



# Resolución Ministerial

N°0313-2018-MINAGRI

Lima, 26 de julio de 2018

**VISTOS:**

El Oficio N° 0133-2018-MINAGRI-DVPA/DGPA de la Dirección General de Políticas Agrarias; el Memorando N° 1065-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPLA de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; el Memorando N° 268-2018-MINAGRI-DVPA/DGPA-DEEIA de la Dirección General de Políticas Agrarias y el Informe Legal N° 676-2018-MINAGRI-SG/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, de conformidad con el artículo 88 de la Constitución Política del Perú el Estado apoya preferentemente el desarrollo agrario;

Que, en el marco de la Vigésima Tercera Política del Estado del Acuerdo Nacional: "Política de Desarrollo Agrario y Rural" el Estado Peruano se compromete a impulsar el desarrollo agrario y rural del país, que incluya a la agricultura, ganadería, acuicultura, agroindustria y a la explotación forestal sostenible, para fomentar el desarrollo económico y social del sector; asimismo, dentro del rol subsidiario y regulador del Estado señalado en la Constitución, se compromete a promover la rentabilidad y la expansión del mercado de las actividades agrarias, impulsando su competitividad con vocación exportadora y buscando la mejora social de la población rural;

Que, de conformidad con el artículo 4 de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, es competencia exclusiva del Poder Ejecutivo diseñar y supervisar políticas nacionales y sectoriales, las cuales son de cumplimiento obligatorio por todas las entidades del Estado en todos los niveles de gobierno;

Que, el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 997, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, modificado por la Ley N° 30048, establece que este Ministerio diseña, establece, ejecuta y supervisa las políticas nacionales y sectoriales en materia agraria; ejerce la rectoría en relación con ella y vigila su obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno; asimismo, el Sector Agricultura y Riego comprende a todas las entidades de los tres niveles de gobierno vinculadas al ámbito de competencia señalado en la referida Ley;

Que, de conformidad con el artículo 4 del mencionado Decreto Legislativo, el Ministerio de Agricultura y Riego tiene como ámbito de competencia las tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; recursos



forestales y su aprovechamiento; flora y fauna; recursos hídricos; infraestructura agraria; riego y utilización de agua para uso agrario; cultivos y crianzas; y, sanidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; asimismo, de acuerdo con los subnumerales 6.2.1 y 6.2.8 del numeral 6.2 del artículo 6 del referido Decreto el Ministerio de Agricultura y Riego, para el cumplimiento de sus Competencias Compartidas, tiene por funciones, entre otras, promover la producción agraria nacional, la oferta agraria exportable y el acceso de los productos agrarios nacionales a nuevos mercados, en coordinación con el Sector Comercio Exterior y Turismo y los demás sectores e instituciones que corresponda; así como promover el desarrollo productivo y sostenible de los agentes agrarios de las zonas rurales, fomentando la inserción de los pequeños y medianos productores agrarios en la economía del país, en coordinación con los sectores y entidades que corresponda;

Que, bajo dicho contexto, la Política Nacional Agraria, aprobada por Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI de cumplimiento obligatorio por el Gobierno Nacional, por los Gobiernos Regionales y por los Gobiernos Locales, tiene como objetivo general lograr el incremento sostenido de los ingresos y medios de vida de los productores y productoras agrarios, priorizando la agricultura familiar; sobre la base de mayores capacidades y activos más productivos y con un uso sostenible de los recursos agrarios en el marco de procesos de creciente inclusión social y económica de la población rural, contribuyendo a la seguridad alimentaria y nutricional;

Que, de conformidad con los literales d), g), j) y m) del artículo 51 de Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias, son funciones en materia agraria que ejercen los Gobiernos Regionales: d) Promover la transformación, comercialización, exportación y consumo de productos naturales y agroindustriales de la región; g) Supervisar y administrar el servicio de información agraria en la región, la cual podrá contar con una red de información provincial y distrital, la que operará en armonía con el sistema nacional de información agraria; j) Planear, supervisar y controlar, en coordinación con el gobierno nacional la mejora de los servicios de comercialización agropecuaria, del desarrollo de cultivos y de crianzas y ganadería; y, m) Fomentar la investigación y transferencia de tecnológica y extensión agropecuaria;

Que, el artículo 8 de la Ley N° 29736, Ley de Reconversión Productiva Agropecuaria establece que el Ministerio de Agricultura y Riego formula y aprueba el Plan Nacional de Cultivos sobre la base de las potencialidades y prioridades productivas nacionales y regionales, que sirve de referente obligatorio para la aplicación y ejecución de los programas y proyectos de reconversión productiva agropecuaria en sus diferentes





# Resolución Ministerial

N°0313-2018-MINAGRI

Lima, 26 de julio de 2018

niveles; precisando que en tanto se aplique dicho plan, los gobiernos regionales y locales ejecutarán programas o proyectos de acuerdo a las prioridades productivas de cada región o localidad;

Que, mediante Informe Técnico N° 001-2018-MINAGRI-DVPA/DGPA-DGESEP-DGA las Direcciones Generales Agrícola, de Seguimiento y Evaluación de Políticas y de Políticas Agrarias han elevado la propuesta del "Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018-2019"; el mismo que según se señala, tiene por objeto, implementar una estrategia nacional de intervención destinada a generar información y orientación a los productores sobre la oferta agraria nacional, que facilite y contribuya al empleo y articulación racional y sostenible de los recursos productivos que intervienen en los procesos presentes, a lo largo de toda la cadena de valor de la producción agrícola;

Que, asimismo, se señala que el "Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018-2019" es un instrumento orientador de la oferta de cultivos a partir de la distribución óptima del plan de siembras entre los departamentos que permitirá al MINAGRI y a las Direcciones Regionales de Agricultura de los Gobiernos Regionales orientar adecuadamente, en especial al pequeño y mediano productor agrícola, respecto a la demanda nacional y seguridad alimentaria, con el propósito de que cuente con información suficiente para tomar decisiones adecuadas en relación a las variaciones de los mercados y precios competitivos para su oferta agrícola, de igual forma, dicho instrumento busca promover y articular la participación de agentes económicos, para propiciar racionalidad y equidad en el proceso de transacciones, alianzas y contratos, entre otros, en el marco de sus competencias;

Que, sustentado en el Informe N° 119-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPLA de fecha 23 de julio de 2018, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto remite el Memorandum N° 1065-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPLA de fecha 23 de julio de 2018, mediante el cual opina en forma favorable respecto a la propuesta del "Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018-2019" considerando que dicho documento se alinea con los objetivos de la Política Nacional Agraria vigente, el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2015-2021 actualizado y el Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Agricultura y Riego;

Que, según dicho Informe, el "Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018-2019" se encuentra alineado a la Política Nacional Agraria, en el Eje de Política 10: Acceso a Mercados, en el marco de los lineamientos estratégicos: (1) desarrollar un sistema de información accesible, oportuno y confiable sobre los precios, servicios



agrarios y mercados para productores rurales a nivel nacional; y, (6) promover el desarrollo de mercados de productores agropecuarios y la infraestructura agraria; al Plan Estratégico Sectorial Multianual Actualizado - PESEM 2015-2021 (Diciembre 2016) del Sector Agricultura y Riego, en el Objetivo Estratégico OEI 2: "Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario" en el que está prevista la Acción Estratégica AEI: "Desarrollar un sistema integrado de información sectorial agraria"; y, al Plan Estratégico Institucional Actualizado (PEI) 2016-2018 del Pliego 013 Ministerio de Agricultura y Riego, en el Objetivo Estratégico Institucional OEI 4: "Mejora de los servicios para la articulación de los productores agrarios al mercado", a través de la Acción Estratégica Institucional AEI 4.3: "Mejora de las estrategias de articulación al mercado, bajo el enfoque de cadenas de valor de los productores agrarios"; y, el Objetivo Estratégico Institucional OEI 8.1 "Promoción de la información agraria a través del uso intensivo de diferentes plataformas medios y tecnologías de información y comunicación (ITC) a los usuarios";

Que, estando a lo expuesto, corresponde aprobar la propuesta del "Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018-2019" en base al sustento técnico esbozado en el Informe Técnico N° 001-2018-MINAGRI-DVPA/DGPA-DGESEP-DGA remitido por las Direcciones Generales Agrícola, de Seguimiento y Evaluación de Políticas y de Políticas Agrarias e Informe N° 119-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPLA de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto;

Con los respectivos visados del Despacho Viceministerial de Políticas Agrarias, de la Dirección General Agrícola; de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas; de la Dirección General de Políticas Agrarias; de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto y de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias; la Ley N° 29736, Ley de Reconversión Productiva Agropecuaria; el Decreto Legislativo N° 997, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, modificado por la Ley N° 30048; y su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI, y sus modificatorias;





# Resolución Ministerial

N°0313-2018-MINAGRI

Lima, 26 de julio de 2018

## SE RESUELVE:

### Artículo 1.- Aprobación del “Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018 – 2019”

Aprobar el documento denominado “Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018 – 2019”, el mismo que consta de cinco (5) Capítulos, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

### Artículo 2.- Monitoreo del “Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018 – 2019”

La Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas, realiza el monitoreo de los cultivos contenidos en el “Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018 – 2019”, a través del módulo denominado “Sistema de Información de Cultivos”.

### Artículo 3.- Promoción de la Campaña Agrícola 2018-2019.

La Dirección General Agrícola es el órgano encargado de la promoción de la Campaña Agrícola 2018-2019 a nivel nacional; siendo responsable de realizar las coordinaciones necesarias para su promoción a nivel regional con las Direcciones Regionales de Agricultura o las que hagan sus veces en los Gobiernos Regionales.

Asimismo, la citada Dirección General realizará las acciones necesarias que permitan a los actores de la sociedad civil coadyuvar en la difusión del “Plan Nacional de Cultivos – Campaña Agrícola 2018 – 2019”.

**Artículo 4.-** La presente Resolución Ministerial y su Anexo son publicados en el Portal Institucional del Ministerio de Agricultura y Riego ([www.minagri.gob.pe](http://www.minagri.gob.pe)) y en los Portales Institucionales de los programas, proyectos especiales y organismos públicos adscritos, en la misma fecha de la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese

Ing. GUSTAVO EDUARDO MOSTAJO OCOLA  
MINISTRO DE AGRICULTURA Y RIEGO



# PLAN NACIONAL DE CULTIVOS

Campaña Agrícola 2018-2019



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



EL PERÚ PRIMERO

# PLAN NACIONAL DE CULTIVOS (Campaña Agrícola 2018-2019)



# INDICE

PLAN NACIONAL DE CULTIVOS .....	1
PRESENTACIÓN .....	6
ANTECEDENTES .....	8
Capítulo 1. LA AGRICULTURA EN EL PERU .....	10
1.1 Principales características .....	11
1.2 Estructura y dinámica del valor bruto de producción agrícola .....	13
1.3 Situación actual y tendencia climática.....	17
1.3.1 Situación y perspectivas agroclimáticas .....	17
1.3.2 Pronóstico para el período: Junio-Setiembre 2018.....	22
1.3.3 Perspectivas de las temperaturas máximas y mínimas .....	24
1.3.4 Pronóstico Agrometeorológico a corto plazo de los principales cultivo: .....	26
1.3.5 Perspectiva de ocurrencia del fenómeno del Niño.....	26
1.4 Disponibilidad hídrica.....	28
1.5 Zonificación y estacionalidad de cultivos priorizados .....	30
1.6 Principales insumos agrarios .....	69
1.6.1 Semilla.....	69
1.6.1.1 Semillas de maíz amarillo duro.....	71
1.6.1.2 Semillas de arroz.....	72
1.6.1.3 Semillas de papa.....	73
1.6.1.4 Semillas de algodón .....	73
1.6.1.5 Semillas de maíz amiláceo .....	74
1.6.2 Fertilizantes .....	75
1.6.3 Financiamiento.....	77
Capítulo 2. LA POLITICA NACIONAL AGRARIA.....	84
Capítulo 3. El plan Nacional de Cultivos .....	87
Campaña Agrícola 2018-2019.....	87
3.1 Objetivo General. ....	88
3.2 Objetivos específicos. ....	88
3.3 Criterios para identificación de cultivos.....	89
3.4 Cultivos seleccionados.....	90
3.4.1 Algodón .....	90
i. Marco general.....	90
ii. Indicadores económicos .....	91
iii. Indicadores productivos .....	94
iv. Innovaciones tecnológicas: .....	105
v. Mercado .....	106
3.4.2 Arroz.....	117
i. Marco general.....	117



i.	Indicadores Económicos.....	117
ii.	Indicadores Productivos.....	118
iii.	Innovaciones Tecnológicas.....	128
iv.	Mercados.....	129
3.4.3	Cebolla.....	140
i.	Marco general.....	140
i.	Indicadores Económicos.....	141
ii.	Indicadores productivos.....	142
iii.	Innovaciones tecnológicas.....	148
iv.	Mercados.....	148
3.4.4	Maíz Amarillo Duro.....	157
i.	Indicadores Económicos.....	157
ii.	Innovaciones tecnológicas.....	166
iii.	Mercados.....	167
3.4.5	Maíz Choclo.....	179
i.	Marco general.....	179
i.	Indicadores Económicos:.....	179
ii.	Indicadores productivos.....	181
iii.	Innovaciones tecnológicas.....	189
iv.	Mercados.....	190
3.4.6	Papa.....	202
i.	Marco general.....	202
ii.	Indicadores Económicos.....	203
iii.	Indicadores productivos.....	206
iv.	Innovaciones tecnológicas.....	212
v.	Mercados.....	212
3.5	Resultados de la ENIS Campaña agrícola 2018-2019.....	220
3.4.1	Marco general.....	220
3.5.2	Resultados.....	221
3.5.3	Resultados por regiones.....	223
3.5.1	Comparación y análisis de los resultados de la ENIS VS promedios 5 últimas campañas.....	224
i.	Algodón.....	224
ii.	Arroz.....	229
iii.	Cebolla.....	234
iv.	Maíz Amarillo Duro.....	238
v.	Maíz Choclo.....	243
vi.	Papa.....	248



3.6	Estimación de los volúmenes de Producción de la campaña 2018– 2019 en base a la ENIS. 253	
3.6.1	Algodón .....	254
3.6.2	Arroz.....	254
3.6.3	Cebolla .....	255
3.6.4	Maíz Amarillo Duro .....	256
3.6.5	Maíz Choclo.....	257
3.6.6	Papa.....	258
3.7	Programación de siembras campaña agrícola 2018 – 2019.....	259
3.8	Análisis del comportamiento de precios en chacra de últimos 10 años y perspectivas para las campañas agrícolas 2018-19 al 2020.....	263
Capítulo 4. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA .....		276
1.	Recomendaciones de política .....	277
2.	Difusión del plan nacional de cultivos 2018 - 2019.....	290
Capítulo 5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....		291
1.	Acciones del Sector .....	292
2.	Acciones compartidas con los gobiernos regionales y locales. ....	293



## PRESENTACIÓN

El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), a través de la Dirección General Agrícola, Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas y la Dirección General de Políticas Agrarias, órganos de línea encargados de promover el desarrollo productivo y comercial sostenible de los productos agrícolas y su acceso a los mercados nacionales e internacionales; así como, conducir, coordinar y consolidar la recopilación y acopio de información estadística agraria; elaborar los estudios económicos y difundir información, respectivamente; en cumplimiento del artículo 8 de la Ley N° 29736, Ley de Reversión Productiva Agropecuaria; corresponde al MINAGRI formular y aprobar el Plan Nacional de Cultivos sobre la base de las potencialidades y prioridades productivas nacionales y regionales. Así mismo, en concordancia con el artículo 8 de su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2014-MINAGRI, dicho Plan debe contener información de la programación de los cultivos de mayor relevancia nacional, estimaciones de producción y precios; así como, proyecciones para las siguientes tres (03) campañas agrícolas, comprendiendo los supuestos que lo sustentan.

En ese marco, el Ministerio de Agricultura y Riego presenta el Plan Nacional de Cultivos para la campaña agrícola que se avecina, 2018-2019, en el que se han priorizado los siguientes seis cultivos; algodón, arroz, cebolla, choco, maíz amarillo duro y papa, que en conjunto representan un poco más del 30.0% del Valor Bruto de la Producción Agrícola, con la finalidad de programar la superficie sembrada en las distintas zonas productoras del país, en base principalmente a un enfoque de demanda, tratando de evitar con ello los desequilibrios que pudieran provenir de inesperados excesos de producción, por falta de una programación de siembras acertada y monitoreo durante la campaña.

La base estadística para la programación de la campaña 2018-2019, ha sido la Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra (ENIS), la misma que fue levantada por la DGESEP con el apoyo de las Direcciones de Estadística Regionales, en el mes de mayo del presente año, y cuyos resultados definitivos fueron puestos en conocimiento de todos los directores y/o gerentes de las distintas Direcciones Regionales de Agricultura del país; así como, de los funcionarios de los GORE asistentes al Taller realizado el 3 de julio del presente año en la capital, organizado por la DGPA con la finalidad de definir la programación de siembras de la campaña 2018-2019.

El presente instrumento de política agraria se ha organizado en 5 capítulos; en el capítulo primero, se presentan algunos indicadores macroeconómicos del sector, mostrando su importancia dentro de la economía nacional, igualmente se destaca la participación de los cultivos dentro del VBP Agrícola, se muestra además aspectos importantes de la agricultura en el país, tales como: tendencia climática, disponibilidad hídrica, zonificación, estacionalidad y rendimientos por hectárea de los cultivos priorizados.

En el capítulo 2, se presenta un resumen de la actual política agraria, destacando su articulación con la política nacional y, sobre todo, con los objetivos a lograr hacia el 2021.

En el capítulo 3, se plantean los objetivos del Plan y los criterios para la priorización de los cultivos; así como, se precisan una serie de importantes indicadores económico, productivos, tecnológicos y de mercado, de cada uno de los cultivos priorizados para esta campaña, se cierra el capítulo mostrando los resultados de la ENIS por cultivo y a nivel de región productora, destacando mediante el uso de un "semáforo" los casos en los que las intenciones de siembra superan a su respectivo promedio histórico.

En el capítulo 4, Estrategias; se plantea las principales estrategias o alternativas a desarrollar en situaciones de exceso de siembras que, en su momento, se reflejarían en la producción estacional y por consiguiente tendría impactos negativos sobre los precios, perjudicando



principalmente a los pequeños y medianos productores. En el capítulo 5, Seguimiento y Evaluación: se lista las acciones que realizarán las direcciones de línea del ministerio comprometidas; así como las que desarrollarán las direcciones regionales de agricultura a lo largo de la campaña agrícola 2018-2019.

Finalmente, consideramos que el presente Plan Nacional de Cultivos, refleja el compromiso de la actual gestión para que el productor agrario, siga trabajando y vea recompensado su esfuerzo.

GUSTAVO MOSTAJO OCOLA



## ANTECEDENTES

La Vigésima Tercera Política de Estado del Acuerdo Nacional, denominada "Política de Desarrollo Agrario y Rural", el Estado Peruano se compromete a impulsar el desarrollo agrario y rural del país, que incluya a la agricultura, ganadería, acuicultura, agroindustria y a la explotación forestal sostenible, para fomentar el desarrollo económico, ambiental y social del sector.

La institucionalidad agraria tiene importantes antecedentes que se remontan al año 2002, con los "Lineamientos de Política Agraria", las "Bases para una Política de Estado en la Agricultura" en el año 2004; así como los "Lineamientos de Políticas de Estado para el desarrollo de la Agricultura y la Vida Rural en el Perú", Asimismo, en el 2013, el Gobierno Peruano dispone cambios en la estructura del Ministerio y pasa a denominarse Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), reconociendo al riego como elemento fundamental para el desarrollo de la agricultura. Al año siguiente el MINAGRI lidera un proceso participativo y especializado de construcción de la Política Nacional Agraria (PNA), que se inicia con la aprobación de diez Lineamientos de Política Agraria, en diciembre del 2014.

En el 2016, el MINAGRI aprobó mediante Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI la Política Nacional Agraria, en base a 12 ejes de política, siendo el principal instrumento de orientación estratégica de mediano y largo plazo en materia agraria, y de cumplimiento obligatorio por el Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno Local; siendo su objetivo general lograr el incremento sostenido de los ingresos y medios de vida de los productores y productores agrarios, priorizando la agricultura familiar, sobre la base de mayores capacidades y activos productivos, y con el uso sostenible de los recursos agrarios en el marco de procesos de creciente inclusión social y económica de la población rural, contribuyendo a la seguridad alimentaria y nutricional.

El MINAGRI también aprobó la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2013-2021 mediante Decreto Supremo N° 021-2013-MINAGRI, cuyo objetivo es garantizar que la población logre satisfacer, en todo momento, sus requerimientos nutricionales, y teniendo entre sus estrategias; i) diseñar e implementar políticas de investigación, innovación y transferencia científica / tecnológica orientada al incremento de productividad y calidad de los alimentos; y ii) Aumentar y diversificar la oferta de alimentos de origen agrario.

En el 2014, con la dación de la Ley N° 29736, Ley de Reconversión Productiva Agropecuaria y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2014-MINAGRI, se estableció que corresponde al MINAGRI formular y aprobar el Plan Nacional de Cultivos, el mismo que tendrá como base las potencialidades y prioridades productivas, la conservación de suelos y la utilización eficiente del agua; asimismo, contendrá información de la programación de cultivos de mayor relevancia nacional, estimaciones de producción y precios; así como las proyecciones para la siguientes tres (03) campañas agrícolas.

Así, también el MINAGRI impulsó la aprobación de la Estrategia de Agricultura Familiar 2015-2021, mediante Decreto Supremo N° 009-2015-MINAGRI, cuyo objetivo es orientar y organizar la intervención integral del Estado a favor del logro de resultados favorables para los agricultores y agricultoras familiares, sobre la base del uso sostenible de los recursos naturales y en el marco de los procesos de desarrollo e inclusión social en beneficio de la población rural.

El Plan Nacional de Cultivos para campaña agrícola 2018-2019, si bien tiene relación directa con los ejes de política 09 (Reconversión Productiva y Diversificación), 10 (Acceso a mercados) y 12 (Desarrollo institucional), de la Política Nacional Agraria vigente, al impulsar procesos de cambio y diversificación de cultivos, que generen impactos sociales, económicos y ambientales favorables; así como, fortalecer y ampliar el acceso de los productos de los pequeños y medianos agricultores a los distintos mercados del interior del país, como del exterior; y, fundamentalmente, al desarrollar instrumentos para la implementación del sistema de Planeamiento Agrario, articulado a los Gobiernos Regionales y Locales de la producción agrícola nacional.



Es conveniente señalar que el Plan Nacional de Cultivos, también se vincula indirectamente con otros ejes de la Política Nacional, que tiene que ver con el manejo sostenible de agua, la tecnificación del riego parcelario, principalmente en la pequeña y mediana agricultura; la innovación y tecnificación agraria para elevar los niveles de productividad y rentabilidad.



## Capítulo 1. LA AGRICULTURA EN EL PERU



## 1.1 Principales características

### Evolución de la superficie agropecuaria

Del total de la superficie del territorio nacional, según el IV Censo Nacional Agropecuario 2012 (IV Cenagro 2012), el 30,1% está dedicado al desarrollo de la actividad agropecuaria, que comparado con el Censo de 1994, se ha incrementado en 3 360,7 miles de hectáreas, es decir, la superficie agropecuaria se amplió en 9,5%, en los últimos 18 años.

Los resultados del IV Cenagro 2012, nos muestran que la región natural de la Sierra posee el 57,5% de la superficie agropecuaria total. En tanto, la región de la selva y la costa poseen el 31,1% y 11,5% de la superficie agropecuaria, respectivamente.

Colocar cuadro N°1 del documento Resultados definitivos IV Censo Nacional Agropecuario 2012

**Cuadro N°1**  
**SUPERFICIE AGROPECUARIA POR REGIÓN NATURAL**  
(hectáreas)

<b>SUPERFICIE AGROPECUARIA</b>	<b>38 742 465</b>	<b>100%</b>
Costa	4 441 154	11
Sierra	22 269 271	57
Selva	12 032 040	31

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Del total de la superficie agropecuaria registrada el 2012, la superficie agrícola representa el 18,5% (7 125 miles de has). En tanto la superficie agrícola bajo cultivos alcanza los 4 156 miles de has, que es el 58% del área productiva, el restante 42% es área que se encuentra en barbecho, descanso o no trabajada.

**Cuadro N°2**  
**SUPERFICIE AGRÍCOLA Y NO AGRÍCOLA**  
(hectáreas)

<b>SUPERFICIE AGRÍCOLA</b>	<b>7 125 007</b>	<b>100%</b>
Con cultivo	4 155 678	58
En barbecho	1 431 640	20
En descanso	762 807	11
No trabajada	774 882	11
<b>SUPERFICIE NO AGRÍCOLA</b>	<b>31 617 457</b>	<b>100%</b>
Pastos naturales	18 018 795	57
Montes y bosques	10 939 274	35
Otros usos	2 659 388	8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012

### Superficie agrícola con cultivos

Dentro de los principales cultivos transitorios, destaca la papa, con 8,8% de la superficie agrícola (367,7 miles de ha); seguido del maíz amarillo duro, con 6,3% (261,6 miles de ha), maíz amiláceo, con 5,8% (240,8 miles de ha); y arroz, con 4% (167,1 miles de ha). Y dentro de los principales cultivos permanentes destacan el café con 10,2% de la superficie agrícola (425,2 miles de ha) y del cacao con 3,5% (144,2 miles de ha).



**Cuadro N°3**  
**SUPERFICIE DE PRINCIPALES CULTIVOS TRANSITORIOS Y**  
**PERMANENTES**  
**(hectáreas)**

Cultivos transitorios	Superficie	Cultivos permanentes	Superficie
Papa	367 692	Café	425 416
Maíz amarillo duro	261 577	Cacao	144 232
Maíz amiláceo	240 809	Palto	65 658
Arroz	167 093	Vid	43 820
Caña de azúcar	141 306	Espárrago	39 629
Cebada grano	45 367	Mango	39 036
Trigo	45 249	Naranja	22 481
Frijol	44 288	Chirimoya	18 119
Arveja grano	31 214	Limón	17 782
Algodón	27 141	Papaya	8 417
Quinoa	23 971		
Caña de azúcar para etanol	10 502		

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012

### Superficie agrícola con riego o seco

El 36,2% de la superficie agrícola (2 580 miles de ha) está bajo **riego**, destacando la región natural de la Costa, la cual representa el 57,0% bajo este sistema. Por otro lado, el 63,8% de la superficie agrícola está bajo **secano**, destacando la región natural de la Sierra con 50,7% de la superficie total bajo secano.

**Cuadro N°4**  
**SUPERFICIE AGRÍCOLA, SEGÚN RIEGO Y SECANO**  
**(hectáreas)**

<b>BAJO RIEGO</b>	<b>2 579 900</b>	<b>100%</b>
Costa	1 469 423	57
Sierra	989 482	38
Selva	120 996	5
<b>BAJO SECANO</b>	<b>4 545 108</b>	<b>100%</b>
Costa	217 355	5
Sierra	2 306 526	51
Selva	2 021 226	44

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012

### Productores agropecuarios

En el año 2012, el número de productores agropecuarios en el Perú ascendió a 2 260 973, incrementándose en 496 mil productores respecto al año 1994.

A nivel departamental, el mayor número de productores agropecuarios se encuentran en Cajamarca, Puno y Cusco. En tanto, los que tienen menor número de productores agropecuarios se encuentran en el Callao y los departamentos de Madre de Dios y Tumbes. Conviene señalar también que el mayor porcentaje de productores agropecuarios se concentró en la Sierra con 63,9%, seguido de la Selva y la Costa con 20,3% y 15,8% de participación, respectivamente.



**Cuadro N°5**  
**NÚMERO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS, POR REGIÓN NATURAL**  
 (unidades)

<b>Productores agropecuarios</b>	<b>2 260 973</b>	<b>100,0%</b>
Costa	357 561	15,8
Sierra	1.444 530	63,9
Selva	458 882	20,3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Según región natural, los productores agrícolas de la Costa en promedio manejan 5,1 ha, seguida de la Selva con 4,8 ha y los de la Sierra con 2,4 ha. Cabe mencionar que en la Costa se concentran las grandes empresas agroexportadoras, mientras que en la Sierra, las pequeñas unidades agropecuarias.

**Cuadro N°6**  
**SUPERFICIE AGRÍCOLA POR UNIDAD AGROPECUARIA,**  
**SEGÚN REGIÓN NATURAL**

<b>Región natural</b>	<b>Número U.A.</b>	<b>Superficie (ha)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2 128 087</b>	<b>7 125 008</b>
Costa	331 591	1 686 778
Sierra	1.347 192	3 296 008
Selva	449 304	2 142 222

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - IV Censo Nacional Agropecuario 2012

### 1.2 Estructura y dinámica del valor bruto de producción agrícola

Un paso previo al análisis del comportamiento de la actividad agrícola consiste en agrupar los productos agrícolas en distintas categorías, las mismas que consideran las propiedades físicas y la naturaleza intrínseca de los productos. El criterio de agrupación responde a la Clasificación Nacional de Productos Agrarios, el cual presenta distintos niveles de detalle y proporciona un marco para clasificaciones de datos comparables a distintos niveles de detalle.

En ese sentido, los ciento cincuenta y ocho cultivos producidos por la actividad económica agrícola se reagruparon en nueve categorías que se detallan en el cuadro adjunto.

**Cuadro N°7**  
**CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS**

<b>Categorías de productos</b>	<b>Número</b>
Cereales	11
Forrajes	4
Frutas	59
Hortalizas	29
Industriales	17
Legumbres frescas	5
Menestras	12
Pastos cultivados	11
Tubérculos y raíces	10
<b>TOTAL</b>	<b>158</b>

Fuente: MINAGRI



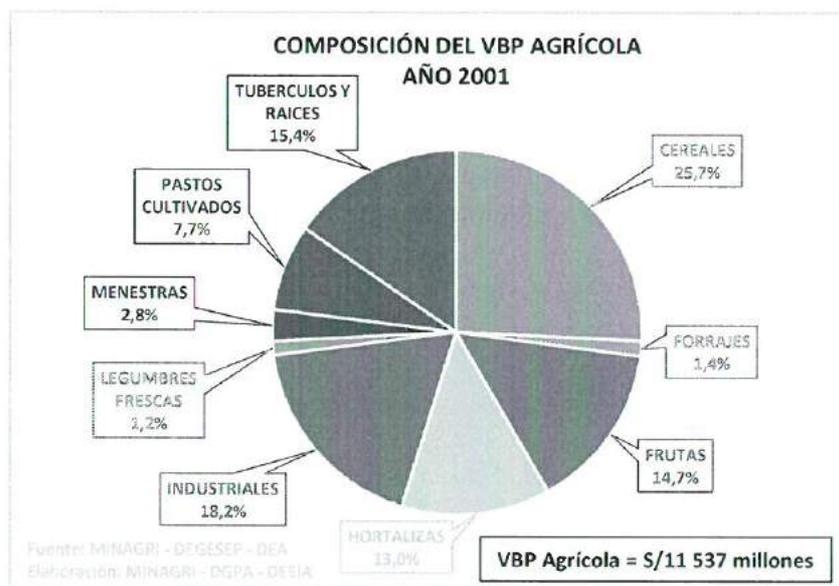
Entre el año 2001 y el año 2017 la composición del valor bruto de producción agrícola, a precios constantes de 2007, ha mostrado una significativa variación, la misma que responde a la dinámica del mercado interno y a la creciente demanda por exportaciones. En efecto, mientras en el año 2001, la producción de cereales representaba poco más de la cuarta parte del VBP agrícola; para el año 2017, no obstante, los productos agrupados en dicha categoría perdieron participación, disminuyendo su cuota a 20,1%.

Por el contrario, en el periodo 2001 – 2017, la producción de frutas aumentó su participación en la generación del VBP agrícola, pasando de 14,7% (año 2001) a 21,4% (año 2017). El aumento de la participación de las frutas es consistente con el mayor dinamismo de su crecimiento. En efecto, para el mismo periodo, la producción de frutas, a precios constantes de 2007, acumuló un crecimiento de 154,1%, lo cual es equivalente a una tasa de crecimiento promedio de 6,0% por año, siendo esta última superior a la tasa de crecimiento del VBP agrícola, que fue de 3,5% por año.

El desempeño de la producción de frutas está determinado, principalmente, por la producción de uva, plátano, palta, arándano y mandarina, que en conjunto aportan el 67,4% del VBP de las frutas.

En este grupo, la uva es uno de los productos que muestra mayor dinamismo en su producción, con una tasa de crecimiento promedio de 10,7% por año.

Gráfico N°1

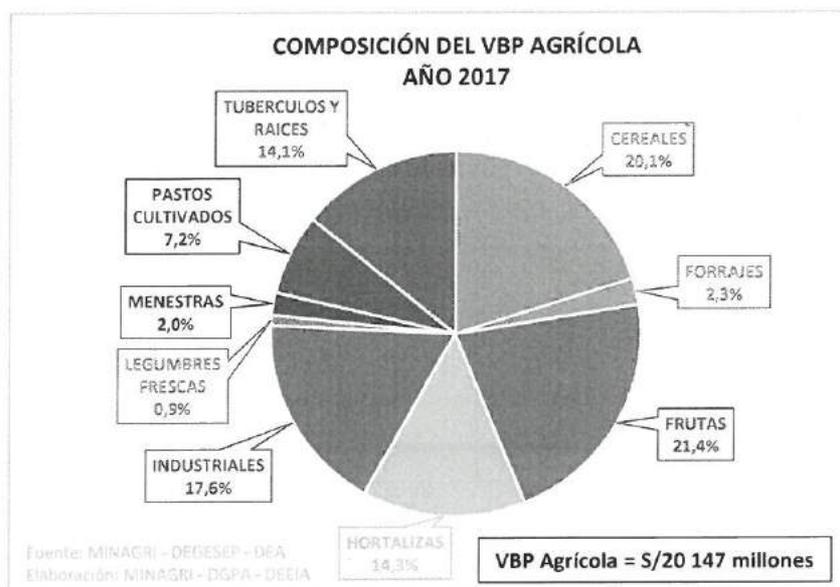


Fuente: MINAGRI-DGESEF-DEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA



Gráfico N°2



Fuente: MINAGRI-DGESEPE-DEA

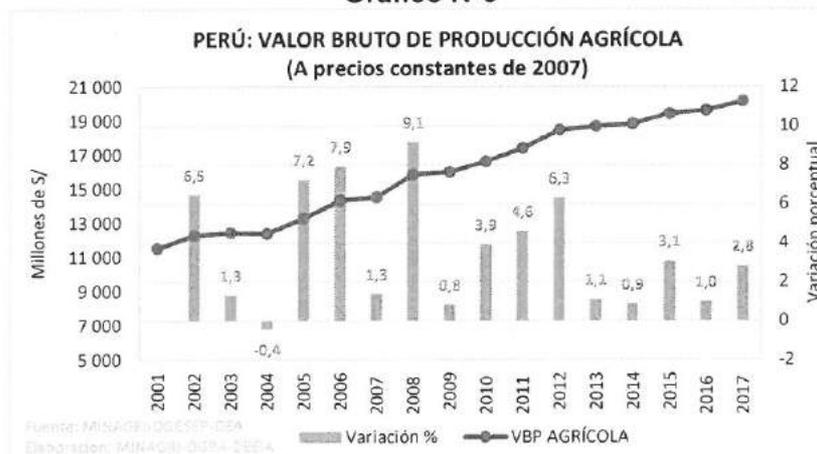
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Durante el periodo 2001-2017, el patrón de largo plazo del VBP agrícola, a precios constantes de 2007, muestra un comportamiento ascendente, con una tasa de crecimiento promedio de 3,5% por año; no obstante, el ritmo de crecimiento muestra un dinamismo diferente entre los periodos 2001-2012 y 2013-2017.

En efecto, las mayores tasas de crecimiento del VBP agrícola se observan en el periodo 2001-2012, donde la tasa de crecimiento promedio de dicha actividad económica se anota en 4,4% por año.

En tanto, a partir del año 2013 se da inicio a un nuevo ciclo donde se registra un crecimiento promedio inferior al periodo anterior (2001-2012), el mismo que se anotó en 1,9% por año. El menor dinamismo de la actividad agrícola para el periodo 2013-2017 es resultado de la menor producción de cereales (-0,8% por año) y hortalizas (-0,5% por año), así como el estancamiento en la producción de tubérculos y raíces (0,7% por año). No obstante, este panorama adverso es compensado por la mayor producción de frutas (6,9% por año) que son enviadas al exterior, donde destaca el crecimiento de la producción de uva (10,1% por año), palta (12,7% por año) y arándano (133,9% por año).

Gráfico N°3



Fuente: MINAGRI-DGESEPE-DEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA



**Cuadro N°8**  
**TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO, SEGÚN GRUPOS DE PRODUCTOS**

Categoría de producto	2001 - 2017	2001 - 2012	2013 - 2017
CEREALES	2,0	3,1	-0,8
FORRAJES	7,1	8,3	5,6
FRUTAS	6,0	5,0	6,9
HORTALIZAS	4,2	6,5	-0,5
INDUSTRIALES	3,3	4,3	3,9
LEGUMBRES FRESCAS	1,6	1,4	-0,1
MENESTRAS	1,5	3,9	-2,8
PASTOS CULTIVADOS	3,1	4,1	0,3
TUBERCULOS Y RAICES	3,0	3,9	0,7
<b>VBP AGRÍCOLA</b>	<b>3,5</b>	<b>4,4</b>	<b>1,9</b>

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

En el grupo de los cereales, conviene destacar para el periodo 2013-2017 la caída en la producción de arroz (-0,1% por año) y del maíz amarillo duro (-2,2% por año). En el caso del arroz, la producción recibió el impacto negativo del déficit de precipitaciones que tuvo lugar en el cuarto trimestre de 2016, afectando negativamente la producción de arroz del año 2017.

El periodo donde la actividad agrícola muestra menor dinamismo es consistente con la desaceleración de la demanda interna que, para el periodo 2013 – 2017, acusó una tasa de crecimiento promedio de 2,3% por año, inferior a la registrada en el periodo 2001 – 2012 (7,2% por año), como resultado de la contracción de la formación bruta de capital fijo, que se reduce en promedio en 3,2% por año, así como el menor crecimiento del gasto de consumo final privado (3,4% por año).

En el cuadro N°3 se aprecia el cambio en la contribución de las categorías de productos al crecimiento del valor bruto de producción agrícola. En efecto, cuando se considera todo el periodo 2001-2017, se observa que la producción de frutas es el segmento que más ha contribuido al crecimiento del VBP agrícola, con un aporte de 28,5%.

Sin embargo, cuando se desagrega el periodo en los sub periodos 2001-2012 y 2013-2017 se aprecia un cambio en la contribución de las distintas categorías de productos. Así entre 2001 y 2012, la agrupación que más contribuía al crecimiento económico era el de las hortalizas, con 23,6%, seguido de los cereales, con 19,0%. En el periodo 2013-2017, la composición del crecimiento del VBP agrícola cambió respecto al periodo 2001-2012, siendo la agrupación de las frutas la que más ha contribuido al crecimiento, con un aporte de 84,5%. En tanto, las categorías de cereales y hortalizas incidieron negativamente en el crecimiento de la actividad agrícola.



**Cuadro N°9**  
**APORTE AL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA, POR SEGMENTOS**

Categoría de producto	2001 - 2017	2001 - 2012	2013 - 2017
CEREALES	0,51	0,76	-0,09
FORRAJES	0,12	0,12	0,10
FRUTAS	0,96	0,74	1,48
HORTALIZAS	0,64	0,95	-0,10
INDUSTRIALES	0,57	0,72	0,19
LEGUMBRES FRESCAS	0,02	0,02	0,02
MENESTRAS	0,03	0,07	-0,09
PASTOS CULTIVADOS	0,22	0,28	0,08
TUBERCULOS Y RAÍCES	0,29	0,35	0,16
<b>VBP AGRÍCOLA</b>	<b>3,4</b>	<b>4,0</b>	<b>1,8</b>

**ESTRUCTURA PORCENTUAL**

Categoría de producto	2001 - 2017	2001 - 2012	2013 - 2017
CEREALES	15,3	19,0	-4,9
FORRAJES	3,5	3,0	5,8
FRUTAS	28,5	18,4	84,5
HORTALIZAS	19,1	23,6	-5,8
INDUSTRIALES	16,8	17,9	11,0
LEGUMBRES FRESCAS	0,6	0,5	1,1
MENESTRAS	0,8	1,9	-4,9
PASTOS CULTIVADOS	6,6	7,0	4,4
TUBERCULOS Y RAÍCES	8,6	8,6	8,9
<b>VBP AGRÍCOLA</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

### 1.3 Situación actual y tendencia climática

#### 1.3.1 Situación y perspectivas agroclimáticas

El Perú posee 27 de los 32 climas existentes en el mundo<sup>1</sup> y es considerado uno de los doce países mega diversos en el mundo, según la Declaración de Cancún (2002), reconocido por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, debido a la compleja geografía existente, en la cual se pueden destacar las elevaciones de las Cordilleras de los Andes y las corrientes del Pacífico, las cuales determinan la conformación de climas y paisajes generosamente diversos que se reflejan a lo largo de la costa desértica, la puna o la selva tropical de la cuenca amazónica, confluyendo en un territorio de gran variedad de recursos naturales.

El mar peruano se caracteriza por ser heterogéneo debido a la confluencia de dos corrientes marinas de características distintas: la Corriente Peruana o de Humboldt, de aguas frías y que se desplaza de sur a norte, lo cual establece que la costa sea de clima templado y no tropical; y la Corriente de El Niño, de aguas cálidas y que ejerce su influencia permanentemente en la costa norte del país, y temporalmente más hacia el sur. Se resalta que estas corrientes determinan hasta cuatro zonas marinas frente a las costas: a) El mar frío o templado de la Corriente Peruana, hasta el centro de Chile, con temperaturas relativamente bajas. b) El mar tropical, con temperaturas cálidas. c) La zona oceánica, al oeste de la Corriente Peruana, con temperaturas cálidas y d) La zona de transición, entre el mar frío y el mar tropical, donde se mezclan las aguas frías y las cálidas, frente a las costas de Piura y Lambayeque.



<sup>1</sup> De acuerdo a la Clasificación Climática de Thornthwaite (SENAMHI, 1988).



En virtud de ello, desde la perspectiva de la variación multianual de las temperaturas extremas, las mayores temperaturas se presentan en la costa norte y selva baja, y las menores temperaturas se registran en las zonas alto andinas, principalmente en el Altiplano.

En el marco del convenio específico firmado por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI); el compromiso fuerte es desarrollar informes técnicos del monitoreo y tendencias agroclimáticas (Riesgos) de los cultivos prioritarios (Papa, Maíz Amiláceo, Quinua, Arroz, Cebolla, Café y Cacao) en las regiones donde mayor instrumentos y capacidad logística presenta el SENAMHI.

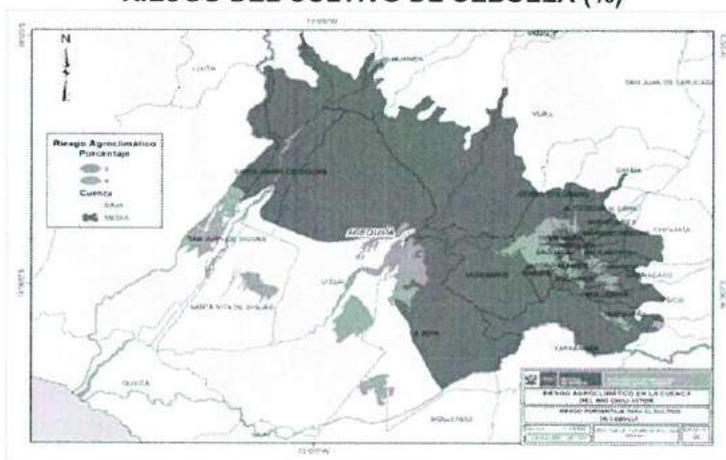
Durante el periodo de los meses de enero – mayo del presente año se observó una intensificación y acercamiento al continente del Anticiclón de Pacífico Sur, lo que incentivó el incremento de vientos del sur, permitiendo mayor frecuencia de días despejados sobre la franja costera. En tanto, la alta concentración de humedad sobre el Altiplano y la vertiente oriental de la cordillera, generó precipitaciones aisladas. Respecto a las anomalías de precipitación, se encontraron dentro de los rangos normales a superiores con superávits de 15% a 100% destacando las estaciones ubicadas en la sierra central (Ancash, Lima, Junín y Huancavelica) y sur (Cusco y Puno). Por otro lado, se observaron deficiencias en la vertiente occidental de la sierra norte, centro y sur se evidenciaron deficiencias de lluvia con anomalías porcentuales de -15% a -60% principalmente en las regiones del norte (Piura, Tumbes, Lambayeque, La Libertad y Cajamarca) y sur (Tacna, Moquegua y Arequipa). Cabe señalar que durante el mes de marzo las lluvias disminuyeron paulatinamente en la región andina.

Los riesgos agroclimáticos para el cultivo de cebolla, se presentaron como muy bajo, involucrando las zonas agrícolas de la irrigación de La Joya Antigua, La Joya Nueva, Alto Sigwas, Sigwas, Pampa de Majes, Santa Rita de Sigwas, Vitor, Yuramayo y la parte media de la cuenca.

Según el mapa N° 01, se muestra el riesgo de manera porcentual de 2% en la parte baja y de 4% en la parte media de la cuenca.

Las condiciones de precipitación y temperatura mínima estuvieron entre sus valores normales y temperatura máxima superior a lo normal, tuvieron leve efecto positivo en el desarrollo normal de la cebolla en etapa de aparición de hojas debido a que el régimen de precipitación normal estimuló de la brotación de hojas y aumentó la superficie de fotosíntesis del cultivo.

**Mapa N° 01  
RIESGO DEL CULTIVO DE CEBOLLA (%)**

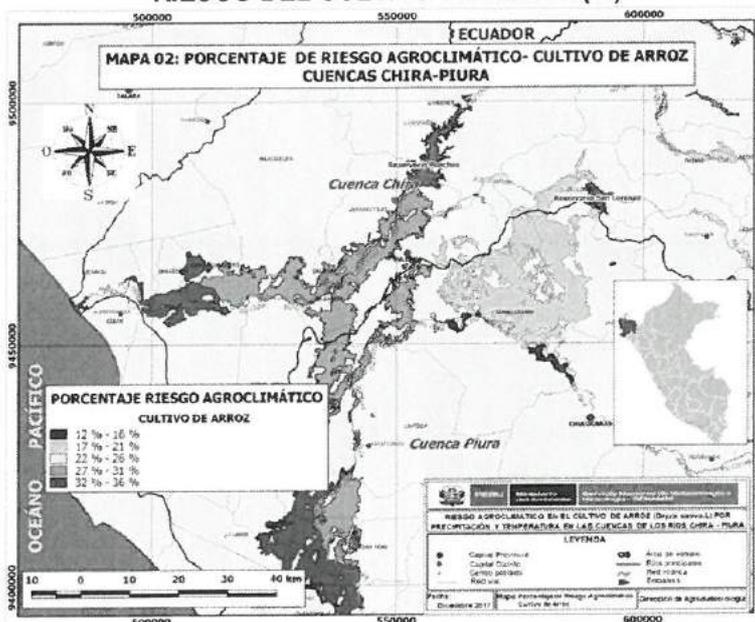


El riesgo agroclimático esperado para el cultivo de arroz fueron de 11% a 35%, estos valores se encontraron dentro de las categorías de riesgo muy bajo, bajo y moderado (Mapa N°02), concentrándose los mayores porcentajes de riesgo en la cuenca del río Piura específicamente en la parte este de las cuencas Chira y Piura, acentuándose en esta última específicamente el



valle del bajo Piura. Durante este periodo el cultivo de arroz se encontró iniciando la presente campaña agrícola 2017-2018 (campaña chica), por lo que el cultivo en casi la totalidad del área de estudio se encuentra en fase de maduración, y algunas áreas finalizando próximas a ser cosechadas. El cultivo presentó irregular maduración la que se debe a siembras tardías y a las bajas temperaturas.

Mapa N° 02  
RIESGO DEL CULTIVO DE ARROZ (%)



Concerniente al monitoreo del comportamiento de la disponibilidad hídrica para los cultivos de Maíz, Papa y Quinoa por provincia, en la Sierra Sur, basado en el índice de satisfacción de requerimiento hídrico (Water Requirements Satisfaction Index - WRSI).

Para esta temporada, en la región sierra sur, el índice WRSI para el cultivo de maíz muestra que las condiciones fueron adecuadas, presentándose condiciones buenas en casi toda la región; así mismo, al igual que el cultivo anterior, las áreas sembradas con quinoa presentaron disponibilidad hídrica promedio casi para toda la región, sin embargo para la papa existieron áreas con condiciones de disponibilidad escasa especialmente en la zona sur de las regiones de Tacna y Moquegua.

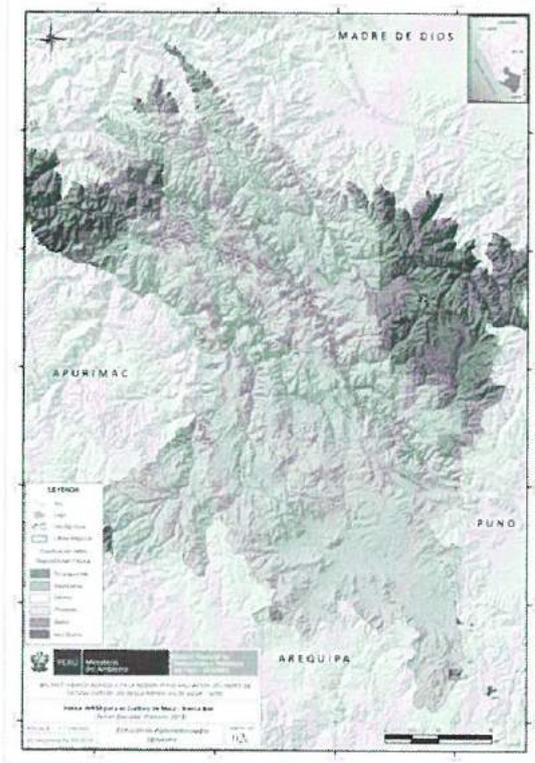
En el Mapa N° 03 Se aprecia que durante este periodo prácticamente el total de las áreas de cultivo de maíz, se encontró en condiciones de disponibilidad hídrica promedio (86%).

En la región sierra sur se pueden apreciar áreas con escasa disponibilidad hídrica, donde prevalecen hasta un 18%; sin embargo las áreas de cultivo de Papa con disponibilidad promedio se incrementaron hasta un 64% en el sector norte y centro de la región sur (Mapa N° 04)

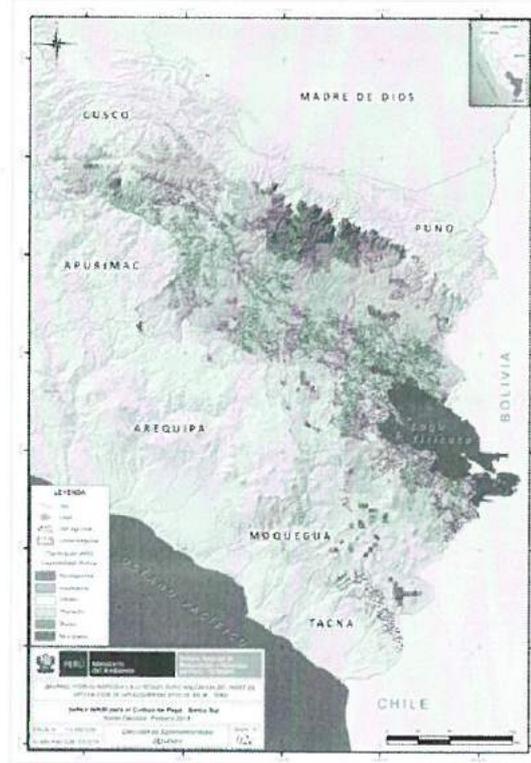
Así como también se aprecia que un 83% de las áreas de cultivo de Quinoa presentaron condiciones de disponibilidad hídrica promedio. Las áreas de cultivo con disponibilidad hídrica escasa disminuyeron de un 21% hasta un 6%. (Mapa N° 05)



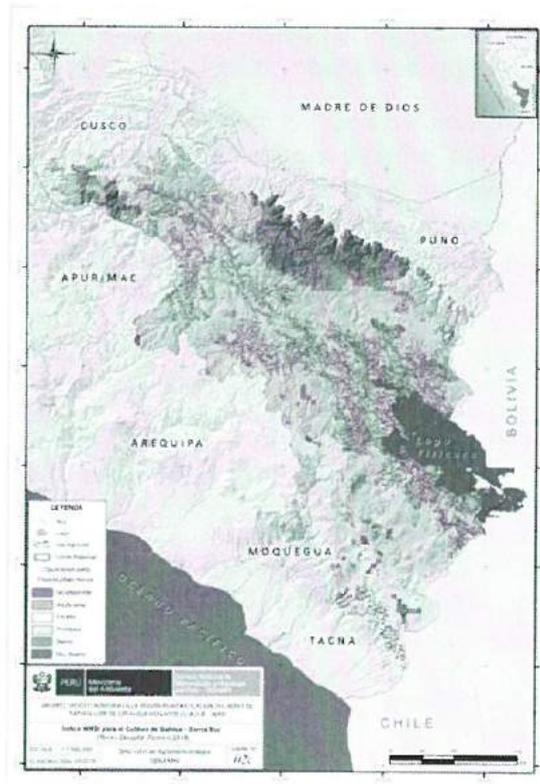
**Mapa N° 03.**  
**RIESGO DEL CULTIVO DE MAÍZ (%)**



**Mapa N° 04**  
**RIESGO DEL CULTIVO DE PAPA (%)**



**MAPA N° 05.**  
**RIESGO DEL CULTIVO DE QUINUA**



En definitiva estas condiciones no afectaron significativamente los estadios fenológicos (crecimiento y desarrollo) de los cultivos.

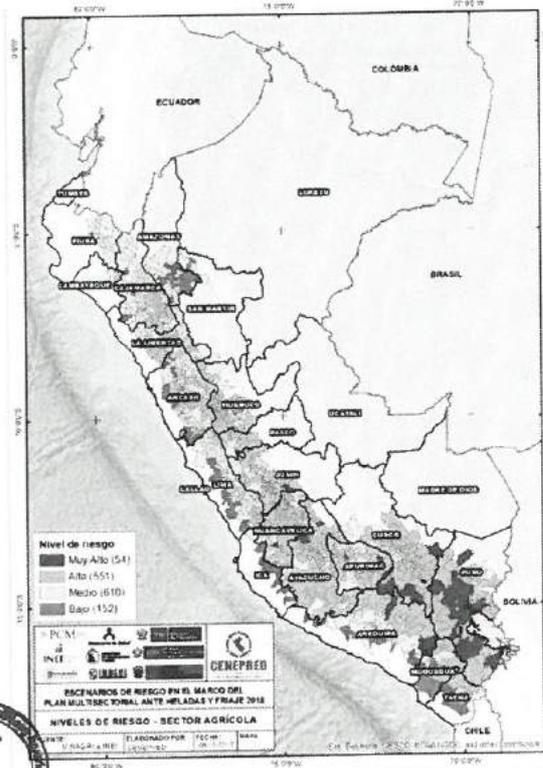
En el marco del Plan multisectorial ante heladas y friaje 2018, El CENEPRED, en cumplimiento de las funciones otorgadas por la Ley N° 29664 y su Reglamento, elaboró los escenarios de riesgos por heladas y friaje en el marco del Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2018, cuyo resultado permitió la identificación de los distritos a priorizar en dicho Plan, para la intervención sectorial, según el nivel de riesgo obtenido.

Los escenarios de riesgos fueron elaborados para los sectores salud, vivienda, agrario y educación, contando con la participación entidades como: SENAMHI, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura y Riego, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, y el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, quienes en el marco de sus competencias, proporcionaron información disponible que sirvió para establecer los indicadores de evaluación de los factores de peligro y vulnerabilidad.

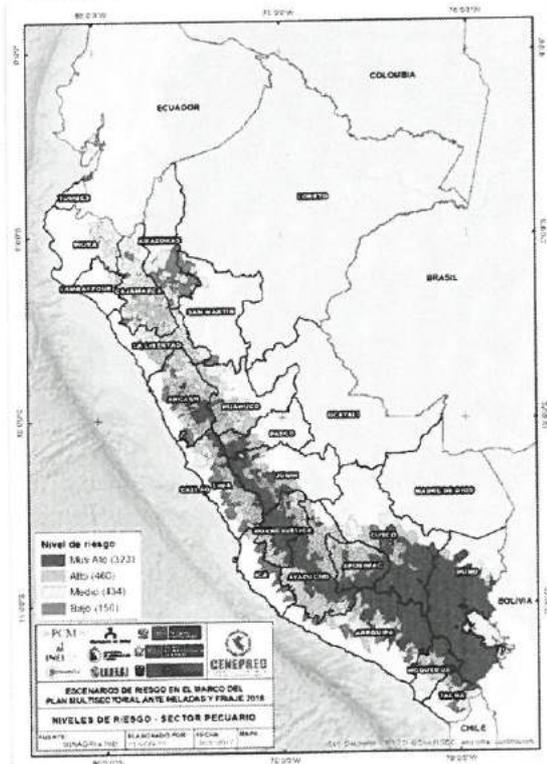
Este informe presenta como objetivo específico:

- Identificación de zonas susceptibles a heladas y friaje en base a la información climatológica.
- Identificación de los parámetros de evaluación para el análisis de vulnerabilidad de los sectores: salud, agrario, vivienda y educación.
- Zonificación del riesgo por heladas y friajes por distrito, a nivel nacional.

**Mapa N° 06.**  
**ESCENARIO DE RIESGO POR HELADAS Y FRIAJES PARA EL SECTOR AGRÍCOLA**



**Mapa N° 07**  
**ESCENARIO DE RIESGO POR HELADAS Y FRIAJES PARA EL SECTOR PECUARIO**



En base a la información climatológica correspondiente al mes de junio, se identificó que, las zonas de muy alta susceptibilidad a heladas, se ubican principalmente en los departamentos de



Puno, Cusco, Arequipa y de manera focalizada en Moquegua, Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín, Lima y Pasco. Mientras que, las zonas de muy alta susceptibilidad a friaje se localizan en los departamentos de Madre de Dios, Ucayali, así como en la selva de Cusco, Puno, Huánuco, Pasco y Junín.

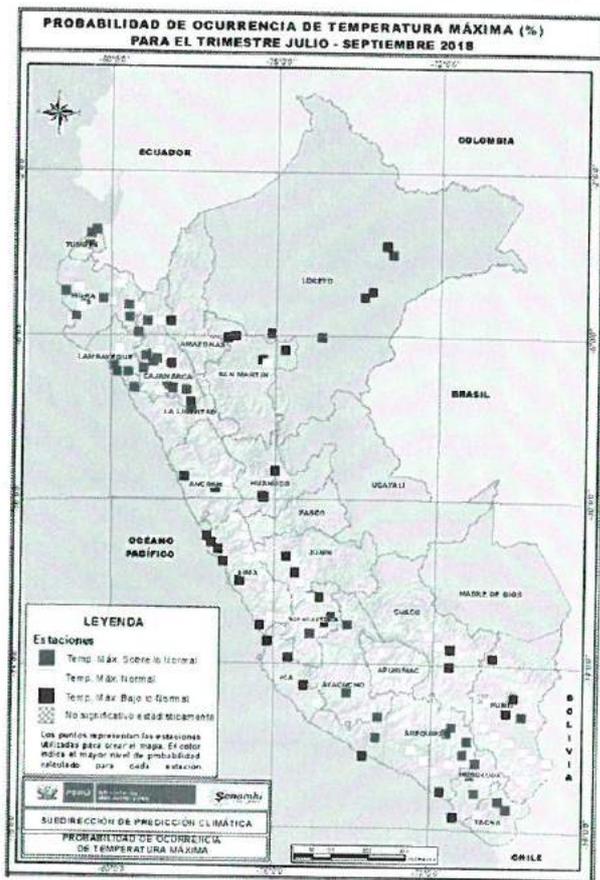
### 1.3.2 Pronóstico para el período: Junio-Setiembre 2018

El pronóstico de las temperaturas diurnas o máximas<sup>1</sup> (Mapa 8a) para el periodo julio-septiembre 2018, prevé un escenario entre normal a frío en gran parte del territorio nacional a excepción de los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, norte de Cajamarca, Ayacucho, sierra de Arequipa, Moquegua y Tacna, donde las temperaturas diurnas oscilarán por encima de los rangos normales.

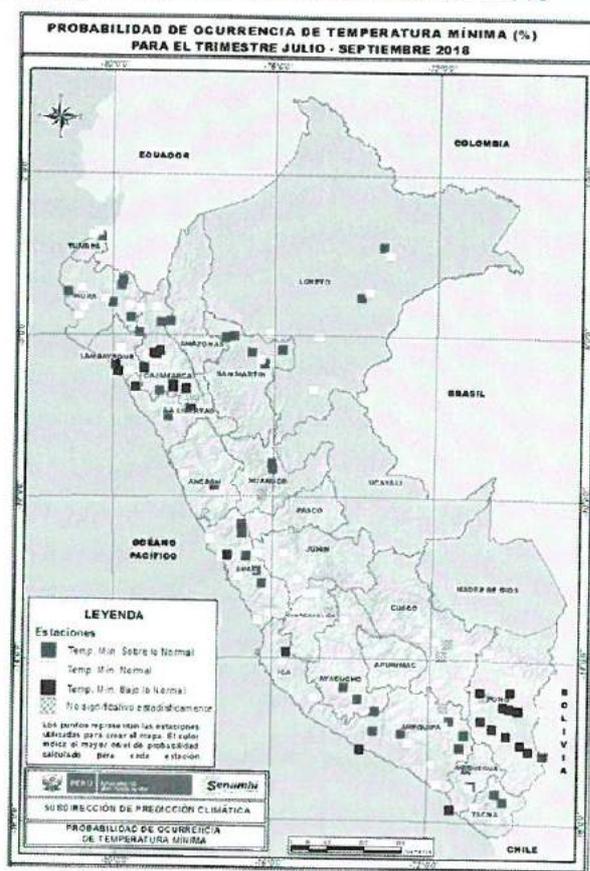
Las temperaturas mínimas<sup>2</sup> (Mapa 8b) a lo largo de costa fluctuarán entre próximos al valor habitual de la época a frías; sin embargo en la costa norte existe una alta probabilidad de presentar temperaturas sobre lo normal. En tanto, se prevé que a lo largo de la región andina y amazónica se registren valores entre normales a superiores a lo normal, exceptuando los departamentos de Lambayeque, Cajamarca, La Libertad y Puno.

El pronóstico de lluvias<sup>3</sup> (Mapa 9) indica condiciones de lluvia propias de la estacionalidad en sierra central y selva norte. Cabe mencionar que dichos acumulados de lluvia no son altamente significativos en este periodo.

**Mapa 8a**  
**PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS DEL AIRE, (A)**  
**MÁXIMA, TRIMESTRE JULIO-SEPTIEMBRE 2018**



**Mapa 8b**  
**PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS DEL AIRE, (B)**  
**MÍNIMA, TRIMESTRE JULIO-SEPTIEMBRE 2018**



Mapa N° 9  
**PRONÓSTICO DE LLUVIAS PARA EL TRIMESTRE JULIO-SEPTIEMBRE 2018**



*Nota: Climáticamente, en el trimestre julio-setiembre 2018 no se esperan lluvias importantes en las cuencas del Pacífico.  
 (Puntos de coloración rosada)*



1. Es la mayor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da alrededor del mediodía.
2. Es la menor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da en horas de la madrugada.
3. El pronóstico estacional del SENAMHI se basa en el análisis (consenso) de herramientas estadísticas así como en los pronósticos de los modelos globales, con la participación de especialistas del SENAMHI (Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental atmosférica y las Direcciones Zonales).



El pronóstico probabilístico estacional para el trimestre julio-septiembre 2018, prevé temperaturas diurnas entre normales a frías en gran parte del territorio nacional exceptuando la costa norte, sierra nor-occidental y sierra sur-occidental.

Las temperaturas nocturnas a lo largo de la zona andina y amazónica registrarán valores entre normales a superiores a lo normal en gran parte de la región andina y amazónica; no obstante, en las regiones de Lambayeque, Cajamarca, La Libertad y Puno predominarían condiciones más frías. La costa continuaría presentando condiciones propias de la estación a ligeramente más frías.

3. El pronóstico de lluvias prevé condiciones normales con acumulados cercanos a lo habitual en el lado occidental de la zona andina; en tanto, hacia el lado oriental así como en la región amazónica, se podrían manifestar lluvias sobre lo normal. Cabe señalar que dichos acumulados de lluvia, no son altamente significativos al encontrarnos en época seca.

### 1.3.3 Perspectivas de las temperaturas máximas y mínimas

#### **COSTA: Desde el nivel del mar hasta los 1 000 msnm**



Costa norte: Tumbes, Piura, Lambayeque y La libertad

En esta región, se prevén temperaturas diurnas más cálidas de lo habitual (61% de probabilidad) y normales (23% de probabilidad). Durante las noches, se espera que las temperaturas fluctúen alrededor de lo normal (40% probable); sin embargo, existe una probabilidad de 36% de que éstas incrementen respecto al valor normal.



Costa centro: Ancash y Lima

Existe una alta probabilidad (58%) de que se registren temperaturas máximas más frías de lo normal, no obstante, se mantiene un 24% de probabilidad de que oscilen alrededor del valor habitual. En tanto, las temperaturas nocturnas reportarán valores próximos a lo normal con un 45% de probabilidad, aunque se espera con 33% de probabilidad que disminuyan respecto al valor normal de la temporada.



Costa sur: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna

En ésta región, se espera que las temperaturas del aire (máximas y mínimas) oscilen alrededor de los rangos normales (44% probable); sin embargo, existe una probabilidad de 42% que se encuentren por debajo del promedio climático.



**SIERRA: Desde 1000 msnm en la vertiente occidental y desde los 2000 msnm en la vertiente oriental**

Sierra norte: Sierra de Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad



En el lado occidental de la Cordillera de los Andes, se presentarán temperaturas del aire (máxima y mínima) sobre lo normal con un 50% de probabilidad, seguido un segundo escenario que prevé temperaturas cercanas a lo habitual con 30% de probabilidad. Hacia el lado oriental de la cadena montañosa, se espera que se registren temperaturas propias de la estación con un 39% de probabilidad, no obstante, podría presentarse un escenario más cálido durante el día y más frío durante la noche (32% de probabilidad).



Sierra central: Sierra de Ancash, Lima, Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica

Los pronósticos sostienen que el escenario más probable (45%) para las temperaturas máximas es que se encuentren dentro de los rangos normales en la zona occidental de la Cordillera, mientras que en la parte oriental, se prevé condiciones más frías con un 42% de probabilidad. Por otro lado, las temperaturas mínimas predominarán sobre lo normal en la sección occidental (53% probable) y dentro de lo habitual en la zona oriental (43% probable).



Sierra sur: Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa, Moquegua, Tacna y Puno

En el extremo occidental de la Cordillera de los Andes, se prevén temperaturas del aire (diurnas y nocturnas) de cálidas (54%) a normales (24%).

Por otro lado, en el lado oriental, las temperaturas fluctuarán de normales a frías, siendo más probable un escenario normal durante el día (43%) y uno frío durante la noche (42%).

**SELVA: Desde los límites internacionales hasta la cota de 2000 msnm de la vertiente oriental**



Selva norte: Selva de Amazonas, San Martín y Loreto

Las temperaturas diurnas se encontraran más frías de lo normal (40% de probabilidad), sin embargo existe un 30% de probabilidad de que éstas se mantengan dentro del valor habitual. De otro lado, se pronostican temperaturas nocturnas de cálidas (50% de probabilidad) a normales (33% de probabilidad).



Selva centro: Selva de Huánuco, Pasco, Junín y Ucayali



En la selva central, se prevén temperaturas diurnas por debajo de los valores normales (48% de probabilidad), no obstante un segundo escenario prevé condiciones normales con un 33% de probabilidad. Las temperaturas nocturnas continuarán sobre los rangos normales (61% de probabilidad) seguido de temperaturas propias de la temporada (29%).



Selva sur: Selva de Cusco, Puno y selva de Madre de Dios

En este sector se mantiene la probabilidad de registrar temperaturas del aire entre inferiores a lo normal (47%) a normales (31%). En tanto, se esperan temperaturas mínimas de cálidas (50% de probabilidad) a normales (30%).

### 1.3.4 Pronóstico Agrometeorológico a corto plazo de los principales cultivo:

**Papa:** Para los próximos días, se espera que continúe la presencia de temperaturas nocturnas de ligera a extremadamente frías en gran parte de la zona andina, especialmente en la sierra sur; al mismo tiempo, en la sierra norte se espera lluvias ligeras y aisladas. Estas precipitaciones previstas aportarán las reservas hídricas para las plantaciones de papa; sin embargo, las bajas temperaturas serían menos propicias para el crecimiento óptimo y la acumulación de materia seca de las plantaciones de papa. En tanto que en la franja costera, disminuyeran las neblinas y las lloviznas en mayor parte del territorio por lo que habrá menor prevalencia de enfermedades de la papa como la alternaria y la ranchara.

En las zonas altas de la sierra central y sur y el altiplano no se descarta los eventos meteorológicos adversos como las heladas, nevadas, entre otros.

(Anexo N°01: boletín monitoreo agrometeorológico de la Papa, 2da década (11 al 20) del mes de Junio 2018)  
<http://www.minagri.gob.pe/portal/monitoreo-agroclimatico/papa-2018>

**Maíz Amiláceo:** En la sierra norte, se prevé lluvias ligeras y aisladas en los departamentos de Amazonas y Cajamarca (sector oriental) para los siguientes dos días, así mismo en la sierra central, sur occidental y sur oriental se esperaría un descenso de las temperaturas máximas desde el 29 junio al 3 de julio.

Estas condiciones previstas continuarían sin impactos significativos para los periodos finales de maduración y cosecha en los cultivos de maíz amiláceo y terrenos en descanso; sin embargo, estas condiciones afectarían los pastos naturales y cultivados; y ganado auquénido de la zona.

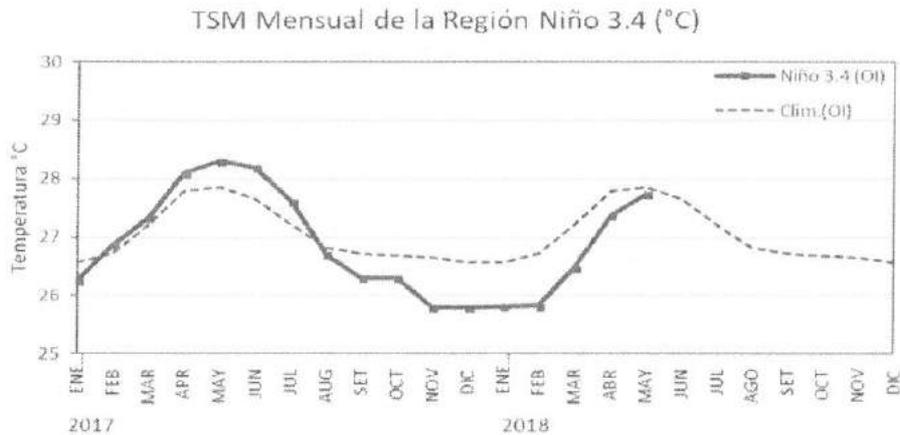
(Anexo N°02: boletín monitoreo agrometeorológico de la Maíz, 2da década (11 al 20) del mes de Junio 2018)  
<http://www.minagri.gob.pe/portal/monitoreo-agroclimatico/maiz-2018>

### 1.3.5 Perspectiva de ocurrencia del fenómeno del Niño.

El Comité encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), en su Comunicado Oficial N°007-2018 al mes de junio nos informa que en las regiones Pacífico ecuatorial occidental y central se vienen presentando condiciones normales, mientras que en la región oriental aún se mantienen condiciones ligeramente frías. En el Pacífico central (Niño 3,4) y en el extremo oriental (Niño 1+2) la anomalía de mayo de la temperatura superficial del mar (TSM) disminuyó de -0,41°C a -0,13°C, y de -1,02°C a -0,53°C. Así mismo, en la región ecuatorial, se mantiene la propagación de ondas Kelvin cálidas hacia la costa de Sudamérica.



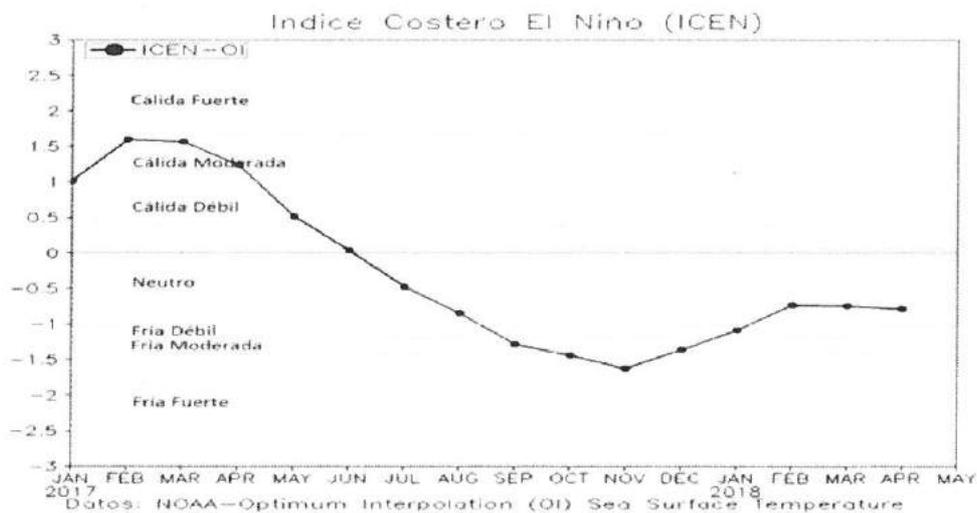
**Gráfico N°4**  
**TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR MENSUAL:**  
**REGIÓN NIÑO 3.4 (5°N - 5°S) / (170°W - 120°W)**  
**ENERO 2017 - MAYO 2018**



Fuente: Datos: OISST.V2/NCEP/NOAA, Gráfico DHN

El Índice Costero El Niño (ICEN) en abril presenta el valor  $-0,78^{\circ}\text{C}$  (fuente NCEP OI SST v2), y el valor temporal (ICEN<sub>tmp</sub>) de mayo de  $-0,63^{\circ}\text{C}$ ; éste último dentro del rango normal. (Figura 2).

**Gráfico N°5**  
**SERIE DEL ÍNDICE COSTERO EL NIÑO (ICEN)**  
**JUNIO 2016 HASTA MAYO 2018.**



Fuente: Datos: OISST.V2/NCEP/NOAA, Gráfico IGP.

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) mantuvo una configuración meridional con valores anómalos de presión, ubicado hacia el noreste y sureste de su posición habitual. El acercamiento del APS frente a la costa sur de Perú (desde quincena de mayo) contribuyó al incremento anómalo del viento costero ( $>4\text{ m/s}$ ), y éstas al incremento de las anomalías negativas de la TSM (junio), por fuera de las 50 millas de costa.

En mayo, la anomalía media mensual de las temperaturas máximas y mínimas del aire se incrementaron ligeramente en las regiones centro y sur de la costa peruana. En la costa norte se mantuvieron condiciones ligeramente frías; mientras que, en la costa sur continuaron las anomalías positivas del orden de  $+0,7^{\circ}\text{C}$  (máxima) y de  $+0,5^{\circ}\text{C}$  (mínima), en promedio.



Según lo manifestado, se espera que continúe el arribo de ondas Kelvin cálidas en la costa norte del Perú hasta el mes de agosto, que podrían generar anomalías positivas débiles de la temperatura del mar, del aire y del nivel del mar.

Para el Pacífico central (Niño 3.4), los resultados de los modelos de las agencias internacionales indican en promedio condiciones Cálidas Débiles de julio a octubre, y condiciones Cálidas Moderadas de noviembre a diciembre. Para el Pacífico oriental (Niño 1+2) estos mismos modelos señalan en promedio condiciones Neutras de julio a setiembre de 2018 y condiciones Cálidas Débiles entre octubre y diciembre.

Tomando en consideración el monitoreo y el análisis de la Comisión Multisectorial ENFEN, así como los pronósticos de las agencias internacionales, se espera que para lo que resta del año se presenten condiciones cálidas en el Pacífico central, sin descartar el desarrollo de un evento El Niño. Mientras que en la región Niño 1+2, frente a la costa norte de Perú y la costa de Ecuador, se esperarían condiciones normales hasta fin de año.

#### 1.4 Disponibilidad hídrica.

##### Situación de los reservorios

Los reservorios cuentan con un volumen total de almacenamiento, sin embargo existe un nivel no utilizado ó de merma, restando para uso efectivo el denominado volumen útil.

En el caso de los reservorios de la costa norte, al día 05 de julio de 2018, éstos cuentan con un almacenamiento del 84,1%, mientras que los reservorios de la costa centro tienen un almacenamiento de 91,7%, seguido por los reservorios de la costa sur con almacenamiento de 78,3,0%, Sierra Centro y Sierra Sur con almacenamientos de 62,2% y 93,3% respectivamente.

**Cuadro N° 10**  
**VOLÚMENES ALMACENADOS EN LOS RESERVIOS DE LA COSTA AL 05 DE JULIO DEL 2018**

(en millones de metros cúbicos)

Zona	Nombre del Reservorio	Capacidad (hm <sup>3</sup> ) al 05 de Julio 2018 2018		Capacidad empleada (%)	
		Útil	Actual	Por Reservorio	Promedio Zonal
Costa - Norte	POECHOS	405.0	363.6	89.8	84.1
	SAN LORENZO	201.0	160.1	79.7	
	TINAJONES	330.0	221.4	67.1	
	GALLITO CIEGO	367.0	365.9	99.7	
Costa - Centro	VICONGA	30.0	27.5	91.7	91.7
Costa - Sur	CHOCLOCOCHA	131.1	129.7	98.9	78.3
	CONDOROMA	259	237.5	91.7	
	EL PAÑE	99.6	98.1	98.5	
	DIQUE LOS ESPAÑOLES	9.1	2.3	18.7	
	PILLONES	76.9	76.9	100	
	EL FRAYLE	127.2	111.6	87.7	
	AGUADA BLANCA	30.4	16.4	66.5	
	CHALHUANCA	25.2	25.2	100	
	BAMPUTANE	40	25.8	82.9	
	PASTO GRANDE	175	110.9	63.9	
	PAUCARANI	10.5	9.7	92.8	
ARICOTA	260	182.9	70.8		
Sierra - Centro	LAGO JUNIN	441	274.2	62.2	62.2
Sierra - Sur	LAGUNILLAS	500	479.5	96.8	93.3
	SIBINACOCHA	110	99.8	91.6	

Fuente: SENAMHI/Autoridad Nacional del Agua.

Elaboración: DEEIA/DGPA/ MINAGRI.

- **Zona Costa Norte**

Los reservorios de la Costa Norte, que irrigan los principales valles de esta zona (Piura, Lambayeque y La Libertad), totalizan un volumen almacenado de 1 303,0



millones m<sup>3</sup>, representando el 84,1% en promedio del volumen útil de almacenamiento de todos los reservorios de esa zona. Por su parte, el reservorio de Poechos ha alcanzado un almacenamiento del 89,8%, mientras que el reservorio de San Lorenzo cuenta con un almacenamiento de 160,1 millones m<sup>3</sup>, representando el 79,7% de su volumen útil. Por su parte, Tinajones cuenta con 221,4 millones m<sup>3</sup>, lo que representa el 67,1% de su capacidad máxima útil, por otro lado, Gallito Ciego cuenta con 365,9 millones m<sup>3</sup>, que significa el 99,7% de su capacidad máxima útil de almacenamiento.

De esta forma, el volumen de agua almacenado en estos reservorios, al inicio de la campaña 2018-2019 permitirá cumplir con los requerimientos hídricos de los cultivos que se instalarán entre los meses agosto y noviembre del 2018, principalmente de las primeras siembras de arroz.

#### • Zona Costa Sur

Los reservorios de la Costa Sur totalizaron un volumen almacenado de 1 027,0 millones m<sup>3</sup>, lo que representa el 78,3% del volumen útil, el cual es de 1 244,0 millones de m<sup>3</sup> de agua por segundo. Analizando cada uno de los reservorios, tenemos que el de Condoroma se encuentra a un 98,9% de su capacidad máxima útil, el reservorio de Aguada Blanca cuenta con un volumen de agua de 16,4 millones m<sup>3</sup>, lo que representa el 53,9% de su capacidad útil. El reservorio del Frayle cuenta con 111,6 millones m<sup>3</sup>, representando el 87,7% de su capacidad útil; por su parte, el Pañe cuenta con un volumen de 98.1 millones m<sup>3</sup>, es decir, 98,5% de su capacidad útil; el reservorio Pillones cuenta con el 100% de su capacidad útil máxima; Pasto Grande y Aricotas cuentan con el 63,4% y 70,3% de su capacidad útil de almacenamiento, respectivamente. Finalmente, Paucarani cuenta con 9,70 millones m<sup>3</sup>, lo que representa el 92,4% de su volumen útil.

Los volúmenes de agua almacenada en los principales Sistemas Regulados de Arequipa (Aguada Blanca y Condoroma), que irrigan la Campiña Arequipeña y el Valle de Camana, permitirán cumplir con la demanda del recurso hídrico de los cultivos programados en el inicio de la campaña agrícola 2018-2019 como arroz, cebolla, ajos y maíz amarillo duro.

En síntesis, se puede afirmar que los reservorios de la Costa Norte, rebasan el 84,1% de su capacidad útil, mientras que los reservorios de Costa Sur cuentan con un volumen almacenado de 78,3%. Con esta información se puede concluir que se cuenta con suficiente recurso agua para abastecer el riego de la campaña agrícola 2018-2019 en la Costa Norte y Sur.



## 1.5 Zonificación y estacionalidad de cultivos priorizados

Esta sección tiene como propósito mostrar a los productores y agentes económicos vinculados al agro, la diversidad de cultivos que registra cada región política del país como un referente para diversificar la producción en casos que se previera un desajuste entre la oferta y demanda de los cultivos tradicionales, o para el aprovechamiento de la diversidad agroecológica con cultivos promisorios con nichos de mercado interno o externo.

La información se presenta en cuadros estadísticos en el que aparecen datos de superficie cosechada, producción, rendimientos y precio en chacra correspondientes al año 2017, proporcionados por la Dirección de Estadística Agraria (DEA), de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas (DGESEP) del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), encargada de la generación de la estadística oficial del sector agrario.

La canasta de cultivos que monitorea la Dirección de estadística ha ido creciendo a través de los años y hoy en día suman un total de 143 cultivos entre transitorios y permanentes y especiales.

El análisis que sigue se realiza en función de la superficie cosechada porque la idea es mostrar el uso del espacio agrícola. Para efectos prácticos, consideraremos como cultivos importantes a aquellos que ocupen del 1% a más ha de la superficie total con cultivos del mismo tipo (transitorio/permanente y especial) en cada región.

### 1.5.1 Amazonas

En esta región se cultivan alrededor de 60 cultivos, de los cuales 39 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 92 291 ha, que representaron el 4,4% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional; y, en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 80 254 ha instaladas, que representaron el 5,7% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los principales cultivos de esta región son 7: arroz cáscara (44 474 ha), maíz amarillo duro (11 793 ha), yuca (10 379 ha), maíz amiláceo (8 249 ha), frijol grano seco (8 228 ha), papa (3 475 ha) y maíz choclo (981 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 87 579 ha, que representan el 92,3% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 32 diferentes cultivos que también se manejan y cuyas áreas cosechadas en el 2017 oscilaron entre 722 ha (arveja verde) a 2 ha (cebolla de cabeza), los mismos que pueden observarse en el cuadro N° 11.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 6: café (55 174 ha), banano y plátano (11 440 ha), cacao (7 854 ha), Pacae o guaba (1 299 ha), Piña (1 088 ha) y papaya (818 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 77 672 ha, que representan el 96,8% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 28 diferentes cultivos que también se tiene instalados y cuyas áreas cosechadas en el 2017 oscilaron entre 625 ha (limón) y 1 ha (manzana), los mismos que se pueden apreciar en la cuadro N° 11.



**Cuadro N°11**  
**AMAZONAS: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA**  
**DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Arroz cascara	44 474	327 568	7 365	1,08	Café	55 174	41 438	751	7,51
2	Maíz a. duro	11 793	27 538	2 335	1,15	Banano y plata	11 440	129 744	11 342	0,73
3	Yuca	10 379	164 101	15 810	0,94	Cacao	7 854	6 352	809	5,85
4	Maíz amiláceo	8 249	6 940	841	2,19	Pacae	1 299	7 281	5 605	0,87
5	Frijol grano seco	8 228	5 858	712	4,41	Piña	1 088	19 276	17 717	0,77
6	Papa	3 475	52 517	15 111	0,92	Papaya	818	15 019	18 372	0,97
7	Maíz choclo	981	5 779	5 889	1,62	Limón	625	5 817	9 306	2,25
8	Arveja verde	722	1 734	2 402	2,75	Naranja	551	6 813	12 365	0,68
9	Frijol verde	647	2 085	3 223	0,00	Mango	228	3 248	14 246	1,58
10	Maní	440	1 559	3 543	4,93	Cocona	214	992	4 636	0,66
11	Trigo	420	415	989	1,77	Granadilla	158	785	4 981	1,67
12	Arveja grano seco	298	220	740	3,62	Palta	129	1 155	8 957	1,24
13	Soya	266	519	1 949	2,94	Alfalfa	126	12 282	97 479	0,37
14	Zanahoria	243	2 974	12 250	1,20	Caimito	92	519	5 637	1,00
15	Haba verde	234	538	2 300	1,53	Lima	64	676	10 596	0,86
16	Col	232	1 855	7 984	0,77	Coco	52	705	13 524	0,67
17	Olluco	193	1 301	6 740	1,43	Achiote	52	33	640	2,55
18	Cebada grano	179	204	1 142	1,43	Rocoto	49	294	5 996	1,08
19	Lechuga	118	550	4 640	0,85	Chirimoya	43	325	7 550	1,51
20	Haba grano seco	109	89	815	2,30	Pijuayo	36	198	5 500	0,58
21	Caigua	105	423	4 016	0,95	Limón dulce	35	405	11 581	0,81
22	Tarhui	97	64	657	3,19	Tamarindo	30	193	6 433	2,50
23	Betarraga	66	543	8 231	1,31	Ciruela	30	222	7 525	1,63
24	Sandía	56	507	8 993	0,94	Melocotón	24	119	4 957	1,46
25	Oca	39	243	6 320	1,27	Zapote	15	138	9 228	1,08
26	Tomate	30	215	7 172	1,06	Nuez	9	56	6 263	1,62
27	Acelga	30	277	9 388	0,92	Guayaba	9	24	2 667	0,90
28	Aji	28	169	6 151	0,73	Aguaymanto	7	27	3 876	2,21
29	Camote	27	197	7 294	0,90	Carambola	5	94	20 129	1,28
30	Culantro	27	139	5 161	0,79	Manzana	1	4	4 000	1,20
31	Zapallo	24	310	13 023	0,90					
32	Coliflor	20	105	5 408	0,84					
33	Rabanito	16	91	5 889	0,81					
34	Calabaza	12	84	7 000	1,32					
35	Mashua	11	68	6 209	0,70					
36	Espinaca	10	78	7 779	0,79					
37	Ajo	7	43	6 119	2,31					
38	Quinua	5	7	1 400	4,20					
39	Cebolla cabeza	2	14	7 000	2,79					
	<b>TOTAL</b>	<b>92 291</b>				<b>TOTAL</b>	<b>80 254</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI



### 5.2 Ancash

En esta región se cultivan alrededor de 77 cultivos, de los cuales 45 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 68 819 ha, que representaron el 3,3% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el



caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 24 774 ha instaladas, que representaron el 1,7% del total nacional.

### **Cultivos Transitorios**

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 11: Maíz amarillo duro (18 605 ha), Trigo (12 102 174 ha), papa (7 282 ha), cebada grano (6 566 ha), Maíz amiláceo (5 782 ha), arroz cáscara (5 432 ha), maíz choclo (4 450 ha), camote (968 ha), arveja grano seco (800 ha), haba grano seco (723 ha) y frijol grano seco (681 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 11 cultivos representó el 92,1% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 34 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 12.

### **Cultivos Permanentes**

En este caso los principales cultivos de la región son 12: Alfalfa (7 471ha), caña de azúcar (7 321 ha), palta (2 597 ha), espárrago (2 316 ha), alcachofa (945 ha), Maracuyá (887 ha), mango (567 ha), manzana (488 ha), melocotón (445 ha), uva (355), Naranja (323 ha) y tuna (255 ha) que en conjunto suman un superficie cosechada de 23 970 ha, que representan el 96.8% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 20 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que se pueden apreciar en el cuadro N° 12.



**Cuadro N°12**  
**ANCASH: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE**  
**CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Maíz a duro	18 605	138 139	7 425	0,93	Alfalfa	7 471	235 422	31 511	0,23
2	Trigo	12 102	12 069	997	2,23	Caña para azúcar	7 321	904 749	123 577	S/l
3	Papa	7 282	76 729	10 537	0,90	Palta	2 597	11 473	4 419	3,27
4	Cebada grano	6 566	6 525	994	1,60	Espárrago	2 316	12 370	5 341	3,49
5	Maíz amiláceo	5 782	6 838	1 183	2,50	Alcachofa	945	8 220	8 698	4,98
6	Arroz cascara	5 432	64 425	11 860	1,30	Maracuyá	887	4 869	5 489	1,34
7	Maíz choclo	4 450	49 483	11 120	0,93	Mango	567	5 343	9 423	1,06
8	Camote	968	19 784	20 438	0,86	Manzana	488	3 593	7 371	1,22
9	Arveja grano seco	800	802	1 002	2,72	Melocotón	445	3 405	7 652	1,65
10	Haba grano seco	723	723	1 000	2,19	Vid/Uva	355	2 321	6 538	2,07
11	Frijol grano seco	681	873	1 282	4,23	Naranja	323	2 274	7 040	1,39
12	Arveja verde	667	2 323	3 483	1,38	Tuna	255	2 678	10 502	0,93
13	Olluco	633	2 934	4 635	1,29	Arandanos	190	784	4 126	18,34
14	Algodón sin desmot.	555	1 801	3 245	3,32	Banano y plátano	133	1 257	9 451	1,36
15	Maíz morado	496	2 482	5 003	1,33	Granada	117	2 138	18 274	0,95
16	Lechuga	306	4 227	13 814	0,36	Lima	86	898	10 442	1,53
17	Tomate	294	6 164	20 966	1,12	Limón	56	590	10 536	2,06
18	Paprika	282	1 447	5 131	6,22	Guayaba	41	275	6 707	1,51
19	Cebolla cabeza	245	5 025	20 510	1,94	Nuez	25	90	3 580	2,35
20	Oca	233	947	4 066	1,00	Ciruella	19	118	6 184	2,03
21	Zapallo	209	7 917	37 880	0,74	Membrillo	19	110	5 789	1,60
22	Yuca	186	3 951	21 242	0,98	Pacae	17	101	5 941	1,53
23	Zanahoria	163	3 386	20 773	0,68	Limón dulce	16	228	14 250	1,78
24	Kiwicha	162	228	1 407	3,82	Chirimoya	15	101	6 733	2,08
25	Tarhui	160	159	995	4,35	Lucuma	12	97	8 083	2,87
26	Quinua	122	127	1 038	3,87	Granadilla	12	60	5 000	3,24
27	Haba verde	92	322	3 501	0,97	Toronja	10	158	15 800	1,52
28	Col	66	386	5 847	1,14	Papaya	10	96	9 600	2,10
29	Lenteja	65	88	1 354	3,73	Pera	9	53	5 889	1,63
30	Sandía	61	2 305	37 787	0,41	Higo	8	36	4 500	2,86
31	Aji	61	289	4 738	1,98	Tumbo	6	13	2 211	3,66
32	Betarraga	55	575	10 449	1,11	Capuli	4	6	1 488	4,03
33	Espinaca	44	260	5 918	1,32					
34	Apio	43	239	5 567	1,24					
35	Poro	36	343	9 539	1,27					
36	Acelga	31	186	6 010	1,28					
37	Nabo	29	282	9 731	1,32					
38	Pepinillo	24	248	10 321	1,15					
39	Coliflor	24	143	5 975	1,19					
40	Calgua	23	82	3 583	1,50					
41	Frijol verde	22	79	3 577	0,00					
42	Vainita	16	57	3 581	1,50					
43	Rabanito	11	75	6 818	1,29					
44	Pallar grano seco	7	10	1 429	4,52					
45	Ajo	5	23	4 580	2,64					
	<b>TOTAL</b>	<b>68 819</b>				<b>TOTAL</b>	<b>24 774</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI



**1.3 Apurímac**

En esta región se cultivan alrededor de 68 cultivos, de los cuales 41 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 83 175 ha, que representaron el 4,0% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el



caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 5 687 ha instaladas, que representaron apenas el 0,4% del total nacional.

### **Cultivos Transitorios**

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 16: Maíz amiláceo (22 642 ha), papa (22 199), cebada grano (5 083 ha), trigo (4 776 ha), haba grano seco (4 073 ha), frijol granos eco (3 976 ha), quinua (3 828 ha), olluco (2 394 ha), maíz choclo (2 338 ha), maíz amarillo duro (1 916 ha), haba verde (1 555 ha), oca (1 476 ha), arveja grano seco (1 241 ha), arveja grano verde (982 ha), mashua (839 ha) y tarwi (810 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 16 cultivos representó el 96,3% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 25 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 13.

### **Cultivos Permanentes**

En este caso los principales cultivos de la región son 9: Alfalfa (2 511 ha), tuna (1 531 ha), palta (554 ha), espárrago (2 316 ha), alcachofa (945 ha), Maracuyá (887 ha), mango (567 ha), manzana (488 ha), melocotón (445 ha), uva (355), Naranja (323 ha) y tuna (255 ha) que en conjunto suman un superficie cosechada de 5 235 ha, que representan el 92,1% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 20 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°13.



**Cuadro N°13**  
**APURÍMAC: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE**  
**CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Maíz amiláceo	22 642	41 683	1 841	2,52	Alfalfa	2 511	132 589	52 802	0,37
2	Papa	22 199	411 958	18 558	0,74	Tuna	1 531	5 416	3 538	0,56
3	Cebada grano	5 083	10 012	1 970	1,29	Palta	554	3 945	7 119	2,34
4	Trigo	4 776	8 671	1 815	1,48	Melocotón	211	786	3 729	1,02
5	Haba grano seco	4 073	7 893	1 938	2,19	Manzana	148	847	5 714	0,84
6	Frijol grano seco	3 976	7 495	1 885	3,53	Chirimoya	95	474	4 977	1,67
7	Quinua	3 828	7 335	1 916	3,24	Sauco	69	280	4 071	0,52
8	Olluco	2 394	23 678	9 890	0,99	Papaya	60	305	5 092	1,32
9	Maíz choclo	2 338	28 130	12 034	0,96	Banano y plátano	56	302	5 355	0,65
10	Maíz a. duro	1 916	3 709	1 936	1,33	Capuli	49	150	3 064	0,65
11	Haba verde	1 555	6 152	3 956	1,16	Naranja	48	285	5 964	0,78
12	Oca	1 476	12 849	8 702	0,70	Cirolero	43	119	2 768	1,39
13	Arveja grano seco	1 241	2 367	1 907	2,15	Pera	41	249	6 024	0,96
14	Arveja verde	982	3 592	3 657	1,62	Pacae	38	157	4 107	1,19
15	Mashua	839	7 136	8 508	0,62	Mango	37	286	7 731	0,95
16	Tarhui	810	1 807	2 232	3,29	Oregano	37	72	1 958	2,62
17	Kiwicha	663	1 249	1 883	3,53	Granadilla	31	114	3 691	1,36
18	Avena grano	498	986	1 979	1,11	Limón	30	240	7 931	1,27
19	Calabaza	344	2 365	6 871	0,34	Nispero	25	116	4 632	0,60
20	Zanahoria	213	1 883	8 852	0,84	Membrillo	17	98	5 666	0,76
21	Zapallo	185	3 260	17 667	0,67	Alcachofa	13	79	5 980	1,16
22	Maíz morado	157	681	4 338	1,51	Nuez	13	61	4 769	0,54
23	Cebolla cabeza	154	1 054	6 837	0,85	Lucuma	11	43	3 819	1,67
24	Camote	134	1 275	9 515	0,89	Higo	8	61	7 931	1,12
25	Tomate	116	1 526	13 212	1,13	Aguaymanto	6	36	5 917	0,43
26	Lechuga	108	388	3 590	0,64	Rocoto	3	27	9 040	1,95
27	Yuca	74	985	13 305	1,31	Granada	1	18	18 000	0,57
28	Vainita	73	283	3 870	2,80					
29	Col	67	444	6 621	0,66					
30	Ajo	53	278	5 298	3,92					
31	Coliflor	51	307	6 085	0,77					
32	Lenteja	43	86	2 008	3,13					
33	Betarraga	32	182	5 759	0,62					
34	Brocoli	29	189	6 517	1,09					
35	Fresa	17	217	12 759	4,56					
36	Aji	11	31	2 773	2,20					
37	Pepinillo	10	88	8 800	0,71					
38	Albahaca	9	48	5 333	2,48					
39	Caigua	6	43	7 167	0,87					
40	Pallar grano seco	2	4	1 900	3,80					
41	Maca	1	4	4 000	3,00					
	<b>TOTAL</b>	<b>83 175</b>				<b>TOTAL</b>	<b>5 687</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI



#### 1.5.4 Arequipa

En esta región se cultivan alrededor de 80 cultivos, de los cuales 50 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 65 859 ha, que representaron el 3,1% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 50 230 ha instaladas, que representaron el 3,5% del total nacional.

##### **Cultivos Transitorios**

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 15: Arroz cáscara (20 225 ha), cebolla de cabeza (10 410 ha), papa (9 708 ha), Maíz amiláceo (22 642 ha), papa (22 199 ha), ajo (5 164 ha), frijol grano seco (2 911 ha), maíz amiláceo (2 186 ha), maíz choclo (1 918 ha), zanahoria (1 597 ha), arveja verde (1 352 ha), trigo (1 328 ha), haba verde (1 012 ha), quinua (956 ha), tomate (921 ha), zapallo (853 ha) y páprika (799 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 15 cultivos representó el 93,2% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 35 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N  14.

##### **Cultivos Permanentes**

En este caso los principales cultivos de la región son 8: Alfalfa (37 310 ha), olivo (3 790 ha), alcachofa (3 035 ha), tuna (1 853 ha), uva (1 336 ha), palta (883 ha), orégano (631 ha) y caña de azúcar (568 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 49 406 ha, que representan el 98,4% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 22 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N 14.



Cuadro N°14

AREQUIPA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017  
(Ordenado en base a la superficie cosechada)

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)
1	Arroz cascara	20 225	281 393	13 913	1,25	Alfalfa	37 310	2 549 972	68 346	0,11
2	Cebolla cabeza	10 410	449 797	43 208	0,99	Olivo-Aceituna	3 790	2 977	786	3,19
3	Papa	9 708	336 616	34 674	0,64	Alcachofa	3 035	55 937	18 431	1,93
4	Ajo	5 164	71 630	13 871	2,78	Tuna	1 853	9 040	4 879	2,00
5	Frijol grano seco	2 911	4 427	1 521	5,60	Vid/Uva	1 336	29 577	22 139	3,53
6	Maíz amiláceo	2 186	6 367	2 913	3,44	Palta	883	15 862	17 964	4,35
7	Maíz choclo	1 918	35 737	18 633	0,99	Oregano	631	4 971	7 877	5,31
8	Zanahoria	1 597	67 771	42 436	0,68	Caña para azúcar	568	52 224	91 864	
9	Arveja verde	1 352	12 860	9 512	1,77	Manzana	149	1 062	7 127	2,04
10	Trigo	1 328	9 183	6 915	1,32	Higo	102	635	6 222	3,21
11	Haba verde	1 012	7 714	7 623	0,91	Melocotón	101	705	6 982	2,71
12	Quinua	966	3 104	3 213	3,97	Lucuma	96	559	5 819	3,39
13	Tomate	921	43 300	47 014	1,08	Granada	77	2 212	28 723	3,87
14	Zapallo	853	35 166	41 227	1,12	Pera	67	267	3 985	1,44
15	Paprika	799	5 281	6 610	5,56	Mandarina	60	3 183	53 050	1,50
16	Aji	503	2 645	5 258	6,95	Melón	34	997	29 324	0,67
17	Vainita	376	4 666	12 410	1,80	Pacaé	28	111	3 959	2,17
18	Maíz morado	371	1 809	4 876	1,54	Naranja	27	210	7 760	2,31
19	Cebada grano	320	943	2 948	1,53	Membrillo	20	103	5 155	1,85
20	Algodón sin desmi	270	1 583	5 864	3,68	Limón	13	41	3 141	1,78
21	Haba grano seco	226	465	2 056	2,63	Mango	12	152	12 645	2,97
22	Apio	211	4 568	21 651	1,05	Guayaba	10	55	5 549	1,86
23	Col	171	2 862	16 736	1,27	Aguaymanto	8	34	4 206	4,76
24	Betarraga	162	2 926	18 059	1,05	Chirimoya	6	18	2 947	3,46
25	Maíz a. duro	156	1 109	7 106	1,03	Cirolero	4	30	7 500	2,93
26	Lechuga	155	2 539	16 381	1,19	Papaya	4	28	7 025	1,81
27	Pallar grano seco	152	324	2 131	5,00	Banano y platan	2	17	8 580	2,32
28	Poro	143	3 110	21 751	0,95	Damasco	2	14	6 850	3,01
29	Brocoli	137	2 241	16 357	2,18	Nispero	1	6	6 100	2,00
30	Coliflor	129	2 176	16 871	1,79	Arandanos	1	3	2 950	37,14
31	Kiwicha	128	432	3 375	2,92					
32	Camote	126	1 375	10 909	1,41					
33	Nabo	118	1 827	15 486	1,26					
34	Acelga	102	1 597	15 659	1,21					
35	Sandia	99	4 545	45 907	0,70					
36	Rabanito	68	1 065	15 666	1,17					
37	Pepinillo	59	827	14 022	0,60					
38	Sorgo grano	44	164	3 731	0,53					
39	Olluco	43	238	5 524	1,95					
40	Fresa	38	374	9 837	3,91					
41	Perejil	29	1 198	41 309	0,65					
42	Cebolla china	29	962	33 188	0,58					
43	Yuca	29	481	16 589	1,53					
44	Oca	27	138	5 095	1,48					
45	Espinaca	25	1 198	47 929	1,19					
46	Albahaca	24	1 286	53 600	1,00					
47	Calabaza	20	886	44 290	0,25					
48	Mashua	7	35	5 000	1,40					
49	Arveja grano seco	7	12	1 657	2,18					
50	Cañihua	5	6	1 150	6,66					
	<b>TOTAL</b>	<b>65 859</b>				<b>TOTAL</b>	<b>50 230</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.5 Ayacucho

En esta región se cultivan alrededor de 81 cultivos, de los cuales 45 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 100 670 ha, que representaron el 4,8% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 30 775 ha instaladas, que representaron el 2,2% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 14: Papa (21 199 ha), Maíz amiláceo (17 825 ha), cebada grano (12 984 ha), quinua (12 050 ha), trigo (9 006 ha), haba grano seco (6 199 ha), arveja grano seco (4 242 ha), olluco (2 718 ha), frijol grano seco (1 926 ha), haba verde (1 633 ha), maíz choclo (1 565 ha), arveja verde (1 468 ha), oca (1 396 ha) y mashua (1 156 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 14 cultivos representó el 94,7% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 31 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 15.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 8: Alfalfa (8 435 ha), cacao (37 552 ha), café (7 476 ha), tuna (3 425 ha), palta (1 074 ha), melocotón (627 ha), naranja (464 ha) y banana y plátano (336 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 29 389 ha, que representan el 95,5% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 28 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°15.



**Cuadro N°15**  
**AYACUCHO: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA**  
**DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Papa	21 199	309 664	14 607	0,70	Alfalfa	8 435	228 123	27 045	0,33
2	Maíz amiláceo	17 825	20 528	1 152	2,52	Cacao	7 552	5 056	669	4,94
3	Cebada grano	12 984	15 218	1 172	1,25	Café	7 476	3 781	506	5,10
4	Quinua	12 050	15 615	1 296	3,99	Tuna	3 425	22 737	6 639	1,03
5	Trigo	9 006	10 551	1 172	1,75	Palta	1 074	7 772	7 236	2,99
6	Haba grano seco	6 199	7 216	1 164	2,30	Melocotón	627	4 048	6 456	2,21
7	Arveja grano seco	4 252	4 940	1 162	2,58	Naranja	464	3 678	7 927	0,95
8	Olluco	2 718	12 979	4 775	1,06	Banano y plátano	336	2 961	8 813	0,68
9	Frijol grano seco	1 926	2 191	1 138	3,16	Piña	136	2 059	15 140	0,86
10	Haba verde	1 633	4 570	2 799	1,41	Guinda	136	804	5 912	1,15
11	Maíz choclo	1 565	8 566	5 473	1,21	Pacae	132	846	6 409	1,09
12	Arveja verde	1 468	3 804	2 591	2,10	Manzana	115	696	6 052	1,52
13	Oca	1 396	6 676	4 782	0,85	Papaya	113	1 260	11 150	0,92
14	Mashua	1 156	5 597	4 842	0,80	Limón	112	700	6 250	2,50
15	Maíz morado	826	2 960	3 584	1,15	Chirimoya	75	425	5 667	3,18
16	Maíz a. duro	726	1 666	2 295	1,43	Higo	70	399	5 700	1,31
17	Avena grano	583	671	1 151	1,22	Mango	68	674	9 912	1,05
18	Yuca	485	5 116	10 548	0,86	Lucuma	60	379	6 317	3,30
19	Cebolla cabeza	437	4 147	9 490	0,98	Granadilla	54	392	7 259	1,80
20	Ajo	392	1 812	4 622	3,39	Mandarina	52	447	8 596	0,86
21	Zanahoria	252	2 520	10 000	0,95	Nispero	46	271	5 891	0,98
22	Calabaza	194	1 451	7 479	0,50	Tangelo	40	457	11 425	0,87
23	Tarhui	185	219	1 184	3,33	Lima	33	273	8 273	0,78
24	Col	165	1 589	9 630	0,71	Cirolero	24	176	7 333	2,05
25	Kiwicha	147	173	1 177	3,79	Achiote	22	28	1 273	2,92
26	Maní	116	122	1 052	4,90	Frijol de palo	17	15	882	2,06
27	Tomate	100	1 184	11 840	1,25	Coco	14	137	9 786	1,19
28	Betarraga	90	624	6 933	0,95	Pera	13	83	6 385	1,39
29	Lechuga	87	649	7 460	0,67	Membrillo	11	65	5 909	1,25
30	Apio	66	968	14 667	0,65	Uva	11	55	5 000	1,92
31	Arroz cascara	60	173	2 883	1,51	Nuez	10	43	4 300	1,02
32	Zapallo	48	465	9 688	0,80	Oregano	10	39	3 900	2,66
33	Coliflor	48	434	9 042	0,98	Maracuyá	8	54	6 750	1,45
34	Vainita	46	235	5 109	1,02	Toronja	2	16	8 000	0,75
35	Pallar grano seco	45	62	1 378	3,66	Guayaba	1	6	6 000	0,87
36	Nabo	36	180	5 000	0,74	Marañón	1	5	5 000	1,50
37	Poro	35	244	6 971	0,62					
38	Lenteja	30	26	867	2,47					
39	Camote	28	633	22 607	0,50					
40	Aji	21	96	4 571	1,76					
41	Caigua	16	66	4 125	0,85					
42	Rabanito	11	66	6 000	1,01					
43	Garbanzo	10	9	900	3,67					
44	Pepinillo	4	40	10 000	0,58					
45	Pepino	4	32	8 000	1,75					
	<b>TOTAL</b>	<b>100 670</b>				<b>TOTAL</b>	<b>30 775</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.6 Cajamarca

En esta región se cultivan alrededor de 58 cultivos, de los cuales 35 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 198 399 ha, que representaron el 9,5% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 73 937 ha instaladas, que representaron el 5,2% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 13: trigo (27 558 ha), Maíz amiláceo (25 076 ha), Papa (24 831 ha), arroz cáscara (23 681 ha), arveja grano seco (16 402 ha), maíz amarillo duro (15 860 ha), frijol gran o seco (12 964 ha), arveja verde (10 389 ha), cebada grano (10 233 ha), yuca (7 333 ha), maíz choclo (6 112 ha), haba grano seco (3 411 ha) y olluco (2 990 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 13 cultivos representó el 94,2% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 22 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 16.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 6: Café (60 087 ha), banana y plátano (5 444 ha), alfalfa (1 622ha), cacao (1 217 ha), naranja (936 ha) y paca o guaba (867 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 70 171 ha, que representan el 94,9% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 17 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 16.



**Cuadro N°16**  
**CAJAMARCA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA**  
**DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Trigo	27 558	28 791	1 045	1,59	Café	60 087	67 897	1 130	6,58
2	Maíz amiláceo	25 076	19 117	762	2,37	Banano y plátano	5 444	35 306	6 486	0,48
3	Papa	24 831	289 142	11 644	0,83	Alfalfa	1 622	167 048	103 021	0,22
4	Arroz cascara	23 681	186 759	7 886	1,08	Cacao	1 217	996	818	5,46
5	Arveja grano seco	16 402	13 772	840	2,84	Naranja	936	5 430	5 804	0,60
6	Maíz a. duro	15 860	55 550	3 503	0,90	Pacae	867	4 786	5 520	0,55
7	Frijol grano seco	12 964	11 076	854	2,81	Palta	674	5 699	8 451	1,86
8	Arveja verde	10 389	16 465	1 585	1,66	Chirimoya	660	3 901	5 910	1,11
9	Cebada grano	10 233	9 129	892	1,40	Granadilla	646	3 420	5 295	1,51
10	Yuca	7 333	61 745	8 420	1,15	Piña	507	5 531	10 908	1,26
11	Maíz choclo	6 112	17 023	2 785	1,36	Papaya	291	2 759	9 489	1,24
12	Haba grano seco	3 411	3 095	907	2,51	Lima	259	2 045	7 893	0,90
13	Olluco	2 990	15 975	5 343	1,03	Tuna	171	603	3 526	1,24
14	Frijol verde	1 846	3 998	2 166	0,00	Mango	142	2 346	16 581	1,17
15	Oca	1 717	7 244	4 219	0,67	Vid/Uva	141	1 495	10 603	1,21
16	Haba verde	1 220	2 536	2 079	1,44	Limón	79	541	6 891	1,62
17	Lenteja	1 154	757	656	4,11	Nispero	63	96	1 536	1,16
18	Camote	1 089	6 853	6 293	0,54	Limón dulce	60	429	7 153	0,63
19	Ajo	842	4 847	5 755	5,81	Frijol de palo	25	20	800	1,48
20	Quinoa	756	841	1 113	4,32	Manzana	22	423	19 218	1,01
21	Zapallo	678	10 805	15 931	1,03	Coco	12	101	8 394	0,53
22	Zarandaja	534	403	755	1,34	Maracuyá	8	62	7 750	1,13
23	Maíz morado	381	1 471	3 860	0,93	Mamey	8	25	3 063	1,77
24	Zanahoria	371	3 538	9 544	1,50					
25	Tarhui	359	315	877	4,54					
26	Caigua	164	334	2 032	0,91					
27	Cebolla cabeza	140	1 087	7 773	1,48					
28	Tomate	117	818	7 025	1,19					
29	Col	71	253	3 577	0,79					
30	Betarraga	59	330	5 593	0,90					
31	Lechuga	40	155	3 883	0,93					
32	Rabanito	12	35	2 917	0,92					
33	Paprika	6	84	14 000	2,50					
34	Soya	5	13	2 789	2,40					
35	Frijol castilla	1	1	730	3,80					
	<b>TOTAL</b>	<b>198 399</b>				<b>TOTAL</b>	<b>73 937</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI

### 1.5.7 Cusco

En esta región se cultivan alrededor de 61 cultivos, de los cuales 36 son transitorios y el resto permanentes y especiales. La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 121 387 ha, que representaron el 5,8% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 98 713 ha instaladas, que representaron el 7,0% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 13: Papa (30 367 ha), maíz amiláceo (24 469 ha), cebada grano (13 572 ha), haba grano seco (10 594



ha), trigo (9 800 ha), olluco (4 593 ha), avena grano (4 169 ha) yuca (2 844 ha), quinua (2 827 ha), arveja grano seco (2 780 ha), tarhui (2 557 ha), maíz choclo (2 225 ha), maíz amarillo duro (1 871 ha), oca (1 798 ha), y frijol grano seco (1 218 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 13 cultivos representó el 95,3% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 21 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 17.

### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 10: Café (43 591 ha), cacao (21 142 ha), achiote (6 074 ha), banana y plátano (3 785 ha), alfalfa (2 621 ha), naranja (1 999 ha), tuna (1 643 ha), té (1 400 ha), Frijol de palo (1 217 ha) y piña (953 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 94 424 ha, que representan el 95,7% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 17 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 17.

**Cuadro N°17**  
**CUSCO: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Papa	30 367	388 467	12 792	1,05	Café	53 591	26 615	497	5,54
2	Maíz amiláceo	24 469	62 054	2 536	2,60	Cacao	21 142	8 707	412	5,23
3	Cebada grano	13 572	24 071	1 774	1,39	Achiote	6 074	2 050	337	7,13
4	Haba grano seco	10 594	19 345	1 826	2,22	Banano y plátano	3 785	27 994	7 397	0,80
5	Trigo	9 800	17 262	1 762	1,66	Alfalfa	2 621	136 832	52 215	0,40
6	Olluco	4 593	37 507	8 166	1,30	Naranja	1 999	18 274	9 144	0,61
7	Avena grano	4 169	8 511	2 042	1,38	Tuna	1 643	22 301	13 573	0,96
8	Yuca	2 844	26 272	9 238	1,02	Té	1 400	1 489	1 064	0,70
9	Quinua	2 827	3 675	1 300	3,96	Frijol de palo	1 217	1 986	1 631	2,07
10	Arveja grano seco	2 780	3 809	1 370	2,46	Piña	953	7 625	8 001	1,23
11	Tarhui	2 557	3 057	1 196	3,89	Papaya	792	4 389	5 545	0,87
12	Maíz choclo	2 225	39 302	17 664	0,92	Palta	790	4 868	6 161	2,18
13	Maíz a. duro	1 871	3 346	1 789	1,63	Alcachofa	728	7 240	9 945	1,49
14	Oca	1 798	15 601	8 677	1,29	Granadilla	405	2 992	7 388	1,96
15	Frijol grano seco	1 218	1 990	1 633	3,01	Rocoto	288	750	2 604	2,28
16	Arroz cascara	920	1 827	1 986	1,02	Lima	263	2 105	8 004	0,54
17	Mashua	896	7 174	8 006	1,22	Melocotón	225	1 769	7 862	3,01
18	Haba verde	664	4 731	7 131	1,21	Mango	190	848	4 463	1,71
19	Zanahoria	609	8 257	13 559	0,99	Limón	188	1 440	7 660	1,50
20	Cebolla cabeza	581	7 490	12 892	0,89	Mandarina	184	1 690	9 185	0,60
21	Cañihua	538	246	458	6,00	Manzana	95	662	6 968	2,35
22	Arveja verde	405	2 124	5 245	1,76	Chirimoya	89	678	7 618	2,48
23	Kiwicha	247	513	2 078	3,60	Capuli	25	59	2 360	0,83
24	Zapallo	157	3 151	20 070	1,25	Pera	22	77	3 500	3,23
25	Col	128	1 966	15 359	0,99	Cirolero	6	35	5 833	3,00
26	Lechuga	112	1 456	13 000	1,13					
27	Coliflor	107	1 335	12 477	1,40					
28	Soya	88	162	1 842	2,10					
29	Garbanzo	62	68	1 100	2,50					
30	Tomate	52	906	17 423	1,47					
31	Maní	47	84	1 779	5,12					
32	Camote	43	305	7 095	1,01					
33	Pepino	20	151	7 550	0,62					
34	Vainita	11	47	4 273	2,07					
35	Ajo	10	40	4 000	5,00					
36	Sandia	8	102	12 688	1,67					
	<b>TOTAL</b>	<b>121 387</b>				<b>TOTAL</b>	<b>98 713</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.8 Huancavelica

En esta región se cultivan alrededor de 52 cultivos, de los cuales 36 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 84 093 ha, que representaron el 4,0% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 12 639 ha instaladas, que representaron el 0,9% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 11: Papa (21 529 ha), maíz amiláceo (15 527 ha), cebada grano (14 406 ha), haba grano seco (5 886 ha), arveja verde (5 663 ha), trigo (4 679 ha), frijol grano seco (4 293 ha), frijol grano seco (4 293 ha), arveja grano seco (3 403 ha), olluco (2 393 ha), haba verde (1 987 ha) y quinua (1 540 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 11 cultivos representó el 96,6% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 15 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 18.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 3: Alfalfa (10 214 ha), tuna (1 752 ha) y banana y plátano (101 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 12 639 ha, que representan el 95,5% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 23 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 18.

**Cuadra N°18**  
**HUANCAVELICA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)
1	Papa	21 529	235 336	10 931	0,52	Alfalfa	10 214	145 235	14 219	0,19
2	Maíz amiláceo	15 527	27 269	1 756	2,47	Tuna	1 752	8 461	4 830	1,17
3	Cebada grano	14 406	23 726	1 647	1,04	Banano y platano	101	562	5 563	0,79
4	Haba grano seco	5 886	9 143	1 553	1,97	Palta	74	811	10 966	1,51
5	Arveja verde	5 663	19 329	3 413	1,65	Melocotón	55	365	6 635	1,07
6	Trigo	4 679	7 255	1 551	1,25	Naranja	55	348	6 335	0,60
7	Frijol grano seco	4 293	7 917	1 844	2,85	Chirimoya	54	418	7 744	1,50
8	Arveja grano seco	3 403	5 661	1 663	1,70	Capuli	44	164	3 720	0,52
9	Olluco	2 323	14 222	6 124	1,01	Manzana	43	227	5 284	0,61
10	Haba verde	1 987	7 265	3 656	1,04	Papaya	32	503	15 721	1,22
11	Quinua	1 540	1 589	1 032	3,16	Limón	31	174	5 627	1,07
12	Maíz choclo	568	5 757	10 141	1,34	Pacae	22	121	5 516	0,64
13	Maca	467	3 848	8 240	1,14	Mango	21	185	8 803	0,89
14	Avena grano	392	611	1 560	1,04	Nispero	20	77	3 874	0,58
15	Oca	333	1 932	5 797	0,80	Higo	19	97	5 126	1,18
16	Maíz a. duro	320	723	2 256	1,27	Nuez	19	50	2 635	0,81
17	Tarhui	217	387	1 783	2,79	Alcachofa	12	72	6 003	1,10
18	Zapallo	201	2 812	13 988	0,71	Tumbo	11	45	4 089	0,90
19	Mashua	121	704	5 807	1,07	Café	10	12	1 220	2,53
20	Ajo	111	612	5 514	4,35	Pera	9	69	7 713	1,11
21	Tomate	45	386	8 567	1,60	Limón dulce	9	62	6 917	0,76
22	Zanahoria	30	187	6 217	1,06	Membrillo	9	46	5 105	0,84
23	Lenteja	17	26	1 506	3,41	Lucuma	7	54	7 736	1,25
24	Camote	16	96	6 000	1,28	Toronja	6	79	13 127	1,30
25	Cebolla cabeza	12	78	6 500	1,26	Guinda	6	32	5 363	0,96
26	Kiwicha	7	8	1 154	3,29	Granadilla	4	34	8 582	0,94
	<b>TOTAL</b>	<b>84 093</b>				<b>TOTAL</b>	<b>12 639</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.9 Huánuco

En esta región se cultivan alrededor de 82 cultivos, de los cuales 43 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 115 756 ha, que representaron el 5,5% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 58 976 ha instaladas, que representaron el 4,2% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 12: Papa (42 506 ha), maíz amiláceo (12 303 ha), maíz amarillo duro (11 325 ha), arroz cáscara (10 980 ha), trigo (8 267 ha), cebada grano (5 977 ha), yuca (4 621 ha), frijol grano seco (3 596 ha), arveja verde (3 078 ha), haba grano seco (2 961 ha), olluco (1 837 ha), arveja grano seco (1 195 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 12 cultivos representó el 93,9% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 31 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 19.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 8: Café (18 326 ha), banana y plátano (18 186 ha), cacao (13 943 ha), palma aceitera (2 475 ha), naranja (924 ha), alfalfa (815 ha), granadilla (774 ha) y piña (593 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 56 036 ha, que representan el 95,0% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 31 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°19.



**Cuadro N°19**  
**HUÁNUCO: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE**  
**CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Papa	42 506	668 370	15 724	0,57	Café	18 326	9 427	514	5,22
2	Maíz amiláceo	12 303	13 749	1 118	2,90	Banano y platan	18 186	211 631	11 637	0,46
3	Maíz a. duro	11 325	43 833	3 871	0,99	Cacao	13 943	8 912	639	5,69
4	Arroz cascara	10 980	63 157	5 752	0,98	Palma aceitera	2 475	20 239	8 177	0,35
5	Trigo	8 267	10 534	1 274	1,91	Naranja	924	11 731	12 696	0,40
6	Cebada grano	5 977	7 971	1 334	1,50	Alfalfa	815	19 965	24 489	0,24
7	Yuca	4 651	55 193	11 868	0,56	Granadilla	774	4 417	5 705	1,52
8	Frijol grano seco	3 596	4 229	1 176	4,00	Piña	593	7 517	12 676	0,58
9	Arveja verde	3 078	25 183	8 183	1,22	Palta	380	3 297	8 676	1,27
10	Haba grano seco	2 961	2 964	1 001	2,40	Melocotón	272	1 262	4 648	2,39
11	Olluco	1 837	19 503	10 617	0,72	Papaya	259	3 563	13 743	0,62
12	Arveja grano seco	1 195	1 250	1 046	3,12	Achiote	254	232	913	8,82
13	Avena grano	1 003	1 448	1 444	1,83	Té	175	681	3 889	0,59
14	Tarhui	959	1 079	1 126	3,53	Pacae	163	934	5 748	0,45
15	Oca	673	4 764	7 079	0,65	Limón	161	1 136	7 045	1,48
16	Quinua	608	550	904	4,58	Aguaymanto	160	934	5 838	1,65
17	Maíz choclo	603	4 880	8 096	1,95	Rocoto	149	1 106	7 423	1,83
18	Haba verde	546	4 697	8 610	0,68	Coco	128	1 231	9 617	0,41
19	Frijol verde	360	1 992	5 533	0,00	Cocona	122	556	4 557	0,80
20	Calabaza	330	3 930	11 927	0,38	Mandarina	108	845	7 824	0,55
21	Zapallo	326	7 806	23 945	0,87	Mango	95	660	6 979	0,50
22	Maíz morado	290	1 892	6 519	0,95	Aguaje	73	913	12 507	0,57
23	Mashua	261	1 586	6 088	1,00	Zapote	62	753	12 145	0,44
24	Camote	229	3 079	13 475	0,85	Carambola	62	624	10 065	0,36
25	Zanahoria	196	4 681	23 883	0,56	Tuna	60	157	2 608	0,85
26	Col	91	1 377	15 132	0,46	Pijuayo	52	470	9 126	0,45
27	Aji	89	383	4 303	0,94	Anona	39	221	5 667	0,52
28	Cebolla cabeza	81	1 047	13 006	2,04	Pomarosa	24	175	7 292	0,40
29	Algodón sin desr	64	37	578	2,30	Chirimoya	21	152	7 415	2,27
30	Mani	63	139	2 206	4,40	Toronja	19	160	8 421	0,61
31	Tomate	57	1 321	23 175	0,83	Caimito	19	135	7 105	0,51
32	Betarraga	36	444	12 507	0,87	Guanabana	16	88	5 500	0,77
33	Vainita	34	218	6 365	1,53	Manzana	15	66	4 314	2,13
34	Brocoli	30	440	14 667	2,35	Lucuma	15	126	8 400	2,82
35	Poro	28	326	11 643	0,88	Guayaba	13	56	4 480	0,44
36	Lechuga	27	299	11 074	0,70	Maracuyá	10	52	5 200	1,48
37	Caigua	22	229	10 529	0,49	Taperibá	10	76	8 000	0,43
38	Ajo	22	107	4 977	5,69	Nispero	4	9	2 429	0,83
39	Cebolla china	19	196	10 611	0,84	Lima	3	24	8 000	1,63
40	Apio	17	204	11 826	1,43					
41	Fresa	13	94	7 231	2,54					
42	Coliflor	6	71	12 909	1,60					
43	Maca	5	41	8 200	2,62					
<b>TOTAL</b>		<b>115 756</b>				<b>TOTAL</b>	<b>58 976</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI



### 1.5.10 Ica

En esta región se cultivan alrededor de 77 cultivos, de los cuales 43 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 48 915 ha, que representaron el 2,3% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 48 401 ha instaladas, que representaron el 3,4% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 9: Maíz amarillo duro (23 846 ha), algodón sin desmotar (5 542 ha), pallar grano seco (4 614 ha), papa (3 969 ha), cebolla de cabeza (2 610 ha), zapallo (1 394 ha), maíz choclo (1 349 ha), camote (1 121 ha) y tomate (1 080 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 9 cultivos representó el 93,1% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 34 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 20.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 12: Espárrago (14 097 ha), vid (12 132 ha), alfalfa (5 670 ha), palta (3 785 ha), mandarina (2 419 ha), alcachofa (1 915 ha), olivo (1 369 ha), tangelo (1 329 ha), granada (1 186 ha), naranja (993 ha), pecana (838 ha) y mango (670 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 46 398 ha, que representan el 95,9% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 22 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°20



**Cuadro N°20**  
**ICA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE**  
**CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Maíz a. duro	23 846	223 834	9 387	0,95	Espárrago	14 097	180 003	12 769	4,75
2	Algodón sin desmo	5 542	15 064	2 718	3,43	Vid/Uva	12 132	238 919	19 693	2,44
3	Pallar grano seco	4 614	4 851	1 051	5,26	Alfalfa	5 670	141 381	24 935	0,25
4	Papa	3 969	128 897	32 476	0,51	Palta	3 785	53 924	14 248	5,31
5	Cebolla cabeza	2 610	150 710	57 743	0,82	Mandarina	2 419	118 611	49 035	1,27
6	Zapallo	1 394	50 450	36 180	0,65	Alcachofa	1 911	36 990	19 356	3,47
7	Maíz choclo	1 349	15 721	11 654	1,06	Olivo-Aceituna	1 369	6 050	4 421	3,64
8	Camote	1 121	26 893	23 990	0,61	Tangelo	1 329	60 651	45 622	0,91
9	Tomate	1 080	96 850	89 684	1,01	Granada	1 186	18 901	15 941	3,48
10	Sandía	454	16 261	35 798	0,76	Naranja	993	26 571	26 754	1,36
11	Frijol grano seco	321	556	1 730	5,91	Pecana	838	2 184	2 606	17,78
12	Paprika	278	1 806	6 508	6,08	Mango	670	6 443	9 618	1,23
13	Garbanzo	243	329	1 356	5,35	Tuna	409	934	2 283	1,40
14	Maíz morado	218	1 157	5 320	2,17	Melón	255	6 973	27 349	0,98
15	Pallar verde	190	1 047	5 512	2,04	Higo	182	586	3 229	2,30
16	Yuca	184	3 898	21 209	1,04	Lucuma	166	1 906	11 481	3,04
17	Maíz amiláceo	183	763	4 175	1,99	Ciruela	152	1 380	9 054	1,32
18	Frijol castilla	145	267	1 838	2,76	Manzana	133	1 193	8 987	2,39
19	Perejil	145	823	5 673	0,88	Banano y plátano	117	2 342	19 975	0,69
20	Betarraga	127	654	5 149	0,92	Melocotón	103	715	6 971	3,09
21	Cebada grano	112	238	2 129	1,61	Arándanos	102	833	8 170	32,85
22	Haba verde	110	538	4 910	1,78	Pacae	100	598	5 983	2,90
23	Lechuga	100	514	5 140	0,89	Datil	85	224	2 639	1,81
24	Albahaca	91	520	5 748	0,91	Limón	43	1 290	30 032	3,57
25	Arveja verde	79	365	4 597	2,35	Papaya	32	378	11 797	1,49
26	Trigo	77	145	1 899	1,88	Chirimoya	31	148	4 731	3,07
27	Nabo	61	307	5 035	0,87	Membrillo	24	190	7 913	1,22
28	Culantro	46	279	6 072	0,81	Toronja	24	740	31 489	1,06
29	Aji	33	656	20 043	1,30	Guanabana	17	111	6 529	3,08
30	Pepino	31	823	26 559	0,99	Maracuyá	14	54	4 030	1,24
31	Maní	30	168	5 592	4,96	Pera	9	74	8 747	2,97
32	Espinaca	28	141	5 121	0,85	Granadilla	5	63	12 500	2,72
33	Cebolla china	22	132	5 992	0,83	Lima	1	8	7 800	1,50
34	Vainita	18	66	3 666	1,27	Guayaba	1	6	6 300	2,00
35	Pimiento	17	326	19 398	1,00					
36	Apio	13	80	6 169	0,84					
37	Zanahoria	11	254	23 100	0,87					
38	Frijol verde	7	34	4 829	2,04					
39	Rabanito	6	37	6 245	0,97					
40	Ajo	6	67	12 100	8,00					
41	Olluco	4	16	3 975	1,98					
42	Coliflor	2	35	17 250	1,20					
43	Oca	2	6	3 010	1,20					
	<b>TOTAL</b>	<b>48 915</b>				<b>TOTAL</b>	<b>48 401</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.11 Junín

En esta región se cultivan alrededor de 85 cultivos, de los cuales 41 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 92 258 ha, que representaron el 4,4% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 168 262 ha instaladas, que representaron el 11,9% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 17: Papa (22 802 ha), cebada grano (10 734 ha), yuca (7 489 ha), maíz amiláceo (7 399 ha), maíz amarillo duro (5 942 ha), maíz choclo (5 639 ha), trigo (5 152 ha), arveja verde (4 441 ha), frijol grano seco (4 088 ha), haba verde (2 759 ha), olluco (2 441 ha), maca (1 928 ha), quinua (1 733 ha), haba grano seco (1 712 ha), zanahoria (1 309 ha), arroz cáscara (1 248 ha) y arveja grano seco (1 004 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 17 cultivos representó el 95,2% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 24 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 21.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 9: Café (94 849 ha), cacao (18 292 ha), banano y plátano (16 244 ha), naranja (13 817 ha), piña (6 369 ha), mandarina (3 826 ha), palta (3 779 ha), alfalfa (3 158 ha) y tangelo (2 892 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 163 226 ha, que representan el 97,0% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 35 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°21.



**Cuadro N°21**  
**JUNÍN: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE**  
**CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Papa	22 802	365 684	16 037	0,47	Café	94 849	75 100	792	5,73
2	Cebada grano	10 734	21 025	1 959	1,30	Cacao	18 292	21 801	1 192	5,58
3	Yuca	7 489	98 788	13 191	0,67	Banano y plata	16 244	187 799	11 561	0,77
4	Maíz amiláceo	7 399	13 990	1 891	3,04	Naranja	13 817	283 224	20 498	0,42
5	Maíz a. duro	5 942	20 779	3 497	0,93	Piña	6 369	362 810	56 965	0,62
6	Maíz choclo	5 639	63 554	11 271	1,04	Mandarina	3 826	54 606	14 272	0,49
7	Trigo	5 152	10 843	2 105	1,58	Palta	3 779	36 607	9 687	0,80
8	Arveja verde	4 441	29 100	6 553	1,70	Alfalfa	3 158	122 317	38 728	0,31
9	Frijol grano seco	4 088	4 453	1 089	3,09	Tangelo	2 892	40 377	13 962	0,59
10	Haba verde	2 759	19 542	7 084	0,69	Granadilla	1 130	14 619	12 937	1,57
11	Olluco	2 441	15 582	6 383	0,75	Papaya	678	10 040	14 808	0,77
12	Maca	1 928	11 364	5 894	0,71	Alcachofa	330	5 214	15 801	2,43
13	Quinua	1 733	2 761	1 593	3,44	Guanabana	326	2 893	8 873	2,29
14	Haba grano seco	1 712	3 231	1 887	2,88	Limón dulce	320	3 439	10 746	0,56
15	Zanahoria	1 309	30 776	23 509	0,45	Limón	313	3 332	10 644	1,12
16	Arroz cascara	1 248	4 255	3 410	1,11	Mango	273	1 552	5 686	0,60
17	Arveja grano seco	1 004	1 925	1 918	2,98	Rocoto	259	2 695	10 406	1,33
18	Espinaca	588	14 418	24 534	1,32	Achiote	208	131	632	7,66
19	Oca	560	3 609	6 445	0,54	Pacae	192	592	3 085	0,73
20	Mashua	515	3 405	6 612	0,53	Lima	144	1 397	9 703	0,65
21	Ajo	445	3 792	8 520	3,62	Zapote	112	710	6 339	0,60
22	Tarhui	438	562	1 282	3,28	Maracuyá	106	860	8 112	0,90
23	Maní	364	317	870	4,13	Carambola	80	1 513	18 918	0,69
24	Cebolla cabeza	294	5 598	19 040	1,13	Guinda	71	465	6 544	1,31
25	Lechuga	293	6 907	23 585	1,60	Toronja	70	852	12 173	0,76
26	Zapallo	171	2 022	11 826	0,84	Coco	68	394	5 799	0,71
27	Brocoli	88	1 504	17 085	1,47	Chirimoya	65	568	8 745	1,89
28	Apio	88	1 467	16 668	1,09	Anona	58	359	6 182	0,62
29	Aji	82	515	6 279	2,15	Oregano	33	63	1 916	4,64
30	Calabaza	80	840	10 495	0,87	Cocona	27	247	9 134	0,70
31	Col	76	1 199	15 780	0,61	Tuna	25	173	6 928	1,18
32	Betarraga	52	800	15 377	1,23	Melocotón	20	173	8 645	1,57
33	Acelga	50	887	17 734	1,37	Lucuma	16	104	6 478	2,65
34	Rabanito	44	659	14 977	1,45	Guayaba	16	93	5 809	1,00
35	Soya	44	48	1 089	2,83	Aguaje	13	153	11 758	0,59
36	Culantro	42	304	7 248	0,92	Manzana	13	114	8 769	1,36
37	Poroto	34	509	14 982	0,87	Sauco	13	89	6 831	1,20
38	Nabo	33	487	14 752	1,19	Tumbo	12	100	8 367	0,99
39	Tomate	32	387	12 088	1,06	Caimito	9	46	5 121	0,69
40	Coliflor	17	286	16 818	0,69	Marañón	9	39	4 367	1,08
41	Caigua	9	151	16 778	1,06	Cirolero	8	61	7 675	1,48
42						Aguaymanto	8	17	2 253	2,50
43						Nispero	6	31	5 217	1,18
44						Pera	5	46	9 280	1,33
	<b>TOTAL</b>	<b>92 258</b>				<b>TOTAL</b>	<b>168 262</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.12 La Libertad

En esta región se cultivan alrededor de 98 cultivos, de los cuales 57 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 174 766 ha, que representaron el 8,3% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 77 683 ha instaladas, que representaron el 5,5% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 10: Arroz cáscara (31 425 ha), trigo (29 732 ha), cebada grano (26 537 ha), papa (23 873 ha), maíz amarillo duro (16 158 ha), maíz amiláceo (13 743 ha), arveja grano seco (8 839 ha), haba grano seco (3 820 ha), tarhui (3 472 ha) y frijol grano seco (2 738 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 10 cultivos representó el 91,7% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 47 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 22.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 9: Caña de azúcar (34 078 ha), palta (13 999 ha), espárrago (12 338 ha), alfalfa (5 283 ha), arándano (2 618 ha), vid (2 507 ha), alcachofa (1 195 ha), piña (1 124 ha) y maracuyá (750 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 73 893 ha, que representan el 95,1% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 32 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°22.



**Cuadro N°22**  
**LA LIBERTAD: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA**  
**DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)
1	Arroz cascara	31 425	206 995	6 587	1,36	Caña para azúcar	34 078	4 473 133	131 260	0,00
2	Trigo	29 732	61 444	2 067	1,58	Palta	13 999	197 271	14 092	3,71
3	Cebada grano	26 537	55 761	2 101	1,29	Espárrago	12 338	161 101	13 057	3,60
4	Papa	23 873	466 632	19 546	0,75	Alfalfa	5 283	221 682	41 960	0,26
5	Maíz a. duro	16 158	138 086	8 546	0,99	Arandanos	2 618	39 359	15 034	10,52
6	Maíz amiláceo	13 743	22 444	1 633	2,45	Vid/Uva	2 507	51 229	20 432	1,80
7	Arveja grano sec	8 839	9 999	1 131	2,56	Alcachofa	1 195	24 267	20 307	1,20
8	Haba grano seco	3 820	4 987	1 305	2,49	Piña	1 124	23 058	20 514	0,85
9	Tarhui	3 472	4 681	1 348	3,18	Maracuyá	750	8 393	11 190	1,33
10	Frijol grano seco	2 738	3 996	1 459	4,06	Banano y plátano	560	8 289	14 802	0,62
11	Lenteja	1 540	1 556	1 010	4,36	Granadilla	348	2 888	8 312	1,79
12	Quínuia	1 462	2 006	1 373	4,39	Lima	319	2 168	6 791	0,95
13	Olluco	1 344	8 393	6 245	0,88	Mango	296	4 617	15 583	0,75
14	Arveja verde	1 163	4 091	3 518	1,90	Naranja	253	2 326	9 193	1,27
15	Yuca	1 118	14 951	13 373	0,81	Tuna	246	1 180	4 798	0,90
16	Oca	972	5 921	6 091	0,80	Mandarina	215	1 305	6 083	1,76
17	Maíz choclo	836	10 013	11 985	1,47	Café	204	227	1 113	3,60
18	Cebolla cabeza	675	27 188	40 278	1,46	Papaya	188	2 962	15 799	0,85
19	Zapallo	403	13 867	34 410	0,73	Frijol de palo	131	222	1 692	2,19
20	Camote	392	5 436	13 868	0,68	Lucuma	119	944	7 933	3,10
21	Maíz morado	358	1 917	5 356	1,51	Membrillo	114	961	8 429	2,03
22	Zanahoria	341	5 818	17 062	0,77	Manzana	111	967	8 720	1,33
23	Haba verde	313	1 319	4 215	1,23	Ciruella	111	607	5 497	0,76
24	Brocoli	283	5 974	21 148	1,80	Granada	107	430	4 026	3,27
25	Col	266	6 479	24 328	0,74	Olivo-Aceituna	82	162	1 970	3,14
26	Pepinillo	253	11 048	43 754	0,40	Pacae	78	417	5 368	0,63
27	Aji	242	5 694	23 550	1,91	Chirimoya	56	280	5 047	1,01
28	Cebolla china	234	5 304	22 666	1,05	Limón	44	305	6 966	0,89
29	Sandia	230	12 332	53 734	0,65	Guanabana	34	535	15 742	1,68
30	Paprika	226	1 136	5 025	8,93	Capuli	27	93	3 409	0,93
31	Garbanzo	224	273	1 220	4,94	Cacao	26	30	1 161	3,58
32	Ajo	188	1 685	8 987	6,25	Rocoto	22	165	7 509	3,39
33	Tomate	175	6 013	34 359	1,51	Tumbo	20	180	9 211	1,53
34	Lechuga	164	4 177	25 469	1,61	Mamey	19	237	12 457	0,67
35	Frijol castilla	118	240	2 031	2,44	Melocotón	18	95	5 402	1,77
36	Piquillo	110	2 500	22 727	2,63	Melón	14	350	25 000	1,16
37	Apio	93	2 521	27 256	1,53	Nispero	10	33	3 267	1,61
38	Poro	89	2 027	22 778	1,56	Guayaba	10	26	2 613	1,56
39	Pimiento	83	2 284	27 685	1,31	Higo	9	39	4 337	2,72
40	Zarandaja	78	144	1 848	2,45	Achiote	2	2	982	3,57
41	Kiwicha	74	88	1 203	4,11	Cerezo	1	3	3 489	2,76
42	Pepino	46	895	19 448	1,55					
43	Frijol locotao	45	68	1 500	2,01					
44	Pallar grano sec	40	101	2 513	3,84					
45	Coliflor	30	649	22 002	0,97					
46	Maní	28	74	2 705	3,52					
47	Caigua	27	345	13 019	1,19					
48	Culantro	26	641	25 131	0,94					
49	Albahaca	25	530	21 200	1,94					
50	Rabanito	24	333	13 865	0,93					
51	Vainita	22	288	13 070	1,39					
52	Betarraga	21	559	26 606	0,86					
53	Espinaca	17	375	22 736	1,74					
54	Fresa	15	279	19 221	2,69					
55	Berenjena	13	168	12 923	1,34					
56	Acelga	12	307	26 722	1,57					
57	Nabo	1	12	24 000	1,40					
	<b>TOTAL</b>	<b>174 766</b>				<b>TOTAL</b>	<b>77 683</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.13 Lambayeque

En esta región se cultivan alrededor de 70 cultivos, de los cuales 40 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 86 533 ha, que representaron el 4,1% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 41 978 ha instaladas, que representaron el 3,0% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 11: Arroz cáscara (50 012ha), maíz amarillo duro (12 453 ha), maíz amiláceo (2 827 ha), pallar grano seco (2 792 ha), maíz choclo (2 391 ha), camote (1 942 ha), zarandaja (1 906 ha), trigo (1 730 ha), arveja verde (1 343 ha), frijol castilla (1 334 ha) y pimiento (885 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 11 cultivos representó el 92,0% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 28 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 23.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 12: Caña de azúcar (24 065 ha), mango (4 123 ha), café (2 404 ha), limón (1 764 ha), palta (1 419 ha), espárrago (1 243 ha), arándano (1 054 ha), alfalfa (1 035 ha), vid (1 018 ha), maracuyá (932 ha), banano y plátano (731 ha) y naranja (482 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 40 270 ha, que representan el 95,9% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 18 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 23.



**Cuadro N°23**  
**LAMBAYEQUE: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA**  
**DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Arroz cascara	50 012	400 575	8 010	1,30	Caña para azúcar	24 065	2 489 374	103 442	0,00
2	Maíz a. duro	12 453	83 428	6 699	0,92	Mango	4 123	61 787	14 986	0,46
3	Maíz amiláceo	2 827	5 459	1 931	1,34	Café	2 404	1 553	646	7,78
4	Pallar grano seco	2 792	4 959	1 776	2,21	Limón	1 764	31 387	17 793	0,98
5	Maíz choclo	2 391	27 690	11 581	2,16	Palta	1 419	9 904	6 980	2,54
6	Camote	1 942	23 638	12 172	0,51	Espárrago	1 243	8 348	6 716	4,56
7	Zarandaja	1 906	2 290	1 201	2,05	Arandanos	1 054	10 560	10 019	11,08
8	Trigo	1 730	1 490	861	0,89	Alfalfa	1 035	75 339	72 791	0,26
9	Arveja verde	1 343	3 578	2 664	1,71	Vid/Uva	1 018	9 318	9 153	2,91
10	Frijol castilla	1 334	1 436	1 076	2,19	Maracuyá	932	9 252	9 927	1,03
11	Pimiento	885	37 516	42 391	0,80	Banano y plata	731	12 070	16 512	0,63
12	Arveja grano seco	815	627	769	2,59	Naranja	482	2 625	5 446	0,97
13	Paprika	786	3 948	5 023	5,16	Frijol de palo	348	316	908	2,19
14	Papa	660	4 950	7 500	0,68	Tamarindo	345	345	1 000	1,25
15	Piquillo	613	17 205	28 067	0,74	Ciruella	265	1 318	4 974	0,53
16	Frijol grano seco	532	511	961	3,89	Mamey	120	703	5 858	0,75
17	Cebolla cabeza	397	13 746	34 625	1,06	Chirimoya	100	126	1 260	1,96
18	Yuca	384	4 656	12 125	0,86	Lima	89	388	4 360	0,99
19	Olluco	373	895	2 399	1,11	Granadilla	79	422	5 342	2,78
20	Garbanzo	315	291	924	4,91	Aguaymanto	73	147	2 014	2,64
21	Oca	295	629	2 132	0,80	Pacae	70	952	13 600	0,74
22	Zanahoria	260	2 739	10 535	1,12	Granada	68	902	13 265	3,60
23	Tomate	240	5 544	23 100	0,90	Cacao	67	32	484	6,19
24	Haba grano seco	171	146	854	2,13	Papaya	43	1 156	26 884	0,50
25	Algodón sin des	168	170	1 012	3,51	Coco	25	17	680	0,55
26	Haba verde	125	304	2 432	1,00	Melón	8	154	19 250	1,42
27	Betarraga	117	1 386	11 846	0,90	Alcachofa	3	9	3 000	2,00
28	Sandía	77	2 120	27 532	0,36	Toronja	2	6	3 000	1,20
29	Pepinillo	76	947	12 461	0,97	Limón dulce	2	4	2 000	0,45
30	Zapallo	75	1 882	25 093	0,67	Guanabana	1	4	4 000	2,00
31	Lechuga	71	751	10 577	2,37					
32	Aji	68	739	10 868	2,79					
33	Cebada grano	60	52	867	0,88					
34	Col	53	1 703	32 132	1,27					
35	Quinua	44	112	2 545	4,34					
36	Caigua	40	200	5 000	1,62					
37	Cebolla china	36	307	8 528	2,01					
38	Culantro	34	127	3 735	2,11					
39	Rabanito	23	130	5 652	1,66					
40	Pepino	10	300	30 000	0,50					
<b>TOTAL</b>		<b>86 533</b>				<b>TOTAL</b>	<b>41 978</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.14 Lima Provincias

En esta región se cultivan alrededor de 85 cultivos, de los cuales 48 son transitorios y el resto permanentes y especiales (37).

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 64 471 ha, que representaron el 3,1% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 62 763 ha instaladas, que representaron apenas el 4,4% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son veintidós (22): Maíz amarillo duro (19 173 ha), camote (6 616 ha), lechuga (4 267 ha), papa (3 989 ha), brócoli (2 390 ha), maíz choclo (3 363 ha), zanahoria (1 810 ha), páprika (1 710 ha), vainita (1 616 ha), ajo (1 374 ha), tomate (1 317 ha), maíz morado (1 226 ha), yuca (1 205 ha), fresa (1 145 ha), frijol grano seco (1 026 ha), pepinillo (1 010 ha), algodón sin desmotar (949 ha), cebolla cabeza (920 ha), culantro (892 ha), ají (869 ha), frijol castilla (819 ha) y coliflor (817 ha). La superficie cosechada acumulada por estos veintidós cultivos representó 57 497 ha (89,2%) de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 26 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N°24.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 14: caña de azúcar (11 492 ha), alfalfa (9 996 ha), manzana (8 026 ha), palta (6 492 ha), mandarina (6 067 ha), uva (3 964 ha), melocotón (3 511 ha), mango (567 ha), manzana (488 ha), melocotón (3 511 ha), esparrago (2 371 ha), ), Maracuyá (1 883 ha), chirimoya (1 754 ha), tuna (1 541 ha); Naranja (994 ha), mango (752 ha) y lúcuma (676 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 59 519 ha, que representan el 94,8% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 23 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°24.



Cuadro N°24

LIMA PROVINCIAS: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017  
(Ordenado en base a la superficie cosechada)

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Maíz a. duro	19 173	178 830	9 327	0,96	Caña para azúcar	11 492	1 480 137	128 802	0,00
2	Camote	6 615	144 952	21 913	0,64	Alfalfa	9 996	382 420	38 257	0,34
3	Lechuga	4 267	28 610	6 705	0,63	Manzana	8 026	137 435	17 124	0,82
4	Papa	3 989	87 650	21 973	0,64	Palta	6 492	86 304	13 294	2,82
5	Brocoli	2 390	28 828	12 062	1,27	Mandarina	6 067	203 110	33 478	1,15
6	Maíz choclo	2 363	34 741	14 702	1,32	Vid/Uva	3 964	74 621	18 825	1,53
7	Zanahoria	1 810	40 129	22 171	0,56	Melocotón	3 511	31 166	8 877	2,21
8	Paprika	1 710	8 905	5 208	5,58	Espárrago	2 371	21 276	8 973	2,52
9	Vainita	1 611	12 070	7 492	1,55	Maracuyá	1 883	29 311	15 566	1,03
10	Ajo	1 374	9 299	6 768	2,38	Chirimoya	1 754	15 401	8 781	4,28
11	Tomate	1 317	41 049	31 169	1,04	Tuna	1 541	15 358	9 966	1,95
12	Maíz morado	1 226	8 570	6 991	1,40	Naranja	994	33 710	33 913	1,38
13	Yuca	1 205	44 159	36 646	0,59	Mango	752	8 294	11 029	0,94
14	Fresa	1 145	22 897	19 997	2,27	Lucuma	676	6 711	9 928	2,44
15	Frijol grano seco	1 026	2 514	2 450	5,55	Membrillo	587	5 447	9 279	1,82
16	Pepinillo	1 010	17 866	17 689	0,43	Alcachofa	474	7 040	14 852	1,67
17	Algodón sin desme	949	2 830	2 982	3,06	Banano y platano	292	3 310	11 336	1,03
18	Cebolla cabeza	920	23 556	25 604	1,31	Melón	199	3 672	18 452	1,26
19	Culantro	892	5 848	6 556	0,60	Tangelo	186	8 680	46 667	1,55
20	Aji	869	7 674	8 831	1,56	Pera	185	2 067	11 173	1,85
21	Frijol castilla	819	1 842	2 249	2,84	Nispero	185	1 068	5 773	1,04
22	Coliflor	817	9 894	12 110	1,01	Granadilla	181	1 545	8 536	2,12
23	Arveja verde	614	2 576	4 195	1,71	Olivo-Aceituna	173	1 366	7 896	2,08
24	Betarraga	581	9 480	16 317	1,12	Arandanos	169	762	4 509	14,15
25	Apio	543	5 454	10 044	0,63	Granada	148	1 888	12 757	1,30
26	Frijol verde	536	3 545	6 614	1,31	Pecana	137	660	4 818	18,09
27	Zapallo	534	16 614	31 112	0,77	Higo	74	630	8 514	2,28
28	Pimiento	533	3 387	6 355	1,71	Ciruella	66	686	10 394	1,48
29	Col	517	6 037	11 677	0,53	Cirolero	46	210	4 565	2,22
30	Haba verde	500	2 117	4 234	1,38	Papaya	40	428	10 700	1,56
31	Pallar verde	454	3 256	7 172	1,31	Guanabana	36	368	10 222	1,88
32	Maíz amiláceo	342	665	1 944	2,59	Lima	18	155	8 611	1,53
33	Pepino	301	7 827	26 003	1,22	Pacae	14	97	6 929	1,21
34	Sandia	294	7 444	25 320	0,74	Guayaba	11	95	8 636	0,78
35	Poro	249	2 447	9 827	0,63	Marigold	10	112	11 200	0,94
36	Espinaca	152	913	6 007	0,78	Toronja	9	267	29 667	1,30
37	Olluco	148	483	3 264	1,37	Limón	4	28	7 000	1,79
38	Cebada grano	146	283	1 938	1,70					
39	Trigo	124	180	1 452	2,20					
40	Caigua	119	663	5 571	0,73					
41	Maní	99	251	2 535	2,82					
42	Oca	78	270	3 462	1,34					
43	Haba grano seco	74	142	1 919	2,25					
44	Maca	14	49	3 500	6,00					
45	Mashua	12	41	3 417	1,63					
46	Nabo	6	59	9 833	0,61					
47	Quinua	3	5	1 667	4,40					
48	Arveja grano seco	1	1	1 000	3,00					
	<b>TOTAL</b>	<b>64 471</b>				<b>TOTAL</b>	<b>62 763</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI



### 1.5.15 Lima Metropolitana

En esta región se cultivan alrededor de 58 cultivos, de los cuales 41 son transitorios y el resto permanentes y especiales (17).

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 8 149 ha, que representaron el 0,4% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 948 ha instaladas, que representaron apenas el 0,1 % del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son veinte (20): Lechuga (949 ha), brócoli (799 ha), rabanito (679 ha), betarraga (613 ha), apio (587 ha), culantro (478 ha), poro (469 ha), cebolla china (459 ha), Albahaca (314 ha), ají (312 ha), espinaca (303 ha), perejil (249 ha), camote (244 ha), acelga (242 ha), nabo (215 ha), col (205 ha), cebolla cabeza (196 ha), pimiento (138 ha), pepinillo (119 ha) y vainita (80 ha). La superficie cosechada acumulada por estos veinte cultivos representó 7 649 ha (93,9%) de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 21 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 25.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 12: mandarina (228 ha), lúcuma (227 ha), palta (129 ha), manzana (75 ha), olivo - aceituna (70 ha), tuna (58 ha), uva (55 ha), alfalfa (27 ha), banano y plátano (27 ha), higo (24 ha), membrillo (11 ha) y pecana (9 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 939 ha, que representan el 99,1% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 5 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que se pueden apreciar en el cuadro N°25.



**Cuadro N°25**  
**LIMA METROPOLITANA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN**  
**CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Lechuga	949	20 232	21 309	0,49	Mandarina	228	7 379	32 364	1,19
2	Brocoli	799	11 610	14 524	0,85	Lucuma	227	2 586	11 392	3,23
3	Rabanito	679	16 710	24 628	0,72	Palta	129	1 739	13 466	2,46
4	Betarraga	613	15 823	25 810	0,71	Manzana	75	1 001	13 406	1,17
5	Apio	587	14 584	24 836	0,87	Olivo-Aceituna	70	371	5 307	3,86
6	Culantro	478	11 334	23 730	0,73	Tuna	58	707	12 190	2,21
7	Porro	469	11 481	24 479	0,77	Uva	55	477	8 680	1,81
8	Cebolla china	459	11 161	24 315	0,70	Alfalfa	27	868	32 148	0,21
9	Albahaca	314	3 591	11 435	0,77	Banano y platar	27	293	10 941	0,68
10	Aji	312	6 542	20 967	1,14	Higo	24	111	4 715	2,27
11	Espinaca	303	6 671	22 017	0,68	Membrillo	11	156	14 182	1,29
12	Perejil	249	3 072	12 336	0,71	Pecana	9	19	2 110	22,75
13	Camote	244	5 361	21 999	0,84	Melocotón	3	42	13 833	1,89
14	Acelga	242	3 714	15 353	0,80	Chirimoya	3	26	9 630	2,88
15	Nabo	215	5 263	24 448	0,77	Mango	2	25	12 700	0,92
16	Col	205	4 976	24 302	0,71	Naranja	1	5	10 000	0,98
17	Cebolla cabeza	196	4 618	23 560	0,76	Guanabana	1	3	6 000	1,35
18	Pimiento	138	2 569	18 617	1,02					
19	Pepinillo	119	2 455	20 634	0,48					
20	Vainita	80	508	6 371	0,96					
21	Tomate	74	1 678	22 773	0,96					
22	Coliflor	68	1 228	18 052	0,80					
23	Frijol grano sec	58	168	2 901	5,39					
24	Maíz choclo	48	633	13 195	0,77					
25	Fresa	45	884	19 649	1,80					
26	Maíz a. duro	45	378	8 405	0,80					
27	Papa	40	1 127	28 182	0,40					
28	Arveja verde	27	163	6 052	1,01					
29	Yuca	22	380	17 277	0,98					
30	Zapallo	19	629	33 097	0,71					
31	Zanahoria	12	279	23 258	0,48					
32	Caigua	11	95	9 048	1,18					
33	Ajo	9	56	6 167	1,54					
34	Berenjena	7	93	13 286	1,18					
35	Quinua	5	10	2 062	7,97					
36	Algodón sin des	3	3	1 013	2,90					
37	Trigo	2	15	7 590	1,38					
38	Haba verde	2	13	6 500	0,71					
39	Cebada grano	1	5	5 050	1,60					
40	Arveja grano sec	1	1	1 370	3,45					
41	Maíz amiláceo	1	1	1 290	1,58					
<b>TOTAL</b>		<b>8 149</b>				<b>TOTAL</b>	<b>948</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI



### 1.5.16 Loreto

En esta región se cultivan alrededor de 55 cultivos, de los cuales 17 son transitorios y el resto permanentes y especiales (38).

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 133 724 ha, que representaron el 6,4% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 56 132 ha instaladas, que representaron apenas el 4,0 % del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son ocho (8): yuca (39 360 ha), maíz amarillo duro (37 817 ha), arroz cáscara (34 700 ha), frijol castilla (5 951 ha), maíz choclo (5 019 ha), frijol grano seco (4 378 ha), maní (1 627 ha) y sandía (1 524 ha). La superficie cosechada acumulada por estos ocho cultivos representó 130 375 ha (97,5%) de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 9 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N°26.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 15: Banano y plátano (24 336 ha), palma aceitera (8 931 ha), camu camu (3 015 ha), aguaje (2 260 ha), piña (2 078 ha), pijuayo (2 025 ha), limón (1 806 ha), papaya (1 358 ha), cocona (1 190 ha), umari (979 ha), pacaé (948 ha), coco (872 ha), toronja (602 ha), cacao (595 ha) y naranja (543 ha) que en conjunto suman un superficie cosechada de 51 mil 538 ha, que representan el 91,8% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 23 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°26.



**Cuadro N°26**  
**LORETO: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Yuca	39 360	405 320	10 298	0,37	Banano y plátano	24 336	274 666	11 286	0,40
2	Maíz a. duro	37 817	110 878	2 932	0,79	Palma aceitera	8 931	113 596	12 719	0,42
3	Arroz cascara	34 700	101 205	2 917	0,61	Camu camu	3 015	11 723	3 888	0,91
4	Frijol castilla	5 951	5 935	997	0,81	Aguaaje	2 260	23 238	10 282	0,36
5	Maíz choclo	5 019	21 341	4 252	0,42	Piña	2 078	17 270	8 311	0,37
6	Frijol grano seco	4 378	4 590	1 048	1,86	Pijuayo	2 025	19 541	9 650	0,27
7	Maní	1 627	1 751	1 076	0,98	Limón	1 806	10 887	6 028	0,94
8	Sandía	1 524	16 576	10 877	0,30	Papaya	1 358	15 353	11 306	0,43
9	Caigua	641	1 127	1 760	0,52	Cocona	1 190	4 612	3 877	0,30
10	Pepinillo	573	2 719	4 744	0,27	Umari	979	2 986	3 050	0,34
11	Tomate	513	1 709	3 331	0,35	Pacae	948	2 893	3 052	0,25
12	Aji	499	867	1 737	0,31	Coco	872	9 569	10 974	0,37
13	Zapallo	443	3 140	7 088	0,45	Toronja	602	3 430	5 698	0,31
14	Cebolla china	316	579	1 832	1,36	Cacao	595	589	989	2,70
15	Culantro	203	348	1 714	0,56	Naranja	543	3 516	6 475	0,47
16	Lechuga	90	372	4 133	0,51	Melón	487	3 734	7 667	0,50
17	Col	71	309	4 352	0,47	Guayaba	468	1 150	2 457	0,26
18						Mandarina	421	2 733	6 492	0,47
19						Caimito	390	1 189	3 049	0,26
20						Palta	334	3 513	10 518	0,47
21						Mango	292	1 266	4 336	0,29
22						Zapote	260	1 531	5 888	0,35
23						Marañón	237	599	2 527	0,31
24						Huasai	228	802	3 518	0,74
25						Ungurahui	193	1 714	8 881	0,31
26						Pomarosa	178	527	2 961	0,28
27						Taperibá	177	1 039	5 870	0,31
28						Café	176	171	974	2,75
29						Carambola	170	1 810	10 647	0,40
30						Anona	123	620	5 041	0,30
31						Tumbo	117	943	8 060	0,49
32						Guanabana	87	461	5 299	0,42
33						Maracuyá	78	418	5 359	0,47
34						Granadilla	56	180	3 214	0,53
35						Achiote	43	80	1 849	2,61
36						Limón dulce	30	199	6 633	0,39
37						Lima	28	135	4 821	0,38
38						Lucuma	21	132	6 286	0,44
	<b>TOTAL</b>	<b>133 724</b>				<b>TOTAL</b>	<b>56 132</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI

### 1.5.17 Madre De Dios

En esta región se cultivan alrededor de 32 cultivos, de los cuales 13 son transitorios y el resto permanentes y especiales (19).

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 9 788 ha, que representaron el 0,5% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 7 636 ha instaladas, que representaron apenas el 0,5 % del total nacional.



## Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son cuatro (4): Maíz amarillo duro (5 951 ha), arroz cáscara (2 467 ha), yuca (908 ha), y frijol grano seco (365 ha). La superficie cosechada acumulada por estos cuatro cultivos representó 9 691 ha (99.0%) de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 9 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N°27.

## Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 6: Papaya (3 185 ha), Banano y plata (2 115 ha), cacao (1 081 ha), piña (324 ha), copoazu (294 ha) y naranja (121 ha) que en conjunto suman un superficie cosechada de 7 119 ha, que representan el 93,2% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 13 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°27.

**Cuadro N°27**  
**MADRE DE DIOS: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
(Ordenado en base a la superficie cosechada)

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)
1	Maíz a. duro	5 951	15 516	2 607	1,32	Papaya	3 185	44 317	13 914	0,8
2	Arroz cascara	2 467	5 598	2 270	1,49	Banano y plat.	2 115	25 764	12 184	0,8
3	Yuca	908	12 765	14 058	0,93	Cacao	1 081	919	851	5,7
4	Frijol grano se	365	336	921	4,55	Piña	324	4 489	13 844	1,6
5	Camote	39	271	6 894	0,81	Copoazu	294	524	1 781	4,8
6	Sandía	25	349	13 962	0,99	Naranja	121	868	7 199	1,0
7	Maíz choclo	10	60	6 000	1,00	Limón	65	440	6 777	2,0
8	Zapallo	10	132	13 487	0,88	Mandarina	65	455	7 047	1,0
9	Pepinillo	8	28	3 707	1,26	Palta	63	423	6 736	1,7
10	Tomate	2	23	11 745	1,23	Pijuayo	59	284	4 826	1,5
11	Caigua	2	7	3 615	1,18	Coco	51	501	9 913	1,1
12	Col	1	10	9 700	1,00	Lima	48	327	6 813	0,9
13	Lechuga	1	3	5 000	1,00	Cocona	48	223	4 652	1,5
14						Mango	34	231	6 779	1,1
15						Café	30	14	480	3,5
16						Carambola	28	138	4 966	1,1
17						Achiote	10	8	734	3,4
18						Caimito	10	44	4 533	1,5
19						Marañón	8	36	4 525	2,0
	<b>TOTAL</b>	<b>9 788</b>				<b>TOTAL</b>	<b>7 636</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI

### 1.5.18 Moquegua

En esta región se cultivan alrededor de 50 cultivos, de los cuales 24 son transitorios y el resto permanentes y especiales (26).

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 2 309 ha, que representaron el 0,1% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 12 723 ha instaladas, que representaron apenas el 0,9 % del total nacional.



## Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son diecisiete (17): Maíz amiláceo (678 ha), papa (523 ha), haba grano seco (168 ha), cebada grano (154 ha), haba verde (140 ha), trigo (95 ha), Vainita (889 ha), quinua (62 ha), cebolla cabeza (57 ha), maíz choclo (52 ha), maíz amarillo duro (41 ha), zapallo (39 ha), oca (33 ha), frijol grano seco (26 ha), maíz morado (24 ha), ajo (24 ha) y arveja verde (24 ha). La superficie cosechada acumulada por estos diecisiete cultivos representó 2 229 ha (96.5%) de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 7 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 28.

## Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 6: Alfalfa (9 521 ha), palta (963 ha), orégano (878 ha), uva (419 ha), tuna (413 ha) y lima (102 ha) que en conjunto suman una superficie cosechada de 12 296 ha, que representan el 96,6% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 20 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 28.

**Cuadro N°28**  
**MOQUEGUA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA**  
**DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Maíz amiláceo	678	835	1 231	3,19	Alfalfa	9 521	473 404	49 722	0,10
2	Papa	523	6 665	12 744	0,90	Palta	963	5 061	5 256	4,84
3	Haba grano seco	168	224	1 334	3,01	Oregano	878	2 337	2 662	10,46
4	Cebada grano	154	168	1 092	2,11	Vid/Uva	419	5 977	14 265	2,59
5	Haba verde	140	597	4 264	1,03	Tuna	413	2 292	5 550	1,94
6	Trigo	95	107	1 126	3,18	Lima	102	658	6 451	2,72
7	Vainita	89	311	3 500	1,66	Manzana	90	463	5 145	1,96
8	Quinua	62	60	960	5,14	Olivo-Aceituna	71	169	2 378	6,00
9	Cebolla cabeza	57	1 518	26 624	0,98	Damasco	42	138	3 293	9,98
10	Maíz choclo	52	725	13 940	0,94	Melocotón	32	144	4 491	2,57
11	Maíz a. duro	41	143	3 483	1,10	Pera	31	147	4 739	2,90
12	Zapallo	39	597	15 320	1,55	Chirimoya	28	177	6 314	3,27
13	Oca	33	192	5 816	1,20	Cirolero	26	98	3 760	3,37
14	Frijol grano seco	26	66	2 549	4,58	Lucuma	20	122	6 093	3,22
15	Maíz morado	24	153	6 393	1,52	Membrillo	19	121	6 365	1,93
16	Ajo	24	125	5 190	4,49	Pacae	13	81	6 210	1,02
17	Arveja verde	24	105	4 370	2,15	Mango	10	65	6 453	2,49
18	Tomate	21	547	26 052	0,83	Naranja	9	62	6 867	1,83
19	Sandía	20	496	24 824	0,50	Higo	9	45	4 972	1,60
20	Zanahoria	13	343	26 365	0,68	Limon	8	47	5 826	1,93
21	Mashua	12	87	7 215	1,02	Guayaba	7	39	5 611	1,75
22	Lechuga	9	125	13 935	0,54	Nispero	4	18	4 563	2,64
23	Olluco	3	17	5 730	1,10	Banano y platan	2	17	8 432	0,99
24	Camote	2	19	9 700	1,00	Papaya	2	12	5 800	2,00
25						Maracuyá	2	11	5 380	2,00
26						Granada	2	11	5 320	2,00

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI

### 1.5.19 Pasco

En esta región se cultivan alrededor de 48 cultivos, de los cuales 25 son transitorios y el resto permanentes y especiales (23).

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 30 541 ha, que representaron el 1,5% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 23 868 ha instaladas, que representaron apenas el 1,7 % del total nacional.



## Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son catorce (14): Papa (9 377 ha), yuca (5 779 ha), maíz amarillo duro (3 878 ha), arroz cáscara (2 055 ha), maíz amiláceo (1 780 ha), frijol grano seco (1 033 ha), maca (1 001 ha), maíz choclo (833 ha), olluco (800 ha), oca (656 ha), arveja verde (590 ha), haba grano seco (586 ha), zapallo (510 ha) y haba verde (414 ha). La superficie cosechada acumulada por estos catorce cultivos representó el 95,9% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 11 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 29.

## Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 7: Café (10 794 ha), banano y plátano (5 866 ha), achioté (2 098 ha), granadilla (1 670 ha), rocoto (1 582 ha), cacao (1 036 ha) y papaya (285 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 23 331 ha, que representan el 97,8% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 6 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N°29.

**Cuadro N°29**  
**PASCO: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
(Ordenado en base a la superficie cosechada)

No. Orden	Cultivo	TRANSITORIOS				PERMANENTES				
		Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Papa	9 377	175 815	18 750	0,53	Café	10 794	11 669	1 081	6,15
2	Yuca	5 779	86 017	14 884	0,66	Banano y plátano	5 866	93 023	15 858	0,67
3	Maíz a. duro	3 878	6 367	1 642	1,01	Achioté	2 098	2 363	1 127	5,58
4	Arroz cáscara	2 055	3 169	1 542	1,20	Granadilla	1 670	23 006	13 780	1,92
5	Maíz amiláceo	1 780	2 373	1 333	2,91	Rocoto	1 582	31 240	19 747	1,63
6	Frijol grano seco	1 033	1 523	1 474	2,70	Cacao	1 036	1 835	1 771	5,15
7	Maca	1 001	5 011	5 006	1,44	Papaya	285	3 848	13 503	1,11
8	Maíz choclo	833	13 785	16 548	1,04	Alfalfa	171	3 179	18 590	0,40
9	Olluco	800	9 784	12 230	0,84	Palta	161	3 066	19 041	0,87
10	Oca	656	6 824	10 402	0,85	Naranja	51	576	11 293	0,54
11	Arveja verde	590	2 398	4 064	1,99	Piña	44	450	10 222	1,06
12	Haba grano seco	586	906	1 547	2,09	Aguaymanto	27	101	3 733	1,82
13	Zapallo	510	10 082	19 768	0,77	Lucuma	21	120	5 694	3,90
14	Haba verde	414	2 237	5 404	1,28	Mandarina	17	239	14 059	0,55
15	Aji	261	3 459	13 253	2,45	Pijuayo	17	100	5 882	0,55
16	Calabaza	228	3 764	16 509	1,32	Limón	10	104	10 417	0,50
17	Caigua	224	3 048	13 609	0,87	Mango	6	87	14 458	0,50
18	Trigo	199	290	1 459	2,60	Toronja	5	58	11 500	0,63
19	Cebada grano	121	184	1 518	2,01	Tuna	4	10	2 465	0,98
20	Arveja grano sec	100	104	1 042	2,77	Lima	3	7	2 263	1,00
21	Zanahoria	46	584	12 833	0,68					
22	Ajo	32	26	813	1,37					
23	Mashua	30	269	8 980	1,85					
24	Quinua	5	4	740	3,50					
25	Tarhui	3	8	2 800	2,40					
	<b>TOTAL</b>	<b>30 541</b>				<b>TOTAL</b>	<b>23 868</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI

### 1.5.20 Piura

En esta región se cultivan alrededor de 48 cultivos, de los cuales 25 son transitorios y el resto permanentes y especiales (23). La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 122 979 ha, que representaron el 5,9% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 72 601 ha instaladas, que representaron apenas el 5,1 % del total nacional.



## Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son ocho (8): arroz cáscara (51 566 ha), maíz amarillo duro (16 608 ha), maíz amiláceo (16 055 ha), trigo (11 209 ha), frijol castilla (8 024 ha), frijol grano seco (6 445 ha), arveja grano seco (5 130 ha) y papa (1 907 ha). La superficie cosechada acumulada por estos ocho cultivos representó el 95,1% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 25 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 30.

## Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 8: Mango (19 833 ha), limón (16 195 ha), banano y plátano (15 391 ha), café (8 075 ha), uva (7 054 ha), cacao (1 315 ha), maracuyá (788 ha) y palta (705 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 69 366 ha, que representan el 95,5% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 25 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 30.

**Cuadro N°30**  
**PIURA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**

No. Orden	TRANSITORIOS				PERMANENTES					
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (\$/kg)
1	Arroz cáscara	51 566	378 864	7 347	1,23	Mango	19 833	274 074	13 819	0,56
2	Maíz a. duro	16 608	61 767	3 719	1,04	Limón	16 195	67 137	4 146	1,24
3	Maíz amiláceo	16 055	15 887	990	1,51	Banano y platan	15 391	204 984	13 318	0,83
4	Trigo	11 209	11 331	1 011	1,52	Café	8 075	4 050	502	6,22
5	Frijol castilla	8 024	8 887	1 108	1,72	Vid/Uva	7 064	223 491	31 638	2,33
6	Frijol grano seco	6 445	5 019	779	3,57	Cacao	1 315	599	456	5,68
7	Arveja grano sec	5 130	3 687	719	3,27	Maracuyá	788	2 571	3 263	1,16
8	Papa	1 907	18 681	9 796	0,93	Palta	705	8 364	11 864	2,64
9	Yuca	891	6 660	7 475	1,09	Ciruela	581	779	1 341	0,98
10	Camote	755	12 451	16 491	0,86	Naranja	502	1 948	3 880	0,79
11	Algodón sin desr	505	1 699	3 364	3,81	Chirimoya	475	1 923	4 048	0,89
12	Haba grano seco	433	340	785	3,17	Pacae	254	184	725	0,55
13	Mani	418	367	878	3,36	Taperibá	250	990	3 960	1,48
14	Sandía	385	11 361	29 509	0,62	Tamarindo	209	1 136	5 435	1,69
15	Olluco	378	1 098	2 905	1,39	Granadilla	190	326	1 716	2,01
16	Oca	366	1 050	2 869	1,35	Alfalfa	131	3 574	27 282	0,54
17	Cebada grano	332	297	895	1,40	Coco	111	1 550	13 964	0,61
18	Arveja verde	331	680	2 054	1,89	Papaya	94	678	7 213	1,85
19	Soya	212	310	1 462	2,10	Lucuma	89	159	1 783	1,12
20	Maíz choclo	190	1 140	6 000	1,38	Frijol de palo	70	144	2 057	2,19
21	Piquillo	158	3 815	24 146	1,25	Guayaba	70	72	1 029	1,00
22	Cebolla cabeza	151	3 038	20 119	2,63	Mamey	70	58	826	1,63
23	Paprika	137	1 011	7 380	7,96	Melón	62	1 023	16 500	1,60
24	Haba verde	84	210	2 500	1,48	Guanabana	24	71	2 963	6,59
25	Ajo	79	164	2 076	5,42	Tumbo	18	8	424	1,88
26	Zanahoria	76	602	7 921	1,02	Nispero	16	15	913	0,50
27	Tomate	61	1 186	19 443	0,84	Higo	12	13	1 079	1,00
28	Zapallo	61	160	2 623	0,50	Capuli	6	6	1 000	1,00
29	Aji	10	96	9 600	8,04	Limón dulce	1	1	1 000	2,00
30	Betarraga	10	85	8 500	1,30					
31	Rabanito	5	39	7 800	0,73					
32	Lechuga	4	29	7 250	0,67					
33	Col	3	37	12 333	0,50					
	<b>TOTAL</b>	<b>122 979</b>				<b>TOTAL</b>	<b>72 601</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI

### 1.5.21 Puno

En esta región se cultivan alrededor de 51 cultivos, de los cuales 30 son transitorios y el resto permanentes y especiales (21).

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 165 298 ha, que representaron el 7,9% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el



caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 74 119 ha instaladas, que representaron apenas el 5,2 % del total nacional.

### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son diez (10): papa (59 711 ha), quinua (35 269 ha), cebada grano (25 625 ha), haba grano seco (9 832 ha), avena grano (7 792 ha), cañihua (5 704 ha), maíz amiláceo (3 768 ha), oca (3 424 ha), olluco (3 042 ha), maíz amarillo duro (2 527 ha) y yuca (1 903 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 10 cultivos representó el 96,0% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 19 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 31.

### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 7: alfalfa (55 406 ha), café (10 952 ha), naranja (2 713 ha), banano y plátano (1 174 ha), mandarina (903 ha), cacao (801 ha) y piña (787 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 72 736 ha, que representan el 98,1% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 14 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 31.

**Cuadro N°31**  
**PUNO: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Papa	59 711	742 924	12 442	1,52	Alfalfa	55 406	1 199 799	21 655	0,31
2	Quinua	35 269	39 610	1 123	3,57	Café	10 952	7 754	708	7,37
3	Cebada grano	25 625	27 156	1 060	1,34	Naranja	2 713	27 432	10 111	0,86
4	Haba grano seco	9 832	11 911	1 211	2,41	Banano y plátano	1 174	11 568	9 853	1,05
5	Avena grano	7 792	7 633	980	1,61	Mandarina	903	7 833	8 674	1,09
6	Cañihua	5 704	4 785	839	4,07	Cacao	801	663	828	7,82
7	Maíz amiláceo	3 768	6 034	1 601	1,90	Piña	787	22 841	29 023	2,12
8	Oca	3 424	28 309	8 268	1,29	Papaya	420	4 680	11 143	2,30
9	Olluco	3 042	19 782	6 503	1,55	Palta	244	2 463	10 094	2,44
10	Maíz a. duro	2 527	4 267	1 689	1,91	Rocoto	208	1 383	6 647	2,55
11	Yuca	1 963	21 754	11 082	1,63	Granadilla	103	763	7 408	1,50
12	Trigo	1 372	1 492	1 087	1,43	Cocona	100	708	7 080	1,49
13	Tarhui	1 070	1 445	1 350	3,38	Lima	84	889	10 583	0,78
14	Arveja grano seco	1 036	1 046	1 010	2,10	Toronja	67	667	9 955	0,57
15	Mashua	968	7 368	7 611	1,23	Melocotón	48	374	7 796	0,87
16	Haba verde	532	3 086	5 801	1,44	Chirimoya	36	425	11 806	2,46
17	Frijol grano seco	504	583	1 157	2,26	Achiote	28	24	857	5,77
18	Cebolla cabeza	493	9 102	18 463	0,90	Guayaba	24	209	8 708	0,50
19	Camote	217	1 992	9 180	0,96	Pijuayo	9	79	8 778	0,83
20	Maca	107	393	3 673	2,56	Limón	6	56	9 333	0,90
21	Arroz cascara	100	183	1 830	1,80	Oregano	6	16	2 667	1,60
22	Zapallo	98	936	9 553	0,57					
23	Soya	37	44	1 189	1,47					
24	Calabaza	33	320	9 691	0,51					
25	Maní	31	35	1 135	3,14					
26	Zanahoria	17	145	8 529	1,10					
27	Maíz choclo	16	139	8 675	1,20					
28	Lechuga	8	53	6 625	1,02					
29	Col	1	9	9 000	0,65					
30	Tomate	1	8	8 000	2,00					
	<b>TOTAL</b>	<b>165 298</b>				<b>TOTAL</b>	<b>74 119</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI

### 1.5.22 San Martin

En esta región se cultivan alrededor de 37 cultivos, de los cuales 9 son transitorios y el resto permanentes y especiales. La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 164 248 ha, que representaron el 7,8% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a



nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 219 226 ha instaladas, que representaron el 15,5% del total nacional.

### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 4: Arroz cáscara (110 442 ha), maíz amarillo duro (43 039 ha), yuca (5 885 ha) y frijol grano seco. La superficie cosechada acumulada por estos 4 cultivos representó el 99,1% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 5 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 32.

### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 5: Café (95 526 ha), cacao (54 159 ha), banano y plátano (30 952 ha), palma aceitera (26 838 ha) y naranja (4 533 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 212 007 ha, que representan el 96,7% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 23 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 32.

**Cuadro N°32**  
**SAN MARTÍN: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
**(Ordenado en base a la superficie cosechada)**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Arroz cascara	110 442	822 885	7 451	0,99	Café	95 526	91 197	955	4,90
2	Maíz a. duro	43 039	91 825	2 134	0,82	Cacao	54 159	51 440	950	5,49
3	Yuca	5 885	93 185	15 833	0,57	Banano y plata	30 952	397 624	12 846	0,61
4	Frijol grano seco	3 324	3 334	1 003	4,58	Palma aceitera	26 838	419 535	15 632	0,40
5	Frijol castilla	982	977	995	2,03	Naranja	4 533	56 629	12 492	0,39
6	Maní	472	506	1 072	3,48	Pijuayo	1 631	20 495	12 570	0,68
7	Tomate	82	1 305	15 909	1,49	Pacae	1 213	15 142	12 483	0,44
8	Soya	22	49	2 216	1,63	Papaya	1 150	18 075	15 717	0,81
9	Algodón sin des	1	1	1 200	1,00	Aguaje	916	27 943	30 505	0,49
10						Piña	838	10 730	12 812	0,93
11						Coco	444	11 579	26 108	0,36
12						Limón	376	4 509	11 980	1,04
13						Cocona	171	1 281	7 512	0,60
14						Vid/Uva	117	954	8 154	2,90
15						Zapote	86	1 479	17 192	0,54
16						Mango	56	1 280	23 068	0,55
17						Caimito	50	846	17 090	0,55
18						Umari	46	545	11 848	0,40
19						Mandarina	36	411	11 408	0,70
20						Palta	25	313	12 508	0,66
21						Ciruella	19	123	6 455	0,47
22						Taperibá	18	305	17 183	0,53
23						Pomarosa	13	101	7 769	0,50
24						Anona	5	35	7 000	0,46
25						Toronja	4	47	11 788	0,18
26						Chirimoya	4	29	7 138	0,56
27						Limón dulce	2	20	10 050	0,60
28						Guayaba	1	8	8 000	0,32
	<b>TOTAL</b>	<b>164 248</b>				<b>TOTAL</b>	<b>219 226</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.23 Tacna

En esta región se cultivan alrededor de 48 cultivos, de los cuales 30 son transitorios y el resto permanentes y especiales. La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 5 502 ha, que representaron el 0.3% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 30 472 ha instaladas, que representaron el 2,2% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 20: Aji (1 101 ha), maíz amiláceo (463 ha), sandía (460 ha), papa (453 ha), quinua (436 ha), cebolla de cabeza (400 ha), zapallo (303 ha), tomate (244 ha), tomate (244 ha), vainita (244 ha), maíz choclo (201 ha), pimiento (166 ha), haba verde (134 ha), lechuga (109 ha), col, 90 ha), brócoli (89 ha), paprika (89 ha), apio (81 ha), coliflor (77 ha), pepinillo (75 ha) y camote (67 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 20 cultivos representó el 96,0% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 10 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 33.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 4: Olivo (15 630 ha), alfalfa (11 144 ha), orégano (2 270 ha) y vid (658 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 29 702 ha, que representan el 97,5% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 14 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 33.

**Cuadro N°33**  
**TACNA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Aji	1 101	11 475	10 422	1,79	Olivo-Aceituna	15 630	69 254	4 431	3,36
2	Maíz amiláceo	463	872	1 883	4,22	Alfalfa	11 144	252 399	22 649	0,29
3	Sandía	460	18 148	39 452	0,66	Oregano	2 270	9 947	4 382	10,91
4	Papa	453	8 472	18 702	1,35	Vid/Uva	658	6 578	9 997	3,15
5	Quinua	436	1 246	2 858	3,58	Manzana	177	1 032	5 831	1,64
6	Cebolla cabeza	400	13 623	34 058	1,09	Pera	113	1 134	10 035	2,30
7	Zapallo	303	11 148	36 792	1,81	Naranja	99	1 282	12 949	1,59
8	Tomate	244	8 254	33 828	1,41	Tuna	91	972	10 681	3,93
9	Vainita	244	2 026	8 303	1,51	Melocotón	71	522	7 352	4,03
10	Maíz choclo	201	2 602	12 945	1,47	Palta	58	410	7 059	5,85
11	Pimiento	166	3 051	18 380	1,94	Melón	44	765	17 386	1,04
12	Haba verde	134	816	6 090	1,78	Cirolero	28	150	5 357	5,75
13	Lechuga	109	2 011	18 450	0,98	Higo	24	91	3 792	1,99
14	Col	90	1 613	17 922	1,10	Rocoto	22	264	12 000	3,06
15	Brocoli	89	1 510	16 966	1,27	Damasco	15	44	2 933	8,80
16	Paprika	89	595	6 685	5,36	Granada	14	88	6 286	1,34
17	Apio	81	1 465	18 086	1,03	Membrillo	10	55	5 500	1,52
18	Coliflor	77	1 277	16 584	1,34	Banano y plata	4	50	12 500	1,70
19	Pepinillo	75	1 340	17 867	0,73					
20	Camote	67	1 152	17 194	1,33					
21	Espinaca	36	439	12 194	1,19					
22	Arveja verde	34	174	5 118	3,12					
23	Ajo	29	283	9 759	4,51					
24	Maíz a. duro	27	76	2 815	0,98					
25	Poro	22	324	14 727	1,21					
26	Nabo	22	313	14 227	1,09					
27	Betarraga	19	277	14 579	1,13					
28	Rabanito	14	168	12 000	1,11					
29	Trigo	14	29	2 071	1,74					
30	Cebada grano	3	5	1 667	3,00					
	<b>TOTAL</b>	<b>5 502</b>				<b>TOTAL</b>	<b>30 472</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - DGPA - MINAGRI



### 1.5.24 TUMBES

En esta región se cultivan alrededor de 33 cultivos, de los cuales 17 son transitorios y el resto permanentes y especiales.

La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 16 623 ha, que representaron el 0,8% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 7 340 ha instaladas, que representaron el 0,5% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 3: Arroz cáscara (14 557 ha), maíz amarillo duro (1 439 ha) y maíz choclo (323 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 3 cultivos representó el 98,2% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 14 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 34.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 4: Banano y plátano (4 535 ha), limón (1 654 ha), cacao (624 ha) y ciruela (297 ha), que en conjunto suman una superficie cosechada de 7 110 ha, que representan el 96,9% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 12 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 34.

**Cuadro N°34**  
**TUMBES: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE**  
**CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017**  
(Ordenado en base a la superficie cosechada)

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Arroz cascara	14 557	123 537	8 486	1,29	Banano y plata	4 535	88 520	19 521	0,82
2	Maíz a. duro	1 439	4 583	3 184	0,99	Limón	1 654	27 858	16 839	1,29
3	Maíz choclo	323	2 058	6 369	0,84	Cacao	624	648	1 039	7,14
4	Yuca	95	978	10 274	0,96	Ciruela	297	1 301	4 380	1,06
5	Frijol castilla	90	104	1 154	1,60	Mango	81	742	9 137	0,75
6	Zapallo	24	213	8 791	0,63	Tamarindo	41	207	5 101	2,07
7	Sandía	22	271	12 327	0,78	Papaya	25	601	23 701	0,90
8	Soya	16	25	1 535	1,35	Naranja	23	328	13 985	0,93
9	Culantro	13	90	6 660	2,60	Toronja	23	327	14 549	0,68
10	Pimiento	11	61	5 688	1,47	Melón	13	56	4 335	0,95
11	Camote	8	79	9 422	0,71	Maracuyá	13	61	4 790	0,94
12	Tomate	7	82	11 734	0,80	Achiote	5	4	892	5,00
13	Lechuga	5	24	4 640	2,72	Coco	3	92	27 775	0,30
14	Frijol grano sec	5	6	1 088	4,33	Tangelo	2	32	16 000	1,90
15	Zarandaja	3	7	2 200	1,50	Mandarina	1	9	8 700	1,76
16	Cebolla china	2	10	6 359	3,29	Carambola	1	0	950	0,60
17	Aji	1	4	3 478	1,25					
	<b>TOTAL</b>	<b>16 623</b>				<b>TOTAL</b>	<b>7 340</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI



### 1.5.25 Ucayali

En esta región se cultivan alrededor de 50 cultivos, de los cuales 16 son transitorios y el resto permanentes y especiales. La superficie cosechada con cultivos transitorios en esta región fue de 41 227 ha, que representaron el 2,0% de la superficie ocupada con este tipo de cultivos a nivel nacional y en el caso del área cosechada correspondiente a cultivos permanentes y especiales se llegó a 76 765 ha instaladas, que representaron el 5,4% del total nacional.

#### Cultivos Transitorios

Los cultivos que registraron las mayores superficies cosechadas en esta región son 5: Arroz cáscara (18 092 ha), maíz amarillo duro (13 612 ha), yuca (6 768 ha), frijol granos eco (1 352 ha) y frijol castilla (448 ha). La superficie cosechada acumulada por estos 5 cultivos representó el 97,7% de la superficie con cultivos de este tipo en la región. No obstante, se registraron cosechas también en 11 cultivos más, que se pueden observar en el cuadro N° 35.

#### Cultivos Permanentes

En este caso los principales cultivos de la región son 10: Palma aceitera (20 707 ha), Banano y plátano (18 783 ha), cacao (13 527 ha), café (6 456 ha), papaya (3 014 ha), aguaje (1 951 ha), limón (1 156 ha), paca o guaba (990 ha), naranja (920 ha) y pijuayo (817 ha), que en conjunto suman un superficie cosechada de 68 mil 372 ha, que representan el 89,0% del área cosechada de la región. No obstante, existen otros 24 diferentes cultivos que también se tiene instalados, los mismos que pueden apreciarse en el cuadro N° 35.

Cuadro N°35

#### UCAYALI: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y PRECIO EN CHACRA DE CULTIVOS MONITOREADOS POR LA DGESEP, 2017

No. Orden	TRANSITORIOS					PERMANENTES				
	Cultivo	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)	Cultivo-Producto	Sup. Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (kg/ha)	Precio Chacra (S/kg)
1	Arroz cáscara	18 092	66 198	3 659	0,84	Palma aceitera	20 707	298 652	14 423	0,32
2	Maíz a. duro	13 612	33 232	2 441	0,82	Banano y plátano	18 783	260 955	13 893	0,49
3	Yuca	6 768	85 093	12 573	0,47	Cacao	13 527	13 245	979	5,31
4	Frijol grano seco	1 352	1 996	1 476	4,76	Café	6 456	4 004	620	5,14
5	Frijol castilla	448	653	1 458	1,91	Papaya	3 014	46 721	15 500	0,37
6	Mani	278	399	1 434	2,08	Aguaje	1 951	13 312	6 824	0,54
7	Sandía	142	3 291	23 177	0,69	Limón	1 156	9 675	8 366	0,60
8	Camote	105	594	5 659	0,67	Paca	990	7 638	7 714	0,63
9	Algodón sin desm.	101	145	1 430	1,47	Naranja	920	8 310	9 029	0,70
10	Culantro	74	136	1 836	1,79	Pijuayo	817	7 592	9 293	0,77
11	Aji	66	324	4 915	1,95	Camu camu	682	1 483	2 175	2,45
12	Pepinillo	63	340	5 394	0,75	Piña	617	10 986	17 803	0,64
13	Soya	53	412	7 782	0,82	Mandarina	616	5 170	8 392	0,66
14	Tomate	38	162	4 275	0,85	Ungurahui	615	3 972	6 459	0,65
15	Col	24	68	2 823	1,19	Coco	612	6 770	11 061	0,59
16	Lechuga	11	29	2 615	0,92	Zapote	480	4 579	9 531	0,76
17						Pan de árbol	470	5 469	11 637	0,66
18						Mango	443	6 653	15 005	0,67
19						Guayaba	398	2 330	5 856	0,66
20						Anona	396	1 968	4 972	0,74
21						Marañón	348	2 568	7 372	0,69
22						Caimito	346	2 944	8 506	0,70
23						Cocona	318	1 154	3 629	0,64
24						Palta	318	2 553	8 027	0,72
25						Frijol de palo	300	431	1 437	0,71
26						Guanabana	294	2 436	8 272	0,73
27						Taperibá	239	2 014	8 413	0,74
28						Copoazú	230	1 153	5 024	0,69
29						Tangelo	206	2 383	11 551	0,77
30						Granadilla	198	666	3 358	0,70
31						Achiote	153	188	1 230	4,00
32						Maracuyá	106	358	3 384	0,69
33						Mejón	53	1 218	22 985	0,72
34						Té	3	8	2 758	0,52
	<b>TOTAL</b>	<b>41 227</b>				<b>TOTAL</b>	<b>76 765</b>			

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI

Elaboración: DEEIA - -DGPA - MINAGRI



## 1.6 Principales insumos agrarios

### 1.6.1 Semilla

La semilla resulta ser uno de los insumos de mayor relevancia para el desarrollo de la actividad agrícola por ser un canal transmisor de tecnología hacia el productor. En ese sentido, la semilla se convierte en el insumo estratégico de los sistemas agrícolas en tanto determinan el nivel máximo de producción de los cultivos.

De acuerdo a la Ley General de Semillas (Ley N° 27262, modificada con Decreto Legislativo N° 1080), se define a la semilla como toda estructura botánica destinada a la propagación sexual o asexual de una especie. Sin embargo, no es en su definición donde radica su importancia, sino en sus atributos agronómicos, es decir, *atributos sanitarios, fisiológicos, pureza e identidad genética y físicos que determinan su potencial de rendimiento*<sup>2</sup>.

Conviene señalar también que en virtud de esta ley, las actividades de obtención, producción, abastecimiento y utilización de semillas de buena calidad han sido declaradas de interés nacional.

En la producción y comercialización de semillas, se admiten las siguientes clases y categorías:

- ✓ Semilla genética, que es la semilla original resultante del proceso de mejoramiento genético capaz de reproducir la identidad de un cultivar o variedad.
- ✓ Semilla certificada, que es producida bajo el proceso de certificación; comprendiendo las siguientes categorías:
  - Categoría básica.
  - Categoría registrada.
  - Categoría certificada.
  - Categoría autorizada.
- ✓ Semilla no certificada, que si bien no es sometida a controles rígidos de la Autoridad en Semillas debe cumplir estándares mínimos de calidad.

En cuanto a la producción y comercialización de semillas, sólo se admiten las clasificadas en el Reglamento de la Ley General de Semillas. Los campos que no hayan sido declarados no serán considerados como campos de multiplicación de semilla no certificada, por lo que su producción no podrá ser comercializada como semilla.

De lo antes mencionado, se desprende la importancia de contar con semillas certificadas.

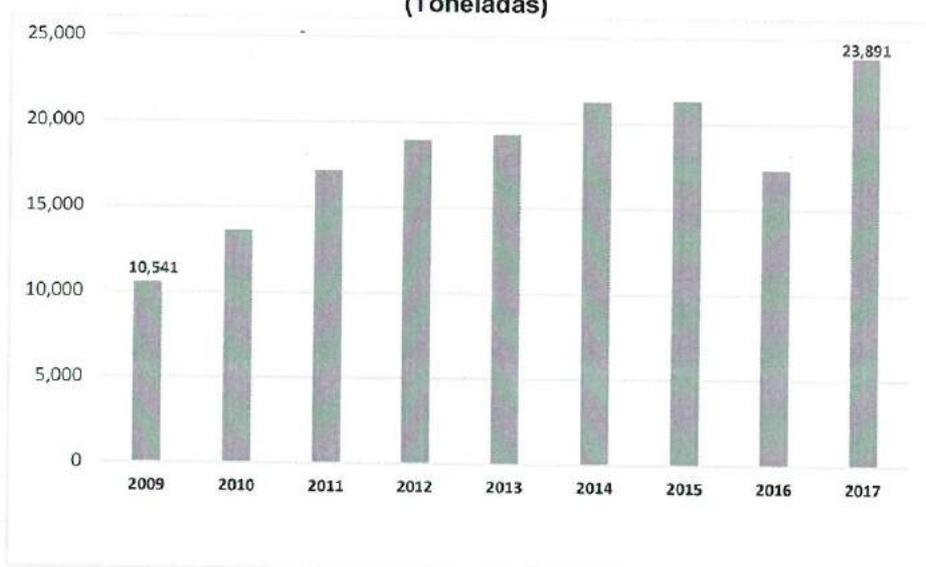
De acuerdo al IV CENAGRO (2012), existen 272 mil 697 productores que usan semilla certificada o plántones mejorados, los cuales representan el 12,3% de total de unidades agropecuarias. Así también, 3,94 millones de hectáreas utilizan semilla certificada.

Entre los años 2009 a 2017, la producción nacional de semillas acumuló un crecimiento de 126,6%, ya que en el 2009 se produjeron 10 541 toneladas de semillas y al cierre del 2017 se alcanzó 23 891 toneladas. De modo que en el año 2017, se creció en 38% respecto a la semilla producida en el 2016.

<sup>2</sup> Julio Kalazich. "La semilla, su importancia como insumo agrícola y legislación relacionada: el caso de la papa." Encuentro regional de sistemas no convencionales de semilla Quito, Ecuador, 26 y 27 de Abril 2012. INIA - Chile.



**Gráfico N°6  
PRODUCCIÓN NACIONAL DE SEMILLAS, 2009-2017  
(Toneladas)**



Fuente: MINAGRI-DGESEP-SIEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Este incremento en la producción de semillas ha permitido atender, en la campaña 2015-2016, 45 896 hectáreas más que en la campaña anterior, al pasar de 238 342 ha en la campaña 2014-2015 a 284 239 ha en la campaña 2015-2016.

**Cuadro N°36  
ÁREA ATENDIDA CON SEMILLA CERTIFICADA  
(Hectáreas)**

Campaña Agrícola	Área atendida con semilla certificada
2009-2010	184 499
2010-2011	179 720
2011-2012	243 398
2012-2013	250 090
2013-2014	257 344
2014-2015	238 342
2015-2016	284 239
2016-2017	277 733

Fuente: Reporte oficial de certificación de semillas, INIA-DGIA-SDRIA-ARES  
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

No obstante, si bien el número de hectáreas atendidas con semilla certificada se ha incrementado en las últimas campañas, la brecha respecto al área no atendida con semilla certificada es significativa. Tal es así que, en la campaña 2016-2017, solamente el arroz y el algodón rama superaron el 50% de área atendida con semilla certificada, seguido del maíz amarillo duro con 10,82%.



**Cuadro N°37**  
**ÁREA ATENDIDA CON SEMILLA CERTIFICADA, CAMPAÑA 2016-2017**  
**(hectáreas)**

Cultivos sembrados	Área sembrada (Campaña 16-17)	Área atendida con Semilla Certificada	Proporción %.
Algodón rama	9 599	5 414	56,4
Arroz cáscara	437 149	230 296	52,7
Maíz Amarillo Duro	278 945	30 189	10,8
Maíz Amiláceo	234 778	506	0,2
Papa	319 712	750	0,2
Quinua	63 329	3 621	5,7
<b>TOTAL</b>	<b>1 343 513</b>	<b>270 776</b>	

Fuente: Reporte oficial de certificación de semillas, campañas 2009-2010 a 2016-2017, INIA-DGIA-SDRIA-ARES  
 Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

### 1.6.1.1 Semillas de maíz amarillo duro

En la campaña 2016-2017, la producción nacional de semilla de maíz amarillo duro cubrió 30 189 ha (con semilla certificada) de las 278 945 ha de área sembrada, la diferencia es cubierta con semilla importada de maíz amarillo duro.

Entre el 2009 y el 2017 la producción nacional de semilla de maíz amarillo duro creció a una tasa promedio anual de 1%, la cual es baja. Sin embargo, en las campañas agrícolas 2009-2010 y 2016-2017 se observaron picos altos de producción de 781 toneladas y 693 toneladas respectivamente, a pesar que, en la campaña 2014-2015, sólo se lograron producir 394 toneladas.

**Gráfico N°7**



Fuente: INIA-DGIA-SDRIA-ARES  
 Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Fuente: INIA-DGIA-SDRIA-ARES

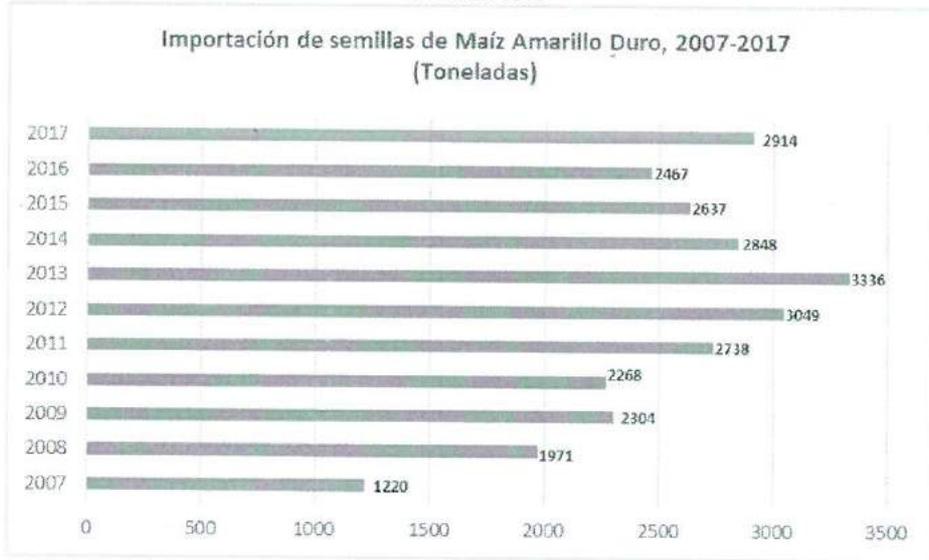
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA



Por otro lado, la tasa de crecimiento promedio anual de las importaciones de semilla de maíz amarillo duro entre el 2007 al 2017 fue de 9,1%. De modo que, en el 2007 se importaron 1 220 toneladas y al cerrar el 2017, el volumen importado ascendió a 2 914 toneladas, con lo que el crecimiento acumulado en los últimos 10 años fue de 138,9%.



Gráfico N°8



Fuente: MINAGRI-DGESEP-SISCEX

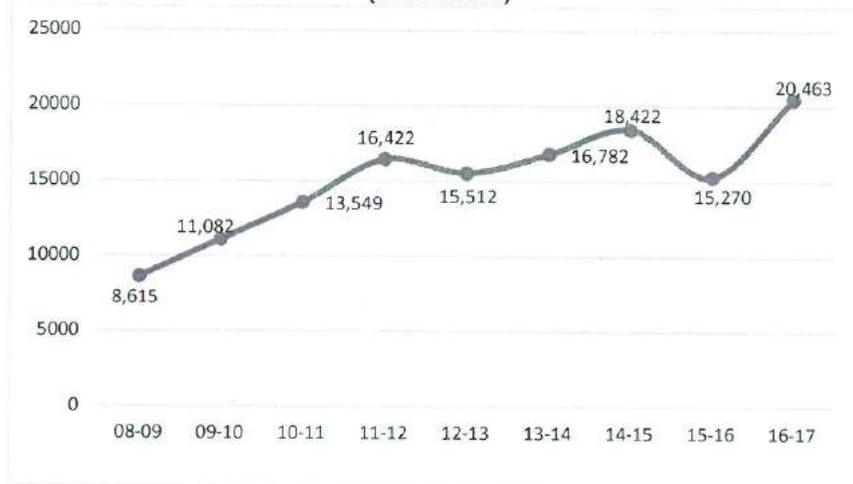
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

### 1.6.1.2 Semillas de arroz

En la campaña 2016-2017 la producción nacional de semillas de arroz cubrió 230 296 ha (con semilla certificada) de las 437 149 ha de área sembrada, lo cual representa el 52,7%.

Entre el 2009 y el 2017 la producción nacional de arroz cáscara creció a una tasa promedio anual de 11%. De modo que, la producción nacional de semilla de arroz mostró una tendencia creciente, ya que en la campaña agrícola 2008-2009 se produjo 8 615 toneladas y al cerrar la campaña 2016-2017, se alcanzó 20 463 toneladas de semillas certificadas. En las últimas 8 campañas, el crecimiento acumulado fue de 138%.

Gráfico N°9  
PRODUCCIÓN NACIONAL DE SEMILLA DE ARROZ, 2009-2017  
(Toneladas)



Fuente: INIA-DGIA-SDRIA-ARES

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

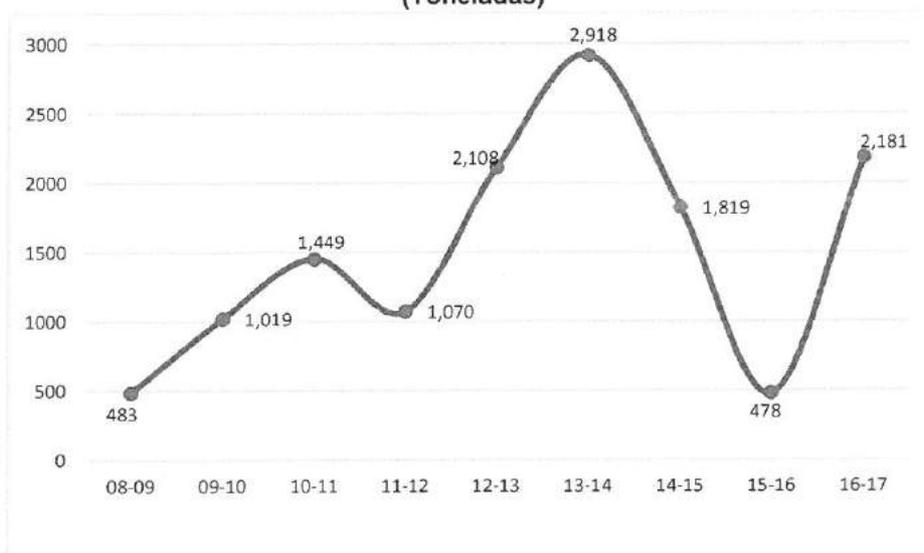


### 1.6.1.3 Semillas de papa

En la campaña 2016-2017, la producción nacional de semillas de papa cubrió 750 ha (con semilla certificada) de las 319 712 ha de área sembrada, lo cual representa el 0,2%.

Entre el 2009 y el 2017 la producción nacional de semilla de papa tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de 21%, de modo que en la campaña 2008-2009, se produjeron 483 toneladas de semillas certificadas y en la campaña 2013-2014 se logró el mayor pico con 2 918 toneladas de semillas certificadas. Al cierre del 2017 se logró producir 2 181 toneladas de semillas certificadas de papa.

**Gráfico N°10**  
**PRODUCCIÓN NACIONAL DE SEMILLA DE PAPA, 2009-2017**  
(Toneladas)



Fuente: INIA-DGIA-SDRIA-ARES

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

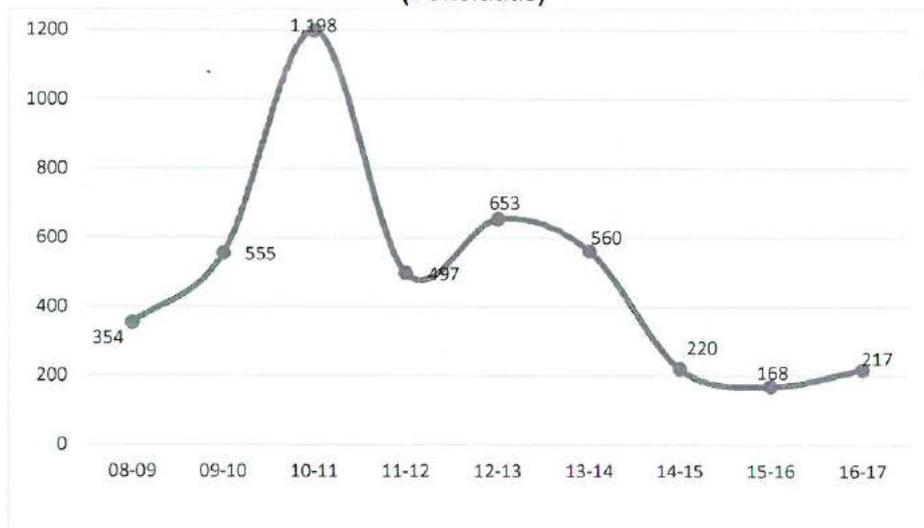
### 1.6.1.4 Semillas de algodón

En la campaña 2016-2017, la producción nacional de semilla de algodón cubrió 5 414 ha (con semilla certificada) de las 9 599 ha de área sembrada, lo cual representa el 56,4%.

Entre el 2009 y el 2017 la producción nacional de semilla de algodón mostró un comportamiento decreciente en las últimas campañas, tal es así que, entre la campaña del 2009 y 2017 la producción de semilla de algodón ha disminuido a una tasa anual de 5,96%. De modo que en la campaña 2008-2009 se produjo 354 toneladas y al cerrar la campaña 2016-2017, se alcanzó solamente 217 toneladas de semillas de algodón. Sin embargo, en la campaña 2010-2011 se obtuvo la producción pico de 1 198 toneladas.



**Gráfico N°11**  
**PRODUCCIÓN NACIONAL DE SEMILLA DE ALGODÓN, 2009-2017**  
**(Toneladas)**



Fuente: INIA-DGIA- SDRIA-ARES

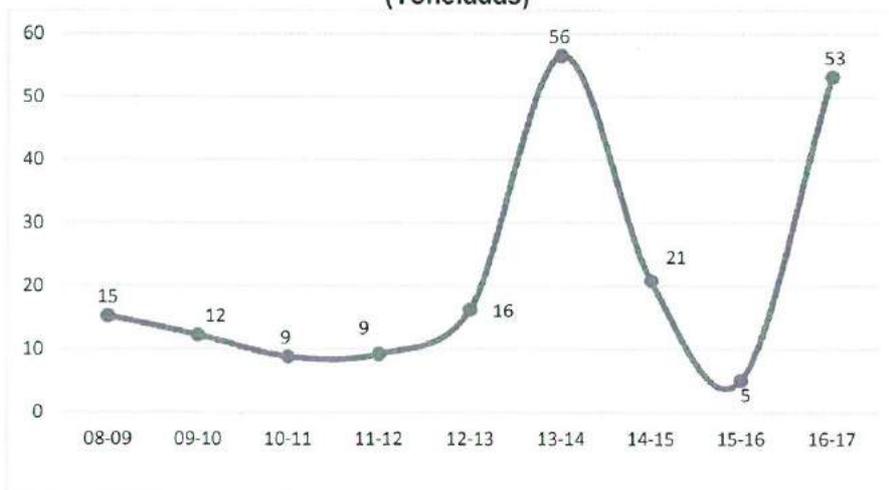
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

### 1.6.1.5 Semillas de maíz amiláceo

En la campaña 2016-2017, la producción nacional de semillas de maíz amiláceo cubrió 506 ha (con semilla certificada) de las 234 778 ha de área sembrada, lo cual representa el 0,2%.

Entre el 2009 y el 2017 la producción nacional de semilla de maíz amiláceo creció a una tasa promedio anual de 17%. De modo que, en la campaña 2008-2009, se produjeron 15 toneladas de semillas certificadas de maíz amiláceo y al cierre de la campaña 2016-2017 se alcanzó 53 toneladas de producción de semillas de maíz amiláceo. En estas últimas ocho campañas agrícolas, se alcanzó un crecimiento acumulado de 250%.

**Gráfico N°12**  
**PRODUCCIÓN NACIONAL DE SEMILLA DE MAÍZ AMILÁCEO,**  
**2009-2017**  
**(Toneladas)**



Fuente: INIA-DGIA- SDRIA-ARES

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA



Por lo antes expuesto, se puede apreciar la importancia que tiene el uso de semillas certificadas y cómo su poco uso, afecta directamente en el rendimiento de los cultivos.

### 1.6.2 Fertilizantes

De acuerdo al IV CENAGRO 2012, el 62% de los productores agropecuarios (1 370 341) únicamente aplican guano, estiércol u otros abonos orgánicos. Mientras que, el 38% restante aplican fertilizante químicos. Asimismo, en cuanto a los productores que utilizan abono orgánico, el 75,7% corresponde a la región sierra, el 19,9% a la costa y el 4,4% restante a la selva. Esta concentración en el uso de abono orgánico en la sierra es consecuencia de la baja educación<sup>3</sup> y del limitado acceso a fertilizantes químicos por su elevado precio.

El censo agropecuario también revela que los más altos porcentajes de “no aplicación de fertilizantes”, corresponden a los departamentos de la selva (Loreto, Madre de Dios, Ucayali, Amazonas y San Martín) y luego los de la sierra (Puno, Ayacucho, Apurímac, Cajamarca y Cusco). En cambio, los más altos porcentajes de aplicación se encuentran en los departamentos de la costa, principalmente en los que se ha desarrollado la agricultura de exportación, como Lambayeque Ancash, La Libertad Lima, Piura e Ica.

En los últimos 8 años (2009-2017) los precios a nivel nacional de los fertilizantes químicos y orgánicos han mostrado una tendencia decreciente, a excepción del precio minorista de la urea, el cual mostró una leve tendencia al alza.

El precio del fosfato di amónico, fertilizante químico, presentó un comportamiento decreciente entre enero del 2009 (mes donde se ofertó a S/ 2 826 por tonelada, el precio más alto del periodo analizado) hasta febrero del 2010, mes en el cual se ofertó a S/ 1 855 por tonelada, el cual coincide con ser el precio más bajo de los últimos 8 años. Pero a partir de dicho mes, el precio mostró un comportamiento creciente, hasta que en octubre del 2012, el precio del fosfato di amónico alcanzó S/2 238 por tonelada. A partir de octubre del 2012, el precio muestra un comportamiento descendiente, cerrando en diciembre del 2017 en S/1 967 por tonelada. Entre el 2009 y 2017, el precio promedio mensual del fosfato di amónico fue de S/ 2 128 por tonelada.

El precio de la urea, durante ese periodo, el menor precio que alcanzó fue de S/1 337 en enero del 2010, sin embargo, a partir de ese mes mostró una tendencia creciente hasta que en junio del 2012 logró el precio pico de S/ 1 869. A partir de ese mes, el precio de la urea mostró un leve comportamiento descendente, cerrando en diciembre del 2017 a S/ 1 490 por tonelada.

El precio del abono compuesto 12-12-12, entre el periodo 2009-2017, mostró una tendencia decreciente, de modo que en enero del 2009, presentó su mayor pico, ofertándose a S/ 2 331 por tonelada, a partir de ese mes, el precio descendió hasta que en diciembre del 2010, alcanzó el menor precio mensual de los últimos ocho años (S/1 625 por tonelada). Sin embargo, a partir de dicho mes, el precio de este abono compuesto comenzó a subir, cerrando en diciembre del 2017 a S/2 097 por tonelada. El precio promedio mensual en estos últimos ocho años fue de S/ 2 028 por tonelada.

El precio del abono compuesto 20-20-20, en los últimos ocho años, presentó una leve tendencia descendente, de modo que en marzo del 2009, presentó su mayor pico, ofertándose a S/ 2 545 por tonelada, a partir de ese mes, el precio descendió hasta que en enero del 2010, alcanzó el menor precio mensual de los últimos ocho años (S/1 906 por tonelada). A partir de ese mes, el precio comenzó a subir, ofertándose en promedio a S/ 2 000 por tonelada. Sin embargo, a partir de mayo del 2017, el precio del abono descendió, ofertándose en los últimos meses del 2017 en

<sup>3</sup> De acuerdo al CENAGRO IV, más del 45% de los productores con educación primaria (completa e incompleta) utilizan abono orgánico.

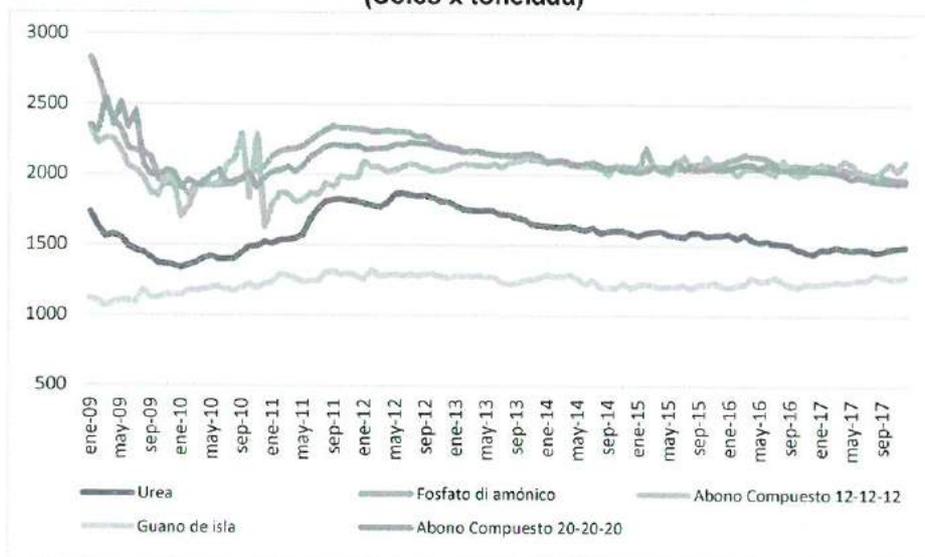


S/ 1 962 en promedio. De modo que, en diciembre del 2017, se ofertó en S/ 1 948 por tonelada. El precio promedio mensual en estos últimos ocho años fue de S/ 1 906 por tonelada.

El guano de la isla, por su parte, al ser un fertilizante orgánico presenta los menores precios en el mercado. Y, a diferencia de los fertilizantes químicos cuyos precios dependen de la cotización internacional, el precio de guano ha mostrado una leve tendencia creciente. Tal es así que, en febrero del 2009 el precio presentó su menor precio (S/ 1 068 por tonelada) y a partir de ese mes, el precio comenzó a subir hasta que en febrero del 2012 mostró su mayor pico de los últimos 8 años (S/1 321 por tonelada). A partir de ese mes, el precio del guano de isla comenzó a descender, cerrando en el 2017 en S/ 1 286 por tonelada. El precio promedio mensual de los últimos ocho años fue de S/ 1 231 por tonelada.

Es importante señalar también que los costos de “abonamiento y fertilización” representan entre el 9,2% y 20,6%, según sea el cultivo, respecto de sus costos totales.

**Gráfico N°13**  
**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE FERTILIZANTES QUÍMICOS Y ORGÁNICOS (2009 – 2017)**  
**(Soles x tonelada)**

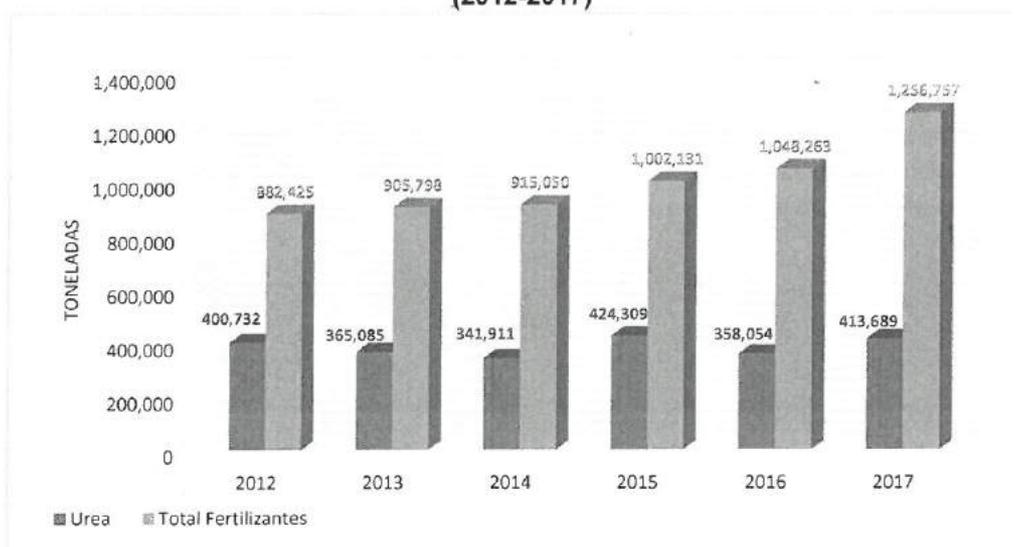


En cuanto a los volúmenes de importación de los fertilizantes (urea, nitrato de amonio, sulfato de amonio, fosfatos, cloruro de potasio y sulfatos), se observa un incremento entre el 2012 y 2017, de tal manera que la tasa de crecimiento promedio anual fue de 7,3%. Entre esos años las importaciones pasaron de 882 425 toneladas en el año 2012 a 1 256 757 toneladas en el año 2017, equivalente a un incremento acumulado de 42,4%.

La mayor participación dentro de la importación de fertilizantes corresponde a la urea, la cual representa entre el 30% y 40% del volumen total importado. De modo que, en el 2012 se importó 400 732 toneladas de urea y en el 2017, 413 689 toneladas, con lo cual se tuvo un crecimiento acumulado de 3,2% en los últimos cinco años.



**Gráfico N°14**  
**COMPORTAMIENTO DE LAS IMPORTACIONES DE ÚREA**  
**(2012-2017)**



Fuente: INIA-DGIA- SDRIA-ARES

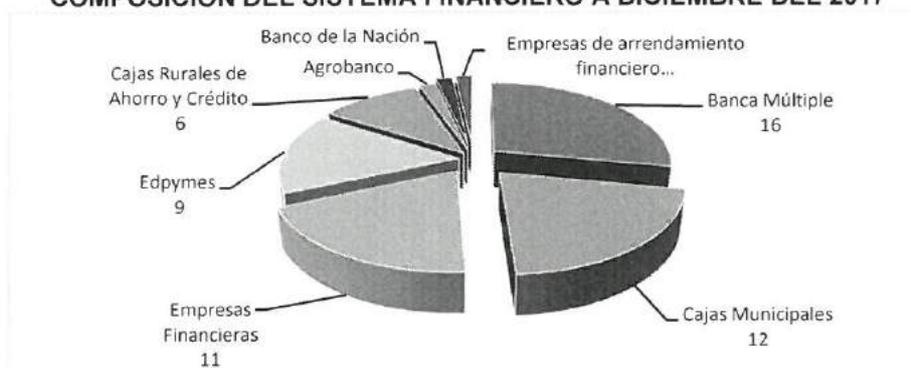
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

### 1.6.3 Financiamiento

El sistema financiero nacional está integrado por un importante número de entidades financieras como son la Banca Múltiple, empresas financieras, entidades micro financieras no bancarias, así como entidades públicas como son el Banco de la Nación, AGROBANCO y COFIDE<sup>4</sup>.

A diciembre del 2017, el sistema financiero presenta la siguiente estructura: 16 bancos (banca múltiple), 11 empresas financieras, 27 entidades microfinancieras no bancarias (12 cajas municipales –CM, 6 cajas rurales de ahorro y crédito –CRAC y 9 entidades de desarrollo de la pequeña y microempresa –EDPYME), 1 empresa de arrendamiento financiero, Banco de la Nación y AGROBANCO, haciendo con ello un total de 57 entidades financieras, como se muestra en el gráfico siguiente:

**Gráfico N°15**  
**COMPOSICIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO A DICIEMBRE DEL 2017**



Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

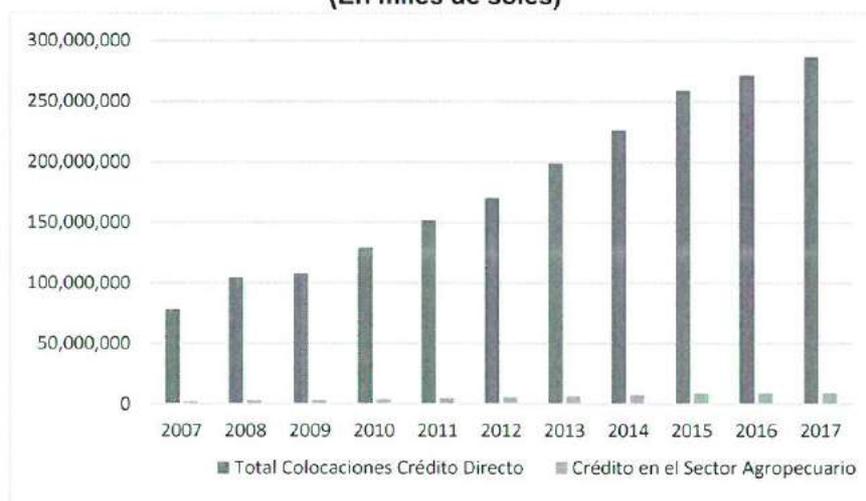
<sup>4</sup> La Corporación Financiera de Desarrollo S.A. (COFIDE S.A.) es un banco de desarrollo, y se dedica principalmente a captar recursos financieros de organismos multilaterales, bancos locales y del exterior y del mercado de capitales local e internacional; para luego canalizarlos, a través de instituciones financieras intermediarias, hacia personas naturales y jurídicas con el fin de promover y financiar inversiones productivas y de infraestructura pública y privada a nivel nacional. Su principal accionista, el Estado peruano, posee el 99,2% del accionariado. COFIDE desempeña exclusivamente las funciones de un banco de desarrollo de segundo piso, canalizando los recursos que administra únicamente a través de las instituciones supervisadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).



Actualmente, la participación de las colocaciones de créditos directos en el sector agropecuario, representa el 3% del total de colocaciones de crédito directo en el sistema financiero peruano, situación que no ha variado en los últimos 11 años (periodo 2007-2017), a excepción del 2015, que representó el 4% del total de colocaciones de crédito directo en el sistema financiero peruano.

Al mes de marzo del presente año, 2018, los créditos directos para actividades comerciales para el sector agrario ascienden a un monto de S/ 9 672 394 miles de soles, lo cual, representa un aumento del 5%, con respecto al mismo periodo del año anterior (S/ 9 203 718 miles de soles).

**Gráfico N°16**  
**COLOCACIÓN DE CRÉDITOS EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y EN EL SISTEMA FINANCIERO**  
(En miles de soles)

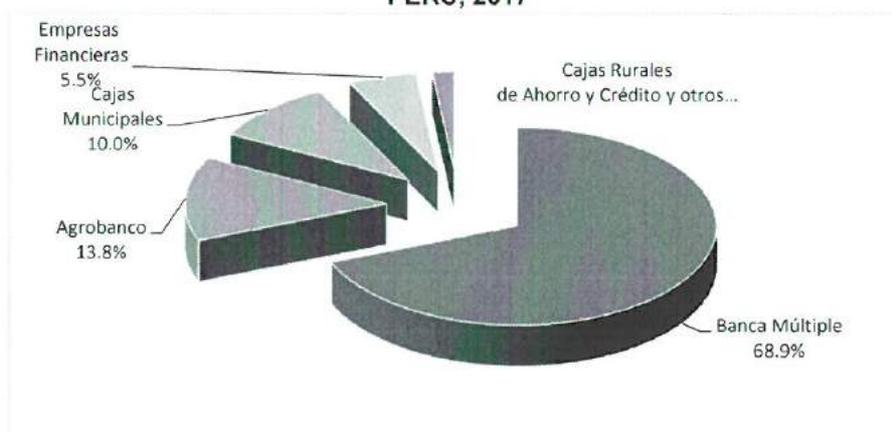


Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Al cierre del año 2017, el 68,9% de los créditos agrarios se concentró en la banca múltiple, 13,8% en AGROBANCO, 10,0% en cajas municipales, 5,5% en empresas financieras y 1,8% en cajas rurales de ahorro y crédito y otros.

**Gráfico N°17**  
**COLOCACIONES DE CRÉDITOS EN EL SECTOR AGRARIO POR INSTITUCIÓN FINANCIERA EN EL PERÚ, 2017**



Fuente: SBS

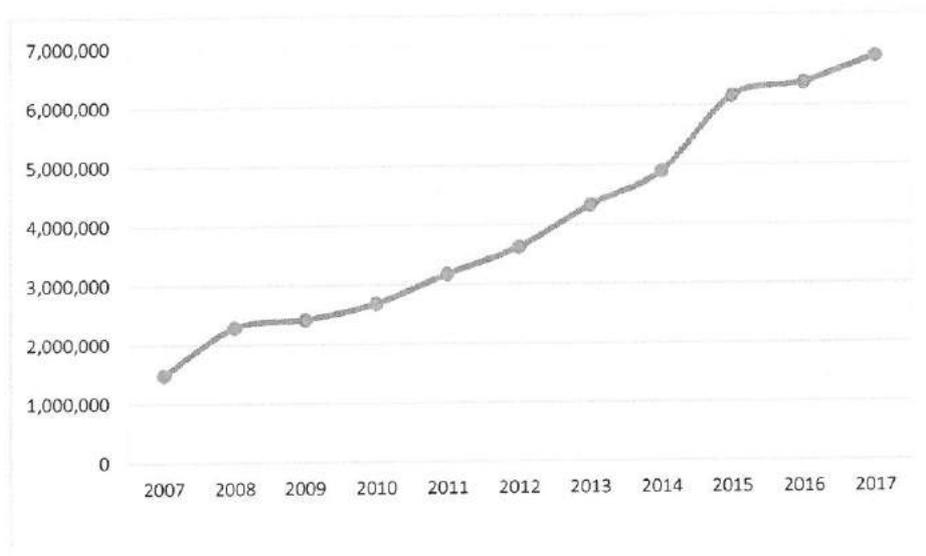
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

De esta manera, la banca múltiple representa la principal fuente de financiamiento para el sector agropecuario, habiendo colocado a diciembre del 2017, créditos para actividades empresariales en este sector por un monto ascendente a S/ 6 823 211 miles, lo cual representa un aumento del



6% respecto al mismo periodo del año 2016. Entre los años 2007 y 2017, dichas colocaciones crecieron a una tasa promedio de 16,5% por año.

**Gráfico N°18**  
**COLOCACIONES DE CRÉDITOS EN EL SECTOR AGRARIO PROCEDENTES DE LA**  
**BANCA MÚLTIPLE**  
**(En miles de soles)**



Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Asimismo, en el año 2017 las nuevas colocaciones de créditos de la Banca Múltiple (integrada por 16 empresas bancarias) se concentraron en el Banco de Crédito (27,1%), seguido por el Banco Continental (23,0%), Scotiabank y el Banco Interbank con 16,1% y 14,2% respectivamente.

**Cuadro N°38**  
**COLOCACIONES DE CRÉDITOS DE BANCA MÚLTIPLE EN EL SECTOR AGROPECUARIO, 2017**

Empresa	Miles de S/	Participación (%)
Banco de Crédito del Perú <sup>5</sup>	1 847 481	27,1
Banco Continental	1 570 030	23,0
Scotiabank Perú	1 097 347	16,1
Interbank	966 452	14,2
Banco Interamericano de Finanzas	435 507	6,4
Banco Financiero	313 873	4,6
Mibanco	260 154	3,8
Otros	332 368	4,9
<b>Total</b>	<b>6 823 211</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

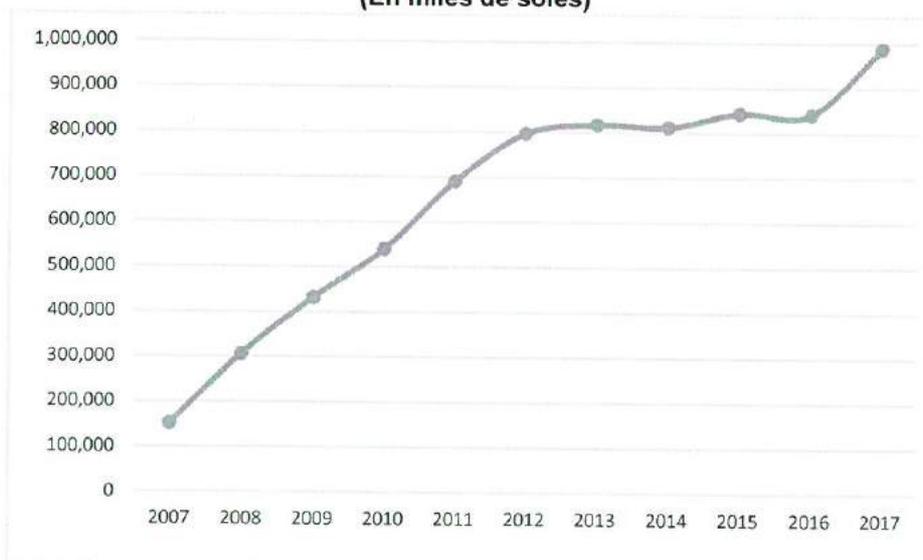
En cuanto a las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, se observa una tendencia ascendente de las colocaciones crediticias en el sector agrario en el transcurso del período 2007-2017, alcanzando una tasa promedio anual de aproximadamente 21% durante dicho periodo. De modo que, en el 2007 se colocaron S/ 151 559 miles para el sector agropecuario y en el 2017, S/ 987

<sup>5</sup> Con sucursales en el exterior.



470 miles. Asimismo, las colocaciones del 2017 crecieron en 17% respecto a las colocaciones del 2016.

**Gráfico N°19**  
**COLOCACIONES DE CRÉDITOS EN EL SECTOR AGRARIO PROCEDENTES DE LAS CAJAS MUNICIPALES**  
**(En miles de soles)**



Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

En cuanto a las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) que lideraron las colocaciones en el sector agropecuario en el año 2017, están la CMAC Piura (32,0%), seguido de CMAC Sullana (25,0%), CMAC Arequipa (15,0%) y CMAC Cusco con el 7,9%.del total.

**Cuadro N°39**  
**COLOCACIONES DE CRÉDITOS DE CAJAS MUNICIPALES EN EL SECTOR AGROPECUARIO,**  
**2017**

Empresa	Miles de S/	Participación (%)
CMAC Piura	316 464	32,0
CMAC Sullana	246 705	25,0
CMAC Arequipa	147 968	15,0
CMAC Cusco	77 788	7,9
CMAC Trujillo	60 446	6,1
CMAC Ica	49 641	5,0
CMAC Tacna	31 395	3,2
CMAC Paita	20 089	2,0
Otros	36 972	3,7%
<b>Total</b>	<b>987 470</b>	<b>100,0</b>

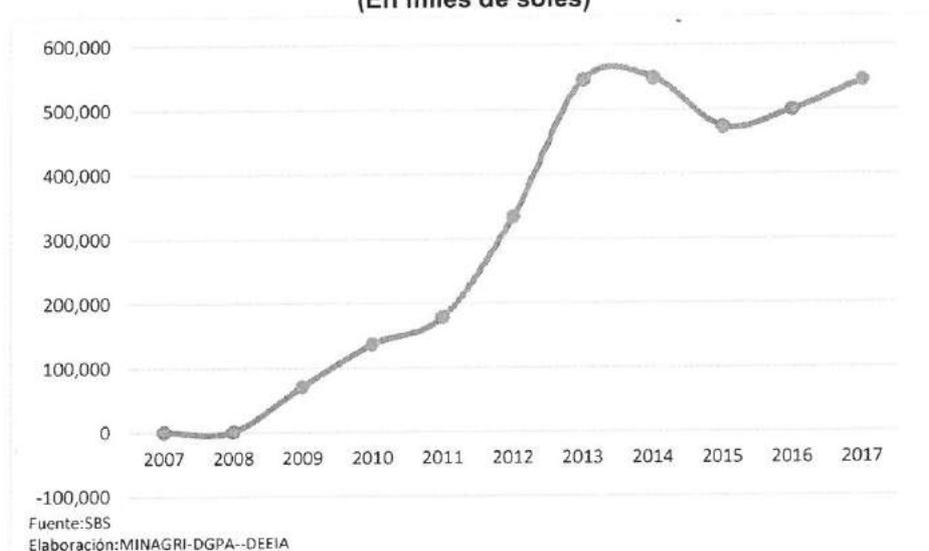
Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

En cuanto a las Empresas Financieras, se observa una tendencia creciente de las colocaciones crediticias en el sector agrario durante el periodo 2007-2017, alcanzando una tasa promedio anual de aproximadamente 25% entre el 2009-2017. De modo que, en el 2009 se colocaron S/ 70 577 miles para el sector agropecuario y en el 2017 se colocaron S/ 544 394 miles. Asimismo, las colocaciones del 2017 crecieron en 30% respecto a las colocaciones del 2016.



**Gráfico N°20**  
**COLOCACIONES DE CRÉDITOS EN EL SECTOR AGRARIO DE LAS EMPRESAS FINANCIERAS EN EL PERÚ, 2007-2017**  
 (En miles de soles)



Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

En cuanto a las Empresas Financieras que lideraron en las colocaciones del sector agropecuario en el año 2017, están Financiera Confianza (55%), Financiera Credinka( 17%), seguido de Financiera Qapaq (8%) y Financiera TFC con el 8%.

**Cuadro N°40**  
**COLOCACIONES DE CRÉDITOS DE EMPRESAS FINANCIERAS EN EL SECTOR AGROPECUARIO, 2017**

Empresa	Miles de S/	Participación %
Financiera Confianza	299 412	55,0%
Financiera Credinka	90 684	16,7%
Financiera Qapaq	45 050	8,3%
Financiera TFC S.A.	44 944	8,3%
Financiera Proempresa	31 020	5,7%
Otros	33 284	6,1%
<b>Total</b>	<b>544 394</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

Respecto a **AGROBANCO**, a diciembre del 2017 administraba el fondo AgroPerú con un patrimonio de S/850 miles de millones y el Fondo de Reconversión Productiva Agropecuaria, con patrimonio de S/162 miles de millones.



Gráfico N°21



Fuente: Memoria Anual 2017 AGROBANCO

La política de créditos de AGROBANCO se orienta hacia la diversificación de cultivos, a través de 196 tipos de productos agrícolas y especies pecuarias, de modo que la cobertura geográfica de AGROBANCO abarcó a 1160 distritos. Respecto a los cultivos que tuvieron mayor participación en la colocación de créditos, se encuentra el café, engorde de ganado y cacao con una participación de 20,7%, 18,7% y 13,1% respectivamente en el número de créditos.

Cuadro N°41  
CRÉDITOS OTORGADOS POR AGROBANCO: PRINCIPALES CULTIVOS EN EL 2017

Cultivo/Actividad	N° Créditos	Participación (%)	Saldo dic-17	Participación (%)
Café	12 560	20,7	164 216 105	11,5
Engorde de ganado	11 358	18,7	152 736 495	10,7
Cacao	7 933	13,1	74 056 024	5,2
Plátano	4 824	7,9	48 400 719	3,4
Papa	3 176	5,2	36 490 169	2,5
Arroz	1 496	2,5	56 516 359	3,9
MAD	785	1,3	16 029 496	1,1
Uva	355	0,6	372 210 319	26,0
Otros cultivos/actividades	18 194	30,0	512 028 826	35,7
	<b>60 681</b>	<b>100,0</b>	<b>1 432 684 512</b>	<b>100,0</b>

Fuente: SBS

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

La cartera de colocaciones y las operaciones de crédito registraron un decrecimiento cercano al 10%, con relación al año 2016. El año cerró con 61 mil créditos habilitados con recursos propios y 40 mil con recursos del fondo AgroPerú. Del total de créditos, 37 mil son exclusivos y desarrollan sus actividades en zonas de pobreza, o donde se priorizan actividades de re conversión productiva.

Además de la situación de dificultad operativa, esta baja se explica también por el retraso en el inicio de la campaña de cultivos masivos como café, arroz y engorde de ganado, especialmente en la selva y el impacto negativo en la costa norte, por las lluvias e inundaciones generadas por el Fenómeno de El Niño Costero.



## Capítulo 2. LA POLITICA NACIONAL AGRARIA



## La Política Nacional Agraria

El Acuerdo Nacional, suscrito el año 2002, planteó las políticas de Estado que definen el rumbo hacia el desarrollo sostenible del Perú, en las cuales el Sector Agrario tiene una gran relevancia, dado su rol en la mejora de las condiciones de vida de la población rural, así como en la reducción de la pobreza y brechas sociales, contribuyendo a la seguridad alimentaria, en el marco de un manejo sostenible de los recursos naturales, agua, suelo y los recursos forestales y de fauna silvestre.

En este marco, y dadas las facultades del Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI, como ente rector sectorial, encargado de diseñar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales en materia agraria, en diciembre de 2014 aprobó los Lineamientos de Política Agraria, a través de la Resolución Ministerial N° 0709-2014-MINAGRI, como un marco orientador para la toma de decisiones públicas y privadas a nivel sectorial los cuales contribuyeron al desarrollo de la Política Nacional Agraria, aprobada mediante Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI, como instrumento que orienta los objetivos, políticas y estrategias del Estado en materia agraria, para que la intervención pública tenga impacto en la población rural.

En ese sentido, el objetivo de la Política Nacional Agraria es lograr incremento sostenido de los ingresos y medios de vida de los productores y productoras agrarios, priorizando la agricultura familiar, sobre la base de mayores capacidades y activos más productivos y con un uso sostenible de los recursos agrarios en el marco de procesos de creciente inclusión social y económica de la población rural, contribuyendo a la seguridad alimentaria y nutricional.

La Política Nacional Agraria tiene los siguientes objetivos específicos:

- incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
- gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.

Asimismo, la Política Nacional Agraria presenta doce (12) ejes de política, como son: 1. Manejo sostenible de agua y suelos, 2. Desarrollo forestal y de fauna silvestre, 3. Seguridad jurídica sobre la tierra, 4. Infraestructura y tecnificación del riego, 5. Financiamiento y seguro agrario, 6. Innovación y tecnificación agraria, 7. Gestión del riesgo de desastres en el sector agrario, 8. Desarrollo de capacidades, 9. Reconversión productiva, 10. Acceso a mercados, 11. Sanidad agraria e inocuidad agroalimentaria, 12. Desarrollo institucional.

Asimismo, en el marco del principio de unidad del Estado y con el fin de asegurar la pronta ejecución e implementación de las políticas por las entidades públicas de los tres niveles de gobierno en beneficio de los ciudadanos, mediante Decreto Supremo N° 029-2018-PCM se aprobó el Reglamento que regula las Políticas Nacionales el cual dispone la revisión y adecuación de las políticas nacionales vigentes conforme a la estructura sugerida en el marco de las Políticas de Estado, la Política General de Gobierno y los objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional.

Cabe indicar que, la Política General de Gobierno a 2021, aprobada mediante Decreto Supremo N° 056-2018-PCM, establece los ejes y lineamientos prioritarios a seguir considerando los enfoques de garantía de derechos, interculturalidad, prevención, cierre de brechas de infraestructura y acceso a servicios públicos y de desarrollo de las diversas potencialidades productivas de cada uno de los territorios del país y, sostenibilidad ambiental, con énfasis en la participación ciudadana y protección de las poblaciones más vulnerables, la cual se desarrolla sobre cinco ejes, que se encuentran interrelacionados y que guardan consistencia con el marco



de políticas y planes del país (i) Integridad y lucha contra la corrupción, (ii) Fortalecimiento institucional para la gobernabilidad, (iii) Crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible, (iv) Desarrollo social y bienestar de la población y, (v) Descentralización efectiva para el desarrollo.

En ese sentido, a partir de la Política Nacional Agraria, el MINAGRI inició un proceso de adecuación y validación con representantes del sector público y privado, con el fin de lograr un documento que aborde las prioridades de asociatividad, agricultura rentable y sostenible y articulación al mercado.

Asimismo, es importante precisar que la Política Nacional Agraria 2018 – 2026 es el instrumento de gestión a mediano plazo que orienta los objetivos, políticas y estrategias del Estado en materia agraria, para que la intervención pública tenga impacto en la población rural, desarrolla sus objetivos a través de metas, indicadores y responsables en los respectivos planes estratégicos sectoriales multianuales - PESEM, planes estratégicos institucionales - PEI y planes operativos institucionales - POI, en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico - SINAPLAN.

Adicionalmente, a nivel territorial, las políticas nacionales se vinculan con los Planes de Desarrollo Concertado y con los planes institucionales (Plan Estratégico Institucional y Plan Operativo Institucional) de los gobiernos regionales y locales.



### Capítulo 3. El plan Nacional de Cultivos Campaña Agrícola 2018-2019



### 3.1 Objetivo General.

- a. El Plan Nacional de Cultivos 2018-2019 es un documento elaborado por el MINAGRI, que se encuentra articulado a la visión, objetivos y acciones estratégicas sectoriales, destinado a contribuir al ordenamiento de la oferta agrícola de los pequeños productores agrarios y a su inserción competitiva en los mercados agrarios. Se encuentra alineado a los instrumentos de gestión del Sector Agricultura y Riego, como el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) y el Plan Estratégico Institucional (PEI).
- b. Fortalecer el eje central de la política agraria, relacionada con la “Reconversión Productiva, y Diversificación”; así como la implementación de la Ley de Reconversión Productiva Agropecuaria, promoviendo mecanismos y estrategias destinadas a impulsar procesos de cambio, reordenamiento y diversificación de cultivos, que posibiliten a los productores impactos sociales, ambientales, de sostenibilidad y rentabilidad; mejorando y revalorando su acceso a los mercados agrarios.
- c. Dar cumplimiento a la normativa que aprueba los ejes centrales de la Política Nacional Agraria, en lo referido a la gestión de una oferta agrícola competitiva,<sup>6</sup> y relacionada con el Eje 10 de la Política Nacional Agraria; acceso a mercados, que establece: “Fortalecer, y ampliar el acceso competitivo de los productos agrícolas de los pequeños y medianos agricultores a los mercados locales, regionales y nacionales, así como a los mercados de exportación”.

### 3.2 Objetivos específicos.

- a. Generar y fortalecer la gobernanza necesaria y las herramientas tecnológicas de información que permitan efectuar el seguimiento y monitoreo de la campaña agrícola y generar alertas tempranas para concertar con los productores la corrección y racionalización de las siembras, antelándose ante situaciones negativas de sobreproducción.
- b. Aprovechar las posibilidades agronómicas y económicas para el desarrollo sostenible de las potencialidades de las diferentes zonas agroecológicas del país.
- c. Implementar los lineamientos de la Ley 29736, Ley de Reconversión Productiva Agropecuaria (2011) y su reglamento DS 019-2014-MINAGRI.
- d. Promover incentivos para la disminución de la siembra de cultivos que tienen un uso excesivo de agua en zonas áridas en favor de cultivos de alta rentabilidad.
- e. Apoyar en la transición hacia cultivos más rentables en el caso de productores ligados a la producción tradicional en declive por procesos de liberalización comercial o tecnológica.
- f. Promover la priorización de cultivos para el desarrollo competitivo de las cadenas agro productivas, en función del comportamiento de los mercados agrarios.
- g. Promover capacidades en los tres niveles de gobierno y en los productores agrarios, para mejorar la racionalidad de la oferta agrícola, frente a las variaciones y cambios que se producen en los mercados.



<sup>6</sup> Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI



### 3.3 Criterios para identificación de cultivos.

Sin dejar de mencionar que se ha efectuado la Encuesta Nacional de Intención de Siembras para 23 cultivos, se ha priorizado seis de ellos: papa, arroz, maíz amarillo duro, maíz amiláceo (Choclo), cebolla y algodón para realizar un especial seguimiento, en la campaña agrícola 2018-2019, a través del Plan Nacional de Cultivos. Estos cultivos han sido seleccionados por una serie de aspectos que han marcado su importancia para el país por las siguientes razones:

- a. Por su importante aporte al PBI del sub sector agrícola, juntos, la papa y el arroz contribuyen aproximadamente con el 24 % del PBI del subsector; ambos, la papa y el arroz, son parte importante de la canasta alimentaria familiar y de la seguridad alimentaria del país; en el caso del maíz amarillo duro, este cultivo constituye el más importante insumo de la base alimentaria de la carne de ave, la más importante en la dieta diaria de las familias del país.
- b. En el caso de la cebolla, igualmente, es parte importante de la gastronomía del país y es indispensable en el consumo diario de la población. Se ha podido verificar las variaciones de precios que se producen en los mercados en este producto, que afectan seriamente las economías de los productores de cebolla en el mercado interno.
- c. Todos ellos de alguna manera constituyen un valioso insumo en la dieta alimentaria y en la gastronomía del país: Las variaciones en los precios de estos productos afectan muy significativamente las economías de los productores y de las familias, y alrededor de las variaciones de los precios se generan importantes conflictos sociales que el estado se encuentra en la obligación de resolver.
- d. Todos los cultivos seleccionados son importantes generadores de empleo productivo permanente en la agricultura familiar, en especial en la sierra, si se trata de la papa y en la Costa y Selva si se trata del maíz amarillo duro y el arroz. En el caso del arroz, su crecimiento ocasiona importantes impactos medioambientales que el Estado se ha visto en la obligación de colocarlo en la agenda nacional.
- e. En el caso del algodón, se ha visto por conveniente priorizarlo en el presente Plan Nacional de Cultivos, porque su presencia en la costa peruana, constituye un importante aporte y participación en la cadena del algodón-textil confecciones; y además porque se viene elaborando estrategias de intervención con el objeto de fortalecer y restablecer los fuertes nexos que tuvo este cultivo y su base productiva con la industria textil nacional, en especial de las variedades de algodones de fibra extra larga de los cuales provienen las confecciones para nichos exclusivos de mercado; existen muchas posibilidades de que se constituya en un cultivo importante para la reconversión productiva de algunas zonas de la Costa del país.



### 3.4 Cultivos seleccionados.

#### 3.4.1 Algodón

##### i. Marco general

El algodón ha tenido siempre una gran relevancia social y económica para el Perú. En nuestro país, se ha desarrollado una industria textil y de confecciones para la exportación, sobre la base de la calidad del algodón peruano, lo cual le ha permitido consolidarse en exigentes nichos de mercado y generar alrededor de 450 mil empleos directos y 1 millón 350 mil empleos indirectos.

Desde hace aproximadamente 15 años, esta industria se ha desconectado de su base productiva agraria, por lo que su continuidad, depende de las importaciones antes que de la producción nacional. Hemos pasado de ser exportadores de algodón a ser exportadores de prendas de vestir; con el agravante de tener una producción de algodón que decrece. De las 275 mil hectáreas cultivadas en 1962, se cosecharán no más de 15 500 hectáreas en el 2018, para un abastecimiento de no más del 23% del consumo total. Esto, es una clara indicación que los agricultores algodoneiros *-primer y principal eslabón de la cadena productiva-*, han perdido presencia en el mercado interno y externo.

Esta situación, es resultado de varios factores, como por ejemplo: a) los crónicos problemas derivados de la evolución histórica del comercio algodoneiro mundial, en un contexto de precios distorsionados como consecuencia de los subsidios aplicados a favor de la producción interna, en países que justamente son los que determinan los precios en el mercado mundial; b) el Acuerdo de Promoción Comercial suscrito con los Estados Unidos, que liberó completamente el mercado peruano a las exportaciones norteamericanas; c) la reducción unilateral de los aranceles NMF que abarató las importaciones; d) el abandono y la carencia de programas integrales de apoyo al desarrollo de la producción algodoneira peruana; e) la atomización y desorganización de los productores, f) la falta de poder de negociación –de los productores- ante los demás eslabones de la cadena, y g) la alta informalidad en la comercialización.

Ante los problemas presentados, por la pérdida de competitividad del cultivo de algodón, desde el año 2002 se adoptaron medidas de corto plazo, conocidos como “Programas de Promoción a la Formalización del Comercio Algodoneiro”. Mediante estos programas, se han entregado incentivos monetarios directamente a los productores de algodón, con el afán de paliar situaciones coyunturales; desde el 2002 hasta el 2016, se entregó S/ 285 millones. Como se desprende, estas entregas, no han tenido los efectos o resultados esperados, en términos de incremento de la productividad, mejora de la capacidad de negociación en la compra de insumos y, mucho menos, al vender la producción de algodón: mejora de la calidad de fibra y fomento de la organización empresarial de los productores.



## ii. Indicadores económicos

### Generación de divisas y mano de obra

El algodón es una fibra textil, y es el cultivo no alimenticio más sembrado a nivel mundial. De acuerdo a la OIT, provee empleos para más de 250 millones de personas en el Mundo. Los principales productores de algodón son Estados Unidos, China e India, los cuales en conjunto representan más del 60% de la producción mundial. Asimismo, los principales flujos de exportación del algodón se realizan entre EE.UU., Uzbekistán, Brasil y Australia, y el resto de Asia y Europa. De acuerdo al Banco Mundial, en los últimos 50 años, la demanda global de algodón ha aumentado de forma constante, a una tasa promedio del 2% anual. A pesar de ello, el algodón es uno de los cultivos con mayores estímulos a la demanda y más ligado a políticas proteccionistas, lo que conlleva a que cerca del 53% del algodón demandado a nivel global se encuentre subsidiado (Netafim, 2013).

En el Perú, el cultivo de algodón es un insumo productivo para el sector textil. En el 2017 cerca del 99% del algodón producido fue destinado al mercado interno, y solo 1,4% de la producción

(1 277 toneladas) se exportó como materia prima al exterior. Sin embargo, si bien el algodón representa la principal fibra empleada por la industria textil para la confección, fibras alternativas tales como la lana de alpaca y los materiales sintéticos han venido ampliando en los últimos años su importancia en el sector. Así, se observa que mientras que las exportaciones de productos textiles hechos de algodón se han reducido en 0.8% anual, en promedio, entre 2008 y 2017, las exportaciones de textiles y confecciones, en conjunto, han crecido a una tasa promedio de 6% anual.

La Cadena Textil- Confección representa alrededor del 1,9% del PBI Total y alrededor del 10% del PBI Manufacturero. El PBI 2017 fue de aproximadamente US\$ 190 mil millones, lo que explicaría un PBI Textil formal de aproximadamente US\$ 4 000 millones que contribuye con S/. 1 100 millones en impuestos y US\$ 10 000 millones exportados en los últimos 6 años.

La cadena algodón, textil y confecciones genera empleo directo a 400 000 familias, distribuidos en:

- 140 000 empleos directos en la crianza y producción de pelos finos de animales (alpaca, vicuña y lana), fibra de algodón y fibras sintéticas manufacturadas; así como actividades industriales de hilandería, tejeduría y acabado.
- 260 000 empleos directos en el diseño y la confección.
- Por encadenamiento genera otros 338 000 empleos. Según el INEI cerca de 2,8 millones de personas dependen directa e indirectamente de la Cadena Algodón - Textil – Confección.

### Mapeo de la cadena de suministro del algodón

#### Etapas de la cadena de suministro

La cadena de suministro del algodón empieza en los centros de producción, ubicados principalmente en las regiones de Ica, Lambayeque, Piura, Ancash y Lima, y concluye con los terminales de salida, principalmente, los puertos de Callao y Paita y el terminal aeroportuario del Callao (Aeropuerto Internacional Jorge Chávez). Adicionalmente, se



observa un volumen pequeño de producto que se exporta a través del paso fronterizo de Desaguadero hacia Bolivia.

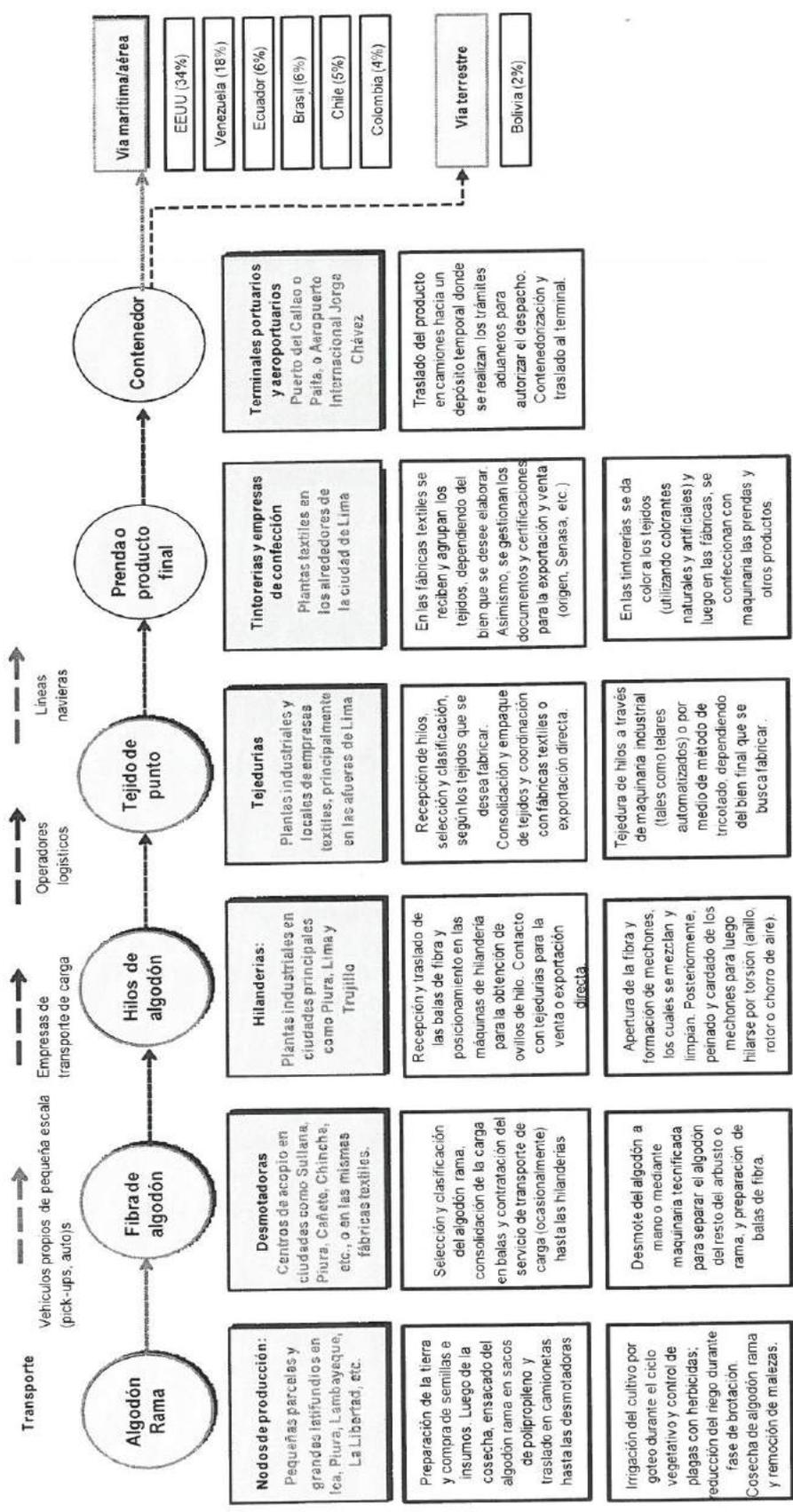
La cadena de suministro del algodón es de mayor complejidad que otros productos agrícolas de exportación, en la medida que gran parte de la producción pasa por un proceso de transformación para servir al sector textil. De esta manera, a lo largo de la cadena, se observa la participación de distintos agentes tales como los productores, los desmotadores (quienes frecuentemente se encargan de acopiar el producto), las empresas de hilandería, las empresas de tejeduría, y las empresas de confección, quienes ya finalizan la labor industrial de producción textil y se encargan de la exportación.

La figura a continuación describe con mayor detalle las distintas etapas involucradas en la cadena productiva y logística del algodón, desde su siembra hasta la exportación de productos derivados, tales como prendas de vestir, material del hogar, entre otros





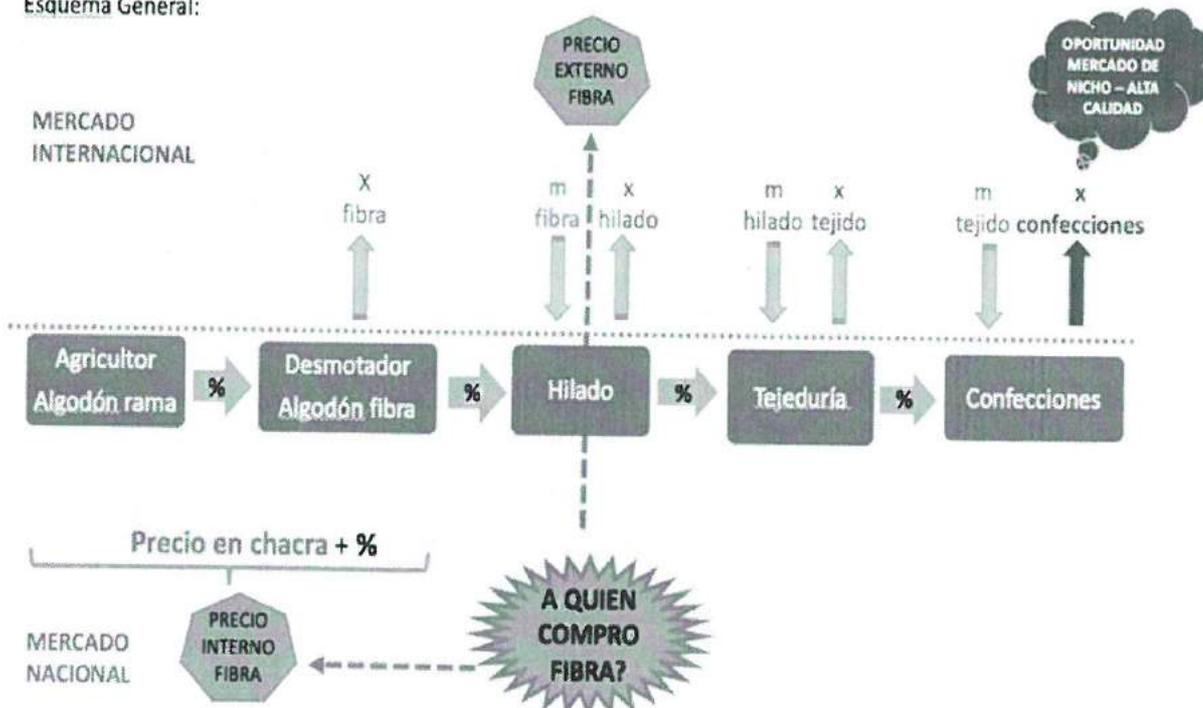
**Gráfico N°22**  
**CADENA DE SUMINISTRO DEL ALGODÓN**



En el gráfico N° 29 se muestra los componentes de la cadena de valor del algodón:

Gráfico N° 23  
CADENA DE VALOR DEL ALGODÓN

Esquema General:



%: Costos de transacción como comisiones, logística, financiamiento, IGV.

### iii. Indicadores productivos

En el Perú se cultiva principalmente algodón Pima (fibra extra larga) y Tangüis (fibra larga), que representan juntos el 70% de la producción nacional. Otras variedades de fibra extra larga son Del Cerro, IPA 59 y Hazera.

El Perú es un centro de origen y domesticación del algodón: la interacción del clima, suelo y temperatura han permitido que el algodón peruano sea reconocido mundialmente por su calidad. Además, existe tradición y conocimiento de cultivo de algodón entre los productores de las zonas algodoneras combinado con otros cultivos.

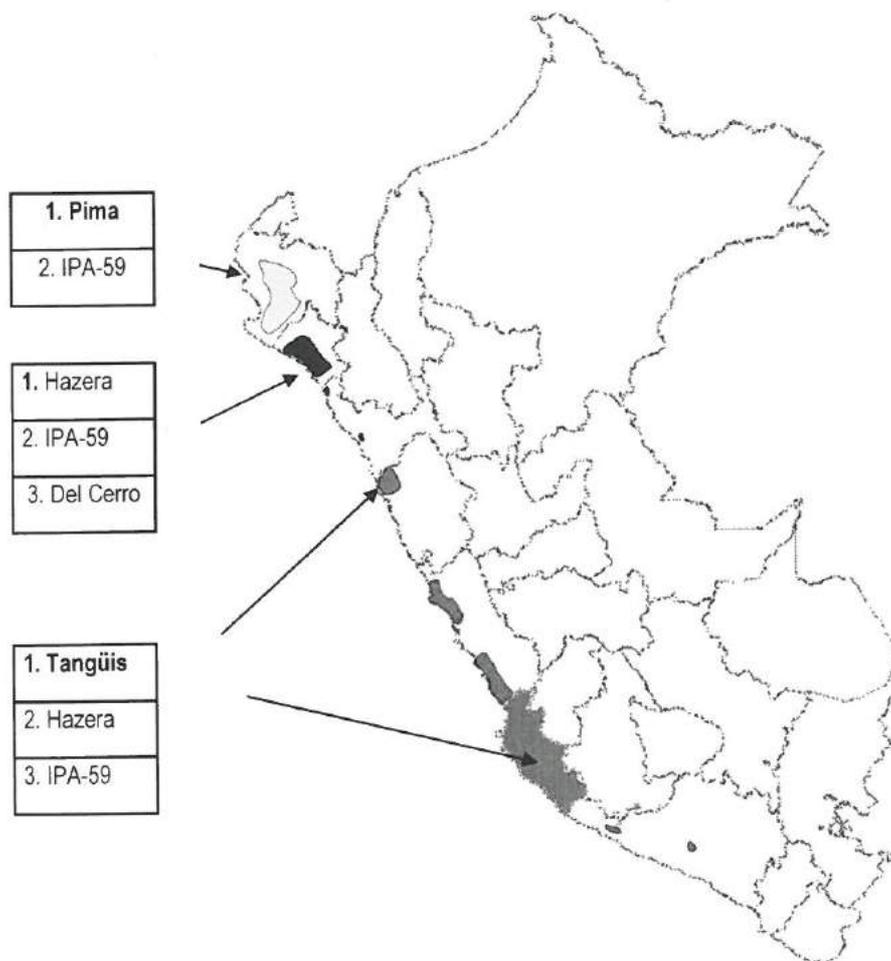
Cultivar algodón es fácil y accesible, en especial la costa peruana: Piura, Lambayeque, Ica y Arequipa. Su huella hídrica en términos de superficie es baja y se cultiva hasta en superficies eriazas.

Las principales características del algodón cultivado en el Perú son:



Características	Pima Peruano	Tanguis	IPA-59	Hazera
Longitud de fibra (mm)	33.3 – 40.5	29.4 – 32.6	33.6 – 36.5	34.7 – 36.5
Resistencia (lbs/pul <sup>2</sup> )	90 - 95	86 - 88	93 - 96	91 - 95
Finura (Micronaire)	3.3 – 4.2	4.6 – 5.8	3.8 – 4.7	4.0 – 4.5
Color	Blanco cremoso	Blanco	Blanco cremoso	Blanco cremoso
Periodo Vegetativo	185 - 210	215 - 260	190 - 230	190 - 230

**Mapa N°10**  
**LAS PRINCIPALES ZONAS DE PRODUCCIÓN EN LA COSTA PERUANA**



❖ **Siembra**

La época de siembra del cultivo de algodón está indicada para cada valle algodonerero en el Texto Único Ordenado del Reglamento del cultivo del algodonerero. Muchas veces por razones climáticas o de disponibilidad de agua los agricultores siembras en otros momentos.

El Comité Ad Hoc en cada valle puede modificar o ampliar las fechas de siembra indicadas por el Reglamento del cultivo del Algodonero a solicitud de los agricultores y si el caso lo amerita. Seguidamente, se presenta las fechas de siembra indicadas en el Reglamento:



**Región Piura:**

Valles	Zonas	Cultivares	Siembra	Matada y Quema
Piura	Medio y Bajo Piura	Pima	15 mar al 30 abr	15 dic al 10 ene
		Hazera, IPA	1 al 30 de abril	1 al 30 ene
Alto Piura	Chulucanas	Pima	1 al 30 mayo	01 al 30 ene
		Hazera, IPA	1 al 30 mayo	01 al 30 ene
San Lorenzo	San Lorenzo	Pima	15 abr al 30 may	15 ene al 15 feb
		Hazera, IPA	1 al 30 mayo	01 al 30 ene

**Región Lambayeque:**

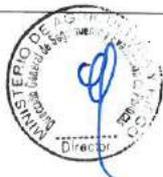
Valle	Variiedad	Fecha Siembra
Chancay	Híbrido/Del cerro	Del 1 al 31 Diciembre
La Leche	Híbrido/Del cerro	Del 01 al 31 Enero
Motupe y Olmos	Híbrido/Del cerro	Del 15 Enero al 15 Febrero
Zaña	Híbrido/Del cerro	Del 1 de Noviembre al 15 Diciembre

**Región Lima:**

Valle	Variiedad	Fecha Siembra
Cañete	Tangüis	15 agosto al 30 setiembre
	Hazera, IPA-59	15 octubre al 15 noviembre
Huaral	Tangüis	15 agosto al 30 setiembre
	Hazera, IPA-59	Setiembre - octubre
Huaura	Tangüis	1 Julio al 30 Agosto
Barranca	Tangüis	15 agosto al 30 setiembre
	Hazera, IPA-59	Setiembre - octubre

**Región Ica**

Valle	Variiedad	Fecha Siembra
Nazca	Tangüis	1º julio – 31 agosto
Palpa		
Río Grande	Tangüis	1º junio – 31 de julio
Santa Cruz		15 abril – 30 mayo
Viscas		1º mayo – 30 junio
<b>Ica</b>	<b>Variiedad</b>	<b>Fecha de siembra</b>
Alta	Tangüis, Hazera, IPA-59	1º mayo – 30 junio
Media		1º mayo – 30 junio
Baja		15 abril – 15 junio
<b>Pisco</b>	<b>Variiedad</b>	<b>Fecha de siembra</b>
Baja	Tangüis, IPA-59	1º julio – 15 agosto



Media		1º agosto – 15 setiembre
Cabeza de Toro		15 setiembre – 30 octubre
<b>Chincha</b>	Tangüis, Hazera, IPA-59	1º setiembre – 15 octubre

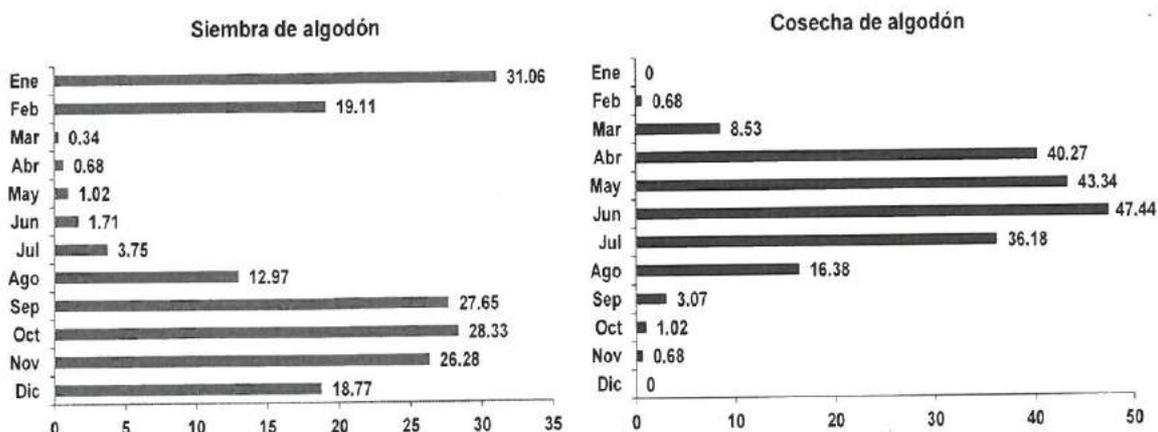
#### Región Ancash

Valle	Zona	Variedad	Fecha Siembra
Santa	Vinzos	Tangüis	1º mayo – 30 junio

#### ❖ Concentración de la siembra y de la cosecha de algodón, nacional

Luego de las etapas de siembra en las distintas regiones, las cosechas, en términos generales, se concentra entre los meses de abril a agosto: Seguidamente se muestra un gráfico con los porcentajes (%) de las áreas de siembra y su concentración a lo largo de año; así también, el porcentaje de las áreas de cosecha en el año

**Gráfico N°24**  
**PORCENTAJE DE PÁRTICIPACIÓN EN LA SIEMBRA Y COSECHA DE ALGODÓN**  
(En porcentajes)



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: Encuesta a productores algodoneiros  
Elaboración: APOYO Consultoría

#### ❖ Superficie:

La superficie sembrada en la costa (de Piura a Ica), ha mostrado una curva decreciente desde hace más de dos décadas, no muestra signos de recuperación significativa. El cultivo de algodón ha perdido competitividad frente a otros cultivos dentro de la unidad agropecuaria, es así que la superficie de siembra ha disminuido de manera significativa. De las 275 mil hectáreas cultivadas en 1962, se cosecharon no más de 16 350 ha en el 2018, que abastecen de no más del 28% del consumo total de algodón fibra; esta es una muestra que los agricultores algodoneiros han perdido competitividad.

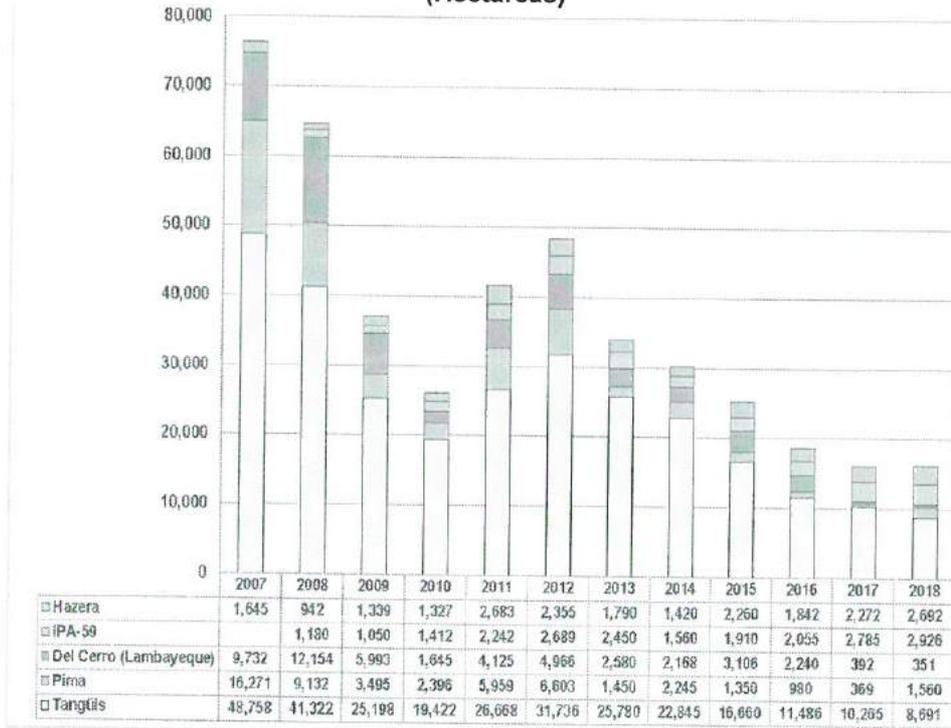
La principal área de siembra siempre fue de la variedad Tangüis, variedad cultivada en las regiones Ica, Lima y Ancash, seguida de la variedad Pima en la región Ica; luego, las variedades Hazera e IPA-59 tienen el 3er lugar en área de siembra, las que se cultivan en las regiones Lambayeque, Ancash, Lima, Ica y Arequipa. La siembra de la variedad Del Cerro en las últimas



dos campañas ha disminuido de manera significativa por ser una variedad de la especie hirsutum que las empresas compradoras han disminuido los precios de compra.

En el siguiente gráfico se muestra las áreas de cultivo por variedades, desde el 2007 al 2018; así tenemos que en el año 2007 se cosecharon 76 406 hectáreas mientras que en la última campaña (2018) se cosecharon 16 220 hectáreas:

**Gráfico N°25**  
**AREA DE CULTIVO DE ALGODÓN POR VARIEDADES 2007-2018**  
**(Hectáreas)**

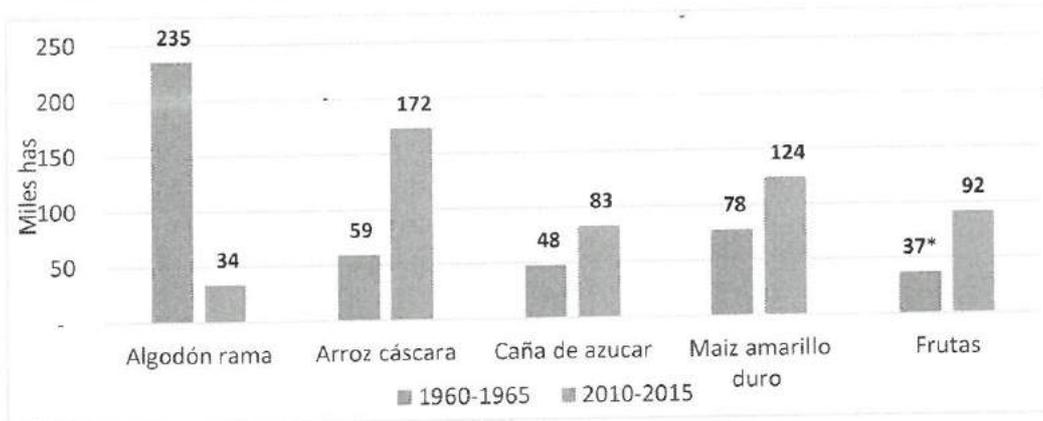


De igual manera, el área que ya no se cultiva con algodón ha sido reemplazado por otros cultivos (maíz amarillo duro, arroz, caña de azúcar, frutales, entre otros). Comparando dos quinquenios (1960-1965 y el periodo 2010-2015) el principal cultivo que ha incrementado su área de manera importante es el maíz amarillo duro en más de 78%, seguido del arroz con más del 59%; un grupo de cultivos que también aumentó el área son los frutales (cítricos, paltos, vid y otros) y la caña de azúcar.

El siguiente gráfico muestra la variación de la superficie cosechada del algodón y los principales cultivos por los que ha sido reemplazado en el periodo 1960-1965 vs. 2010-2015.



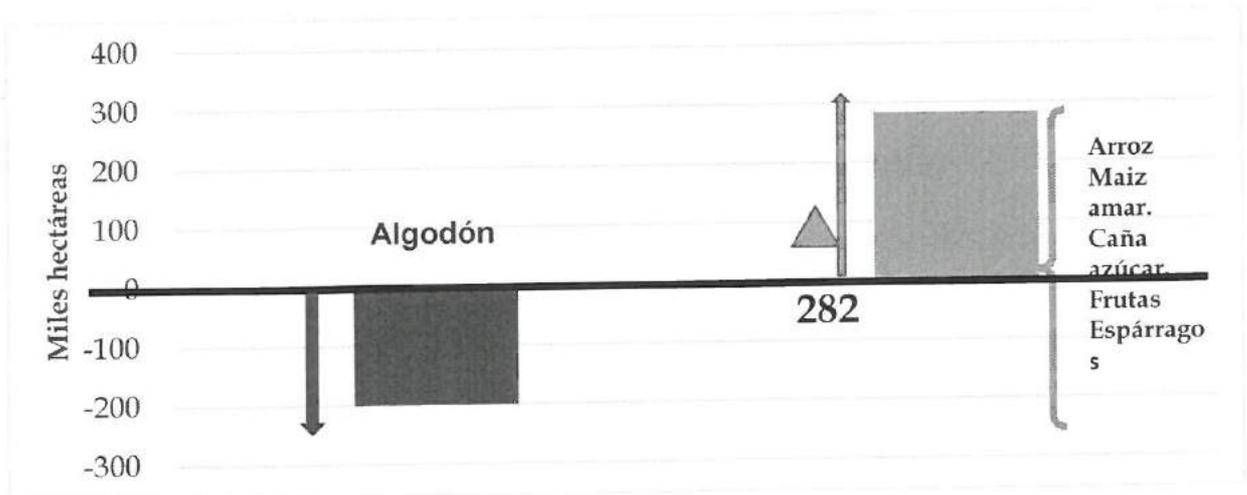
**Gráfico N°26**  
**SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN LA COSTA**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: DIA-DGA-MINAGRI

Es natural que con la rentabilidad de otros cultivos se ha sustituido y/o reconvertido la producción de algodón principalmente a maíz amarillo duro, arroz, caña de azúcar, frutales (cítricos, paltos, vid); incrementado su área de manera significativa. En el siguiente gráfico se aprecia la diferencia indicada:

**Gráfico N°27**  
**DIFERENCIA DEL ÁREA CULTIVADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN LA COSTA ENTRE LOS PERIODOS: 1960-1965 Y 2010-2015**  
**(Miles de hectáreas)**

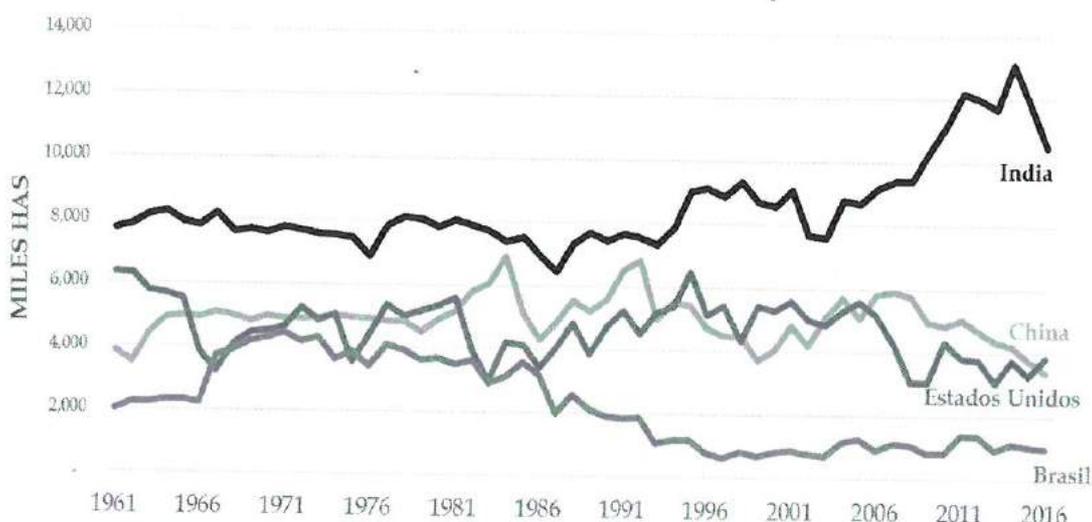


**Área de algodón en los principales países productores:**

Para tener una mejor referencia del área cultivada en el Perú y de lo que se cultiva en el mundo, aproximadamente se cultivan en el mundo 30 millones de hectáreas cuyos principales productores son India, USA, China y Brasil. Seguidamente se muestra un gráfico con la superficie cosechada de algodón de los principales países productores de algodón.



Gráfico N°28  
**SUPERFICIE COSECHADA DE ALGODÓN - PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES**



FUENTE Y ELABORACIÓN MINAGRI - DGA

❖ **Producción**

La producción del algodón en los últimos años ha mostrado el mismo comportamiento irregular que la superficie cosechada:

Gráfico N°29  
**CAÍDA DEL ÁREA CULTIVADA Y DE LA PRODUCCIÓN DEL ALGODÓN EN RAMA: 1961-2016**



FUENTE Y ELABORACIÓN MINAGRI - DGA

En 2007 la producción fue de 215 439 toneladas, luego descendió los 3 años posteriores hasta llegar a 63 758 toneladas en el 2010, a partir de 2011 se inicia un período de recuperación hasta el año 2012 donde se logró la producción de 122 047 toneladas; posteriormente, al igual que las áreas de producción disminuye. En el siguiente cuadro y gráfico se muestra la tendencia de la producción de algodón rama del 2007 al 2018:



**Cuadro N°42**  
**PRODUCCIÓN DE ALGODÓN RAMA DEL 2007 AL 2018**  
**(Tonelada)**

Año	toneladas /Año
2007	215,439
2008	167,397
2009	95,968
2010	63,758
2011	122,047
2012	110,954
2013	82,623
2014	92,471
2015	70,153
2016	45,358
2017	23,376
2018	13,543

FUENTE Y ELABORACIÓN MINAGRI - DGA

❖ **Rendimientos**

Las distintas variedades cultivadas en distintas regiones expresan diversos resultados productivos en función, entre otros factores, al nivel tecnológico que se emplea. En términos generales los rendimientos promedios por variedad muestran un ligero incremento en los rendimientos. Seguidamente se muestra los rendimientos promedios por variedad en las zonas productoras:

**Cuadro N°43**  
**RENDIMIENTOS DE ALGODÓN POR REGIÓN GEOGRÁFICA**

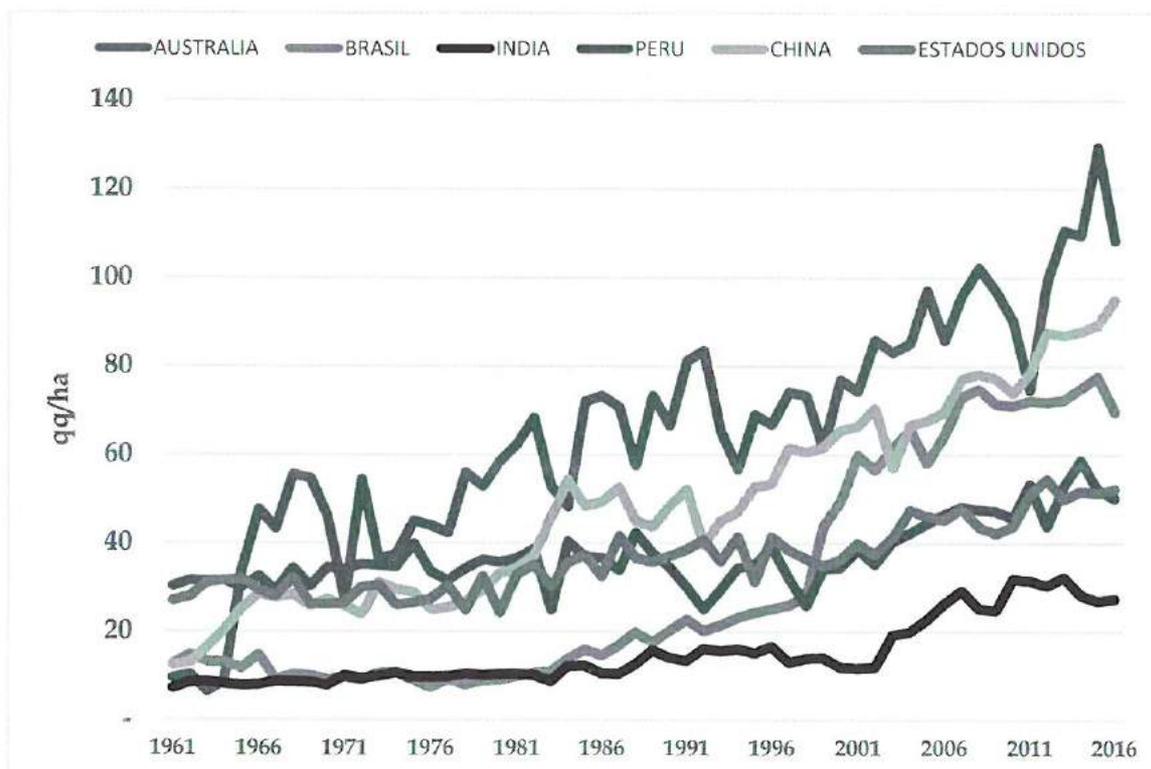
Región	Variedad	Longitud de Fibra	Q
Piura	Pima	Extra-larga	62
	IPA-59		69
Lambayeque	Del Cerro	Extra-larga	40
	Hazera/IPA-59		67
Arequipa	Tangüis	Larga	45
Ica			47
Lima			53
Ancash (Chimbote)			55
Arequipa			63
Ica	Hazera, IPA-59	Extra-larga	57
Lima			64
Ancash (Chimbote)			65

Fuente y elaboración: MINAGRI-DGA



En el mundo, el mejor rendimiento promedio lo tiene Australia con 112 quintales/hectáreas; China tiene un rendimiento promedio de 95 qq/ha, Brasil 77 qq/ha, USA 45 qq/ha e India 33 qq/ha

**Gráfico N°30**  
**RENDIMIENTO DEL ALGODÓN RAMA DE LOS PRINCIPALES PAÍSES**



La evolución de la productividad del algodón peruano (Pima, Tangüis y otros) ha presentado una tendencia oscilante, debido al deterioro de la economía de los pequeños productores, falta de tecnología y capacitación. El resultado del uso de semilla de mala calidad, así como el inadecuado manejo agronómico, se expresan en los magros resultados obtenidos. El promedio nacional en campo para la campaña 2017/2018 ha sido de 66 qq/ha debido a las condiciones climáticas favorables y a la mayor disponibilidad de agua en los distintos valles productores.

**Cuadro N°44**  
**Rendimiento Promedio de algodón en rama**  
**(qq/ha)**

Año	Quintales/hectárea en rama
2007	52
2008	54
2009	49
2010	58
2011	52
2012	57



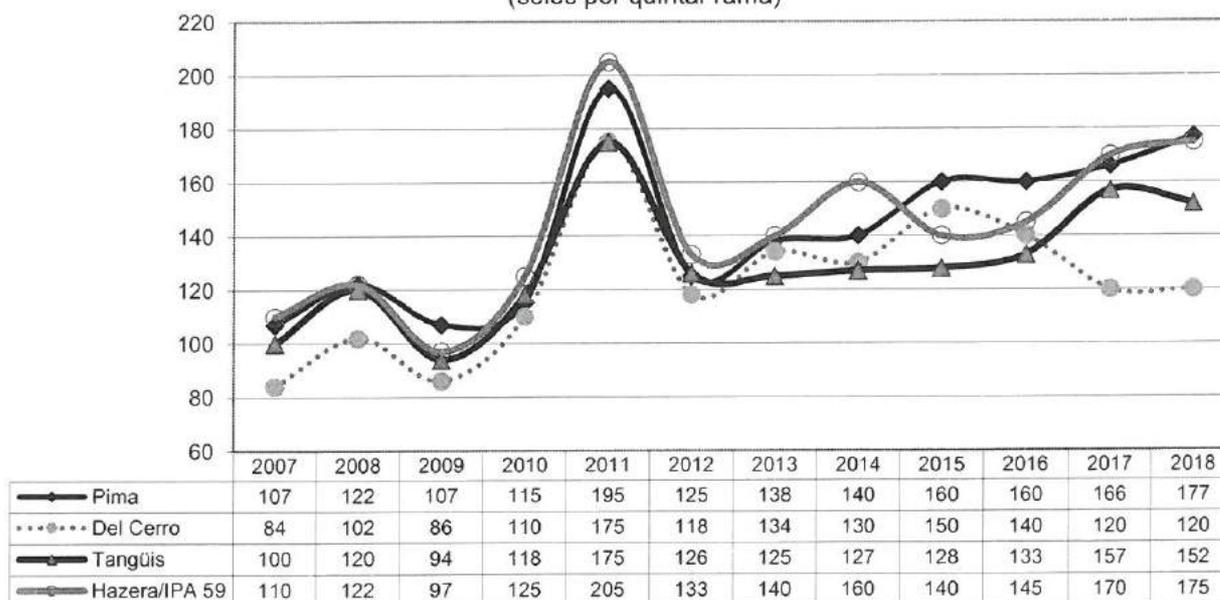
Año	Quintales/ha en rama
2013	51
2014	55
2015	57
2016	54
2017	62
2018	66

### ❖ Precios

El 96% de los productores vende el algodón rama empacado en fardos, al acopiador o directamente a las desmotadoras. El gráfico muestra la tendencia del precio recibido por el agricultor por las distintas variedades entre el 2007 y el 2018

En términos generales los precios del 2007 al 2018 se han incrementado de manera significativa (de 34 a 57%). a excepción de la variedad Del Cerro. De manera adicional al precio, entre el 2008 y el 2016 los productores recibieron incentivos económicos adicionales al precio otorgados por el Estado, los cuales fluctúan entre S/ 8 y S/ 22 por quintal-rama

**Gráfico N°31**  
**PRECIO PAGADOS A LOS PRODUCTORES POR QUINTAL RAMA POR LAS DISTINTAS**  
**VARIETADES DE ALGODÓN, DEL 2007 AL 2018**  
(soles por quintal-rama)

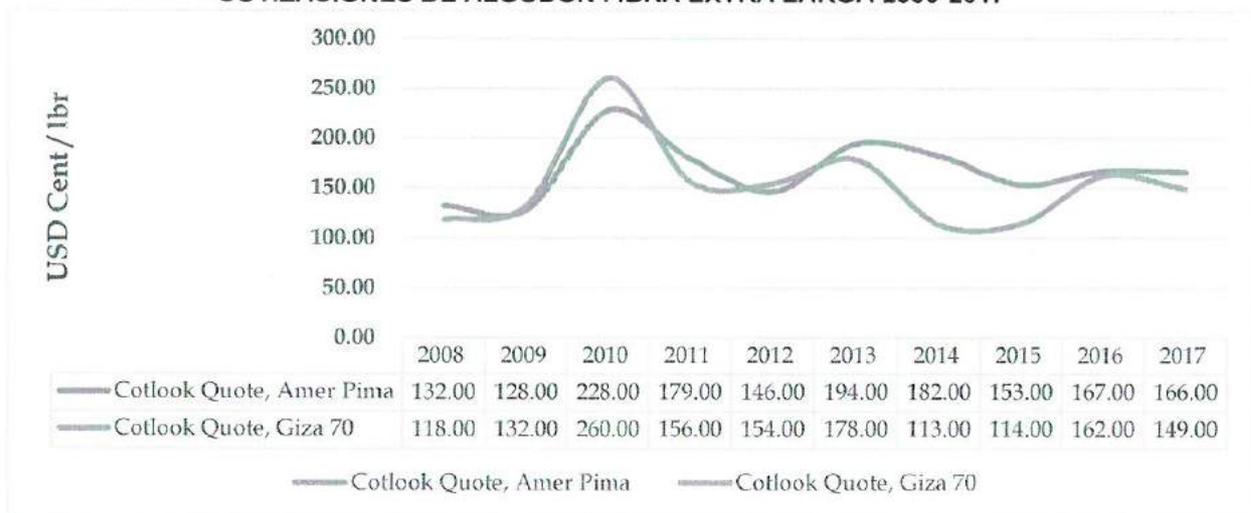


- ✓ El panorama internacional de precios del algodón para los próximos años es positivo, pues la producción mundial y americana han disminuido; así también, la demanda de prendas con algodón extra-largo, sobretodo de China, ha incrementado lo cual es positivo para la producción nacional de algodón.



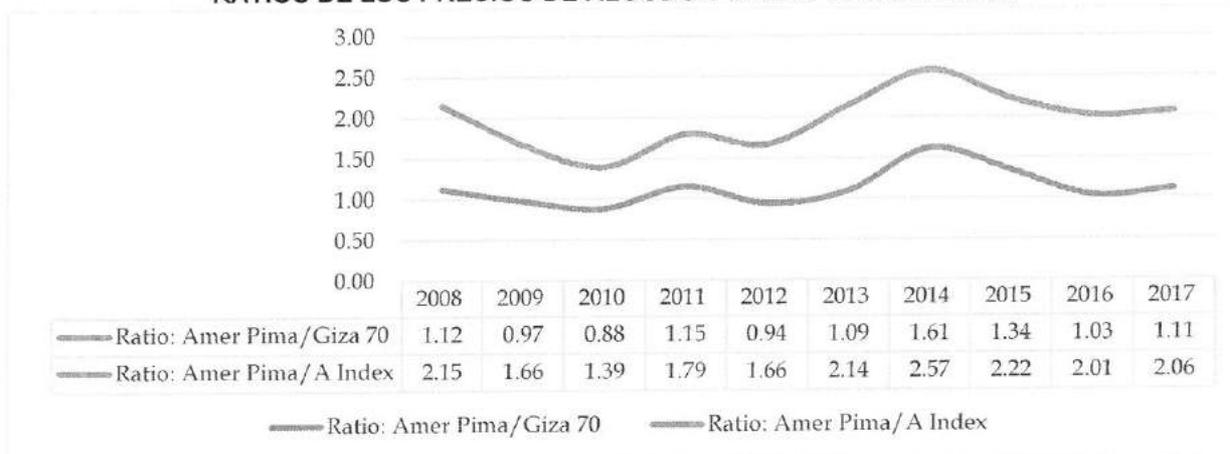
- ✓ En las últimas 3 semanas los precios internacionales del algodón se han incrementado:
  - El Index A (*precio referencial de 5 variedades de algodón de fibra media del mundo*) subió de manera significativa, lo cual ayudará en el Perú a que el algodón Tangüis mejore sus precios. El Index A a la fecha es US \$ 93; mientras que las empresas textiles peruanas vienen comprando el algodón Tangüis entre US \$ 98 y 104 (quintal fibra); con el significativo incremento del Index A se espera que el algodón Tangüis pueda subir US \$ 8/qq-fibra; aunque esto no favorecería a los productores dado que la cosecha está en su etapa final. Los productores que comercializan su algodón en "rama" (*algodón+pepa*) recibieron entre S/ 143 a 155 por quintal de algodón rama.
  - Los algodones de fibra extra-larga: Supima (USA), Pima Australiano, Giza Egipcio, Pima híbridos se cotizan en estos momentos entre US \$ 165 - 175 por quintal-fibra. El algodón Pima peruano se comercializa actualmente entre US \$ 183 - 190 por quintal-fibra. La Cooperativa Agraria de Servicios Tallan-Chusis -COSTACH Piura recientemente viene exportando algodón Pima a US \$ 204 por quintal fibra. Los productores Piuranos en la última cosecha recibieron entre S/ 170 – 182 por quintal de algodón rama. En siguientes cuadros se presentan los precios promedios pagados al productor del 2007 al 2018.
  - En Lambayeque, Cañete, Chincha y Pisco (*zonas donde también se cultiva algodón de fibra extra-larga*. IPA-59 y Hazera) los productores recibieron por quintal de algodón rama entre S/ 165 y 175.
- ✓ En el mercado internacional, las diversas variedades de algodón cotizan en bolsas centralizadas como la de Chicago y la de Londres. Una forma de ver la evolución de los precios de la fibra en general es el índice cotlookA, el cual es una canasta que promedia las 14 fibras más baratas a nivel mundial. Este índice muestra de alguna manera la evolución del mercado mundial de algodón y por consiguiente la tendencia del precio de nuestras importaciones de fibra.
- ✓ Para el caso del algodón de fibra extra-larga los precios internacionales también han fluctuado entre 118 a 149 dólares por quintal fibra para la variedad de algodón Egipcio Giza; para el Pima americano los precios siempre han sido mejores; aunque no alcanzan a los precios del quintal de algodón fibra de la variedad Pima peruano.

**Gráfico N°32  
COTIZACIONES DE ALGODÓN FIBRA EXTRA LARGA 2000-2017**



Para el caso de las variedades de algodón de fibra corta, los ratios de los precios de algodón de fibra extra-larga y los de fibra media/corta son:

**Gráfico N°33**  
**RATIOS DE LOS PRECIOS DE ALGODÓN SEGÚN TIPO DE FIBRA**



FUENTE: MINAGRI

ELABORACIÓN: DGA

#### iv. Innovaciones tecnológicas:

- Existe una notable falta de tecnología aplicada al algodón, lo que se traduce en falta de competitividad frente a los principales países productores. Es necesaria la inversión en riego tecnificado (aproximadamente \$2 500 por hectárea). En una operación moderna y de mediana y gran escala se lograrían aumentos significativos en la rentabilidad. El algodón puede reemplazar a cultivos de poco valor y alto consumo de agua como el arroz, maíz y alcachofa, e incluso ser cultivado en superficies eriazas para ganar área agrícola.
- Asimismo se recomienda seguir trabajando en nuevas variedades de algodón. Ejemplo: IPA 59 con alta rentabilidad y calidad y mejoramiento de la variedad Pima.
- En las últimas campañas agrícolas los rendimientos en las distintas regiones han mejorado, debido a las condiciones climáticas favorables y mayor disponibilidad de agua. De manera adicional, a través del Proyecto +Algodón, proyecto de cooperación trilateral, resultado de la asociación estratégica entre la FAO, el Gobierno de Brasil a través de la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) y la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA) y el Gobierno del Perú, a través de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI) y el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), se viene realizando unidades técnicas demostrativas y acciones de capacitación en las regiones de Piura, Lambayeque e Ica.

Se trata de revalorar prácticas agronómicas pasadas y sumar innovaciones, entre las cuales destaca la modificación de las fechas de siembra, el uso de surcos mellizos en Piura, fertilización complementaria con elementos menores, incorporación de la broza (en lugar de la quema) y se vienen realizando también ensayos de cosecha mecánica.

Con la cosecha mecánica se trata de reducir el costo de la cosecha y encontrar una alternativa a la falta de mano de obra para dicha actividad. El cosechar a máquina significa hacer un manejo agronómico del cultivo desde su siembra; así también, como



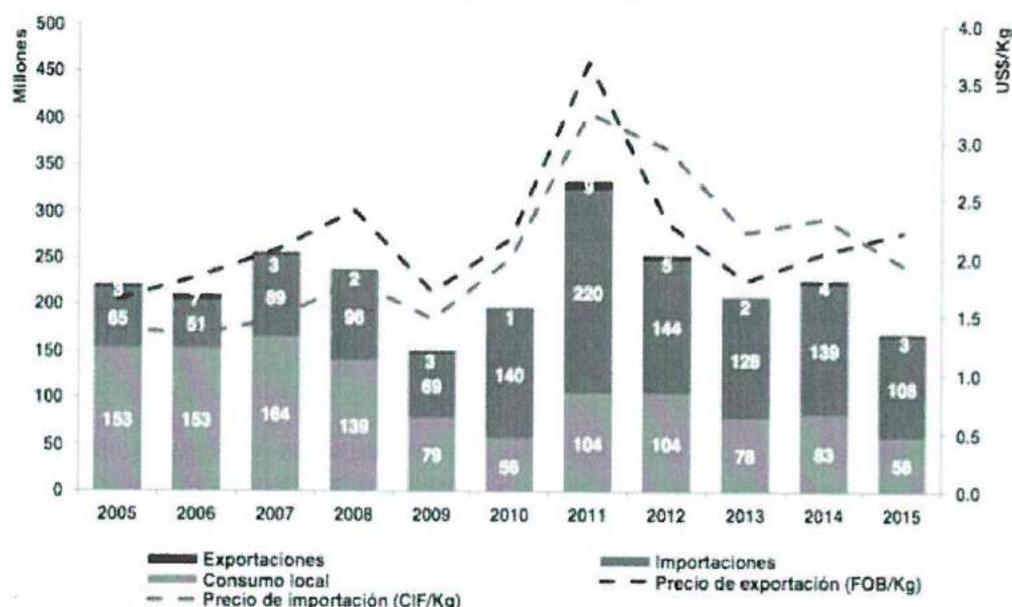
se trata de cosechar variedades de algodón de crecimiento indeterminado, es necesario regular y/o controlar el tamaño de las plantas mediante riegos controlados, mayor densidad, uso de maduradores y uso de defoliantes.

Un tema, también, a evaluar es relacionar la cosecha mecánica a la pérdida de la calidad de la fibra.

#### v. Mercado

Debido a la pérdida de competitividad del algodón a lo largo de los años, el Perú ya no produce lo suficiente ni siquiera para abastecer la demanda nacional. Como se muestra en el gráfico N° 40, extraído de un estudio realizado por Apoyo, las importaciones han aumentado considerablemente en el periodo 2005-2017, mientras que el consumo de la producción local ha disminuido.

Gráfico N°34  
MERCADO DE ALGODÓN FIBRA DEL 2005 AL 2015  
(Miles de us \$)



Fuente: Veritrade Analytics  
Elaboración: APOYO Consultoría

Este es el punto crucial en la cadena de valor del algodón: que seamos capaces de llegar a un precio internacional que compita con los principales productores de algodón del mundo, y podamos aumentar las exportaciones y reducir las importaciones al poder abastecer la demanda nacional e internacional.

#### ❖ El hilado:

Las fábricas de hilado se abastecen del algodón fibra nacional e importada (la mayor parte). La fibra nacional la compran a las desmotadoras, y la fibra importada a los brokers. En cuanto



al uso que se le da a cada tipo de fibra, los algodones de fibra larga y extra larga son empleados en hilados delgados, para la confección de polos y camisas. Estas fibras representan el 2% de la producción mundial y de ese 2% Perú sólo abastece el 10%. Aquí existe una gran oportunidad para las variedades Pima (XL) y Tangüis (L) reconocidas por su calidad. Competimos con países como Egipto e India.

En la etapa de hilado se trenzan las hebras de algodón para convertirlas en hilo para distintos usos: tejido plano, tejido punto y mercerizado para prendas y bordados. En esta etapa el hilo también es teñido si se requiere.

Es tal la escasez de algodón peruano, que actualmente es casi imposible encontrar una prenda con hilado 100% de algodón peruano. La mayoría son combinados con algodones importados.

Las 2/3 partes del costo de hilandería es materia prima, es por eso la importancia del precio de la fibra.

Para que la industria hilandera peruana sea competitiva, necesita abastecerse localmente al mismo precio que compran los hilanderos en EEUU, puesto en EEUU (+ - 15 centavos). Sino, está condenada a desaparecer y mudarse a países donde el precio del algodón sea más barato.

Según la información recogida en las entrevistas con miembros del Comité Textil de la Sociedad Nacional de Industrias, el siguiente ejemplo numérico, es una ilustración que compara el precio promedio del hilado peruano con el precio internacional puesto en Perú:

1 kg de hilado de algodón peruano: \$1,7 + \$0,3 merma + \$1,0 conversión

(Depreciación, mano de obra, etc.) Total= \$3

1 kg de hilado de algodón de la India puesto en Perú= \$2,4

#### ❖ El tejido:

Los textileros compran los hilos para elaborar los tejidos según sus diseños. El tejido puede ser plano o punto, y luego pasa por las etapas de lavado, mercerizado, descrude, blanqueo, teñido y acabado.

La industria textil se encuentra desarticulada y debilitada. Solo el 40% de las empresas están integradas a lo largo de la cadena, el otro 60% son empresas sueltas e informales.

Los hilanderos y textileros no quieren asumir ningún riesgo al comprar por adelantado a los productores en campo. Por el contrario, prefieren comprar el algodón importado, on spot en el momento que lo necesitan, donde no asumen ningún riesgo de incumplimiento ni compromisos de precio y volumen. Como no hay solidez del comprador, los agricultores se desaniman ante el temor de no colocar su producto y dejan de producir algodón.

#### ❖ Las Confecciones:

Finalmente, en la etapa de confección se utiliza la tela para elaborar prendas de vestir, ítems para uso industrial y artículos para el hogar. Esta etapa consta de los siguientes pasos: diseño, corte, pre-costura, costura, acabado y empaque.



Según Apoyo, la industria de confecciones genera aproximadamente 230 mil trabajos, de los cuales el 75% son informales. Entre las etapas de Hilado, Tejido y Confección se tienen 120 empresas grandes, 100 medianas y 37 mil MYPES a finales del 2016.

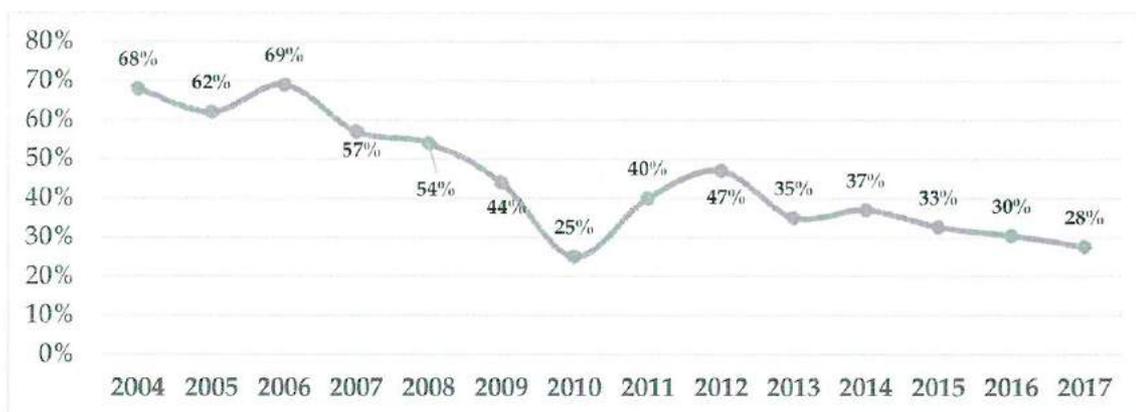
Es una industria moderna, sin embargo, decrece año a año por las crecientes importaciones, principalmente chinas. Esto se debe a los Tratados de Libre Comercio firmados entre Perú y países de Asia, donde la mano de obra es muy barata y alcanzan precios con los que la industria nacional no puede competir. Es así que los retailers más grandes de la región elaboran el 90% de su producción en Asia.

Por si fuera poco, la entrada de multinacionales como H&M y Zara, precursoras del fast fashion, están compitiendo fuertemente con la industria de confecciones nacional, quien tiene que hacer frente a la rapidez de cambios de tendencia y precios bajos.

La oportunidad se encuentra en el mercado internacional, al posicionarnos en un mercado nicho, con productos diferenciados, de alta calidad y diseño.

Ante lo anteriormente descrito, con el algodón producido en el Perú se abastece no más del 28% de lo que requiere la industria textil; en el 2004 la abastecía en un 68% de sus requerimientos.

**Gráfico N°35**  
**PARTICIPACIÓN DEL ALGODÓN FIBRA PERUANO EN LA UTILIZACIÓN DE LA INDUSTRIA TEXTIL: 2004-2017**  
(porcentaje)



❖ **Indicadores de la Cadena Textil y de Confecciones de Algodón en el Periodo 2004/2017**

**a. El Mercado Interno**

El consumo del mercado interno en la cadena en el periodo 2004/2017 creció 93,1% pasando de 67,30 miles de toneladas a 129,96 miles de toneladas.<sup>7</sup>

- El consumo de fibra extra larga bajó 39,8%; de 20,30 miles de toneladas a 12,23 miles de toneladas

<sup>7</sup>La unidad de medida es "materia prima equivalente". Las cantidades de fibra de algodón necesarias para la producción del peso neto de fibra, hilado, tejido o confección; en lo importado, exportado, producido o consumido.



- El consumo de fibras medias y cortas cayó 39,1 %, de 85,31 miles de toneladas a 49,89 miles de toneladas
- El consumo total de fibra de algodón disminuyó 39,3 %, de 102,27 miles de toneladas a 62,11 miles de toneladas
- El consumo de hilados de algodón subió 15,2%, de 100,58 miles de toneladas a 115,91 miles de toneladas
- El consumo de tejidos de algodón subió 22,9%, de 105,24 miles de toneladas a 129,39 miles de toneladas
- El consumo de confecciones de algodón subió 93,1%, de 67,30 miles de toneladas a 129,96 miles de toneladas
- El consumo de la industria textil y de confecciones subió 93,1%, de 67,30 miles de toneladas a 129,96 miles de toneladas.

## b. El Mercado de las Importaciones

En los últimos cinco años, las importaciones de algodón sin cardar han pasado en términos de valor de US\$ 121 millones en 2013 hasta llegar a US\$ 97 millones, lo que ha significado venir creciendo a una tasa decreciente anual de 9%. Si a ello le sumamos que las exportaciones de este producto, han venido cayendo un tasa de -5% anual en el mismo período de análisis, llegando solo en el 2017 a exportarse alrededor de US\$ 1 millón, enfrentándonos a una balanza comercial ampliamente deficitaria.

En términos de volumen, mientras que en 2013 se importaba un volumen total de 58mil toneladas, hemos llegado en el último año hasta los 48mil toneladas, lo que ha significado venir decreciendo a una tasa de 5% en cada uno de los últimos cinco años.

Cuadro N°45

### IMPORTACIONES DE ALGODÓN (En Toneladas)

ALGODÓN	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17
5201003000 - ALGODON DE LONG. FIBRA > 2222 MM P	30,917	28,249	25,797	15,947	22,632	42%	-8%
5201002000 - ALGODON DE LONG. FIBRA > 2857 MM P	23,873	26,595	25,280	18,885	19,688	4%	-5%
5201001000 - ALGODON DE LONG. FIBRA > 3492 MM	2,940	4,714	4,826	2,586	5,425	110%	17%
<b>TOTAL IMPORTADO</b>	<b>57,730</b>	<b>59,558</b>	<b>55,903</b>	<b>37,419</b>	<b>47,745</b>	<b>28%</b>	<b>-5%</b>

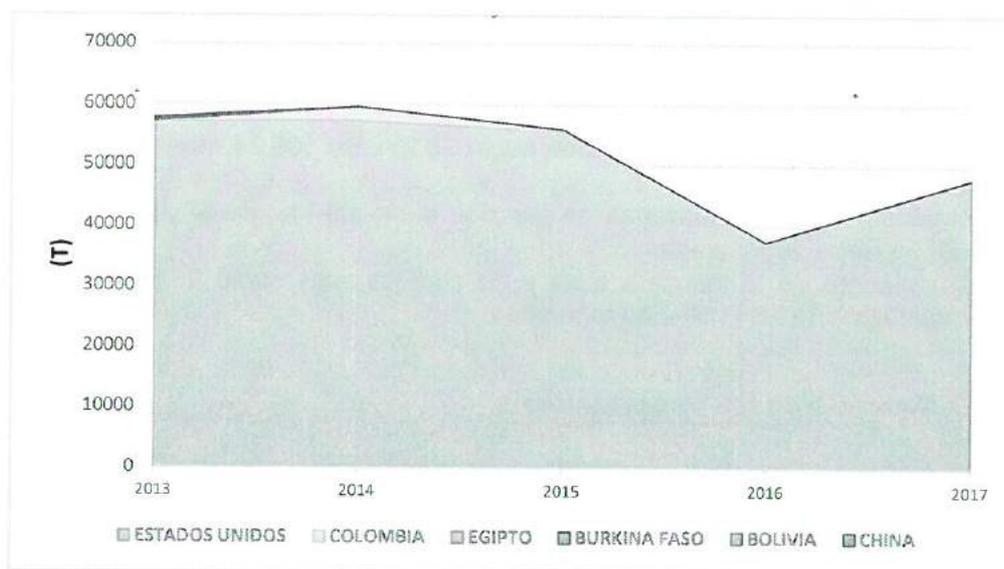
Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - EEIA

La procedencia del algodón importado principalmente es de Estados Unidos que en los últimos años, ha venido decreciendo a tasas de -5% en valor y -4% en volumen, lo que ha significado que represente el 99% del volumen total de importación, llegando tan solo en el último año a importarse un total de 48 mil toneladas desde este mercado. Seguido aunque lejos, está el mercado Colombia que han representado 1% del total importado en los últimos años.



Gráfico N°36  
EVOLUCIÓN DE IMPORTACIONES PERUANAS DE ALGODÓN



Asimismo:

- Las importaciones de fibra extra larga bajaron 36,7%, de 8,26 miles de toneladas a 5,23 miles de toneladas
- Las importaciones de fibras medias y cortas subieron 44,5 %, de 28,36 miles de toneladas a 40,96 miles de toneladas
- Las importaciones totales de fibra de algodón aumentaron 26,1 %, de 36,62 miles de toneladas a 46,19 miles de toneladas
- Las importaciones de hilados de algodón crecieron 676,8%, de 7,25 miles de toneladas a 56,31 miles de toneladas
- Las importaciones de tejidos de algodón subieron 144,6%, de 9,87 miles de toneladas a 24,14 miles de toneladas
- Las importaciones de confecciones de algodón aumentaron 490,4%, de 3,57 miles de toneladas a 21,07 miles de toneladas. Las importaciones han invadido prioritariamente el consumo de la demanda de los segmentos más solventes de la población.
- Las importaciones de la industria textil y de confecciones crecieron 390,7%, de 20,69 miles de toneladas a 101,52 miles de toneladas

Cuadro N°46

IMPORTACIONES PERUANAS DE ALGODÓN SEGÚN MERCADO DE ORIGEN  
(En Toneladas)

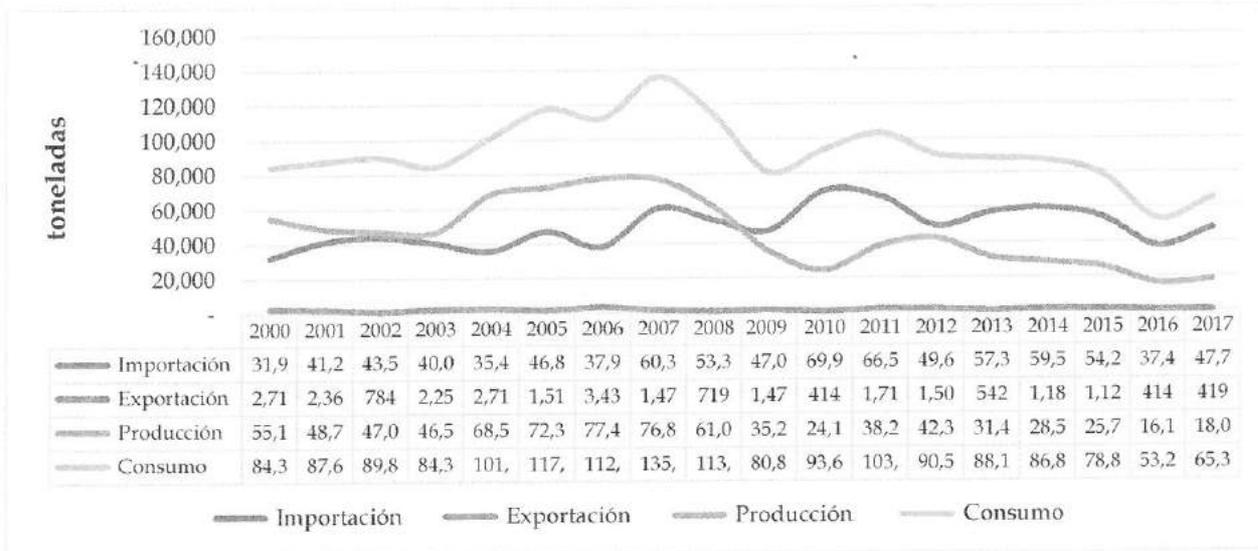
MERCADO ORIGEN	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17
ESTADOS UNIDOS	57,186	57,198	55,593	37,322	47,745	28%	-4%
COLOMBIA	-	2,339	310	97	-	-100%	-.-
EGIPTO	-	21	-	-	-	-.-	-.-
BURKINA FASO	296	-	-	-	-	-.-	-.-
BOLIVIA	248	-	-	-	-	-.-	-.-
CHINA	-	-	-	0	-	-100%	-.-
<b>TOTAL IMPORTADO</b>	<b>57,730</b>	<b>59,558</b>	<b>55,903</b>	<b>37,419</b>	<b>47,745</b>	<b>28%</b>	<b>-5%</b>

Fuente: SUNAT

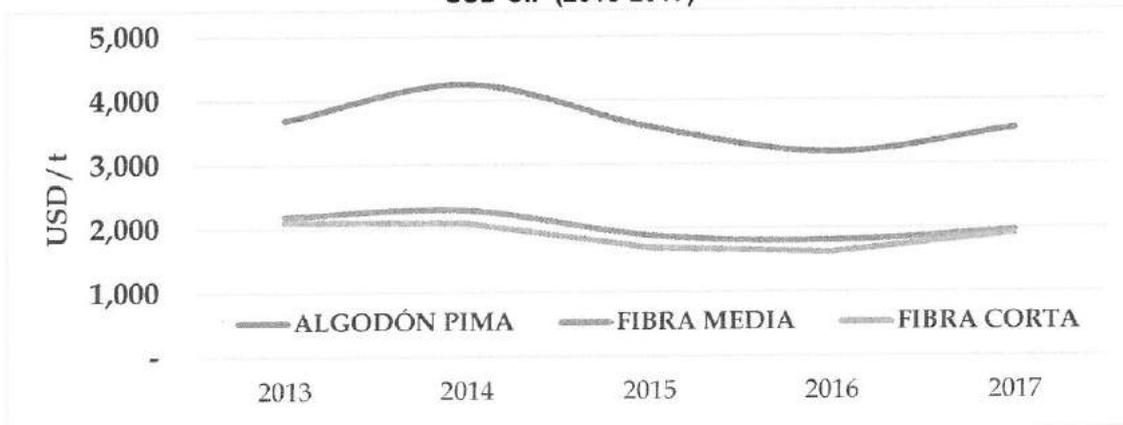
Elaboración: DGPA - EEIA



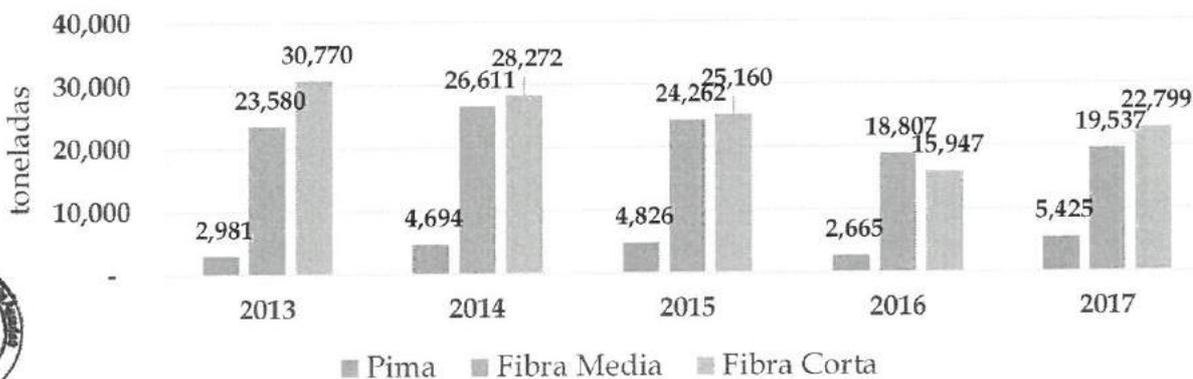
**Gráfico N°37**  
**PRINCIPALES INDICADORES A NIVEL LOCAL DE OFERTA Y DEMANDA DE ALGODÓN FIBRA**  
**2000-2017**



**Gráfico N°38**  
**VALOR PROMEDIO DE LAS IMPORTACIONES DE ALGODÓN POR TIPO DE FIBRA**  
**USD CIF (2013-2017)**



**Gráfico N°39**  
**IMPORTACIONES DE ALGODÓN POR TIPO DE FIBRA 2013-2017**  
**(Miles toneladas)**



### c. El Mercado de Exportaciones

El mercado de las exportaciones de la cadena en el periodo 2004/2017 cayó 41,1%, de 58,99 miles de toneladas a 34,75 miles de toneladas.

- Las exportaciones de fibra extra larga bajaron 94,78%, en niveles mínimos de toneladas
- Las exportaciones de fibras medias y cortas cayeron 67,8 % de 3,34 miles de toneladas a 1,08 miles de toneladas
- Las exportaciones totales de fibra de algodón disminuyeron 67,8 % en mínimos
- Las exportaciones de hilados de algodón bajaron 71,9%, de 8,94 miles de toneladas a 2,51 miles de toneladas
- Las exportaciones de tejidos de algodón subieron 104,5%, de 5,21 miles de toneladas a 10,66 miles de toneladas
- Las exportaciones de confecciones de algodón cayeron 50,6%, de 41,50 miles de toneladas a 20,50 miles de toneladas
- Las exportaciones de la industria textil y de confecciones cayeron 39,5%, de 55,65 miles de toneladas a 33,67 miles de toneladas

### d. Otros Indicadores

La producción peruana de fibra representa el 48,9 % del total de las exportaciones de la cadena de algodón en el año 2017. En el año 2004 significaba el 116,5 % de las exportaciones. Lo cual quiere decir que más de la mitad de las exportaciones es reexportación sea de fibra, hilados o tejidos importados.

La participación de la producción de fibra de algodón respecto a la demanda total de fibra en el Perú, ha bajado del 54,6% en el año 2004 al 10,3% en el año 2017.

La participación de la producción de hilados de algodón respecto a la demanda total del mercado en el Perú, ha bajado del 80,98 % en el año 2004 al 37,71% en el año 2017. Siendo este segmento el más golpeado después del sector de producción de fibra.

El impacto de la participación de la producción de tejidos de algodón respecto a la demanda total del mercado en el Perú ha sido menor habiendo bajado del 79,64 % en el año 2004 al 70,37% en el año 2017.

Igualmente, el impacto de la participación de la producción de confecciones de algodón respecto a la demanda total del mercado en el Perú también ha sido menor, ha bajado del 83,32 % en el año 2004 al 78,56% en el año 2017.

### e. Balanza Comercial

La balanza comercial física del año 2017 es deficitaria en 112,96 miles de toneladas, 67,85 miles de toneladas por el segmento textiles y confecciones (hilados, tejidos y confecciones) y 45,11 miles de toneladas por déficit de fibra.



En el año 2004 la balanza física aún era positiva en 1 659 toneladas, saldo positivo de 34,97 miles de toneladas por el segmento textiles y confecciones, y un saldo negativo de 33,28 miles de toneladas por el segmento de fibras.

En el año 2008 se logró el mayor volumen de exportaciones de este siglo, 73,18 miles de toneladas de algodón, 72,22 miles de toneladas en fibra contenida en hilados, tejidos y confecciones, y 960 toneladas de fibra de algodón. No obstante, el saldo fue negativo en 59,68 miles de toneladas, por una importación de 80,63 miles de toneladas de fibra contenida en hilados, tejidos y confecciones importadas más una importación de 52,24 miles de toneladas de fibra de algodón.

En términos de valor se ha pasado de un superávit de US\$ 1 132 millones en el año 2008 a apenas un superávit de 82,71 de US\$ millones en el año 2017.

Un valor de exportación de 1 532,68 millones de USD en hilados, tejidos y confecciones de algodón más una exportación de 2,31 millones de USD en fibra. Frente a un valor de importación de 308,11 millones de USD en hilados, tejidos y confecciones, y 94,12 millones de USD en fibra.

#### f. Características del Cultivo

El algodón cultivado en el Perú tiene ventajas comparativas derivadas de su localización: la radiación solar, el fotoperiodo extenso, la mejor fotosíntesis, la óptima temperatura por la coincidencia de la Corriente de Humboldt y el clima tropical, condiciones que han propiciado el desarrollo nativo de variedades con mayor resistencia a las plagas, resistencia al stress hídrico, menor consumo de agua por hectárea, su resistencia a las sales, entre las cuales sobresalen las variedades de fibras extra largas pima, de fino micronaire y alta resistencia, entre otras propiedades de la fibra.

Hasta los años sesentas del siglo pasado la actividad algodonera peruana era mayoritariamente proveedora de las actividades exportadoras de fibra de algodón, de hilados y tejidos de algodón.

El algodón Tangüis de fibra larga, se utilizaba predominantemente para la fabricación de hilados y tejidos de algodón de títulos cortos y medios, hasta Ne 30/1. El algodón Pima peruano se utilizaba para la fabricación de hilados y tejidos de algodón de títulos finos, mayores a Ne 30/1.

Es a partir de los años sesenta que la industria textil peruana se expande, especialmente durante el gobierno militar del periodo 1968-1979. Allí se da una nueva configuración. El algodón tangüis se exporta como hilados en menor cantidad y pasa a ser la materia prima para la elaboración de prendas masivas para el creciente consumo interno o para su exportación. Se expandió una industria de la confección. Ello hasta llegados el año 1992 donde una mínima cantidad era exportada como hilados o como fibra. Donde cada vez era mayor la participación del consumo interno que la exportación de prendas.

El algodón pima se exportaba como fibra o como hilado, muy poco se consumía internamente.

A partir del año 1992 se abren las importaciones de fibra de algodón. El primer segmento en usar fibra de algodón importado es la industria textil y de confecciones que usaba hilados gruesos hasta Ne 20/1 (denim, driles, felpas popelinas, tejido de punto hasta Ne 20/1). Tejidos planos y de punto que se usan para la fabricación de prendas masivas para el mercado interno. Ello supuso una reducción sustantiva de la demanda interna para la fibra de algodón tangüis. A partir de entonces la participación del uso de fibra, hilados y tejidos de algodón importados para el consumo interno será cada vez más importante que el uso de la fibra de algodón tangüis.



Mientras tanto la fibra de algodón pima comenzaba un proceso lento de sustitución, ser sustituida a partir de los años 1980-1981 por el cultivo de arroz en la costa desértica peruana. Los volúmenes decrecientes de fibra extra larga pima peruano se exportaban como fibra de algodón o como hilados, muy poco se destinaba para el consumo interno de prendas o para la confección de prendas de exportación.

Con la apertura total de las importaciones de fibra, hilados, tejidos y confecciones a comienzos de este siglo, los registros muestran el retroceso competitivo de la cadena peruana textil y confecciones de algodones en sus actuales modos de producción y articulación con el mercado interno y externo. También la desaparición total del uso de la fibra de algodón cultivada en el Perú para el consumo interno textil y de confecciones así como su reducción de su uso para la elaboración de prendas para exportación. En la práctica, no menos del 50% de las exportaciones de hilados, tejidos o prendas de algodón maquilan o hacen uso de la fibra importada desde los Estados Unidos o hacen uso de los tejidos o hilados de algodón importados del Asia.

En el mercado peruano de exportación y de consumo interno, la utilización de fibras importadas, de hilados, tejidos y confecciones importados han permitido satisfacer la creciente demanda del mercado interno peruano y la decreciente actividad exportadora de hilados, tejidos y confecciones producidos en el Perú. En el año 2004 ya el 45,4% de la demanda total de la cadena textil y confecciones de algodón ya era abastecida con fibra, hilados, tejidos o confecciones importadas.

En el periodo 2004-2017, el peso neto de las exportaciones del sector textil y confecciones ha pasado de 93,8 miles de toneladas a 90,6 miles de toneladas, con un pico de 111,8 miles en el año 2008.

En ese mismo periodo el peso neto de las exportaciones de textiles y confecciones de algodón pasó de 45,2 miles de toneladas a 27,6 miles de toneladas, con un pico de 59,0 miles en el año 2008, cayendo la participación del algodón respecto al total del sector textil y confecciones, de 48,2% en el año 2004 a 30,5% en el año 2017, con un pico de 52,7% en el año 2008.

El peso neto de las exportaciones de textiles y confecciones del resto de fibras pasó de 48,6 miles de toneladas a 60,3 miles con un pico de 69,3 miles en el año 2014, confirmando que la caída de las exportaciones de textiles y confecciones hechas de algodón es más abrupta que la caída de las exportaciones de textiles y confecciones elaboradas con las demás fibras.

En el año 2004, con el 48,2% del peso neto, las exportaciones de textiles y confecciones de algodón obtenían el 80 % del valor de las exportaciones de todo el sector. En el año 2017, con el 30,5 % de peso neto, las exportaciones de textiles y confecciones obtienen el 59% del valor de las exportaciones de todo el sector textil y confecciones.

En el mercado peruano de exportación y de consumo interno de textiles y confecciones de algodón, la utilización de fibras americanas importadas, de hilados, tejidos y confecciones importados han permitido satisfacer la creciente demanda del mercado interno peruano y la decreciente actividad exportadora de hilados, tejidos y confecciones elaborados con algodón.

El deterioro de las condiciones locales de producción en casi todas sus variedades, el largo ciclo vegetativo que incrementa su vulnerabilidad a las plagas, el crecimiento indeterminado de la planta y la competencia de las variedades importadas (sostenidas por subsidios en sus países de origen) han llevado a la producción algodонера peruana y a su cadena de valor en la industria textil y de confecciones, a una cada vez más grave crisis de competitividad tanto en el mercado interno como en sus exportaciones.

El viejo modelo de negocio consistente en la producción de algodón en rama por pequeños productores, financiado por comerciantes, industrias textiles o el mismo estado, para luego ser



acopiado por comerciantes o industrias textiles, desmotado por ellos mismos; para luego obtener la fibra con la cual ha de producirse hilados, tejidos y confecciones, sea para el consumo interno o la exportación, ya no tiene los mercados atractivos de antes. Hoy solamente el 10,3% de la demanda total es abastecida por la producción nacional de fibra.

En el caso del algodón Tangüis su falta de competitividad es más aguda. Mientras no sea posible obtener una variedad con fibra larga o extra larga pero con un micronaire menor a 4,7, sus posibilidades de competir con los algodones tipo upland es casi nula.

En el caso del algodón de fibra extra largo Pima, solamente una reconversión financiera, tecnológica, productiva e institucional podrá realizar el enorme potencial competitivo que aún alberga.

Para el mercado internacional, la principal causa del deterioro de las exportaciones de textiles y confecciones peruanas es la falta de diferenciación en el uso de las fibras. El uso masivo de la fibra importada, de los hilados y tejidos importados confunden al consumidor, el cual no tendría argumentos diferenciados para decidir comprar una prenda hecha en el Perú.

#### g. Oportunidades en Mercados Internacionales

Es importante notar que la dinámica del comercio internacional permite que puedan abrirse oportunidades en mercados con los que antes no se tenía pensado establecer una relación comercial o cuya demanda por nuestros productos puede constituirse en una oportunidad de corto o mediano plazo.

En ese sentido, los principales importadores de algodón en los últimos 5 años, en términos de volumen, han sido China, Vietnam, Turquía, Bangladesh e Indonesia con importaciones que superan, por lo menos, las 703mil toneladas anualmente y que concentran más del 67% de las importaciones mundiales. Solo China representa el 26% del total importado anualmente y solo en 2017 importó más de 1 millón de toneladas de algodón. Otros mercados importantes son Pakistán, Tailandia e India superan importaciones por encima de las 300mil toneladas anuales.

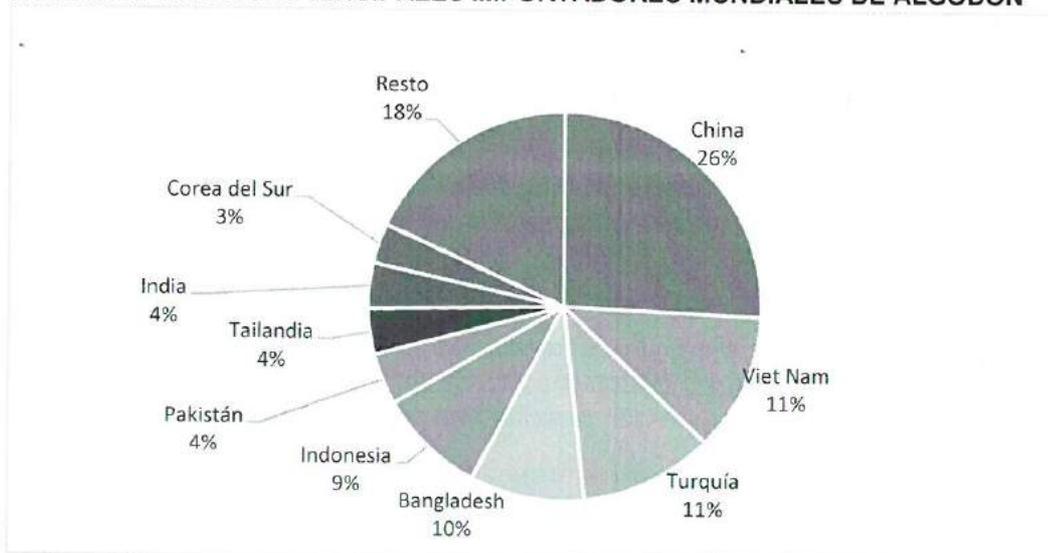
**Cuadro N°47**  
**IMPORTADORES MUNDIALES DE ALGODÓN SIN CANDAR NI PEINAR**  
**(Volúmen en Toneladas)**

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	ICP 13 - 17	Prom 13 - 17	% Part 13 - 17
Mundo	9,997,466	7,876,687	7,590,912	6,561,931	7,162,362	9%	-8%	7,837,872	100%
China	4,147,014	2,438,782	1,472,095	896,567	1,154,803	29%	-27%	2,021,852	26%
Viet Nam	571,667	736,923	999,323	1,018,174	1,147,074	13%	19%	894,632	11%
Turquía	869,174	913,088	802,792	821,217	914,377	11%	1%	864,130	11%
Indonesia	672,197	705,136	672,925	678,248	788,219	16%	4%	703,345	9%
Bangladesh	995,112	-	1,320,325	654,740	723,235	10%	-8%	738,682	9%
Pakistán	375,741	237,596	275,359	332,961	456,502	37%	5%	335,632	4%
India	172,387	227,391	215,159	464,280	399,799	-14%	23%	295,803	4%
Tailandia	344,928	322,280	309,073	256,661	254,692	-1%	-7%	297,527	4%
México	238,622	215,752	221,027	223,011	229,013	3%	-1%	225,485	3%
Corea del Sur	294,560	267,482	285,743	231,831	218,302	-6%	-7%	259,584	3%
Taipei	206,225	174,802	189,309	141,547	127,960	-10%	-11%	167,969	2%
Egipto	70,034	75,348	70,324	88,542	125,726	42%	16%	85,995	1%
Malasia	112,302	66,065	86,769	91,822	91,068	-1%	-5%	89,605	1%
Japón	69,165	64,604	66,278	63,602	55,494	-13%	-5%	63,829	1%
Perú	57,730	59,579	55,903	37,419	47,745	28%	-5%	51,675	1%

Fuente: Trademap Elaboración: DGPA – DEEIA



**Gráfico N°40**  
**% PARTICIPACIÓN DE PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE ALGODÓN**



Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - DEEIA

Sin embargo, es preciso indicar que en los últimos años ha habido mercados que han presentado crecimientos importantes y sostenidos en sus demandas por algodón importado. Tal es el caso de Egipto cuya demanda viene creciendo a una tasa anual de 16% y tan solo en el último año importó más de 126mil toneladas. India y Vietnam también han sido mercados que han venido creciendo a tasas dinámicas en sus importaciones, 23% y 19% para el primero y segundo respectivamente y con volúmenes que han superado las 295mil toneladas.

**Cuadro N°48**  
**IMPORTADORES MUNDIALES DE ALGODÓN CON CRECIMIENTOS DINÁMICOS 2013 - 2017**

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 -17	Prom 13 -17	% Part 13 -17
Viet Nam	571,667	736,923	999,323	1,018,174	1,147,074	13%	19%	894,632	11%
Turquía	869,174	913,088	802,792	821,217	914,377	11%	1%	864,130	11%
Indonesia	672,197	705,136	672,925	678,248	788,219	16%	4%	703,345	9%
Pakistán	375,741	237,596	275,359	332,961	456,502	37%	5%	335,632	4%
India	172,387	227,391	215,159	464,280	399,799	-14%	23%	295,803	4%
Egipto	70,034	75,348	70,324	88,542	125,726	42%	16%	85,995	1%

Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - DEEIA

Para terminar, desde el lado de los aranceles, a continuación se presentan las tarifas ad valorem a nivel de nación más favorecida que se le aplica al Perú en mercados que actualmente importan algodón. Mercados como China, etc, son mercados muy proteccionistas al imponer aranceles altos. En el otro lado de la moneda, están mercados como Reino Unido, Ucrania, Vietnam, etc, con niveles arancelarios bastante bajos o inexistentes.

**Cuadro N°49**  
**TOP ARANCELES DE IMPORTACIÓN (NMF) APLICADOS A PERÚ**

Mercado importador	Año	Fuente	Nomenclatura	No. of fracciones arancelarias en mercado destino	Tarifa total ad valorem equivalente	Mercado importador	Año	Fuente	Nomenclatura	No. of fracciones arancelarias en mercado destino	Tarifa total ad valorem equivalente
Bahamas	2016	ITC	HS Rev.2012	1	45.00%	Tanzania,	2018	ITC	HS Rev.2017	1	0%
Djibouti	2014	ITC	HS Rev.2007	3	26.00%	Thailand	2015	ITC	HS Rev.2012	1	0%
Montserrat	2018	ITC	HS Rev.2007	2	25.00%	Trinidad a	2008	ITC	HS Rev.2007	2	0%
Yemen	2017	ITC	HS Rev.2017	1	25.00%	Tunisia	2015	ITC	HS Rev.2012	5	0%
Anguilla	2018	ITC	HS Rev.2007	2	20.00%	Turkey	2017	ITC	HS Rev.2017	2	0%
Bhutan	2015	ITC	HS Rev.2012	1	20.00%	Tuvalu	2017	ITC	HS Rev.2017	1	0%
China	2018	ITC	HS Rev.2017	2	20.00%	Uganda	2018	ITC	HS Rev.2017	1	0%
Comoros	2017	ITC	HS Rev.2012	1	20.00%	Ukraine	2018	ITC	HS Rev.2012	2	0%
Gambia	2012	ITC	HS Rev.2007	1	20.00%	United Kir	2018	ITC	HS Rev.2017	2	0%
Uzbekistan	2015	ITC	HS Rev.2012	2	20.00%	Viet Nam	2017	ITC	HS Rev.2012	1	0%

Fuente: Market Access Map. Elaboración: DGPA - DEEIA

### 3.4.2 Arroz

#### i. Marco general

El arroz es uno de los principales alimentos en muchos países del mundo, en especial del Asia, América Latina y el Caribe, donde el consumo en los diferentes niveles socioeconómicos va en aumento; asimismo, este cereal es uno de los principales alimentos en las familias del Perú.

En las últimas campañas agrícolas los productores de arroz han obtenido mayores niveles de rentabilidad lo que ha propiciado que los agricultores que estaban conduciendo cultivos de maíz amarillo, algodónero, cultivos de pan llevar, inclusive, caña de azúcar y otros, hayan decidido incluir nuevamente en su cedula de cultivo o rotación al arroz; lo cual en años de abundancia de agua ha traído como consecuencia una sobreoferta estacional y, por tanto una caída de los precios, saturando el mercado interno aunado a los altos stock, lo cual lo convierte en un cultivo "sensible".

#### i. Indicadores Económicos

##### Valor Bruto de la Producción.

El arroz *Oryza Sativa*, es una planta gramínea que pertenece a la familia poaceae, es uno de los principales cultivos de importancia nacional, es el producto que más aporta al PBI agropecuario y agrícola

Si bien el VBP del arroz cáscara pasó de 1 988,9 millones de soles (a precios constantes de 2007) a 2 487,7 millones en el 2017, registrando una tasa de crecimiento promedio anual de 2,2%, debido al significativo crecimiento del sub sector agrícola que creció a una tasa promedio de 3,3%, la participación del arroz dentro del VBP agrícola durante el período antes señalado mostró cierto deterioro que luego de participar con el 15,3% en el 2009, disminuyó a 13,2% en el 2016 y a 12,3% en el 2017, tal como se observa en el cuadro N° 50.

**Cuadro N°50**  
**VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE ARROZ 2007-2017 (Millones de Soles)**

Productos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tasa de crecimiento Promedio anual 2007-2017
Subsector agrícola	14533,2	15862,1	15991,2	16616,0	17377,3	18471,3	18672,8	18833,5	19407,9	19596,6	20.147,0	3,3%
Arroz	1988,9	2281,9	2443,0	2312,5	2143,5	2485,6	2488,4	2365,8	2573,9	2585,6	2.481,7	2,2%
% de particip.	13,7	14,4	15,3	13,9	12,3	13,5	13,3	12,6	13,3	13,2	12,3	

Fuente: MINAGRI- Elaboración: DGA



## Generación de divisas

La tasa de variación en 11 años del valor de las importaciones fue de 21%, siendo en el año 2007 de 34 mil dólares, incrementándose sustancialmente en el año 2017 que alcanzó 231 mil dólares; mientras que la tasa de variación del valor de las exportaciones fue de 9%, pasando en el año 2007 de 80 a 185 mil dólares en el año 2017, lo cual ha tenido un crecimiento mínimo, debido a que Colombia continúa en desacato de la sentencia del Tribunal de Justicia de la CAN, al no permitir el ingreso del arroz peruano a su mercado. Por lo cual, dada esta situación el arroz tiene un balance comercial negativo, es decir, importamos más de lo exportamos.

## Generación de empleo

El arroz tiene gran incidencia en la generación de empleo, debido a que el cultivo se realiza manualmente en más del 95 % del área cultivada, desde la siembra a la cosecha requiere en promedio por hectárea entre 130 jornales, generando en el año 2017 aproximadamente un total de 222 mil puestos de trabajo permanente.

## Consumo Per cápita

Se ha constituido en uno de los componentes esenciales de la canasta básica familiar de los peruanos. El consumo por persona de arroz pilado en el año 2000 era de 42 Kg., este volumen se ha venido incrementando año a año, de manera que a la fecha este consumo personal alcanza un volumen aproximado de 57 Kg. la más alta entre los países de América Latina.

De acuerdo con el documento sobre "Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria para el Perú 2004-2015", se estima que alrededor del 30% de la población nacional sufre de déficit calórico. Situación que se enfrenta con dos principales fuentes de energía y proteína, el arroz y el trigo. De ahí la importancia estratégica del arroz, que garantiza la seguridad alimentaria en el país.

### ii. Indicadores Productivos

En el Cuadro N° 51, observamos la tasa de crecimiento de los principales indicadores productivos y económicos del arroz durante 11 años, los cuales muestran un reducido crecimiento en la producción, la superficie, el precio, las importaciones; mientras que las exportaciones tuvieron un incremento sustancial.

Cuadro N°51

#### PRINCIPALES INDICADORES PRODUCTIVOS DE ARROZ

VARIABLES	UNIDAD	2007	2017	Tasa de crecimiento Promedio anual
				2007-2017
Superficie Cosechada (hectáreas)	ha.	337,639	424,525	2,3%
Producción	t.	2,435,134	3,044,950	2,3%
Rendimiento	Kg./ha	7212	7173	-0,1%
Precio recibido por el productor	S/kg	0.82	1.13	3,3%
Valor de la Producción	Soles	1,989	2,482	2,2%
Participación VBP Sub Sector Agrícola	%	14	12	-1,0%
Volumen Exportado	Miles de t.	145	178	2,0%
Valor de Exportación	US \$/t.	80	185	8,8%
Precio Promedio de Exportación	US \$/t.	547.89	1,039.33	6,6%
Volumen Importado	Miles de t.	74,154	401,717	18,4%



VARIABLES	UNIDAD	2007	2017	Tasa de crecimiento Promedio anual
				2007-2017
Valor de Importación	US \$/T.	34,957	231,998	20,8%
Precio Promedio de Importación	US \$/t.	471	578	2,1%

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

### Evolución de los principales indicadores productivos

La producción de arroz cáscara durante los últimos once años ha mostrado una tasa de crecimiento promedio anual de 2,3 pasando de 2,435 millones de toneladas. en el año 2007 a 3,044 millones de toneladas. en el año 2017, esto debido principalmente al incremento de la superficie sembrada ya que el rendimiento promedio se mantuvo, conforme se muestra en el Cuadro siguiente:

**Cuadro N°52**  
**EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE ARROZ EN CÁSCARA**

Años	Producción (t.)	Superficie cosechada (ha.)	Rendimiento (t/ha.)	Variación Porcentual Anual		
				Producción	Superficie	Rendimiento
2007	2.435.134	337.639	7,21			
2008	2.793.980	379.783	7,36	14,7	12,5	2,0
2009	2.991.157	404.614	7,39	7,1	6,5	0,5
2010	2.831.374	388.659	7,28	-5,3	-3,9	-1,5
2011	2.624.458	359.612	7,30	-7,3	-7,5	0,2
2012	3.043.330	393.890	7,73	16,0	9,5	5,9
2013	3.046.773	395.030	7,71	0,1	0,3	-0,2
2014	2.896.613	381.368	7,60	-4,9	-3,5	-1,5
2015	3.151.408	399.501	7,89	8,8	4,8	3,9
2016	3.165.749	419.563	7,55	0,5	5,0	-4,3
2017	3.044.950	424.525	7,17	-3,8	1,2	-4,9
<b>Tasa crec acum %</b>	<b>2,3%</b>	<b>2,3%</b>	<b>-0,1%</b>			

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

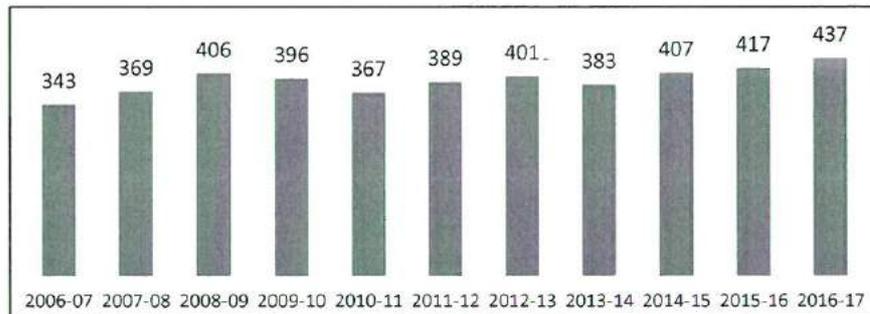
En cuanto a la superficie cosechada la misma registra una tasa de crecimiento promedio anual de 2,3%, pasando de 337 639 hectáreas en el año 2007 a 424 525 hectáreas en el año 2017. Mientras que el rendimiento se mantiene y registra una tasa de crecimiento promedio anual durante los últimos once años negativa -0,1%, ya que pasa de 7,21 t/ha en el año 2007, a 7,1 t/ha en el año 2017.

### Siembras

En las últimas 11 años campañas, la superficie sembrada de arroz a nivel nacional alcanzó su mayor área en la campaña 2016-2017 con un valor de 437 mil hectáreas, registrando una tasa de crecimiento promedio anual de 2,5 por ciento.

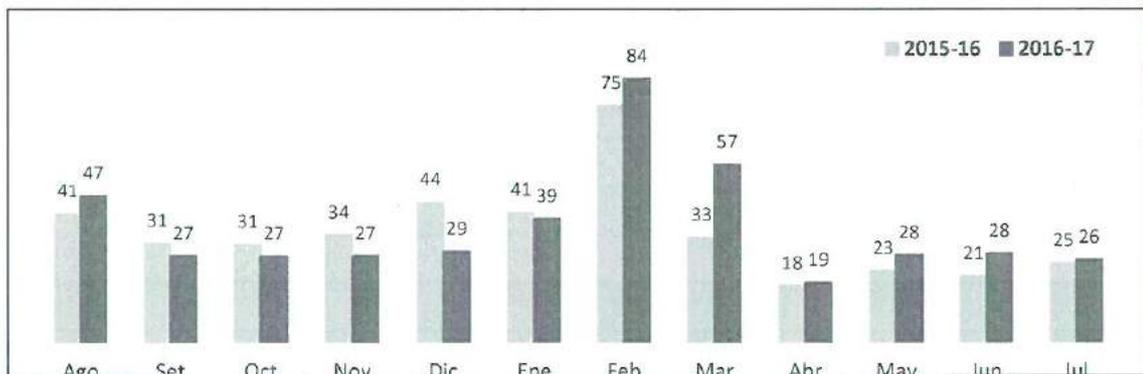


**Gráfico N°41**  
**EVOLUCIÓN DE LAS SUPERFICIE SEMBRADA DE ARROZ POR CAMPAÑA**  
**(hectáreas)**



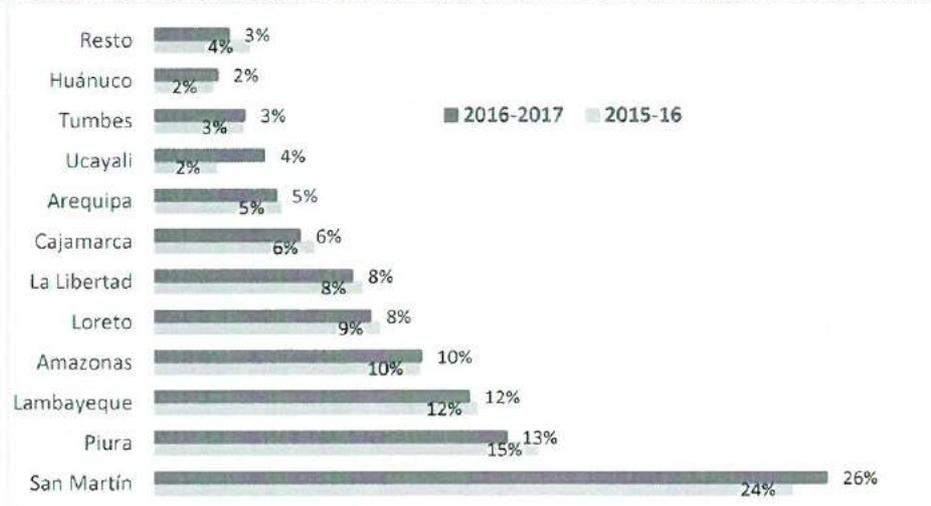
En el Gráfico N°42, se muestra el comparativo de la superficie sembrada a nivel mensual observando que las siembras de arroz se dan todo el año centralizándose en dos épocas del año entre los meses de agosto con 47 mil hectáreas. Que concentra el 11% y enero con 84 mil hectáreas que concentra el 19%, épocas con mayor incidencia de lluvias en Costa Norte y Selva.

**Gráfico N°42**  
**SUPERFICIE SEMBRADA MENSUAL DE ARROZ CAMPAÑAS 2015-2016 Y 2016-2017**  
**(miles de hectáreas)**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

**Gráfico N°43**  
**% DE LA SUPERFICIE SEMBRADA POR DEPARTAMENTOS CAMPAÑAS 2015-2016 Y 2016-2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA



Observamos en el Gráfico N° 43, que el 77% de la superficie sembrada se concentra en los departamentos de San Martín (26%), Piura (13%), Lambayeque (12%), Amazonas (10%), Loreto (8%) y La Libertad (8%).

**Cuadro N°53**  
**SUPERFICIE SEMBRADA ARROZ CÁSCARA (Hectáreas)**

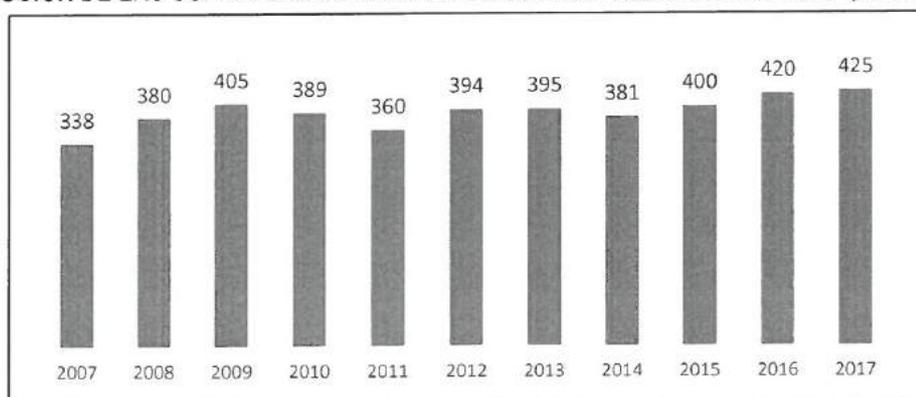
Departamento	2015-2016	2016-2017	Variación 2015-16 vs 2016-17	
			hectáreas	%
San Martín	101,345	112,051	10,706	10%
Piura	60,917	58,630	-2,287	-4%
Lambayeque	51,246	52,319	1,073	2%
Amazonas	41,932	44,368	2,436	5%
Loreto	35,572	35,822	250	1%
La Libertad	32,821	32,828	7	0%
Cajamarca	25,223	24,205	-1,018	-4%
Arequipa	19,954	20,306	352	2%
Ucayali	9,833	18,301	8,468	46%
Tumbes	14,009	15,064	1,055	7%
Huánuco	9,243	10,543	1,300	12%
Resto	14,991	12,434	-2,557	-21%
<b>TOTAL</b>	<b>417,085</b>	<b>436,870</b>	<b>19,785</b>	<b>5%</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

A nivel departamental, en la campaña 2016-2017 la superficie sembrada se ha incrementado en 19 mil hectáreas, que representa el 5% comparado con la campaña 2015-2016; esta aumentó de áreas se presentó principalmente en los departamentos de Ucayali, Huánuco, San Martín; mientras que hubo una reducción en los departamentos de Piura y Cajamarca (Cuadro N° 53).

La superficie cosechada en estos últimos once años ha registrado una tasa de crecimiento acumulado promedio de 2,3%, conforme se aprecia en el Gráfico N°44, se observa que la evolución de la superficie cosechada desde el año 2007 ha tenido una tendencia creciente, logrando su máxima área en el año 2017 con 425 miles de hectáreas, esto debido a la disponibilidad de agua, pese a que en el año 2016 se presentó el fenómeno del niño.

**Gráfico N°44**  
**EVOLUCIÓN DE LAS SUPERFICIE COSECHADA DE ARROZ CÁSCARA 2007-2017 (Miles de hectáreas)**

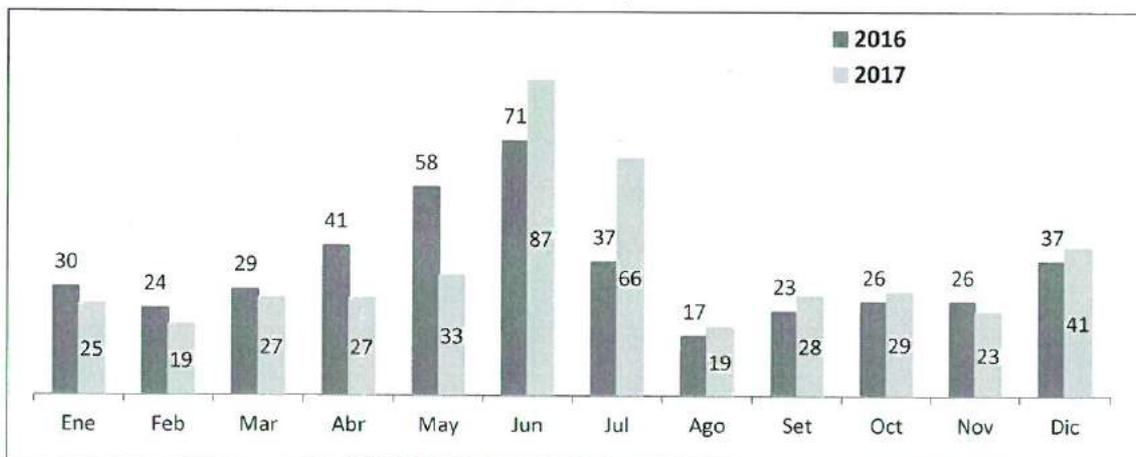


Fuente: Minagri Elaboración: DGA



En el Gráfico N° 45, se muestra el comparativo de la superficie cosechada mensual observando que las siembras se dan todo el año observándose que el 40% del área sembrada se da en los meses de junio y julio; estas épocas de siembra vienen variando debido a los cambios climáticos en los diferentes departamentos.

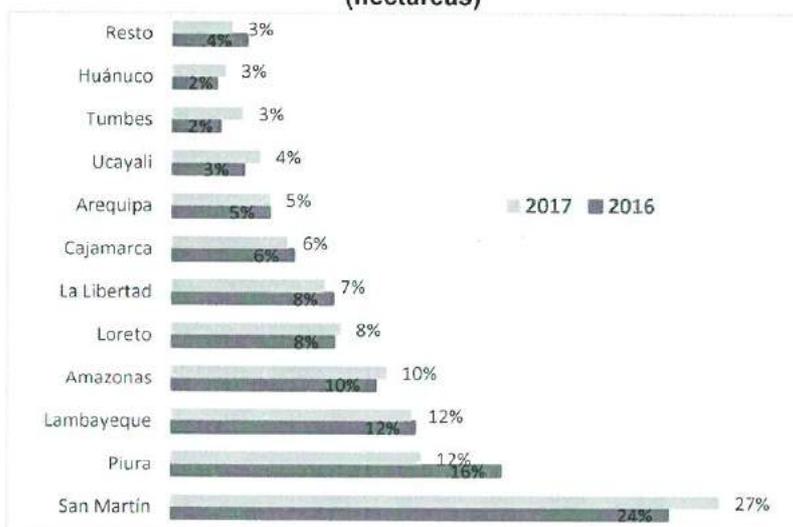
**Gráfico N° 45**  
**SUPERFICIE COSECHADA MENSUAL DE ARROZ CÁSCARA**  
(Miles de hectáreas)



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

En el Cuadro N° 54 y Gráfico N° 46, se observa el incremento de la superficie cosechada del 27% en el año 2017 comparado con el año 2016, esto se dio principalmente en los departamentos de Tumbes, Ucayali, San Martín, Huánuco, Amazonas, siendo un incremento de área de 4 900 hectáreas.

**Gráfico N° 46**  
**PARTICIPACIÓN DE ARROZ POR DEPARTAMENTO EN SUPERFICIE COSECHADA 2016 – 2017**  
(hectáreas)



Fuente: Minagri Elaboración: DGA



**Cuadro N°54**  
**SUPERFICIE COSECHADA DE ARROZ 2016- 2017**  
**(Hectáreas)**

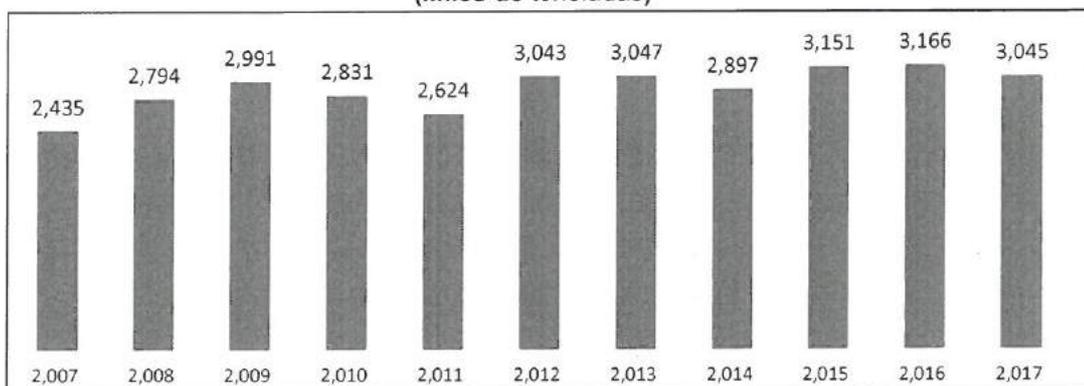
Departamento	2016	2017	Variación 2016 vs 2017	
			hectáreas	%
San Martín	101.255	112.927	11.672	10%
Piura	67.373	51.536	-15.837	-31%
Lambayeque	49.831	49.801	-30	0%
Amazonas	41.567	44.321	2.754	6%
Loreto	33.046	34.700	1.654	5%
La Libertad	32.857	31.425	-1.432	-5%
Cajamarca	24.886	23.681	-1.205	-5,1%
Arequipa	19.939	20.225	286	1%
Ucayali	14.654	18.092	3.438	19%
Tumbes	9.821	14.557	4.736	33%
Huánuco	9.151	10.980	1.829	17%
Resto	15.183	12.281	-2.902	-24%
<b>TOTAL</b>	<b>419.563</b>	<b>424.525</b>	<b>4.962</b>	<b>27%</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

### Producción

La producción nacional de arroz en cáscara en los últimos 11 años ha registrado una tasa de crecimiento acumulada de 2,3 por ciento promedio, llegando al máximo de producción en el año 2016 con 3,17 millones de toneladas., la cual se redujo a 3 millones de toneladas en el año 2017; pese a que se incrementó la superficie sembrada.

**Gráfico N° 47**  
**EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN CÁSCARA 2007- 2017**  
**(Miles de toneladas)**

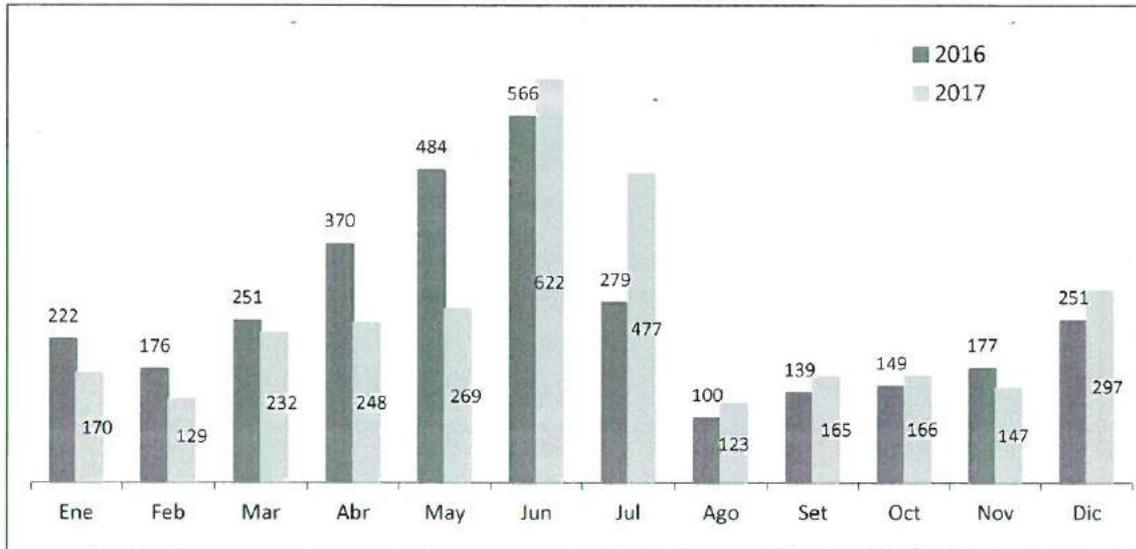


Fuente: Minagri Elaboración: DGA

En el Gráfico N° 48, se puede observar la producción mensual de arroz que está concentrada principalmente en los meses de junio y julio siendo el 40% de la producción, es decir un volumen de más de 1 millón de toneladas, la cual varía en función a los departamentos de la Costa y Selva. Es necesario precisar que años anteriores la concentración de la producción se daba entre los meses de mayo a junio, la cual se ha trasladado un mes más dado la época de siembra.



Gráfico N° 48  
PRODUCCIÓN MENSUAL DE ARROZ CÁSCARA 2007- 2017

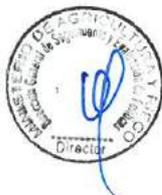


Observamos en el Cuadro N°55, que la producción de arroz en cáscara tuvo una variación del -3.8%, presentando una reducción de 3,2 millones de toneladas en el año 2016 a 3,0 millones de toneladas en el año 2017, siendo los departamentos con menor producción La Libertad, Piura y Cajamarca; explicado por la disminución del área cosechada y la reducción del rendimiento promedio.

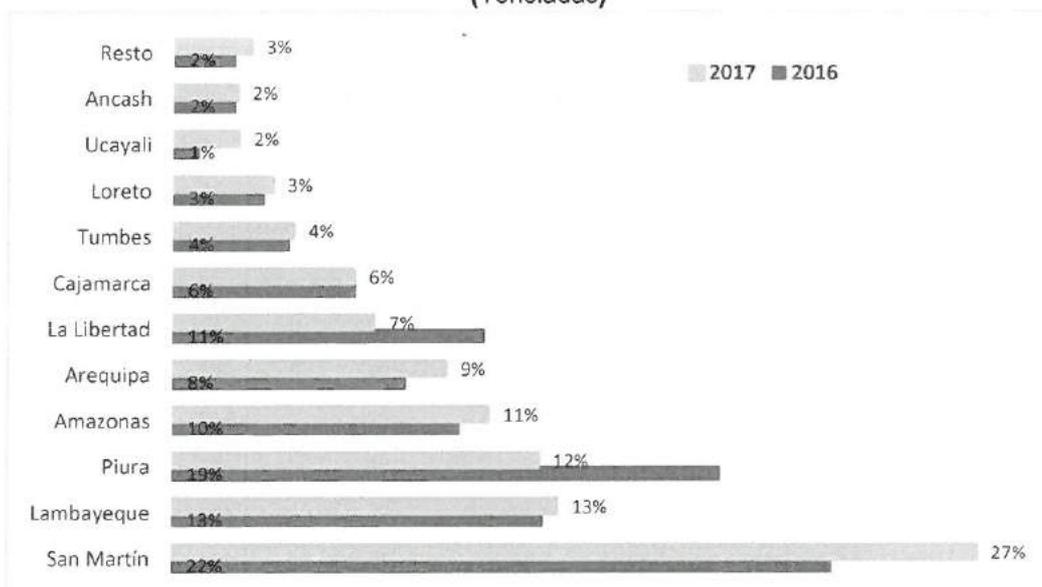
Cuadro N°55  
PRODUCCIÓN NACIONAL DE ARROZ CÁSCARA  
(Toneladas)

Departamento	2016	2017	Variación 2016 vs 2017	
			Toneladas	%
San Martín	710.287	832.664	122.377	14,7%
Lambayeque	399.038	398.550	-488	-0,1%
Piura	589.687	378.684	-211.003	-55,7%
Amazonas	307.947	326.419	18.472	5,7%
Arequipa	250.051	281.393	31.342	11,1%
La Libertad	334.920	206.995	-127.925	-61,8%
Cajamarca	195.641	186.517	-9.124	-4,9%
Tumbes	124.497	123.537	-961	-0,8%
Loreto	96.716	101.205	4.489	4,4%
Ucayali	26.934	66.198	39.264	59,3%
Ancash	65.150	64.425	-725	-1,1%
Resto	64.880	78.363	13.483	17,2%
<b>TOTAL</b>	<b>3.165.749</b>	<b>3.044.950</b>	<b>-120.800</b>	<b>-3,8</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA



**Gráfico N° 49**  
**PARTICIPACIÓN DE ARROZ POR DEPARTAMENTO EN LA PRODUCCIÓN 2016-2017**  
 (Toneladas)



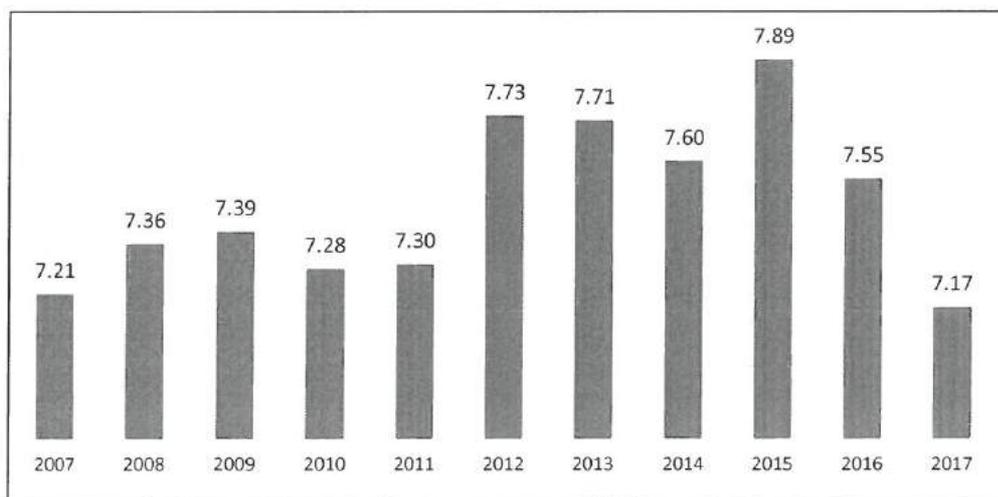
Fuente: Minagri Elaboración: DGA

En el Gráfico N° 49, se observa que el 79 % de la producción se concentra en los departamentos de San Martín (27%), Lambayeque (13%), Piura (12%), Amazonas (11%), Arequipa (9%) y La Libertad (7%).

**Rendimiento**

En los últimos 11 años el rendimiento promedio por hectárea a nivel nacional presentó una tasa de crecimiento acumulada de -0,05%, es decir en el año 2007 registro 7,2 t/ha, reduciéndose ligeramente en el año 2017 a 7,1 t/ha, indicador que nos manifiesta la baja inversión en la investigación y transferencia tecnológica, lo cual redundará en la productividad, conforme observamos en el Gráfico N° 50.

**Gráfico N°50**  
**EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO PROMEDIO DE ARROZ (KG/HA)**  
 2007- 2017



Fuente: Minagri Elaboración: DGA



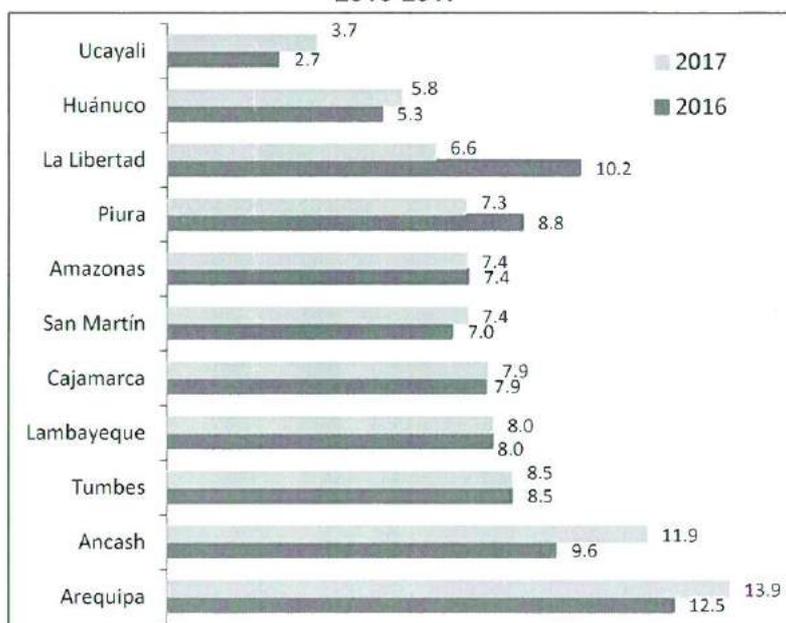
En el Cuadro N° 56 y Gráfico N° 51, observamos los rendimientos del año 2017 que registro 7,17 t/ha, cifra que disminuyó en 5,4% comparado con el año 2016. A nivel departamental, Arequipa y Ancash presentan rendimientos por encima de 11 t/ha., seguido de Tumbes, Lambayeque, Cajamarca, San Martín, Amazonas y Piura con rendimientos superiores al promedio nacional de 7,17 t/ha. y los departamentos de La Libertad, Huánuco Ucayali que están por debajo del promedio nacional. Estas diferencias en los rendimientos se deben en caso de arroz a que presenta más del 50% de la tasa de uso de semilla certificada, cifra más alta comparada a otros cultivos.

**Cuadro N° 56**  
**RENDIMIENTO ARROZ A NIVEL NACIONAL**

Departamento	2016	2017	Variación 2016 vs 2017	
			kg/ha	%
Arequipa	12,540.8	13,913.1	1,372	10%
Ancash	9,587.9	11,860.3	2,272	19.2%
Tumbes	8,495.8	8,486.2	-10	0%
Lambayeque	8,007.8	8,002.9	-5	0%
Cajamarca	7,861.5	7,876.2	15	0%
San Martín	7,014.9	7,373.5	359	5%
Amazonas	7,408.5	7,365.0	-43	-1%
Piura	8,752.6	7,348.0	-1,405	-19%
La Libertad	10,193.3	6,586.9	-3,606	-54.7%
Huánuco	5,278.2	5,752.3	474	8%
Ucayali	2,742.5	3,659.0	916	25%
<b>Promedio</b>	<b>7,58</b>	<b>7,17</b>	<b>-0,41</b>	<b>-5.4</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

**Gráfico N°51**  
**RENDIMIENTO DE ARROZ POR DEPARTAMENTOS**  
**2016-2017**

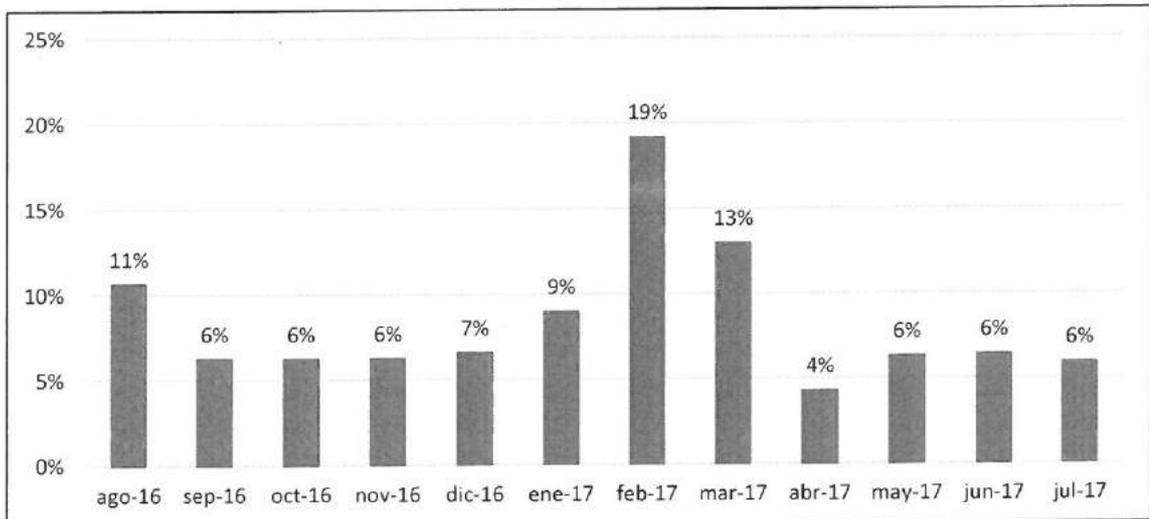


Es de indicar que los departamentos con mayores rendimientos (Arequipa y Ancash) no presentan las mayores producciones; un ejemplo con el departamento de San Martín que es el primer productor de arroz cáscara participando con el 27% (832 miles de toneladas) de la producción y registra un rendimiento de 7,3 t/ha.

### Calendario de Siembras y Cosechas

En la campaña agrícola 2016-2017, las siembras de arroz se concentran en dos épocas del año, entre los meses de agosto y setiembre y entre enero y febrero, coincidente con las épocas de lluvias, conforme se observa en el Gráfico 52. Es de mencionar que las siembras de arroz se realizan todo el año.

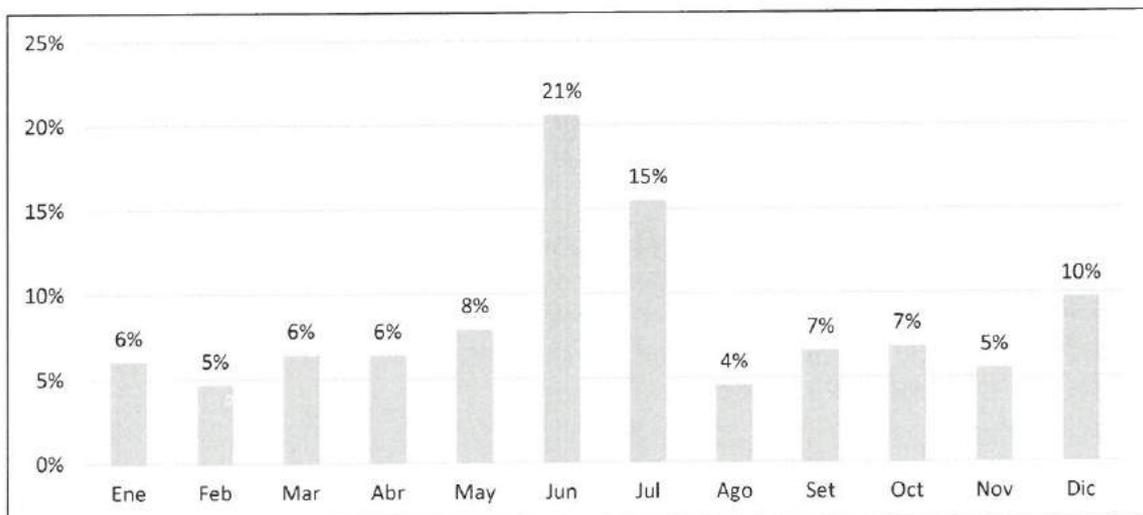
**Gráfico N°52**  
**CALENDARIO DE SIEMBRAS DE ARROZ – CAMPAÑA**  
**2016-2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

La mayor superficie cosechada se concentra en los meses de junio y julio, es decir el 36% del total del área cosechada.

**Gráfico N°53**  
**CALENDARIO DE COSECHA DE ARROZ**  
**2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA



### iii. Innovaciones Tecnológicas

En los últimos años, la producción de arroz en el Perú ha presentado una tendencia creciente tanto por el incremento del área sembrada como de la productividad, logrando el abastecimiento del mercado nacional como consecuencia del aumento constante de la población y del aumento en el consumo per-cápita; paralelamente en los últimos años dado la apertura de los mercados se ha realizado significativas importaciones de este cereal, destinado a una población con mayor poder adquisitivo. Así mismo se han generado excedentes los cuales en algunos años han sido exportados a países vecinos como Colombia y Ecuador, donde la calidad del arroz peruano es cada vez más apreciada, y otros, en menor escala destinados a los programas sociales por parte del Estado.

Desde la década de los 60's, casi todas las variedades de arroz sembradas en riego han sido desarrolladas y/o introducidas por el sector público, a través del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), con frecuencia en colaboración con centros internacionales de investigación agraria, como el International Rice Research Institute (IRRI) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), logrando significativos resultados con semillas de variedades certificadas para Costa y Selva.

Actualmente, el sector privado viene liderando la investigación en arroz a través de Hacienda El Potrero, en cooperación con el CGIAR orientado al desarrollo de variedades con resistencia a plagas, enfermedades y con alta calidad culinaria, factor principal para el consumidor.

Según el IV Censo Nacional Agropecuario realizado en 2012, la producción está atomizada en pequeños productores, cada cual con diferente nivel de tecnificación, el 26,2% de los cultivos de arroz provienen de unidades agropecuarias con superficies menores a 5 hectáreas; el 42,7%, de unidades entre 5 y 20 hectáreas y el 31,1% de los cultivos de las grandes unidades agropecuarias (más de 20 hectáreas).

El 93% de producción de este cereal se realiza bajo el sistema de riego, seguido de secano y barrial; sin embargo este sistema demanda un alto consumo de agua (en Costa entre 12,000 a 15,000 m<sup>3</sup> de agua por hectárea y en Selva entre 16,000 y 18,000 m<sup>3</sup> de agua por hectárea), ocasionando la degradación y salinización de los suelos en las zonas de la costa, como consecuencia de mal manejo del agua y falta de drenaje.

El arroz, es susceptible a bajas temperaturas, en la Costa Norte presenta temperaturas relativamente bajas, alta radiación solar, sin lluvias y humedades relativas bajas: es por ello que sólo se debería permitir una sola campaña de arroz por año; mientras que en zonas de Selva, con un régimen de temperaturas alto y constante, durante todo el año permite sembrar todo el año y cosechar dos veces por año.

La falta de planificación de siembras, genera problemas fitosanitarios y sobre oferta estacional de arroz, cuando las cosechas de la Selva coinciden con las cosechas de Costa (Junio a Septiembre); situación que se agrava por la falta de capacidad de secado y almacenamiento adecuados (silos) que permitan guardar el arroz cáscara para comercializarlo cuando el precio sea más atractivo utilizando el sistema de Warrant.

Así mismo el arroz nacional ha logrado sustantivas mejoras en los rendimientos, superiores a los países como Colombia y Ecuador, pero aún existen zonas con baja tecnificación; debido a que no han desarrollado un sistema de mecanización en la siembra y en la cosecha, sumado el escaso uso de semilla de calidad por la insuficiente oferta, lo cual ha generado una baja rentabilidad y pérdida de calidad del producto final, es por ello que la estrategia en este cultivo

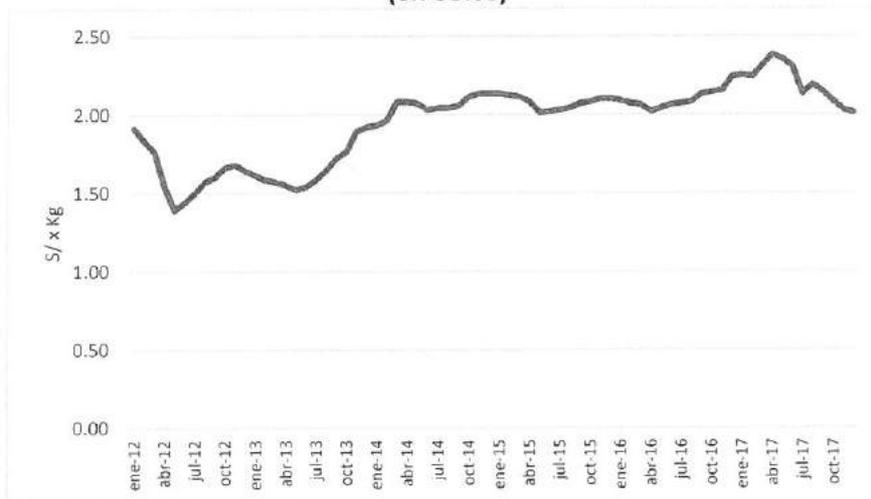


deberá estar centrada en la reducción de los costos unitarios y la mejora de la calidad concentrándose en variedades con alta calidad culinaria que es requerida por el consumidor final.

#### iv. Mercados

Entre enero del 2012 y diciembre del 2017, el precio mayorista mensual del arroz corriente en el Mercado de Productores de Santa Anita mostró una tendencia creciente, de modo que en enero del 2012, el precio fue de S/ 1,91 por Kg, luego en el mes de mayo del 2012 presentó el menor precio de los últimos cinco años, ofertándose en S/1,39 por Kg. Luego el precio mayorista mensual comenzó a crecer, alcanzado en abril del 2017 el precio pico de S/2,38 por Kg. En diciembre del 2017, el precio mayorista del arroz corriente fue de S/2,01 por Kg. El precio promedio mensual en estos últimos cinco años fue de S/ 1,95 por Kg.

**Gráfico N°54**  
**PRECIOS MAYORISTAS DEL ARROZ CORRIENTE EN EL MERCADO DE PRODUCTORES DE SANTA ANITA (ENE 2012-DIC 2017)**  
 (en soles)



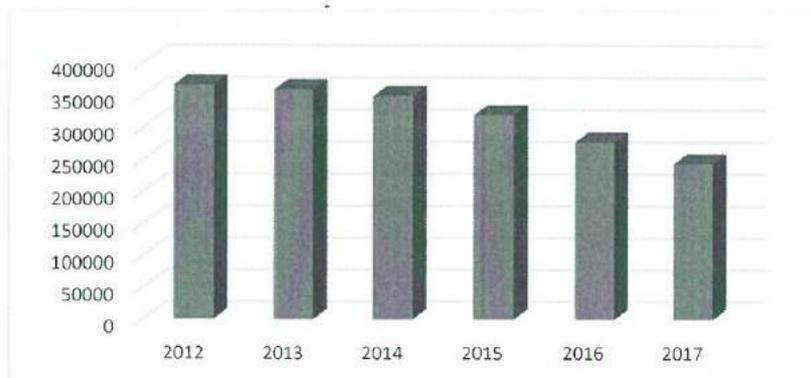
Fuente: MINAGRI-DGESEP-SISAP

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

En relación al volumen comercializado, entre los años 2012 y 2017, el volumen promedio anual fue de 319 004 toneladas, de modo que en el año 2012, ingresaron al mercado mayorista 366 160 toneladas de arroz corriente. En los siguientes años, el volumen ingresado fue disminuyendo, con lo que, en el 2017 se comercializaron 244 045 toneladas, cantidad menor en 12% respecto al volumen del 2016 (277 190 toneladas).



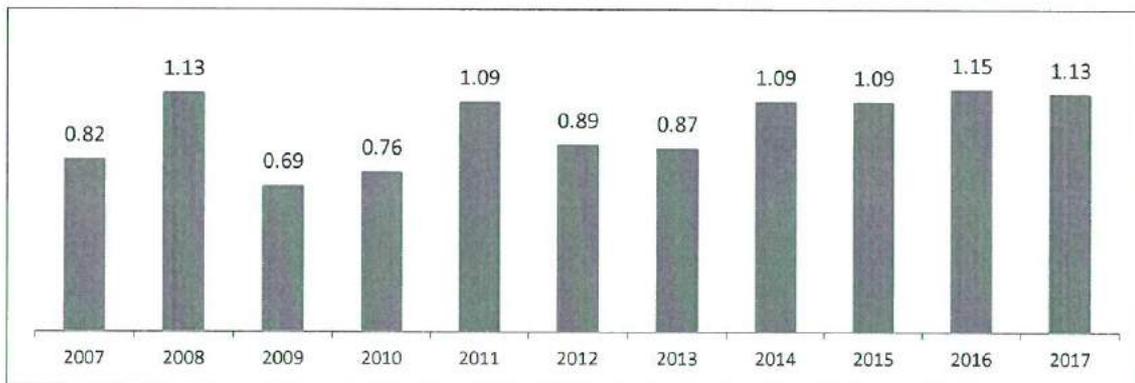
**Gráfico N°55**  
**VOLUMEN COMERCIALIZADO DE ARROZ CORRIENTE EN MERCADO DE PRODUCTORES SANTA ANITA (Toneladas)**



**Precios en Chacra**

La evolución de los precios promedio en chacra durante los últimos 11 años muestran una tasa de crecimiento acumulada de 3,3%, presentando una tendencia cíclica, en el año 2007 se pagaron S/ 0,82 kg., mientras que en el año 2017 alcanzó un precio de S/ 1,13 kg. Es de mencionar que a partir del año 2014 los precios se han mantenido sobre S/ 1,00 kg, según observamos en el Gráfico N° 56.

**Gráfico N°56**  
**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN CHACRA DE ARROZ (S/KG.) 2007- 2017**



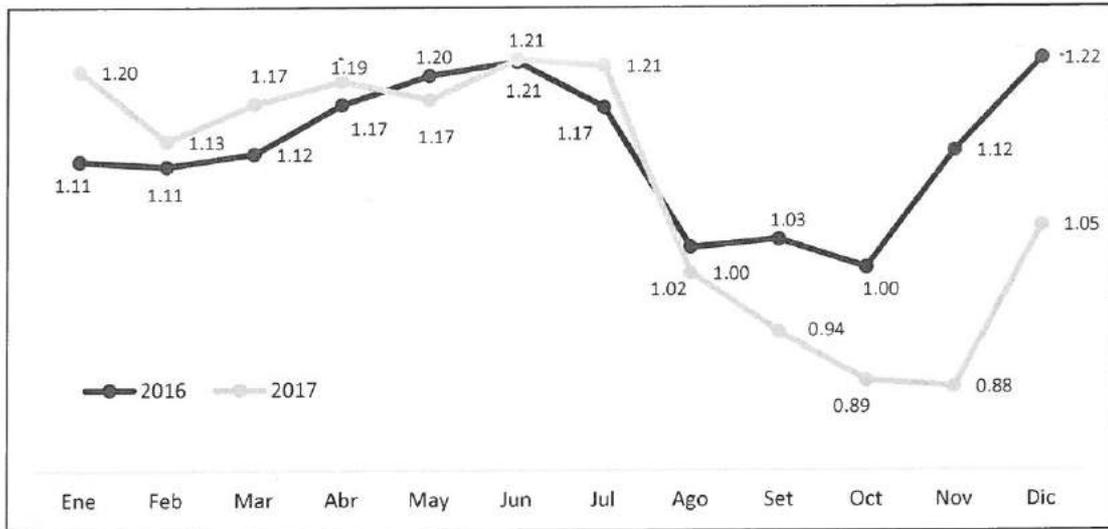
Fuente: Minagri

Elaboración: DGA

Según el Gráfico N° 57, muestra el comportamiento de los precios en chacra mensual observando que entre los meses de junio y julio reporta el precio más alto de S/ 1,21 kg., pese a que en estos meses se presenta la mayor concentración de producción.



**Gráfico N°57**  
**PRECIOS EN CHACRA DE ARROZ MENSUALES (S/ KG.)**  
**2016 -2017**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA

Observamos en el Cuadro N° 57 y el Gráfico N° 58, que el comparativo de precio promedio en chacra observando que en el año 2017 fue de S/ 1,13 kg, es decir se ha reducido en 2% comparado con el año 2016 que fue de S/ 1,15 kg., siendo los departamentos de San Martín, Ucayali, Huánuco y Tumbes, quienes mostraron una baja sustancial del precio en chacra.

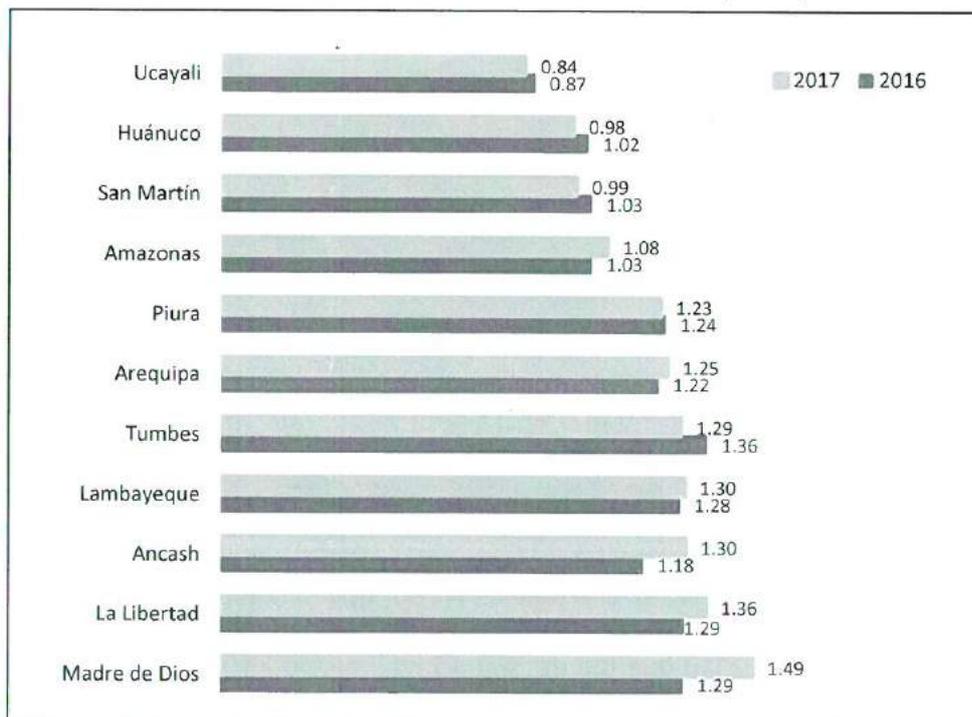
**Cuadro N°57**  
**PRECIO EN CHACRA POR DEPARTAMENTO**

Departamento	2016	2017	Variación 2016 vs 2017	
			S/ kg	%
Madre de Dios	1.29	1.49	0.20	13%
La Libertad	1.29	1.36	0.06	5%
Ancash	1.18	1.30	0.12	9%
Lambayeque	1.28	1.30	0.02	1%
Tumbes	1.36	1.29	-0.07	-6%
Arequipa	1.22	1.25	0.03	2%
Piura	1.24	1.23	-0.01	-1%
Amazonas	1.03	1.08	0.05	4%
San Martín	1.03	0.99	-0.04	-4%
Huánuco	1.02	0.98	-0.04	-4%
Ucayali	0.87	0.84	-0.03	-3%
<b>TOTAL</b>	<b>1.15</b>	<b>1.13</b>	<b>-0.02</b>	<b>-2%</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA



**Gráfico N°58**  
**COMPORTAMIENTO DE PRECIOS EN CHACRA (S/ KG)**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

Observamos en el Gráfico N° 58, que los precios en chacra en Costa y Selva presentan una pequeña diferencia, esto es debido al flete del transporte y además que la producción de la Selva viene siendo demanda por el mercado local.

### Importaciones

En los últimos cinco años, las importaciones de arroz han pasado en términos de valor de US\$ 109 millones en 2013 hasta llegar a US\$ 211 millones, lo que ha significado venir creciendo a una tasa anual del 18%. Si a ello le sumamos que las exportaciones de este producto, han venido cayendo un tasa de 68% anual en el mismo período de análisis, llegando solo en el 2017 a exportarse alrededor de US\$ 224 miles, nos enfrentamos a una balanza comercial ampliamente deficitaria.

En términos de volumen, mientras que en 2013 se importaba un volumen total de 176mil toneladas, hemos llegado en el último año hasta las 402mil toneladas, lo que ha significado venir creciendo a una tasa de 23% en cada uno de los últimos cinco años.

**Cuadro N°58**  
**IMPORTACIONES PERUANAS DE ARROZ DESDE EL MUNDO**  
(En Millones US\$)

Partida	Presentación	2013	2014	2015	2016	2017	Var%17 /16	TCP 13-17
1006300000 - ARROZ SEMIBLANQUEADO O BLANQUEADO, IN	Blanqueado	109.5	126.9	133.5	151.8	211.2	39%	18%
1006400000 - ARROZ PARTIDO	Partido	0.0	0.0	0.1	0.0	-	-100%	-100%
1006101000 - ARROZ CON CÁSCARA (ARROZ "PADDY") PAR	Cáscara	0.1	-	-	0.0	-	-100%	-100%
TOTAL EXPORTACIONES DE ARROZ		109.6	126.9	133.6	151.8	211.2	39%	18%

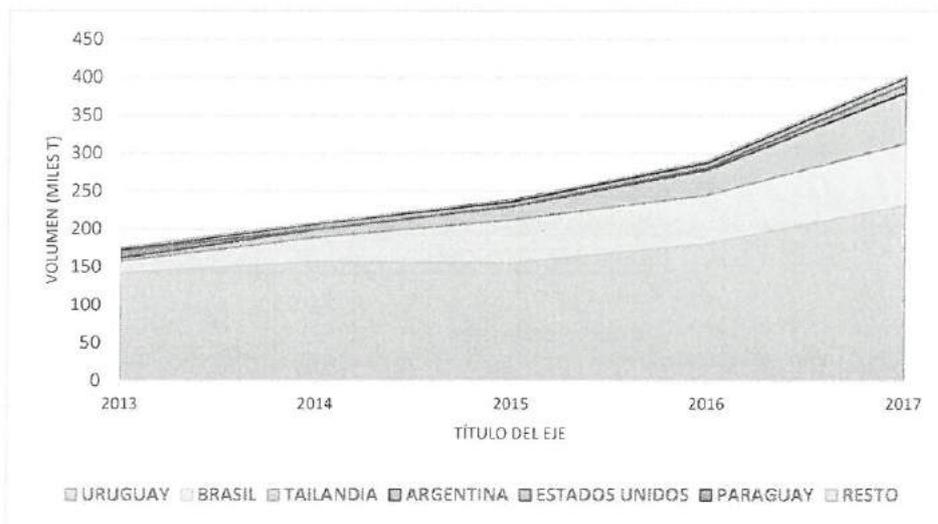
Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - EEIA



La procedencia del arroz importado principalmente es de origen uruguayo que en los últimos años, ha venido creciendo a tasas de 10% en valor y 13% en volumen, lo que ha significado que represente el 66% del volumen total de importación, llegando tan solo en el último año a importarse un total de 231mil toneladas desde este mercado. Seguido están los mercados de Brasil y Tailandia que han representado 19% y 10% del total importado en los últimos años.

**Gráfico N°59**  
**EVOLUCIÓN DE IMPORTACIONES PERUANAS DE ARROZ**



Resulta importante destacar que en los últimos cinco años, las importaciones de arroz tailandés, han venido creciendo exponencialmente en valor a una tasa del 86%, pues pasaron de US\$ 2 millones en 2013 hasta US\$ 27 millones en 2017. En términos de volumen estas ya superaron las 67mil toneladas tan solo en 2017, colocándose próximos a las importaciones que se hacen desde Brasil. Un factor que ha motivado este comportamiento es la triangulación que se ha venido dando con el mercado americano en las operaciones de compra de este producto.

**Cuadro N°59**  
**IMPORTACIONES PERUANAS DE ARROZ SEGÚN MERCADO DE ORIGEN**  
(En Miles TM)

MERCADO ORIGEN	2013	2014	2015	2016	2017	Var%17/16	TCP 13-17
URUGUAY	141.8	156.9	154.9	181.0	231.3	28%	13%
BRASIL	16.0	32.0	57.3	64.4	81.3	26%	50%
TAILANDIA	3.9	10.3	17.2	32.9	67.1	104%	104%
ARGENTINA	10.4	0.1	0.5	2.5	11.4	349%	2%
ESTADOS UNIDOS	0.2	7.8	6.3	6.8	8.3	21%	157%
PARAGUAY	2.4	0.6	2.1	2.5	1.8	-28%	-6%
RESTO	1.1	0.3	0.3	0.5	0.5	-5%	-17%
TOTAL IMPORTADO	175.7	208.0	238.6	290.8	401.7	38%	23%

Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - EEIA



En el último año, si bien presenta una desconcentración en los actores participantes en las importaciones de arroz, los top 5 importadores concentran más del 50% del total de importaciones de arroz.

**Cuadro N°60**

**PRINCIPALES IMPORTADORES DE ARROZ**

IMPORTADORES	Var%17 /16	%Part 17
COSTEÑO ALIMENTOS S.A.C.	31%	23%
COMERCIAL ISABELITA S.A.C.	30%	13%
IMPORTADORA MISTI S.A.C.	30%	6%
IC. ALEJANDRINA S.A.C.	29%	6%
INTERLOOM S.A.	23%	5%
RESTO IMPORTADORES		47%

Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - EEIA

**Exportaciones**

Las exportaciones de arroz semiblanqueado en los últimos 11 años ha presentado una tasa de crecimiento acumulada de 2,02% y 8,78% en volumen y valor FOB, respectivamente, como se observa en el Gráfico N° 61, esto debido a que a las exportaciones vienen siendo mínimas, comparadas con las del año 2009 y 2012, que se tuvo la apertura a los mercados Colombianos.

**Cuadro N°61**

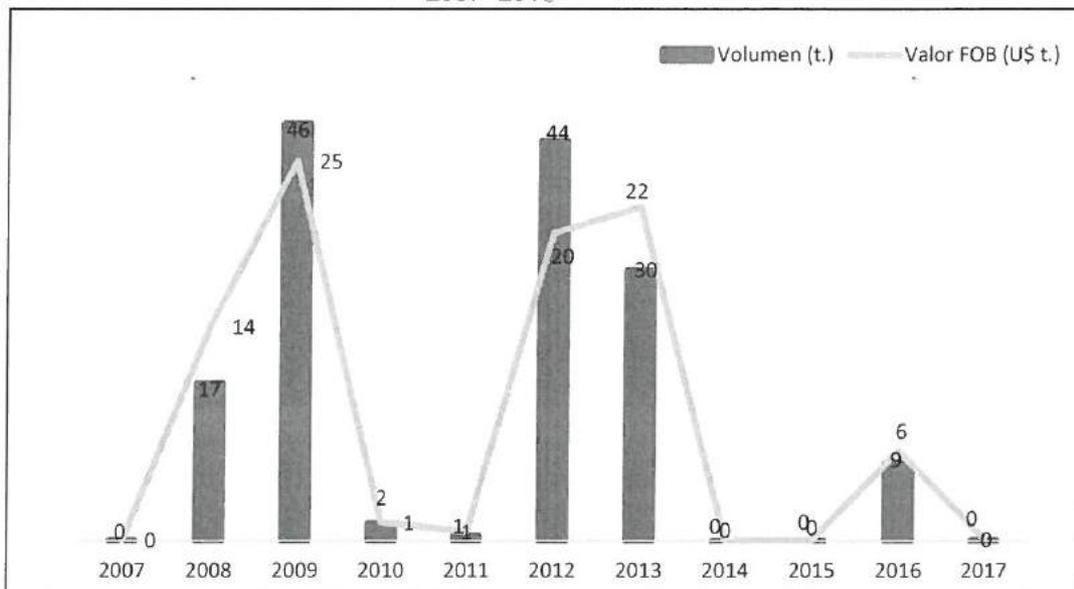
**EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE ARROZ  
2007- 2017**

Años	Volumen (t.)	Valor FOB (U\$ t.)	Valor unitario promedio (U\$/t.)
2007	145	80	548
2008	17,466	14,196	813
2009	46,039	25,117	546
2010	1,998	1,228	615
2011	611	601	984
2012	44,113	20,356	461
2013	29,857	22,094	740
2014	37	64	1732
2015	69	67	974
2016	8,631	5,968	691
2017	178	185	1041
<b>Tasa crec acum %</b>	<b>2.02%</b>	<b>8.78%</b>	<b>6.63%</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA



**Gráfico N°60**  
**EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES ARROZ**  
**2007- 2017**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA

### Franja De Precios

El Sistema Peruano de Franja de Precios (SPFP), es un mecanismo que se introdujo en el Perú mediante el D.S. N°115- 2001-EF del 22 de junio de 2001, con el propósito de estabilizar el costo de importación de algunos productos transables en el mercado internacional (arroz, maíz amarillo, azúcar y leche en polvo) y limitar el impacto negativo de la volatilidad de sus precios en el mercado internacional.

**Cuadro N°62**  
**Precios FOB de Referencia y Derechos Correspondientes (D.S. N° 371-2017-EF y N° 390-2017-EF)**  
**(Aplicada a las importaciones efectuadas durante el mes de mayo) Resolución Viceministerial N°**  
**005-2018-EF/15.01 del 12 de mayo de 2018**

Marcador	Precio FOB Referencia (Mensual)	Derecho Especifico (Tabla)	Equivalente Porcentual Referencia de Tabla (%)	Valor CIF Importación (Valor de Factura)	Derecho Especifico Limite 15% (Valor Factura)	Derecho Especifico Efectivamente pagado
	(1)	(2)	(3)=(2)/(4)	(4)	(5)	(6)
	US\$/t	US\$/t	%	US\$/t	US\$/t	US\$/t
<b>Maiz</b>	193	-	0.00%	200	30	-
<b>Arroz</b>	522	77	11.60%	662	99	77
<b>Azúcar</b>	340	109	23.00%	474	71	71
<b>Leche</b>	3004	43	1.40%	3056	458	43

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: SUNAT, MEF

\*Precio promedio de importación CIF, embarques realizados entre el 01 y 17 de mayo de 2018.

(1) A través del siguiente link se puede acceder al D.S. N° 103-2015-EF:  
<http://www.elperuano.com.pe/NormasElperuano/2015/05/01/1232225-3.html>

(2) <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/16820-decreto-supremo-n-371-2017-ef/file>

(3) A través del siguiente link se puede acceder al D.S. N° 055-2016:  
[https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_docman&Itemid=100600&lang=es&limitstart=15](https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_docman&Itemid=100600&lang=es&limitstart=15)



(4) <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/16820-decreto-supremo-n-371-2017-ef/file>

(5) A través del siguiente link se puede acceder al D.S. N° 390-2017-EF: <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/16874-decreto-supremo-n-390-2017-ef/file>

(6) A través del siguiente link se puede acceder a los precios FOB de referencia del mes de mayo de 2018: <https://www.mef.gob.pe/en/por-instrumento/resolucion-vice-ministerial/17491-resolucion-vice-ministerial-n-005-2018-ef-15-01/file>

## Arancel aplicado

Respecto al comportamiento del precio de referencia del arroz (Bangkok) en el mes julio y agosto del 2017 se habían ubicado por encima del precio piso de la franja (US\$ 443/ tonelada y US\$ 411/ tonelada respectivamente) de ahí que por las tablas aduaneras, a las importaciones de arroz no se les aplicaba derecho alguno (0%); en setiembre el precio de referencia cae a US\$ 389/ tonelada, ubicándose por debajo del precio piso, activándose la franja de precios y correspondiéndole un derecho específico de US\$ 19/ tonelada. En el mes de octubre el precio de referencia se eleva ligeramente a US\$ 397/ tonelada, a ese precio de manera inversamente proporcional le corresponde un menor arancel específico (US\$ 11/ tonelada) pero en noviembre el precio de referencia vuelve a caer ligeramente (US\$ 387/ tonelada) elevándose el arancel específico a US\$ 21/ tonelada.

En la medida que en diciembre de 2017 se ha reemplazado el mercado de referencia de Tailandia (Bangkok) por el mercado de referencia del Uruguay, como se menciona en detalle en la parte introductoria, las tablas aduaneras construidas con los precios del nuevo mercado de referencia han elevado a US\$ 599 el precio piso y a US\$ 669 el precio techo. Siendo el precio promedio de referencia en enero de US\$ 535/ tonelada. Para el mes de febrero se va repetir el mismo precio de referencia tomado del mercado uruguayo. En la medida que este precio de referencia se encuentra por debajo del precio piso, de acuerdo con la tabla aduanera le corresponde un derecho específico de US\$ 64 por tonelada, que equivale a 10% del arancel ad valorem CIF. Para el mes de marzo de 2018 el precio de referencia declina a US\$ 527/ tonelada, este menor precio se va reflejar en una pequeña alza del arancel en franja (US\$ 72/ tonelada) equivalente a un 11,6%. En el mes de abril el precio de referencia va caer a US\$ 522/ tonelada, cinco puntos menos que en el mes pasado, elevándose el derecho específico a US\$ 77/ tonelada, que en términos porcentuales va ser equivalente a un 12,3%; esta situación se va replicar para el mes de mayo, siendo el precio de referencia de US\$ 522/ tonelada, el precio de importación bajo valor de factura se va elevar a US\$ 662, equivalente a 11,6% en términos porcentuales.

Con los ajustes establecidos sobre el derecho específico máximo a pagar y que equivale al 15% del valor de factura (D.S. N°171-EF-2017) el precio promedio del valor de factura para la quincena de mayo se ha calculado en US\$ 662/ tonelada, a este precio le corresponde un derecho específico de US\$ 99/ toneladas; pero como en estos casos el importador tiene la opción de acogerse al menor derecho aplicado, le convendrá acogerse al pago del arancel establecido por las Tablas Aduaneras, US\$ 77/ tonelada (Columna 2 o 6).

## Causas para el comportamiento de los precios internacionales

Según la revista especializada InfoArroz, en abril, los precios mundiales subieron en un promedio de 3%, presionados por los precios tailandeses, los cuales se revalorizaron de 6 a 7% en un mes, y por los precios vietnamitas y pakistaníes, todos influenciados por la fuerte demanda del sudeste asiático, especialmente de Indonesia. Las disponibilidades exportables han declinado notablemente en relación a los años anteriores. Por lo tanto, anuncios de nuevas demandas de



importación tienden a reflejarse casi de inmediato sobre los precios internacionales, ilustrando así la fuerte volatilidad de éstos desde inicios del 2018. A finales de abril, los precios tendieron a estabilizarse, pero esta mitigación debería ser de corta duración ya que se esperan nuevas demandas de importación, principalmente de Bangladesh, de las Filipinas y de África occidental. En 2018, a pesar de la reducción de las reservas de los países exportadores, los abastecimientos mundiales en arroz deberían ser globalmente satisfactorios gracias a un incremento de la producción y de los inventarios mundiales.

En el Mercosur, los precios de exportación bajaron levemente con la llegada de la nueva cosecha. La producción 2018 bajó globalmente en 6%, sobretudo en Brasil y Uruguay donde los atrasos en las siembras causaron una disminución de áreas plantadas. Las exportaciones brasileñas bajaron significativamente en abril a 65 000 toneladas (base arroz blanco) contra 132 000 toneladas en marzo. Sin embargo, éstas continúan marcando un avance confortable en relación a 2017 en la misma época. En abril, el precio indicativo del arroz paddy brasileño bajó en 2% a US\$ 210/ tonelada de US\$ 214/tonelada en marzo. A inicios de mayo, el precio seguía bajando marcando un promedio de US\$ 204/tonelada.

### Oportunidades en Mercados Internacionales

Es importante notar que la dinámica del comercio internacional permite que puedan abrirse oportunidades en mercados con los que antes no se tenía pensado establecer una relación comercial o cuya demanda por nuestros productos puede constituirse en una oportunidad de corto o mediano plazo.

En ese sentido, los principales importadores de arroz en los últimos 5 años, en términos de volumen, han sido Mozambique, China, Arabia Saudita e Irán con importaciones que superan el millón de toneladas anualmente y que concentran el 30% de las importaciones mundiales. Asimismo, Emiratos Arabes, Sudáfrica y Malasia superan importaciones por encima de las 800mil toneladas anuales.

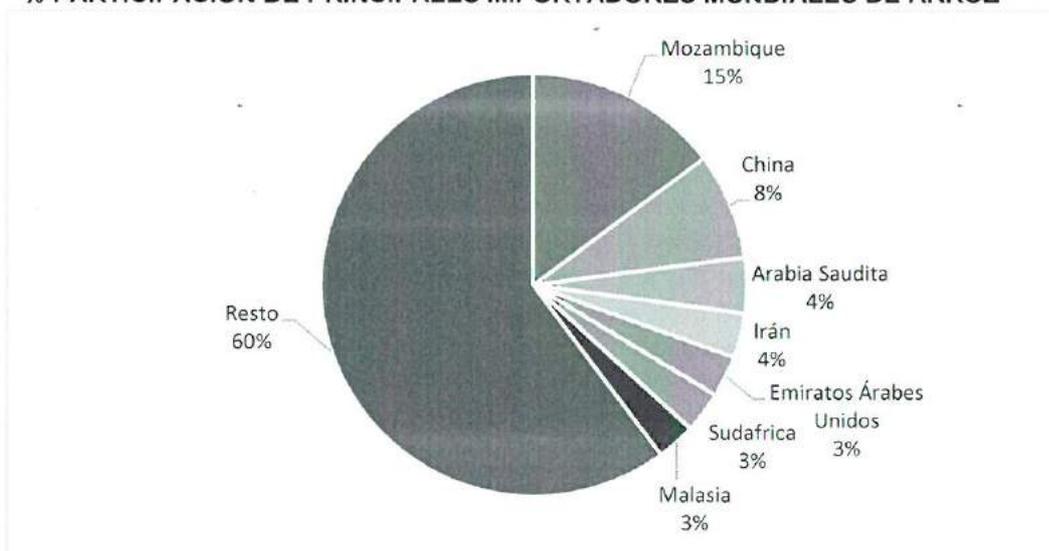
**Cuadro N°63**  
**IMPORTADORES MUNDIALES DE ARROZ**  
**(Volúmen en Toneladas)**

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17	Prom 13 - 17	% Part.17
Mundo	25,467,472	26,871,239	25,586,678	32,507,460	38,886,381	20%	11%	29,863,846	100%
Mozambique	1,423,109	1,819,753	733,896	6,997,152	11,060,900	58%	67%	4,406,962	15%
China	1,728,404	2,048,056	2,483,058	2,849,082	3,015,368	6%	15%	2,424,794	8%
Bangladesh	86,910	-	1,017,583	29,768	1,806,624	5969%	114%	588,177	2%
Arabia Saudita	1,243,134	1,392,676	1,547,963	1,093,930	1,052,840	-4%	-4%	1,266,109	4%
Irán, República Islámica del	1,962,874	1,206,982	-	839,338	1,036,327	23%	-15%	1,009,104	3%
Sudafrica	1,234,804	885,790	700,542	939,825	943,874	0%	-6%	940,967	3%
Camerún	746,708	572,096	640,577	590,702	816,949	38%	2%	673,406	2%
Côte d'Ivoire	599,794	605,680	893,052	941,820	805,344	-14%	8%	769,138	3%
Emiratos Árabes Unidos	716,234	879,866	1,210,609	1,196,352	753,186	-37%	1%	951,249	3%
Malasia	874,687	915,745	1,045,534	818,613	730,515	-11%	-4%	877,019	3%
Estados Unidos de América	561,125	587,991	642,454	667,209	714,522	7%	6%	634,660	2%
Iraq	-	930,487	990,146	923,044	712,227	-23%	-9%	711,181	2%
Filipinas	401,627	1,070,357	1,076,678	438,378	673,716	54%	14%	732,151	2%
Sri Lanka	18,838	569,618	275,357	14,524	669,322	4508%	144%	309,532	1%
Japón	667,675	630,924	682,723	666,563	643,355	-3%	-1%	658,248	2%

Fuente: Minagri Elaboración: DGA



**Gráfico N°61**  
**% PARTICIPACIÓN DE PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE ARROZ**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

Sin embargo, es preciso indicar que en los últimos años ha habido mercados que han presentado crecimientos importantes y sostenidos en sus demandas por arroz importado. Tal es el caso de Mozambique cuya demanda viene creciendo a una tasa anual de 67% y tan solo en el último año importó más de 11 millones de toneladas de arroz. Filipinas y Kenya también han sido mercados que han venido creciendo a tasas dinámicas en sus importaciones, 14% y 12% para el primero y segundo respectivamente y con volúmenes que han superado el medio millón de toneladas.

**Cuadro N°64**  
**IMPORTADORES DE ARROZ CON CRECIMIENTOS DINÁMICOS ENTRE 2013 - 2017**

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17	Prom 13 - 17
Bangladesh	86,910	-	1,017,583	29,768	1,806,624	5969%	114%	588,177
Mozambique	1,423,109	1,819,753	733,896	6,997,152	11,060,900	58%	67%	4,406,962
China	1,728,404	2,048,056	2,483,058	2,849,082	3,015,368	6%	15%	2,424,794
Filipinas	401,627	1,070,357	1,076,678	438,378	673,716	54%	14%	732,151
Kenya	374,562	420,456	418,009	458,511	585,359	28%	12%	451,379
Costa de Marfil	599,794	605,680	893,052	941,820	805,344	-14%	8%	769,138
Estados Unidos	561,125	587,991	642,454	667,209	714,522	7%	6%	634,660
Camerún	746,708	572,096	640,577	590,702	816,949	38%	2%	673,406
Emiratos Árabes Unidos	716,234	879,866	1,210,609	1,196,352	753,186	-37%	1%	951,249

Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - EEIA

Con esa misma idea, los mapas siguientes nos sugieren que mercados como Egipto, Marruecos y Mauritania, han venido creciendo de manera sostenible en sus requerimientos de importaciones de arroz a tasas superiores al 15%, en los últimos 3 años.



**Mapa N°11**  
**MERCADOS IMPORTADORES DE ARROZ SEGÚN TASAS DE CRECIMIENTO 2014 - 2015**



Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - EEIA

**Mapa N°12**  
**MERCADOS IMPORTADORES DE ARROZ SEGÚN TASAS DE CRECIMIENTO 2016 - 2017**



Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - EEIA



Para terminar, desde el lado de los aranceles, a continuación, se presentan las tarifas ad valorem a nivel de nación más favorecida que se le aplica al Perú en mercados que actualmente importan arroz. Mercados como Corea del Sur, Japón, Tanzania, Ruanda, etc, son mercados muy proteccionistas al imponer aranceles altos. Sin embargo; existen otros mercados como Egipto, Sudáfrica, Sudán, etc, con niveles arancelarios bastante bajos o inexistentes.

**Cuadro N°65  
TOP ARANCELES DE IMPORTACIÓN (NMF) APLICADOS A PERÚ**

Mercado importador	Año	Fuente	Nomenclatura	No. of fracciones arancelaria	Tarifa total ad valorem equivalente	Mercado importador	Año	Fuente	Nomenclatura	No. of fracciones arancelaria	Tarifa total ad valorem equivalente
República de Corea	2017	ITC	HS Rev.2017	2	513.00%	Egipto	2017	ITC	HS Rev.2012	1	0%
Japón	2018	ITC	HS Rev.2017	1	174.99%	Sudáfrica	2018	ITC	HS Rev.2017	1	0%
Tanzania	2018	ITC	HS Rev.2017	1	79.17%	Sudán	2017	ITC	HS Rev.2017	1	0%
Ruanda	2018	ITC	HS Rev.2017	1	76.38%	Swaziland	2018	ITC	HS Rev.2017	1	0%
Burundi	2018	ITC	HS Rev.2017	1	75.00%	Tuvalu	2017	ITC	HS Rev.2017	1	0%
Uganda	2018	ITC	HS Rev.2017	1	75.00%	Emiratos Árabes	2017	ITC	HS Rev.2017	1	0%
India	2018	ITC	HS Rev.2017	3	70.00%	Estados Unidos	2017	ITC	HS Rev.2017	2	0%
China	2018	ITC	HS Rev.2017	2	65.00%	Uruguay	2017	ITC	HS Rev.2017	8	0%
Nicaragua	2017	ITC	HS Rev.2017	3	60.00%	Venezuela	2017	ITC	HS Rev.2017	4	0%
Sri Lanka	2017	ITC	HS Rev.2012	5	52.36%	Wallis and Futuna	2017	ITC	HS Rev.2012	1	0%
Marruecos	2017	ITC	HS Rev.2017	2	50.00%	Yemen	2017	ITC	HS Rev.2017	1	0%

### 3.4.3 Cebolla

#### i. Marco general

Cebolla: *Allium cepa*, es una planta herbácea bienal perteneciente a la familia de las amarilidáceas. El origen primario de la cebolla se localiza en Asia central, y como centro secundario el Mediterráneo; se trata de una de las hortalizas de consumo, más antiguo. Las primeras referencias se remontan hacia 3 200 a.C. pues fue cultivada por los egipcios, griegos y romanos. Durante la Edad Media su cultivo se desarrolló en los países mediterráneos, donde se seleccionaron las variedades de bulbo grande, que dieron origen a las variedades modernas.

En el Perú, la cebolla es la hortaliza que más se consume, principalmente en la costa, los principales países importadores de cebolla del país, son EEUU y Colombia. La producción de cebolla a nivel nacional al 2017, fue 722 436 mil toneladas aproximadamente, lo que representa menos del 1% de la producción mundial, siendo uno de los productos frescos con mayor presencia en el consumo, empleados en la gastronomía y en la dieta alimentaria de los peruanos. Se trata de una de las hortalizas con mayor ingreso en los mercados mayoristas del país.

El cultivo de cebolla se ha adaptado y tiene mayor presencia en el país, en las zonas con condiciones climáticas de climas templados, esto le ha generado un mayor potencial productivo; la cebolla ha logrado mayores espacios especializados en los departamentos ubicados en la Costa, como Arequipa, Ica, Lima, Lambayeque y la Libertad; siendo el departamento de Arequipa, el que lidera la producción nacional, seguido de Ica y de Lima.

Existen tres variedades que se cultivan mayormente en el país: la cebolla roja (cultivares locales como, Arequipeña, Perilla, Camaneja, Americana, Lurín, entre otros), la blanca y la amarilla. El principal destino de la cebolla amarilla es el mercado de exportación.

En el caso de la cebolla roja, ésta es de gran consumo interno y solamente un 20 % de la producción nacional de esta variedad tiene como mercados de destino la exportación, ésta se realiza por vía terrestre, hacia países como Ecuador y Colombia



## i. Indicadores Económicos

### Valor bruto de la producción

En el período que va del año 2007 al año 2017, el valor bruto de la producción se ha incrementado a precios de soles constantes del año 2007, desde 338,38 millones de soles, a 394,28 millones de soles, y su participación frente al incremento del PBI agrícola, se ha mantenido constante. Cuadro N°66

**Cuadro N°66**  
**VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE CEBOLLA (MILLONES DE SOLES A PRECIOS 2007) 2007 – 2017**

Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sub. Sector agrícola	14533.21	15862.12	15991.20	16616.03	17377.31	18471.34	18672.77	18833.45	19407.91	19596.63	20147.97
Cebolla	338.38	339.50	317.89	381.82	384.32	411.37	409.23	414.87	415.94	386.09	395.29
% Participación	2.33	2.14	1.99	2.30	2.21	2.23	2.19	2.20	2.14	1.97	1.96

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

En el cuadro N°67, se observa que el consumo de cebolla expresado por los valores en soles de los volúmenes de producción ingresados al mercado mayorista de Lima, se fueron incrementando desde 90 millones de soles hasta 245 millones de soles a precios constantes del año 2007.

**Cuadro N°67**  
**VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE CEBOLLA INGRESADO AL MERCADO MAYORISTA**

Unidad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
T/año	127,088.00	129,235.00	122,654.00	136,719.00	138,398.00	134,682.00	141,121.00	157,269.00	179,661.00	202,053.00	223,575.00
S/ X t	710.29	770.60	1,324.95	769.59	829.35	1,392.77	695.54	1,351.93	1,069.03	786.13	1,100.00
Valor (miles/t)	90,269.78	99,588.44	162,510.02	105,217.62	114,780.51	187,580.95	98,154.73	212,616.04	192,062.58	158,839.80	245,932.50

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

### Generación de empleo

**Cuadro N°68**  
**GENERACIÓN DE EMPLEO DE CEBOLLA**

Promedio (hectáreas)	J/ hectárea	Jornales permanentes
18,967	3, 793,493	15,174

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

Con respecto a la mano de obra para el cultivo de cebolla referencialmente se genera en promedio 15 780 puestos de trabajo permanente.



**Cuadro N°69  
CONSUMO PER-CÁPITA DE CEBOLLA**

Año	Producción (t)	Consumo per cápita kg/hab/año
2007	634,393	23
2008	641,511	22
2009	606,087	21
2010	724,042	25
2011	727,016	24
2012	775,422	26
2013	747,928	25
2014	758,233	25
2015	760,192	24
2016	705,633	22
2017	722,436	23

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

Tal como se muestra en el cuadro N°69 Se aprecia que el consumo promedio per cápita en la última década se ha mantenido constante, con un promedio de 24 kg/hab/año.

## ii. Indicadores productivos

### Siembras

En el cuadro N°70 se observa que la superficie sembrada de cebolla en el país, en la campaña 2016-2017 se redujo en casi 328 ha respecto a la campaña anterior, como consecuencia de las menores siembras reportadas en los principales departamentos productores. Entre los departamentos más importantes que mostraron esa reducción fueron Lima con 497 hectáreas, Lambayeque con 242 hectáreas y Tacna con 187 hectáreas.; sin embargo, la mayor superficie instalada ocasionó que la oferta interna se incremente. El presente análisis exceptúa a la región Ica, que como se conoce es una región exportadora de cebolla.

**Cuadro N°70  
SUPERFICIE SEMBRADA DE CEBOLLA SEGÚN DEPARTAMENTOS  
CAMPAÑA AGRÍCOLA 2015-2016/2016-2017  
(hectáreas)**

Departamentos productores	Agosto-Julio		Variación	
	2015-2016	2016-2017	hectáreas	%
<b>Nacional</b>	<b>18,436</b>	<b>18,108</b>	<b>-328</b>	<b>-1.78</b>
Arequipa	9,991	10,196	205	2.05
Ica	1,716	2,555	839	48.86
Lima	1,454	957	-497	-34.18
La Libertad	723	659	-65	-8.92
Cusco	622	567	-55	-8.84
Puno	482	493	11	2.28
Ayacucho	417	449	32	7.67
Tacna	607	420	-187	-30.81
Lambayeque	656	414	-242	-36.89
Otros	1,768	1,399	-369	-20.87

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

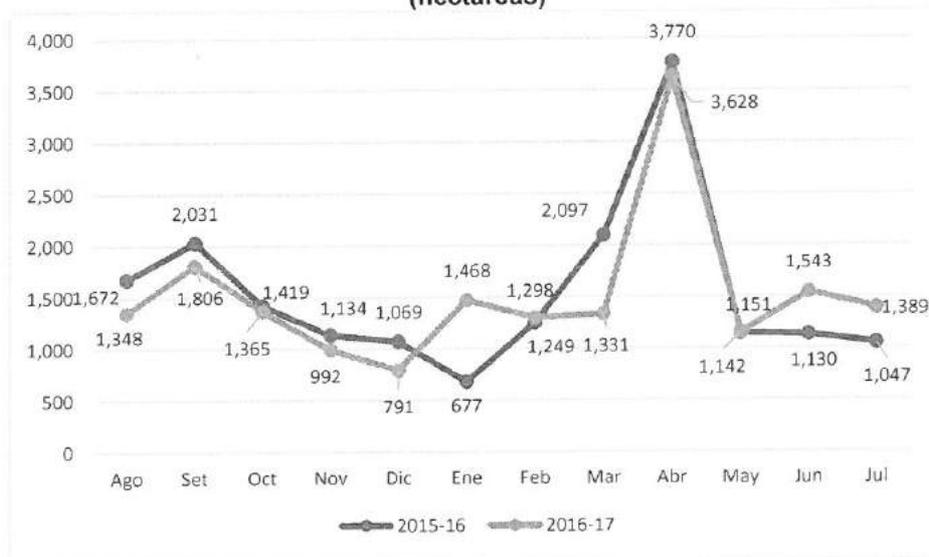


**Cuadro N°71**  
**Superficie sembrada mensual de cebolla: Campaña agrícola: 2015-2016/2016-2017**  
**(hectáreas)**

Región/subregión	Año	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Nacional	2015-16	1,672	2,031	1,419	1,134	1,069	677	1,249	2,097	3,770	1,142	1,130	1,047
	2016-17	1,348	1,806	1,365	992	791	1,468	1,298	1,331	3,628	1,151	1,543	1,389

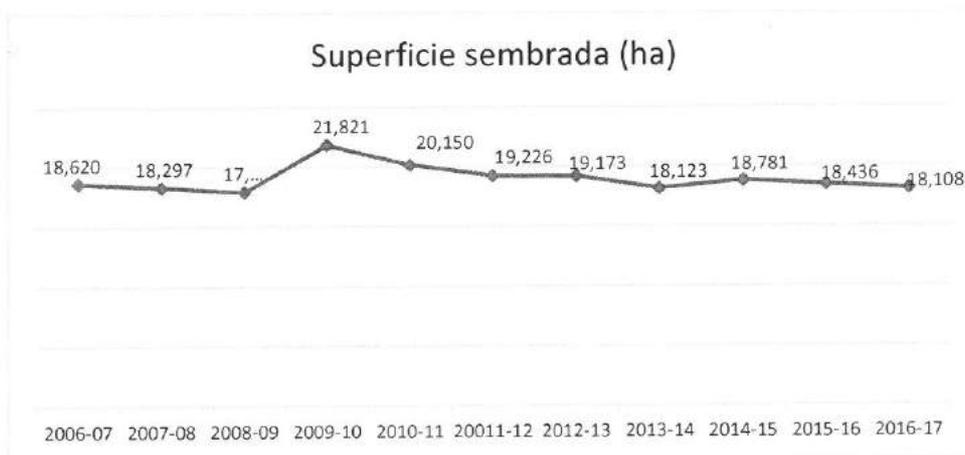
Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

**Gráfico N°62**  
**SUPERFICIE SEMBRADA MENSUAL DE CEBOLLA 2015-16 / 2016-17**  
**(hectáreas)**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

**Gráfico N°63**  
**SUPERFICIE SEMBRADA DE CEBOLLA POR CAMPAÑA 2007- 2017**  
**(hectáreas)**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA



## Superficie Cosechada y Producción

**Cuadro N°72**  
**SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCIÓN DE CEBOLLA 2007-2017**

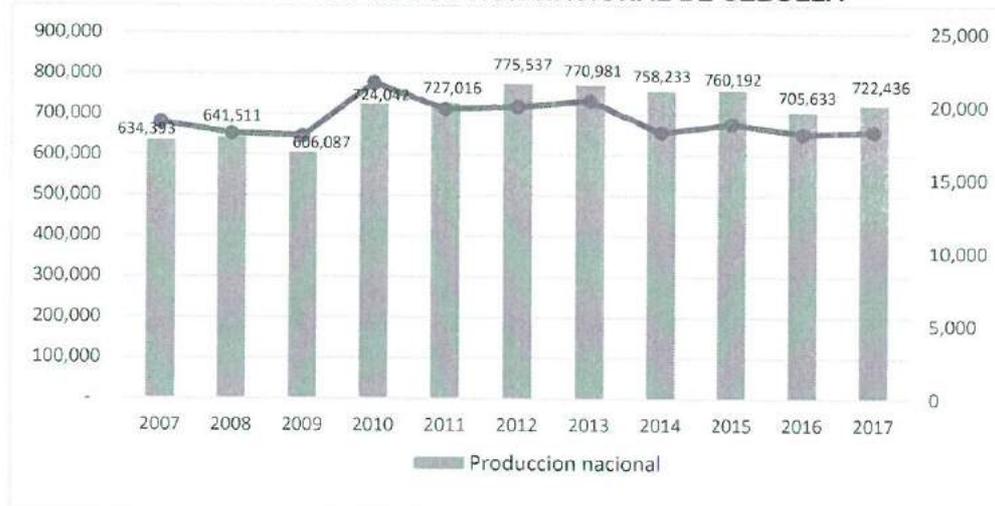
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Superficie cosechada	18.879	18.116	17.932	21.568	19.785	19.942	19.057	18.206	18.797	18.093	18.254
Producción nacional	634.393	641.511	606.087	724.042	727.016	775.422	747.928	758.233	760.192	705.633	722.436

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

En los últimos 11 años, la superficie cosechada decreció a una tasa de 0,3% por año, de modo que en el 2007, la superficie cosechada ascendió a 18 879 ha, mientras que en el 2017 cerró con 18 254 ha.

Por otro lado, la producción nacional creció a una tasa de 1,2% por año. Es así que, en el 2007 el volumen producido sumó 634 393 toneladas y en el 2017, la producción fue de 722 436 toneladas.

**Gráfico N°64**  
**SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCIÓN NACIONAL DE CEBOLLA**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

En el cuadro N°73, el departamento que mostró una mayor crecimiento por año fue Ica, el cual mostró una tasa de 5,6%, mientras que Junín, fue el departamento que mostró la mayor disminución por año, el cual fue de 15,6%.



**Cuadro N°73**  
**PRODUCCIÓN DE CEBOLLA POR REGIONES DEL 2007-2017**

Región	2007	2017	Tasa de crec. anual %
Arequipa	365,433	449,797	1.9
Ica	83,055	150,710	5.6
La Libertad	32,150	27,188	-1.5
Lima	34,011	23,556	-3.3
Lambayeque	15,245	13,746	-0.9
Tacna	21,590	13,623	-4.1
Puno	6,464	9,102	3.2
Cusco	6,588	7,490	1.2
Junin	37,546	5,598	-15.9
Ancash	11,034	5,025	-6.9
Otros	21,277	16,600	-2.2
<b>Total Producción</b>	<b>634,393</b>	<b>722,436</b>	<b>1.2</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

### Rendimiento

En el cuadro N°74, se aprecia que en el año 2007 el rendimiento promedio nacional fue de 33,6t/ha, mientras que el rendimiento en el año 2017 se elevó a 39,6 t/ha: Esta mayor productividad, estuvo impulsada por la mayor utilización de semilla mejorada que permitió cubrir satisfactoriamente los mayores volúmenes producidos, y un mejor manejo de nuevas variedades adaptadas a las condiciones nacionales; sin embargo, las reducciones en los rendimientos observadas en el Departamento de Ica, el mayor departamento exportador, se explica por la mayor susceptibilidad de la cebolla amarilla a los cambios climáticos suscitados por efecto del fenómeno del niño costero.

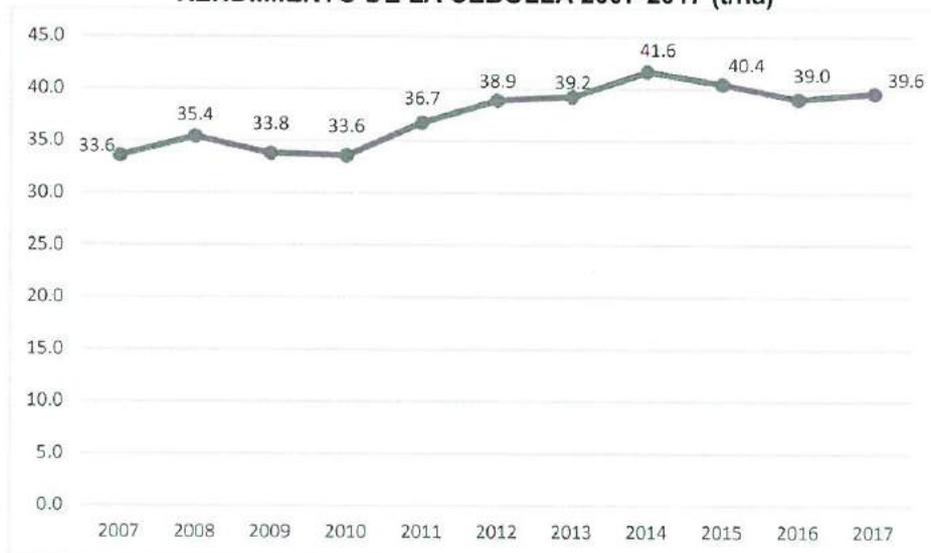
**Cuadro N°74**  
**RENDIMIENTO DE LA CEBOLLA DEL 2007-2017**

Mercado interno:	Unidad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rendimiento	t/ha	33,6	35,4	33,8	33,6	36,8	38,9	37,9	41,7	40,4	39	39,6

Fuente: Minagri Elaboración: DGA



**Gráfico N°65**  
**RENDIMIENTO DE LA CEBOLLA 2007-2017 (t/ha)**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

Los departamentos que aumentaron sus rendimientos, entre el 2007 y el 2017, fueron La Libertad, Lambayeque y Moquegua.

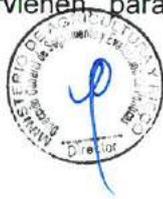
**Cuadro N°75**  
**RENDIMIENTO DE LA CEBOLLA POR REGIONES**

Departamento	Año		Tasa de crec. anual %
	2007	2017	
Promedio	33,6	39,6	1,5
Ica	70,3	57,7	-1,8
Arequipa	41,3	43,2	0,4
La Libertad	28,8	40,2	3,1
Lambayeque	23,6	34,6	3,5
Tacna	30,3	34,0	1,1
Moquegua	20	26,6	2,6
Lima	23,5	25,6	0,8

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

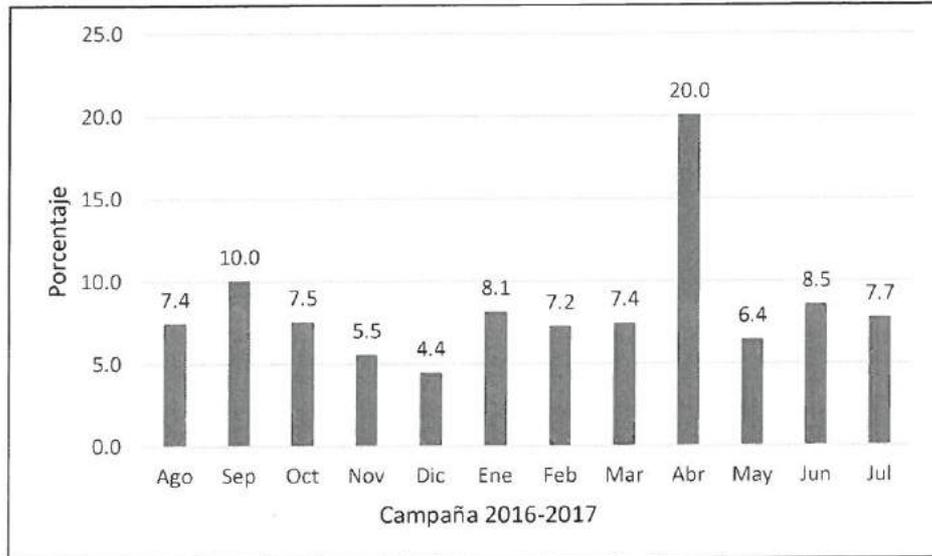
### Calendario de siembras y cosechas- Estacionalidad

Calendario de siembras: El calendario de siembras de esta cadena orienta a todos los agentes económicos que intervienen, para tomar las medidas necesarias en cuanto a provisión de



semillas, fertilizantes, asistencia técnica, maquinaria y recurso hídrico, entre las más importantes. En el 2017, las siembras se concentraron en el mes de abril.

**Gráfico N°66**  
**PERÚ: CALENDARIO DE SIEMBRAS DE CEBOLLA (%)**

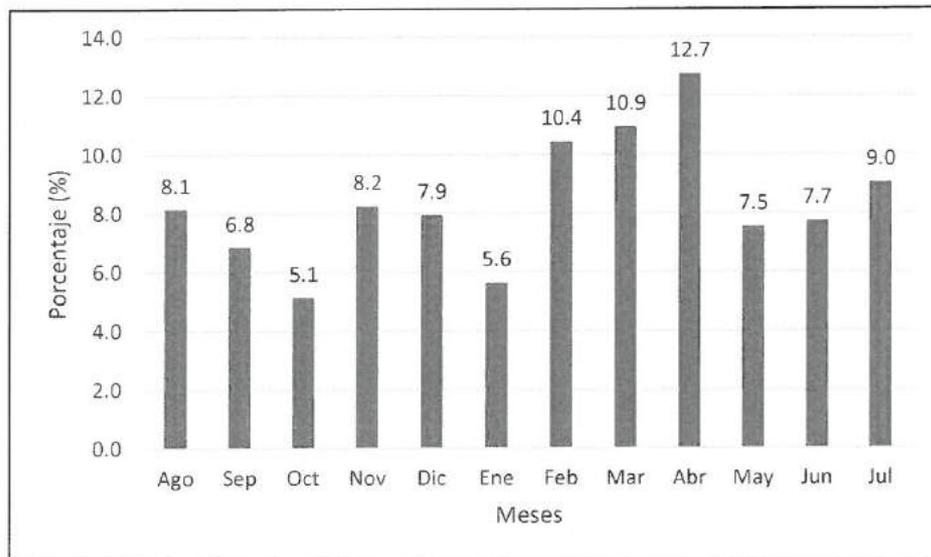


Fuente: Minagri

Elaboración: DGA

Calendario de cosechas: Las cosechas a nivel nacional se dan durante todo el año, acentuándose en mayor porcentaje desde febrero a abril, en el 2017. La reducción de superficie cosechada no implica disminución en la producción sino más bien un mayor uso de semilla mejorada lo que ocasiona una mejora en la productividad.

**Gráfico N°67**  
**CALENDARIO DE COSECHAS DE CEBOLLA (%)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA



### iii. Innovaciones tecnológicas

El sistema de siembra de la cebolla, necesita que se realice almácigos para ello se diseñan camas de almácigos de dimensión de 1x10m donde se trazan surquitos de 10cm entre si y se depositan las semillas distanciadas a 1.0cm entre si. A los 30-45 días cuando las plántulas tengan 15cm de longitud, 3-4 hojas y 0,8cm de diámetro de cuello se realiza el trasplante a campo definitivo.

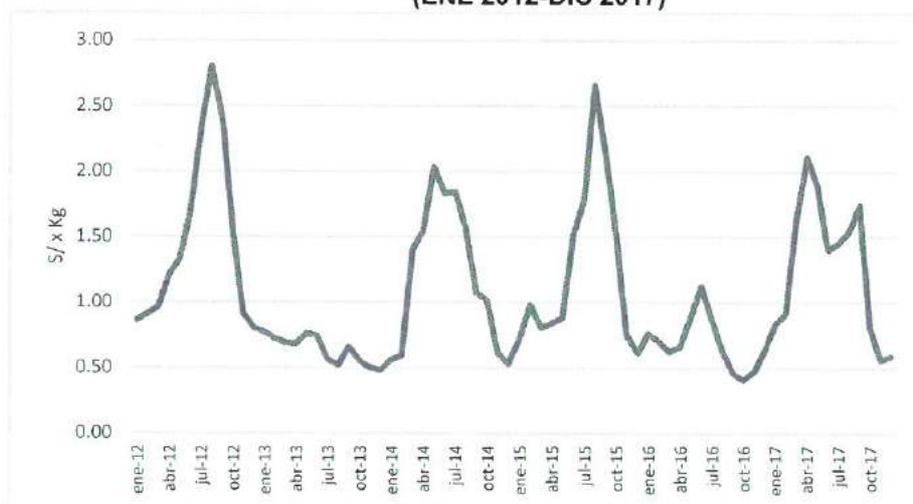
La cantidad de semilla a emplearse por hectárea es de 2,0 kilos aproximadamente. El distanciamiento de trasplante es entre 0,30 a 0,60 (gravedad) y 0,75 m (goteo) entre surcos y 0,10 m entre plantas a doble hilera por surco.

### iv. Mercados

#### Cebolla Cabeza roja

Entre enero del 2012 y diciembre del 2017, el precio mayorista de la cebolla cabeza roja en el Gran Mercado Mayorista de Lima (GMML) mostró unas subidas y bajadas de precios, alcanzando los mayores precios en los meses de agosto del 2012 y agosto del 2015 donde se ofertó a S/ 2,80 por Kg y S/ 2,66 por Kg respectivamente. Sin embargo, el menor precio fue en octubre del 2016, el cual fue de S/0,41 por Kg. Al diciembre del 2017, el precio mayorista de la cebolla cabeza roja fue de S/0,59 por Kg.

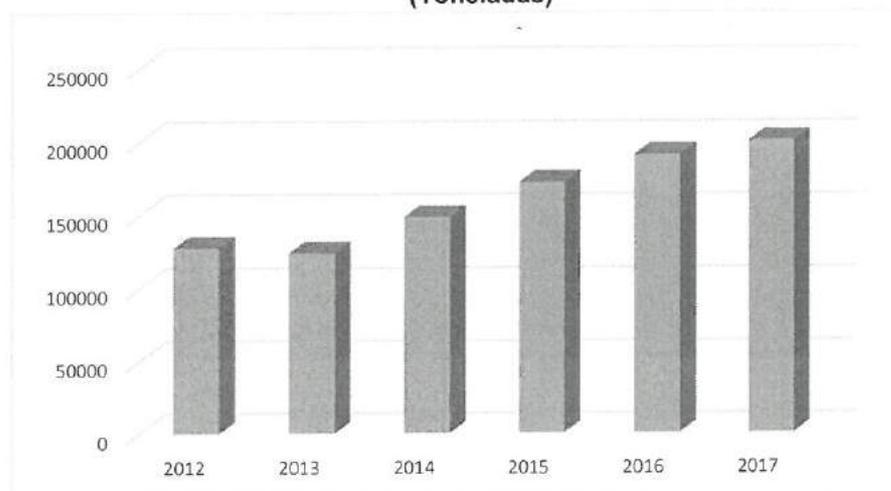
Gráfico N°68  
PRECIO MAYORISTA DE LA CEBOLLA CABEZA ROJA EN EL GMML  
(ENE 2012-DIC 2017)



En relación, el volumen comercializado de cebolla cabeza roja entre los años 2012 al 2017 en el Gran Mercado Mayorista de Lima (GMML) mostró un crecimiento acumulado de 57%, de modo que en el 2012 se comercializaron 127 782 toneladas y en el 2017 ingresaron al GMML 200 182 toneladas



**Gráfico N°69**  
**VOLUMEN COMERCIALIZADO DE CEBOLLA CABEZA ROJA EN EL GMML**  
**(Toneladas)**



Fuente: MINAGRI-DGESEP-SISAP

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

### Precios en chacra

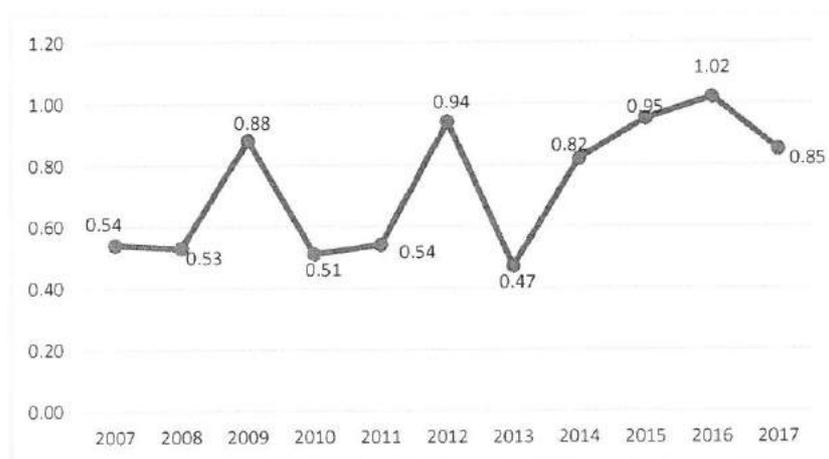
Entre el periodo 2007-2017, los precios en chacra mostraron unas bajadas y subidas de precios, de modo que el menor precio fue de S/0,47 por Kg en el 2013. Mientras que, el mayor precio en chacra se alcanzó en el 2016, el cual ascendió a S/1,02 por Kg (ver el grafico N°76).

**CUADRO N°76**  
**VARIACIÓN DE LOS PRECIOS EN CHACRA**

Años	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Precio (s/. / kg)	0.54	0.53	0.88	0.51	0.55	0.94	0.47	0.82	0.95	1.02	0.85

Fuente: Minagri Elaboración: DGA

**Gráfico N°70**  
**PRECIOS CHACRA (S/ x Kg)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI



## Volúmenes de abastecimiento al mercado mayorista de Lima Metropolitana.

En el 2007, el volumen de ingreso en el GMML ascendió a 126 715 toneladas hasta que en el 2017, el abastecimiento de la cebolla en el GMML sumó 200 182 toneladas.

**Cuadro N°77**  
**VOLUMEN Y PRECIOS AL MAYORISTA 2007-2017**

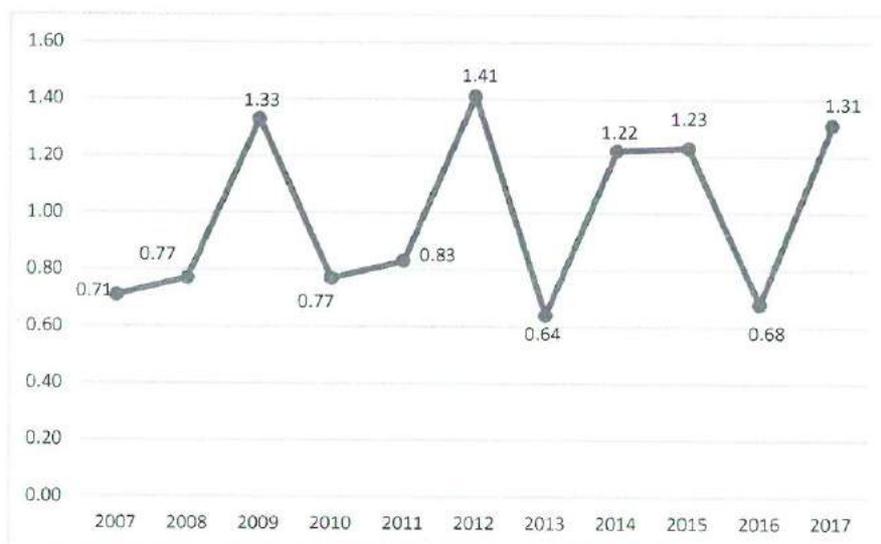
Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Volumen (t/año)	126,715	129,046	121,621	134,710	138,094	127,782	123,988	148,490	172,205	190,749	200,182
Precio (S/. /kg)	0.71	0.77	1.33	0.77	0.83	1.41	0.64	1.22	1.23	0.68	1.31

Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

Y en relación al precio mayorista, la cebolla cabeza roja se ofertó a S/ 0.71 x Kg, hasta que en el 2017, el precio fue de S/1.31x Kg (como se observa en el gráfico N°77). El menor precio mayorista fue en el 2013, el cual ascendió a S/0.64 x Kg, mientras que el mayor precio mayorista de la cebolla en el GMML se alcanzó en el 2012, el cual fue de S/1,41 x Kg.

**Gráfico N°71**  
**PRECIOS AL MAYORISTA 2007-2017 (S/ x Kg)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

## Importaciones

Las importaciones de cebolla se dan por dos partidas: partida arancelaria 703100000 Cebollas y chalotes, frescos o refrigerados y sub: partida arancelaria 603109090 Cebollas secas, cortadas en trozos o rodajas, o trituradas, o pulverizadas, sin otra preparación.

**Cuadro N°78**  
**IMPORTACIONES DE CEBOLLA FRESCAS O REFRIGERADAS**

AÑO	CIF US \$	toneladas	Precio US \$
2010	0.03	0.01	5.88
2014	0	0	4.03
<b>Total</b>	0.03	0.01	
<b>Promedio</b>	0.02	0.05	5

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria SUNAT  
Elaboración: MINAGRI-DGA

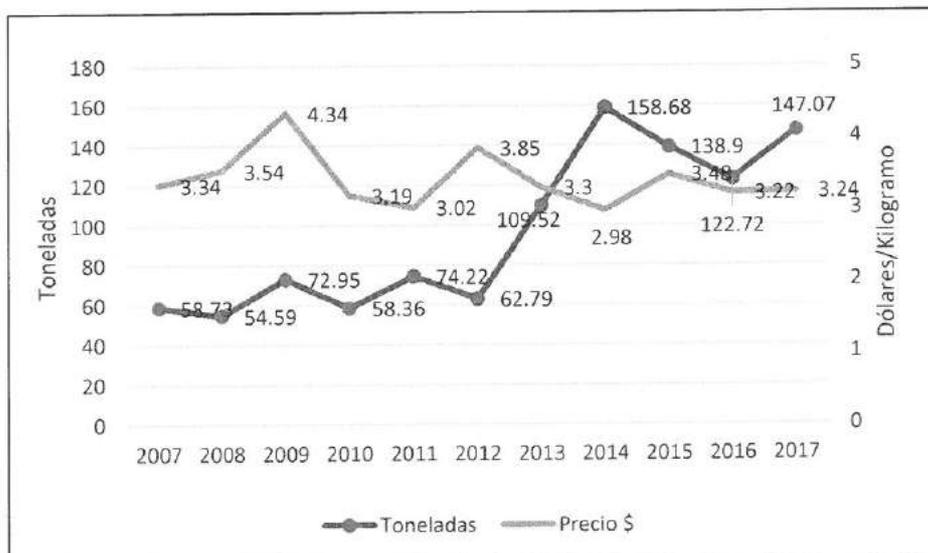


**Cuadro N°79**  
**EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE CEBOLLAS SECAS**  
**(Periodo 2007 – 2017)**

Años	CIF	toneladas	Precio \$
2007	196.4	58.73	3.34
2008	193.17	54.59	3.54
2009	316.74	72.95	4.34
2010	186.01	58.36	3.19
2011	223.47	74.22	3.02
2012	241.44	62.79	3.85
2013	361.66	109.52	3.3
2014	472.65	158.68	2.98
2015	483.99	138.9	3.48
2016	395.74	122.72	3.22
2017	476.07	147.07	3.24
Total	3547.34	1058.53	37.5
<b>Promedio</b>	<b>322,49</b>	<b>96,23</b>	<b>3.41</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

**Gráfico N°72**  
**IMPORTACIÓN DE CEBOLLA SECA (AÑO 2007 - 2017)**



Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria SUNAT y Elaboración: MINAGRI: DGA

### Exportaciones

En los últimos cinco años, las exportaciones de cebolla han pasado en términos de valor de US\$ 63 millones en 2013 hasta llegar a US\$ 69 millones, lo que ha significado venir creciendo a una tasa anual del 2%. Sin embargo, en términos de volumen, mientras que en 2013 se exportaba



un volumen total de 197mil toneladas, hemos llegado en el último año hasta las 190mil toneladas, lo que ha significado tener una tasa negativa de 1% en cada uno de los últimos cinco años.

**Cuadro N°80**  
**EXPORTACIONES DE CEBOLLA DEL PERÚ**

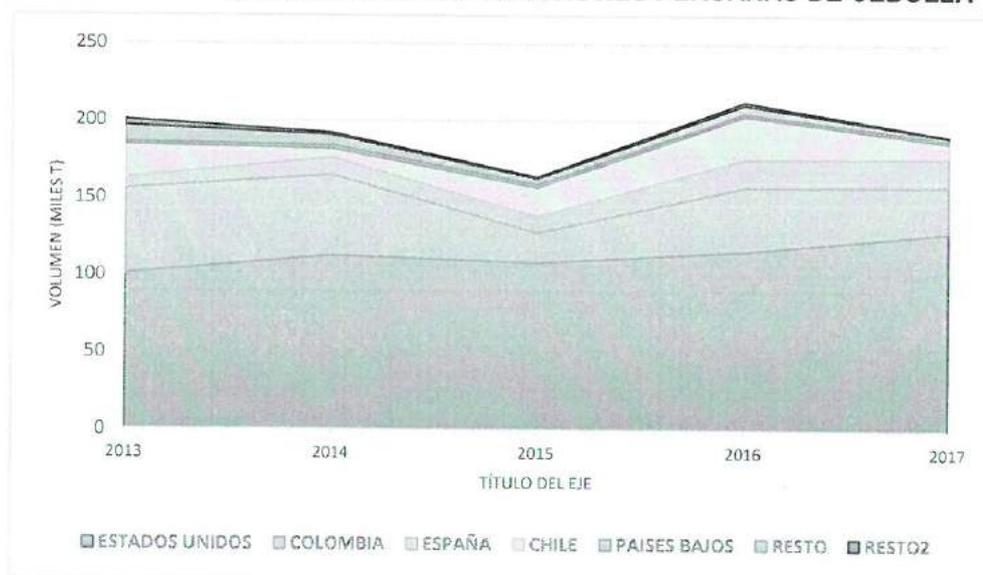
Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Var%17/16	TCP 13-17
Valor (Millones \$)	62.9	65.6	62.8	71.1	68.6	-4%	2%
Volúmen (Tn)	196,740	190,919	162,794	210,738	190,291	-10%	-1%

Fuente: SUNAT

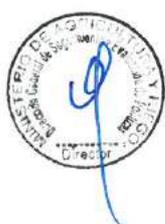
Elaboración: DGPA - EEIA

El destino de nuestra cebolla principalmente se va al mercado americano que en los últimos años, ha venido creciendo a tasas de 5% en valor y 6% en volumen, lo que ha significado que represente el 59% del volumen total de exportación, llegando tan solo en el último año a exportarse un total de 128mil toneladas hacia este mercado. Esto ha motivado que se ubique como su segundo proveedor en el exterior. Otros mercados destinos importantes han sido Colombia y España que han representado 21% y 7% del total exportado en los últimos años.

**Gráfico N°73**  
**EVOLUCIÓN DE EXPORTACIONES PERUANAS DE CEBOLLA**



Resulta importante destacar que, en los últimos cinco años, las exportaciones de cebolla hacia España, han venido creciendo de manera dinámica a una tasa del 24% en términos de valor, pues pasaron de US\$ 3 millones en 2013 hasta US\$ 7 millones en 2017. En términos de volumen estas ya superaron las 18mil toneladas tan solo en 2017.



**Cuadro N°81**  
**EXPORTACIONES DE CEBOLLA SEGÚN MERCADO DESTINO**  
**(En Miles TM)**

PAIS	2013	2014	2015	2016	2017	Var%17/16	TCP 13-17
ESTADOS UNIDOS	100.8	112.7	108.4	115.8	128.0	11%	6%
COLOMBIA	55.0	52.2	19.4	41.6	30.1	-28%	-14%
ESPAÑA	7.3	11.2	10.6	18.1	18.3	1%	26%
CHILE	21.4	5.8	18.8	28.1	10.2	-64%	-17%
PAÍSES BAJOS	1.7	2.0	1.9	1.6	1.7	5%	-1%
NICARAGUA	0.6	1.7	0.1	1.2	1.2	6%	21%
ECUADOR	1.1	2.8	0.3	0.3	0.2	-26%	-31%
BRASIL	0.3	0.1	0.6	0.6	0.1	-77%	-15%
RESTO	8.6	2.3	2.7	3.5	0.4	-90%	-55%
<b>Total general</b>	<b>196.7</b>	<b>190.9</b>	<b>162.8</b>	<b>210.7</b>	<b>190.3</b>	<b>-10%</b>	<b>-1%</b>

Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - EEIA

En el último año, si bien presenta una desconcentración en los actores participantes en las exportaciones de cebolla, los top 13 exportadores concentran más del 70% del total de exportaciones de este producto. Asimismo es importante destacar que dentro de este grupo, más del 80% vienen creciendo de manera sostenida en los últimos años a tasas superiores al 2% anual.

**Cuadro N°82**  
**PRINCIPALES EXPORTADORES DE CEBOLLA**

RUC - RAZON SOCIAL	Var%17 /16	% Part 17
MENTOR SERVICE TRADE S.A.C.	84%	11%
KEYPERU S.A.	26%	9%
MIRANDA INTERNACIONAL S.A.C.	-21%	9%
NEGOCIOS ELECTROAGRICOLAS S.A.C	27%	8%
BLAND FARMS (PERU) S.A.C.	-10%	7%
NOVOLIZ S.A.	5%	7%
AGRILOR S.A.C.	102%	4%
AGRICOLA PAMPA BAJA S.A.C.	-18%	3%
EXPORTADORA SAN ISIDRO SOCIEDAD	56%	3%
SHUMAN PRODUCE PERU SOCIEDAD A	-30%	3%
CORPORACION AGRICOLA SUPE S.A.C.	-20%	2%
PERUVIAN SPECIALTIES S.A.C.	1%	2%
DAABE PERU S.A.C	-64%	2%
RESTO	-19%	29%
<b>Total PERÚ</b>	<b>-4%</b>	<b>100%</b>

Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - EEIA



## Oportunidades en Mercados Internacionales

Es importante notar que la dinámica del comercio internacional permite que puedan abrirse oportunidades en mercados con los que antes no se tenía pensado establecer una relación comercial o cuya demanda por nuestros productos puede constituirse en una oportunidad de corto o mediano plazo.

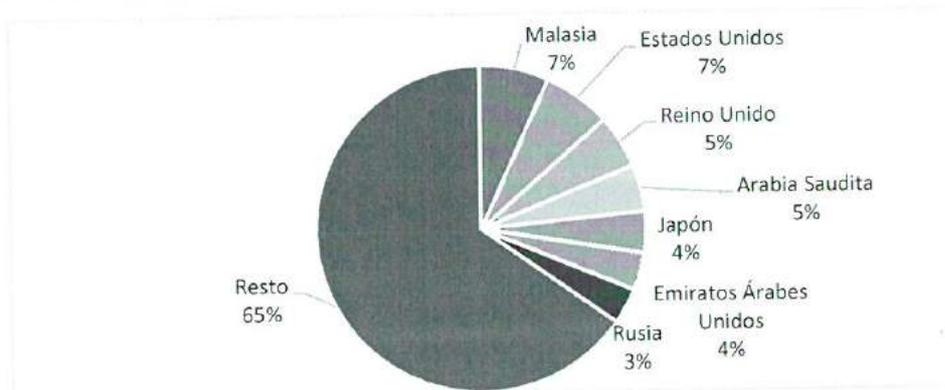
En ese sentido, los principales importadores de cebolla en los últimos 5 años, en términos de volumen, han sido Malasia, Estados Unidos Reino Unido y Arabia Saudita, con importaciones que van entre las 340mil toneladas y las 511mil toneladas anualmente y concentran el 24% de las importaciones mundiales. Asimismo, Japón, Emiratos Árabes, Rusia y Alemania superan importaciones por encima de las 250mil toneladas anuales.

**Cuadro N°83**  
**IMPORTADORES MUNDIALES DE CEBOLLA**  
**(Volúmen en Toneladas)**

Importador	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17	Prom 13 - 17	% Part 17
Mundo	7,057,583	7,238,285	7,560,284	7,970,144	7,342,735	-8%	1%	7,433,806	100%
Malasia	459,874	419,303	518,284	577,692	581,661	1%	6%	511,363	7%
Estados Unidos	436,979	500,381	485,881	529,660	549,941	4%	6%	500,568	7%
Arabia Saudita	279,649	315,129	370,249	356,079	392,691	10%	9%	342,759	5%
Reino Unido	427,185	405,265	390,748	394,857	343,524	-13%	-5%	392,316	5%
Rusia	243,912	361,737	263,968	137,691	313,748	128%	6%	264,211	4%
Japón	302,661	350,348	303,850	279,499	291,513	4%	-1%	305,574	4%
Bangladesh	35,516	-	464,588	322,577	287,350	-11%	69%	222,006	3%
Sri Lanka	149,490	162,373	225,421	113,652	243,229	114%	13%	178,833	2%
Viet Nam	23,596	23,652	22,894	39,573	243,151	514%	79%	70,573	1%
Alemania	256,592	258,519	250,172	251,061	235,044	-6%	-2%	250,278	3%
Bajos	168,412	173,532	167,182	125,760	226,147	80%	8%	172,207	2%
Senegal	131,904	122,415	138,949	155,118	203,800	31%	11%	150,437	2%
Canadá	185,899	189,190	171,650	196,982	190,198	-3%	1%	186,784	3%
Corea del Sur	57,865	2,553	146,734	45,971	149,543	225%	27%	80,533	1%

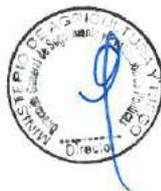
Fuente: Trademap Elaboración: DGPA – EEIA

**Gráfico N°74**  
**% PARTICIPACIÓN DE PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE CEBOLLA**



Fuente: Trademap

Elaboración: DGPA - EEIA



Sin embargo, es preciso indicar que en los últimos años ha habido mercados que han presentado crecimientos importantes y sostenidos en sus demandas por cebolla importada. Tal es el caso de Vietnam cuya demanda viene creciendo a una tasa anual de 79% y tan solo en el último año importó más de 243mil toneladas de cebolla. Bangladesh y Filipinas también han sido mercados que han venido creciendo a tasas dinámicas en sus importaciones, 69% y 41% para el primero y segundo respectivamente, con volúmenes que han superado las 287mil toneladas, para el caso de Bangladesh y las 34mil toneladas para el caso de Filipinas, tan solo en el último año.

Cuadro N°84

**IMPORTADORES DE CEBOLLA CON CRECIMIENTOS DINÁMICOS ENTRE 2013 - 2017**

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 -17	Prom 13 -17
Viet Nam	23,596	23,652	22,894	39,573	243,151	514%	79%	70,573
Argentina	630	76	3,294	17,303	5,111	-70%	69%	5,283
Bangladesh	35,516	-	464,588	322,577	287,350	-11%	69%	222,006
Belarús	8,519	12,342	22,337	6,856	34,122	398%	41%	16,835
Filipinas	8,533	9,047	30,974	131,951	34,163	-74%	41%	42,934
Albania	5,002	6,493	6,589	5,757	16,537	187%	35%	8,076
Mozambique	21,073	28,225	31,273	139,763	67,405	-52%	34%	57,548
Kenya	11,055	15,278	20,644	19,828	29,647	50%	28%	19,290
Corea del Sur	57,865	2,553	146,734	45,971	149,543	225%	27%	80,533

Fuente: Trademap Elaboración: DGPA – EEIA

Con esa misma idea, las gráficas siguientes nos sugieren que mercados como India, Malasia, Tailandia y Pakistán, han venido creciendo de manera sostenible en sus requerimientos de importaciones de arroz a tasas superiores al 25%, en los últimos 3 años.

**Mapa N°13  
MERCADOS IMPORTADORES DE CEBOLLA  
SEGÚN TASAS DE CRECIMIENTO 2014 – 2015**



Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - EEIA





### 3.4.4 Maíz Amarillo Duro

#### i. Indicadores Económicos

El maíz amarillo duro (MAD) es un producto generado por la actividad agrícola que es consumido como materia prima por las actividades económicas, entre las cuales destaca la actividad crianza de animales (actividad extractiva) y la industria de alimentos preparados para animales (actividad de transformación) que utilizan el 36,8% y 34,1% de la oferta global del año base 2007 a precios de comprador, respectivamente. Dicha oferta global está compuesta principalmente de importaciones, además de la producción nacional.

La cadena productiva del MAD está compuesta por tres eslabones. El eslabón agrícola, donde la producción nacional de MAD se complementa con las importaciones; el eslabón comercial, conformado por los agentes de la comercialización mayorista y acopiadores encargados de distribuir la producción a la demanda; y, finalmente, el eslabón agroindustrial, compuesto por la industria de alimentos balanceados que someten al MAD a un proceso de transformación para producir el principal insumo de la actividad crianza de animales, la cual a su vez se encarga de la producción de aves de engorde y aves de postura.

#### Participación en el valor bruto de producción

La producción de maíz amarillo duro, a precios constantes de 2007, representó el **4,1%** del valor bruto de producción de la actividad agrícola para el año 2017, siendo la más baja desde el año 2007. Durante el periodo 2007 – 2017, la tendencia de dicha participación muestra un comportamiento a la baja, pasando de 5,1% en el año 2007 a 4,1% en el año 2017.

Asimismo, en la composición del valor bruto de producción de los cereales, después del cultivo de arroz, el maíz amarillo duro ocupa la segunda posición en cuanto a su participación en el VBP de los cereales, con 20,2% en el año 2017.

**Cuadro N°86**  
**PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO DURO (MAD) EN EL VBP AGRÍCOLA Y VBP DE CEREALES**

(A precios constantes de 2007)

Agregados	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
VBP Agrícola (Millones de S/)	14.53	15.86	15.99	16.61	17.37	18.47	18.67	18.83	19.40	19.59	20.14
Producción de MAD (Millones de S/)	3	2	1	6	7	1	3	3	8	7	7
<b>Participación MAD en VBP agrícola (%)</b>	<b>5,1</b>	<b>5,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,1</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>	<b>4,8</b>	<b>4,3</b>	<b>4,9</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>
VBP Cereales (Millones de S/)	3.350	3.747	4.023	3.862	3.666	4.149	4.184	4.033	4.383	4.155	4.057
Producción de MAD (Millones de S/)	737	809	837	843	827	915	896	806	945	809	821
<b>Participación MAD en VBP cereales (%)</b>	<b>22,0</b>	<b>21,6</b>	<b>20,8</b>	<b>21,8</b>	<b>22,6</b>	<b>22,0</b>	<b>21,4</b>	<b>20,0</b>	<b>21,6</b>	<b>19,5</b>	<b>20,2</b>

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

#### ii. Indicadores productivos

##### Estructura productiva

De acuerdo al IV CENAGRO 2012, el 63,7% de las unidades agropecuarias que conducen maíz amarillo duro está constituida por la agricultura familiar, que se caracterizan por manejar



extensiones menores a cinco hectáreas. En tanto, la agricultura comercial intensiva es la menos representativa, con 12,1% de las unidades productivas.

**Cuadro N°87**  
**MAÍZ AMARILLO DURO: TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS Y SUPERFICIE CULTIVADA**

Estratificación del productor	Rango de hectáreas	Unidades Agropecuarias	Superficie cultivada (ha.)	Unidades Agropecuarias	Superficie cultivada (ha.)
Pequeño	Hasta 4,9 ha.	126 514	85 646	63,7	32,7
Mediano	De 5 a 19,9 ha.	48 054	78 666	24,2	30,1
Grande	De 20 ha a más	23 995	97 266	12,1	37,2
<b>TOTAL NACIONAL</b>		<b>198 563</b>	<b>261 577</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012

Elaboración: MINAGRI - DGPA - DEEIA

### Evolución de los principales indicadores productivos

Durante el periodo 2007-2017, la producción de maíz amarillo duro acumuló un crecimiento de 11,3%, lo cual equivale a una tasa de crecimiento promedio de 1,1% por año, como resultado del mayor rendimiento productivo (1,7% por año); no obstante, se registró un retroceso en las áreas cosechadas en 0,6% por año, cuyo patrón de comportamiento es a la baja a partir del año 2010, alcanzando las 265,1 mil hectáreas en el año 2017.

En tanto, el rendimiento productivo registró un crecimiento sostenido hasta el año 2012, para luego mostrar un menor dinamismo en su comportamiento.

**Cuadro N°88**  
**MAÍZ AMARILLO DURO: PRODUCCIÓN, SUPERFICIE COSECHADA Y RENDIMIENTO**

Años	Producción (Miles de t)	Superficie cosechada (Miles de ha)	Rendimiento (t/ha)	Variación porcentual anual		
				Producción	Superficie cosechada	Rendimiento
2007	1.123	282,8	4,0			
2008	1.232	297,6	4,1	9,7	5,3	4,2
2009	1.274	301,2	4,2	3,4	1,2	2,2
2010	1.284	295,8	4,3	0,8	-1,8	2,6
2011	1.260	277,4	4,5	-1,8	-6,2	4,7
2012	1.393	294,8	4,7	10,5	6,3	4,0
2013	1.365	293,3	4,7	-2,0	-0,5	-1,5
2014	1.228	271,1	4,5	-10,0	-7,6	-2,7
2015	1.439	297,6	4,8	17,2	9,8	6,8
2016	1.232	267,6	4,6	-14,3	-10,1	-4,7
2017p/	1.250	265,1	4,7	1,4	-0,9	2,3
<b>Var% acumulada</b>	<b>11,3</b>	<b>-6,2</b>	<b>18,7</b>			
<b>Tasa de crecimiento promedio anual</b>	<b>1,1</b>	<b>-0,6</b>	<b>1,7</b>			

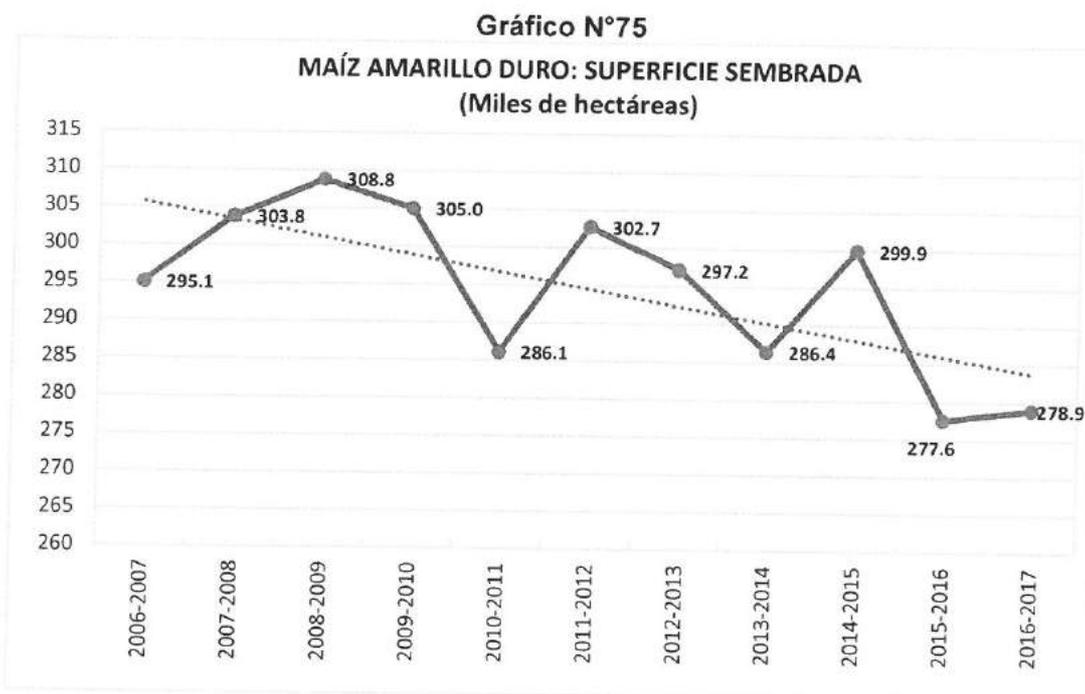
Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

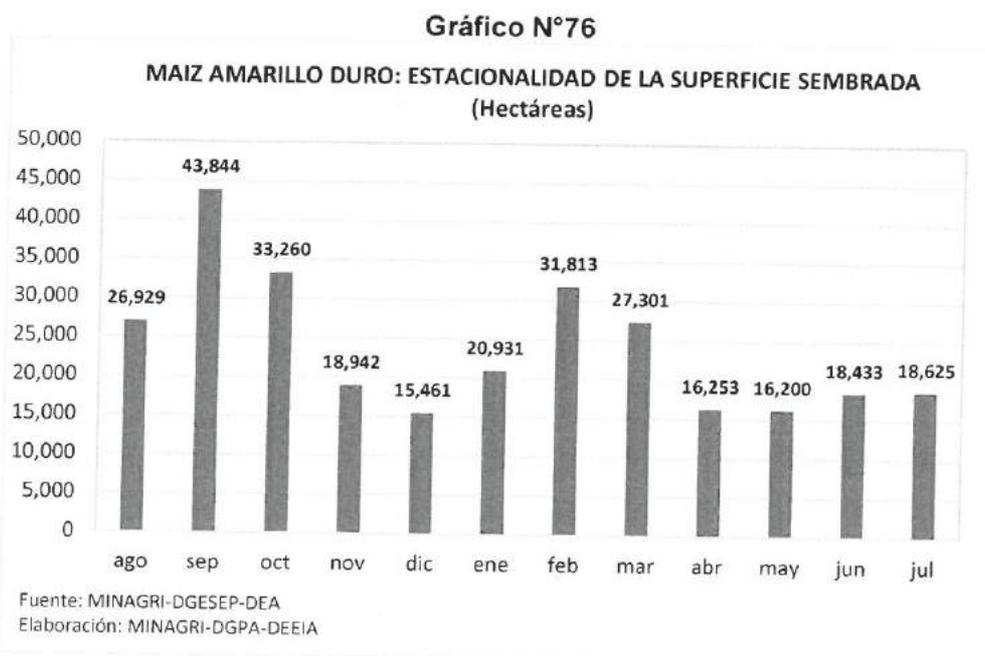


## Siembras

En las últimas once campañas agrícolas, las áreas sembradas de maíz amarillo duro muestran una tendencia descendente con fluctuaciones oscilantes de corto plazo (campaña 2011-2012 y campaña 2014-2015). Este menor dinamismo se atribuye al menor recurso hídrico en las principales zonas productoras, además de las siembras de otros cultivos orientados a la agroexportación, principalmente en la costa.



En el gráfico N°76 se muestra el comportamiento estacional de las siembras de maíz amarillo duro donde se aprecia que si bien este cultivo se siembra todo el año; no obstante, las siembras se concentran en dos épocas del año: la primera, entre los meses de agosto y octubre, y la segunda, en el primer trimestre del año, épocas con mayor concentración de lluvias en costa norte y selva.



A nivel nacional, en la campaña 2016-2017 las áreas sembradas de maíz amarillo duro han registrado un leve aumento de 0,5% con respecto a lo observado en la campaña 2015-2016. Esta ampliación de las áreas sembradas se presentó en los departamentos de Loreto (2,0%), Ica (36,2%) y Ancash (22,9%), en contraste con las menores áreas sembradas obtenidas en San Martín (-7,8%), Lima (-15,8%), Cajamarca (-3,7%), entre las más importantes, que fueron afectadas por las condiciones climáticas desfavorables que ocasionó el fenómeno del Niño.

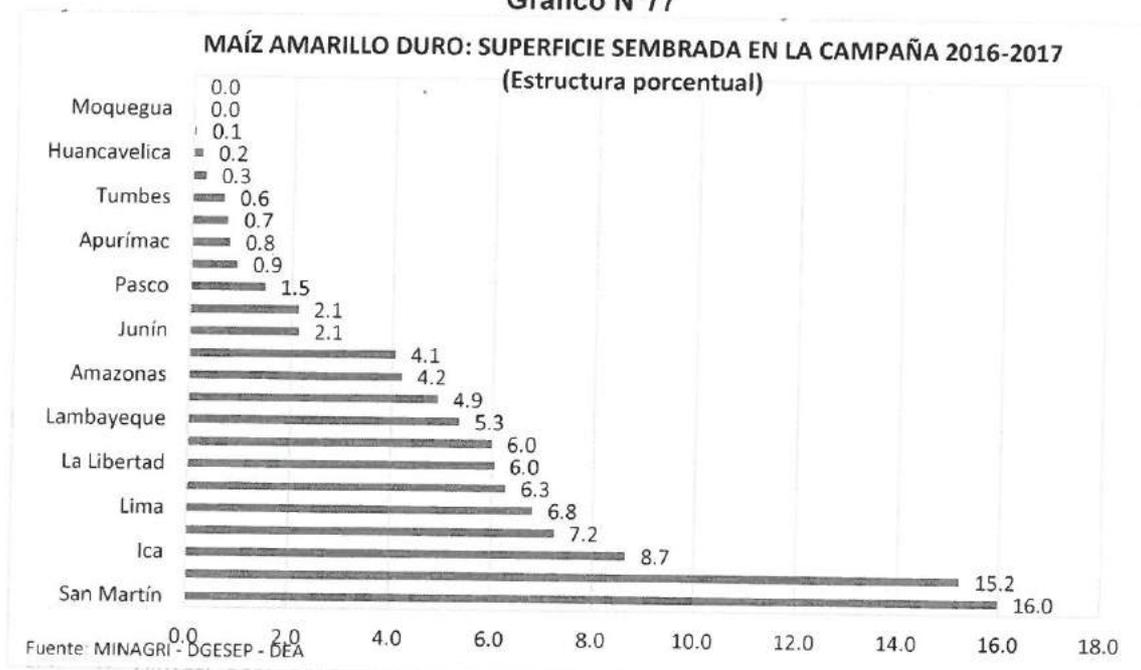
**Cuadro N°89**  
**MAÍZ AMARILLO DURO: SUPERFICIE SEMBRADA POR DEPARTAMENTO**  
 (Hectáreas)

Departamento	2015-2016	2016-2017	Variación %
San Martín	48.384	44.591	-7,8
Loreto	41.631	42.467	2,0
Ica	17.726	24.139	36,2
Ancash	16.443	20.210	22,9
Lima	22.567	19.012	-15,8
Cajamarca	18.175	17.497	-3,7
La Libertad	19.526	16.868	-13,6
Piura	17.926	16.699	-6,8
Lambayeque	17.149	14.894	-13,1
Ucayali	12.070	13.689	13,4
Amazonas	12.034	11.698	-2,8
Huánuco	10.705	11.328	5,8
Junín	5.521	5.966	8,1
Madre de Dios	4.170	5.914	41,8
Pasco	3.912	4.082	4,3
Puno	2.435	2.527	3,8
Apurímac	2.292	2.102	-8,3
Cusco	2.322	2.003	-13,7
Tumbes	1.265	1.756	38,8
Ayacucho	803	729	-9,2
Huancavelica	243	547	125,6
Arequipa	197	159	-19,3
Moquegua	51	42	-17,6
Tacna	21	27	28,6
<b>TOTAL</b>	<b>277.567</b>	<b>278.945</b>	<b>0,5</b>

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA  
 Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA



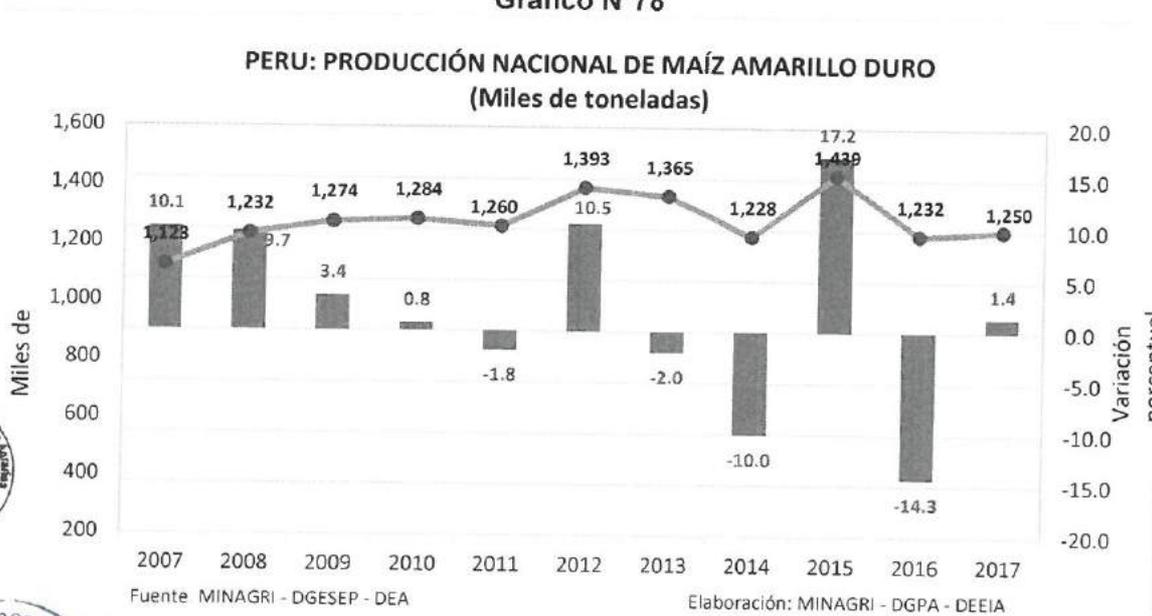
Gráfico N°77



Producción

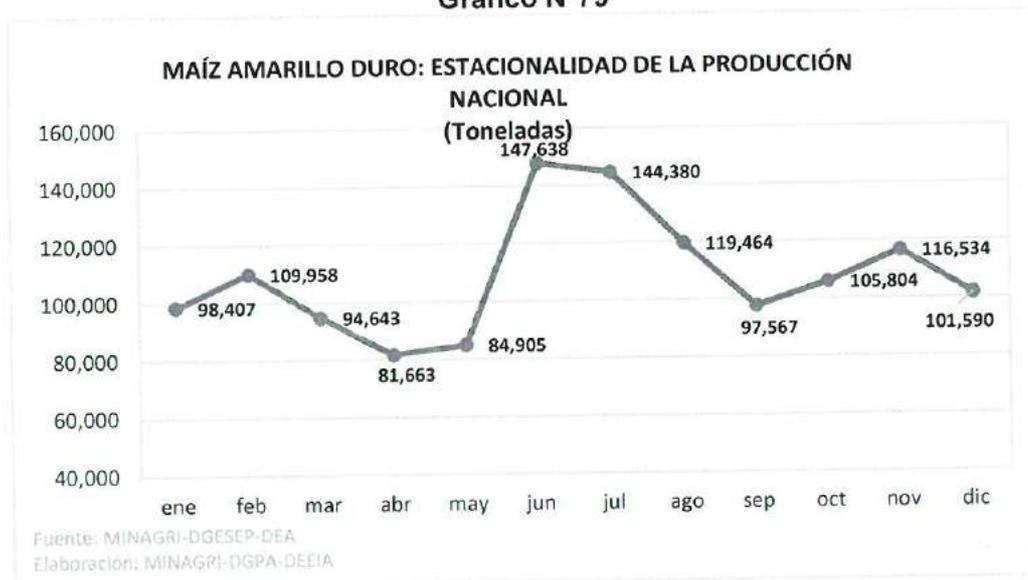
Durante el periodo 2007-2017, el comportamiento de la producción nacional de maíz amarillo duro mostró una desaceleración en su tasa de crecimiento hasta el año 2011. En los años siguientes se registran fluctuaciones positivas (años 2012, 2015 y 2017) y negativas (años 2013, 2014 y 2016), siendo el año 2016 donde la producción de maíz amarillo duro alcanzó su máxima caída (-14,3%) debido al fenómeno del niño costero. A pesar del crecimiento de la producción exhibido en el año 2017, esta última no es suficiente para atender la demanda derivada de actividades económicas como la avícola, porcícola, razón por la cual esta brecha de demanda se cubre con las importaciones.

Gráfico N°78



Las siembras de la campaña agrícola dan origen a la producción del año calendario, dado un periodo vegetativo (periodo de meses que media entre la siembra y la cosecha). En ese sentido, la producción de maíz amarillo duro alcanza su máxima expansión entre junio y agosto, donde se obtiene el 31,7% de la producción nacional.

**Gráfico N°79**



En el año 2017, la producción nacional de maíz amarillo duró sumó 1,2 millones de toneladas, aumentando en 1,4% con respecto al año 2016. A nivel regional, el maíz amarillo duro es producido en los veinticuatro departamentos del país; no obstante, solamente en cuatro de ellos se obtiene el 54,4% de la producción nacional: Ica, Lima, Ancash y La Libertad.

Durante el año 2017, la producción en Ica y Ancash registraron aumentos de 33,7% y 28,4%, respectivamente. En tanto, la producción disminuyó en Lima (-13,0%) y La Libertad (-16,6%).

**Cuadro N°90**

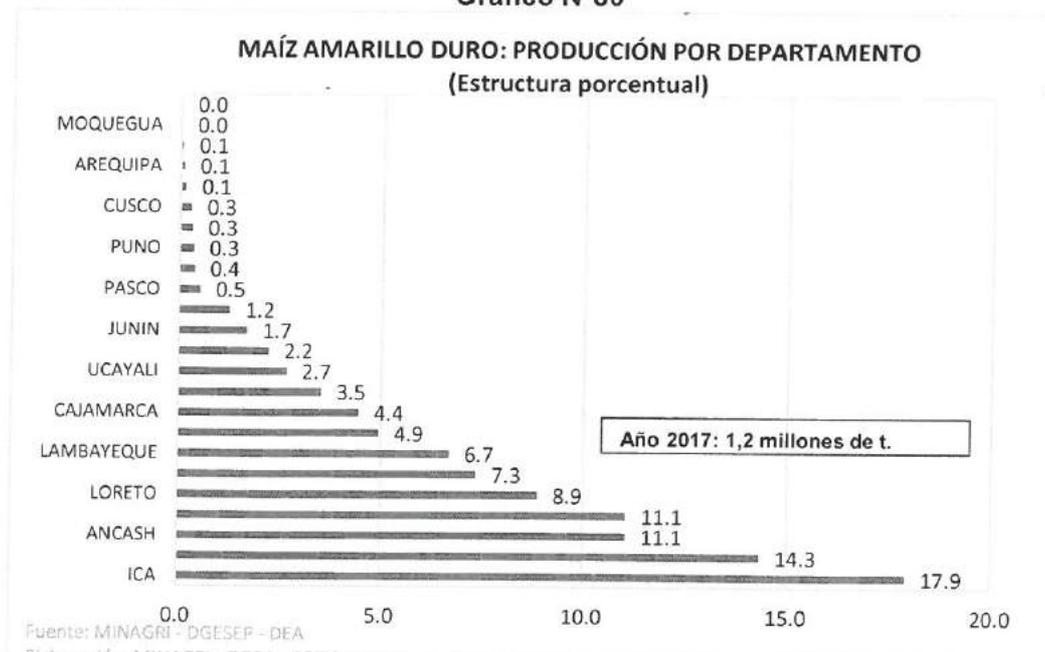
**MAÍZ AMARILLO DURO: PRODUCCIÓN POR DEPARTAMENTO**  
(Toneladas)

Departamento	2016	2017	Variación %
ICA	167.414	223.834	33,7
LIMA	205.995	179.208	-13,0
ANCASH	107.605	138.139	28,4
LA LIBERTAD	165.517	138.086	-16,6
LORETO	106.771	110.878	3,8
SAN MARTIN	102.265	91.825	-10,2
LAMBAYEQUE	101.809	83.428	-18,1
PIURA	61.666	61.767	0,2
CAJAMARCA	61.636	55.550	-9,9
HUANUCO	43.096	43.833	1,7
UCAYALI	25.790	33.232	28,9
AMAZONAS	27.938	27.538	-1,4
JUNIN	17.893	20.779	16,1
MADRE DE DIOS	10.543	15.516	47,2
PASCO	6.562	6.367	-3,0
TUMBES	3.186	4.583	43,9
PUNO	4.124	4.267	3,5
APURIMAC	3.963	3.709	-6,4
CUSCO	4.680	3.346	-28,5
AYACUCHO	1.919	1.666	-13,2
AREQUIPA	1.367	1.109	-18,9
HUANCAVELICA	411	723	75,7
MOQUEGUA	179	143	-20,3
TACNA	52	76	46,2
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>1.232.383</b>	<b>1.249.600</b>	<b>1,4</b>

Fuente: MINAGRI-DGESEP-DEA  
Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA



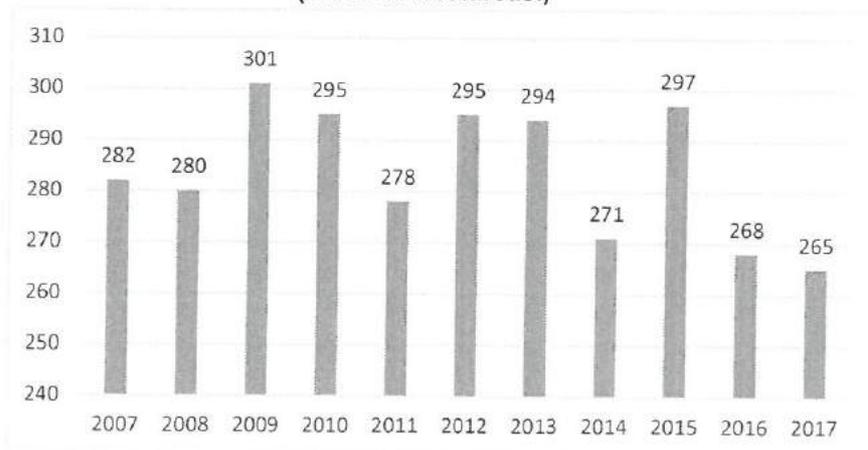
Gráfico N°80



Superficie Cosechada

La superficie cosechada en estos últimos once años ha tenido una ligera reducción equivalente a una tasa promedio acumulada del 0,61%. En el Gráfico N° 87, observamos que a partir del año 2007 la superficie cosechada ha tenido una tendencia cíclica cada dos años, alcanzando su máximo pico en el año 2009 con 301 miles de hectáreas. Posteriormente dado los problemas climatológicos como excesivas lluvias, reducción del recurso hídrico, precios bajos y sustitución por cultivos de agroexportación, esto ha originado la reducción del área cosechada, llegando al año 2017 a 265 miles de hectáreas.

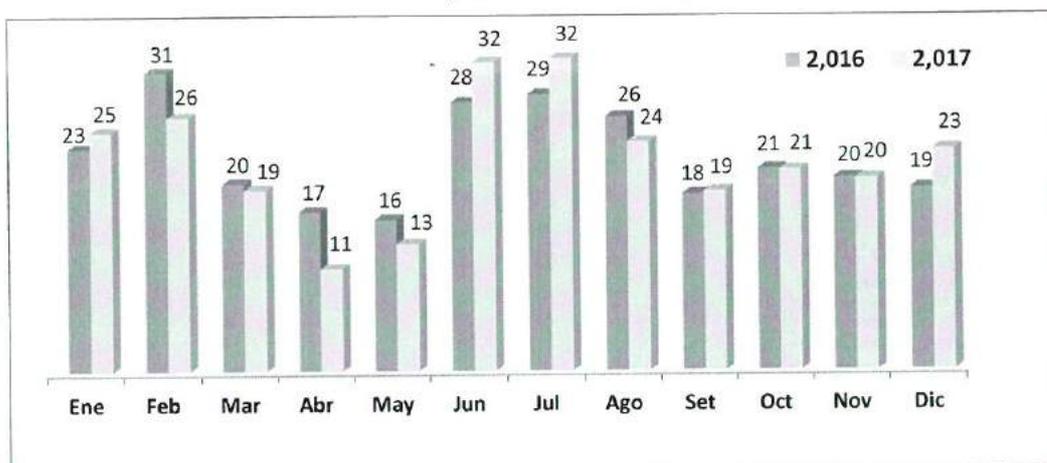
Gráfico N°81  
EVOLUCIÓN DE LAS SUPERFICIE COSECHADA DE MAÍZ AMARILLO DURO 2007-2017  
(miles de hectáreas.)



En el Grafico N° 82, se muestra el comparativo de la superficie cosechada mensual observando que las siembras se concentran en dos épocas del año, entre los meses de julio hasta agosto y de diciembre a marzo; esta época de siembra viene variando debido a los cambios climáticos en los diferentes departamentos.



**Gráfico N°82**  
**SUPERFICIE COSECHADA MENSUAL DE MAÍZ AMARILLO DURO**  
**(miles de hectáreas)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAG-DGESEP

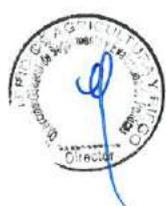
En el Cuadro N° 91 y Grafico N° 89, se muestra la reducción del 26% de la superficie cosechada del año 2017 comparado con el año 2016, principalmente en los departamentos de la Costa, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima y Cajamarca, en total un área de 2 600 hectáreas, esto debido a las condiciones climáticas desfavorables que afecto el área sembrada.

**Cuadro N°91**  
**SUPERFICIE COSECHADA DE MAÍZ AMARILLO DURO POR DEPARTAMENTOS**  
**(hectáreas)**

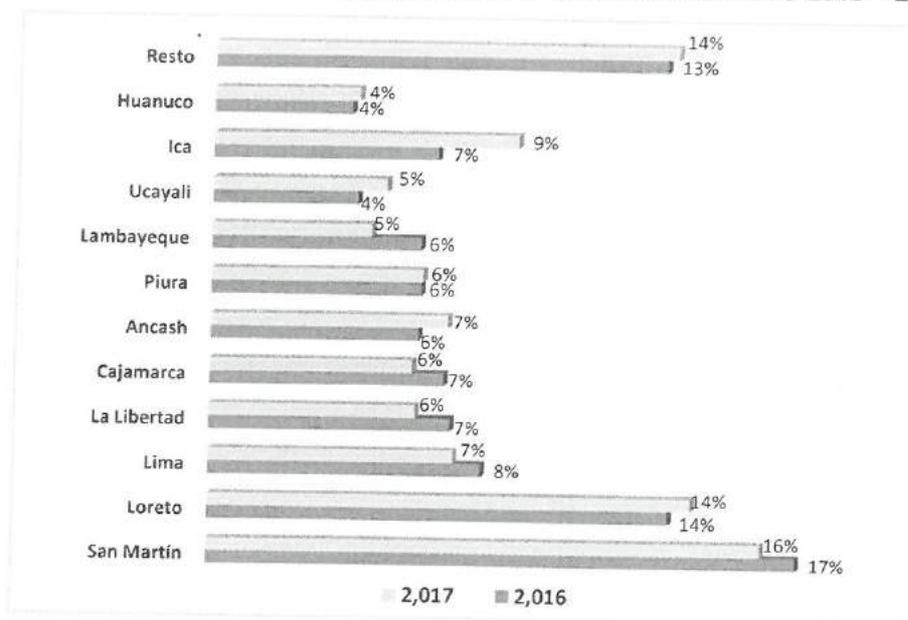
Departamento	2016	2017	Variación 2016 vs 2017	
			hectáreas	%
San Martín	46,616	43,318	-3,298	-8%
Loreto	36,446	37,817	1,371	4%
Lima	21,567	19,173	-2,394	-12%
La Libertad	19,083	16,107	-2,976	-18%
Cajamarca	18,507	15,860	-2,647	-17%
Ancash	16,440	18,605	2,165	12%
Piura	16,608	16,583	-25	-0.2%
Lambayeque	16,532	12,453	-4,079	-33%
Ucayali	11,429	13,612	2,183	16%
Ica	17,741	23,846	6,104	26%
Huánuco	10,864	11,325	461	4%
Resto	35,743	36,230	487	1%

Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAG-DGESEP



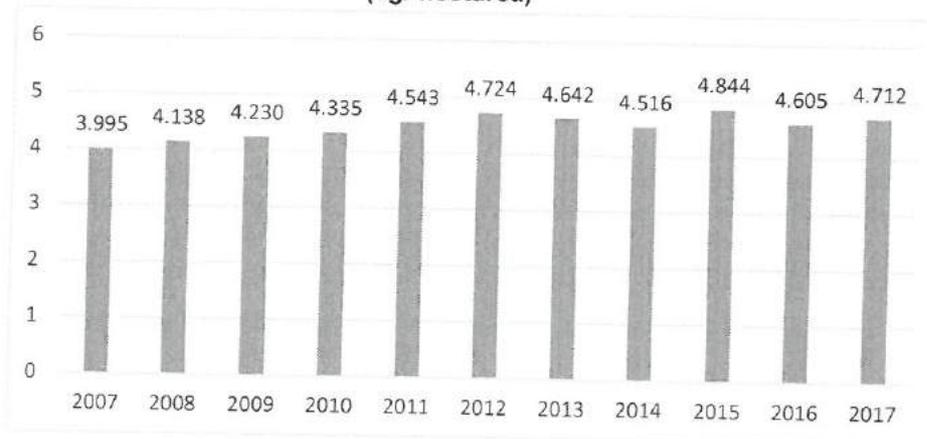
**Gráfico N°83**  
**PARTICIPACIÓN DE MAÍZ AMARILLO DURO POR DEPARTAMENTO 2016 – 2017**



**Rendimiento**

En los últimos 11 años el rendimiento promedio por hectárea a nivel nacional presentó una tasa de crecimiento de 1,67%, indicador bajo, comparado a los países productores como Argentina y EEUU, que invierten en investigación y por ende incrementan su productividad, conforme observamos en el Gráfico N° 84..

**Gráfico N°84**  
**EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO PROMEDIO DEL MAÍZ AMARILLO DURO 2007-2017**  
**(kg/ hectárea)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA; MINAG-DGESEP

En el Cuadro N°92 y Gráfico N° 85 se observa los rendimientos a nivel departamental destacando Lima, Ica y La Libertad por encima de 8 t/ha, seguido de Lambayeque y Ancash con rendimientos superiores al promedio nacional de 4,7 t/ha y los departamentos de Cajamarca, Huánuco, San Martín, Ucayali y Piura, que están por debajo de las 3 t/ha.

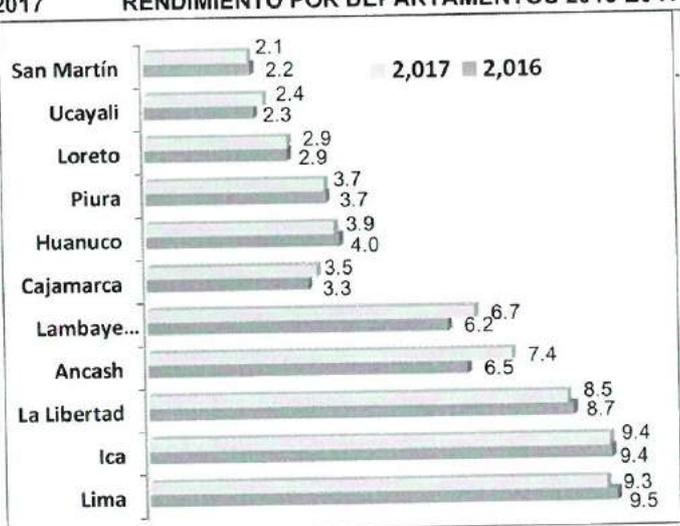


Cuadro N° 92  
RENDIMIENTO A NIVEL NACIONAL 2016-2017

Departamento	2016	2017	Variación 2016 vs 2017	
			kg/ha	%
Lima	9,528.0	9,324.0	-204	-2%
Ica	9,436.0	9,391.7	-44	-0.5%
La Libertad	8,673.0	8,544.4	-129	-2%
Ancash	6,545.0	7,424.8	880	12%
Lambayeque	6,158.0	6,699.4	541	8%
Cajamarca	3,330.0	3,502.5	173	5%
Huánuco	3,967.0	3,870.6	-96	-2%
Piura	3,713.0	3,677.3	-36	-1%
Loreto	2,930.0	2,932.0	2	0.1%
Ucayali	2,257.0	2,441.4	184	8%
San Martín	2,193.0	2,131.1	-62	-3%
<b>Promedio</b>	<b>4,621</b>	<b>4,712</b>	<b>91</b>	<b>1.93%</b>

Gráfico N°85:

RENDIMIENTO POR DEPARTAMENTOS 2016-2017



Fuente: Minagri Elaboración: DGA

Estas diferencias en los rendimientos se deben principalmente al uso de semilla certificada, de las cuales en el Perú existen una amplia gama de híbridos mayormente de origen importado, ya que existe una escasa investigación y liberación de semillas de origen nacional.

## ii. Innovaciones tecnológicas

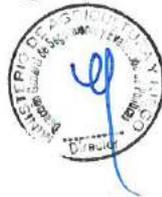
Un buen manejo agronómico se caracteriza por la combinación eficiente de una serie de variables que condicionan el desarrollo del cultivo. En ese sentido, los atributos principales a considerar para el adecuado manejo del maíz amarillo duro son el manejo oportuno y adecuado de las labores culturales, asegurando la densidad de plantas, el uso de semilla certificada, la aplicación eficiente de fertilizantes, pesticidas, mecanización y asegurando la asistencia técnica durante todo el desarrollo del cultivo.

En las principales zonas productoras de maíz amarillo duro en el América y en el Perú los cambios tecnológicos más efectivos en el cultivo más importantes se deben, en primer lugar a la introducción de semilla híbrida con períodos vegetativos más cortos, arquitectura de planta más pequeña y hojas erectas y en segundo lugar líneas con genética avanzada y resistencia a diversas plagas, enfermedades y condiciones climáticas, logrado a través de programas de mejoramiento de semillas.

En el Perú existen tres niveles de productividad diferenciados siendo los departamentos (La Libertad, Lima e Ica) los que presentan rendimientos mayores a 8 t/ha, seguido de los departamentos (Ancash y Lambayeque) con rendimientos entre 6 a 7 t/ha y departamentos (San Martín, Piura, Ucayali, Huánuco) con rendimientos menores al promedio nacional de 4,5 t/ha, esto evidencia las grandes diferencias entre las siembras de la Costa y la Selva, que no solamente tiene su origen en los diferentes niveles tecnológicos sino en los sistemas distintos de producción:

### En la Selva

Casi el 90% de las siembras de maíz es bajo secano, sobre todo en áreas de laderas, ya que las áreas irrigadas se reservan para las siembras de arroz. El uso de semilla certificada es muy baja, utilizando el grano seleccionado como semilla, lo cual no asegura la densidad de siembra adecuada,



que influye grandemente en los rendimientos finales influenciado por las condiciones climáticas y de la distribución de lluvias, que a veces no son tan uniformes y frecuentes. Otra característica es el escaso empleo de fertilizantes, pesticidas y la baja mecanización del cultivo por las condiciones de relieve topográfico, lo cual ocasiona el incremento de la mano de obra. Es de resaltar que las áreas maiceras en algunas regiones se ubican en zonas protegidas, lo cual va en desmedro del medio ambiente.

### En la Costa

Esta región se caracteriza ya que la mayor parte de sus 52 valles las siembras es bajo riego, lo cual representa una ventaja comparativa en relación con la Selva. Algunos valles tienen riego regulado y otros valles se mantienen por infiltraciones y pequeñas avenidas que hacen posible el establecimiento del cultivo. En otros casos se utiliza agua procedente de pozos lo cual ocasiona altos costos de producción.

En los valles irrigados, la tasa del uso de semilla certificada es alta (25% del área sembrada), a través del uso de semilla certificada mayormente de origen importado, lo cual permiten altas densidades de siembra, empleo de fertilizantes, agroquímicos y en algunos casos mecanización en siembra y cosecha, lo que redundará en mayores rendimientos.

Estas diferencias en los niveles de productividad, muestran que las acciones y estrategias para la mejora de la competitividad del cultivo deberán ser específicas para cada una de las zonas; aprovechando sus ventajas comparativas y competitivas, y otras áreas deberán ser reconvertidas en otros cultivos más rentables y considerando el potencial agro exportador frente a otros cultivos con los que compete en la Costa peruana.

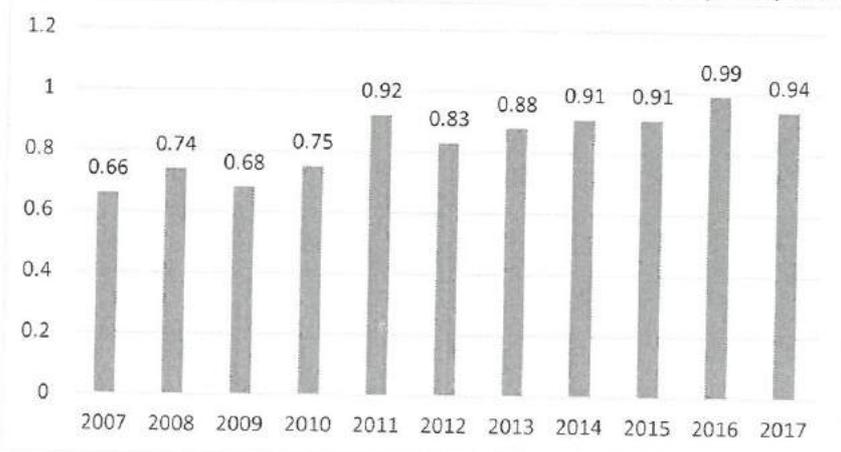
La competitividad del cultivo encuentra dado fundamentalmente por las condiciones climáticas y de suelo, así como por la estructura agraria (siembras en grandes extensiones), los niveles tecnológicos alcanzados (mecanización en siembra y cosecha, uso de semillas mejoradas y fertilizantes) y manejos adicionales de otras variables que le permiten economías de escala que le suman altas productividades.

### iii. Mercados

#### Precios: En chacra y en el mercado mayorista de Lima Metropolitana.

La evolución de los precios promedio en chacra muestra durante los últimos 11 años muestran una tendencia creciente con un incremento porcentual de 3,66%. En el año 2007 se pagaron S/ 0,66 kg., mientras que en el año 2017 alcanzó un precio de S/ 0,94 kg. Es de mencionar que los precios en chacra toman como referencia los precios internacionales de USA por ser el maíz un producto commodity, de acuerdo al Gráfico N° 86.

**Gráfico N°86**  
**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN CHACRA DE MAÍZ AMARILLO DURO(S/KG.) 2007-2017**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI-DGSEP



Según el Gráfico N° 87, muestra el comportamiento de los precios en chacra mensual observando que entre los meses de abril a junio existe un mejor precio en chacra superando el precio de S/ 1 kg., siendo superior al año 2016, lo cual coincide con las menores concentraciones de producción.

**Cuadro N°93**  
**PRECIOS EN CHACRA MENSUALES DE MAÍZ AMARILLO DURO (S/ KG.) 2016 – 2017**

Departamento	2016	2017	Variación 2016 vs 2017	
			S/ kg	%
San Martín	0.87	0.82	-0.05	-6%
Loreto	0.77	0.79	0.02	3%
Lima	0.97	0.96	-0.01	-1%
La Libertad	1.08	0.99	-0.09	-9%
Cajamarca	0.85	0.90	0.05	6%
Ancash	1.00	0.93	-0.07	-8%
Piura	1.09	1.04	-0.05	-5%
Lambayeque	1.01	0.92	-0.09	-10%
Ucayali	0.99	0.82	-0.17	-21%
Ica	1.06	0.95	-0.11	-12%
Huánuco	1.05	0.99	-0.06	-6%

Fuente: MINAGRI- Elaboración: DGA

Observamos en el Cuadro N° 93 y el Gráfico N° 88, que el precio promedio en chacra en el año 2017 se ha reducido en 5% comparado con el año 2016, siendo los departamentos de Ica, Lambayeque, Ucayali y La Libertad, quienes mostraron una baja sustancial del precio en chacra. Esto como consecuencia de la reducción del precio en el mercado internacional en USA.

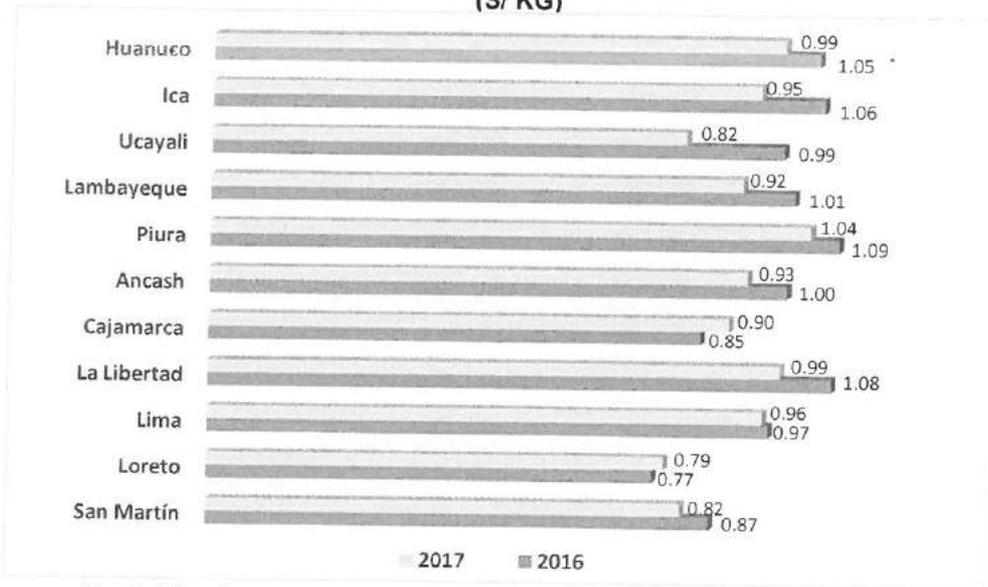
**Gráfico N°87**  
**PRECIO EN CHACRA POR DEPARTAMENTO (S/ KG)**



Fuente: MINAGRI- Elaboración: DGA



**Gráfico N°88  
COMPORTAMIENTO DE PRECIOS EN CHACRA  
(S/ KG)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA

Observamos en el Gráfico N° 88, que los precios en chacra en Costa y Selva no tienen gran diferencia, esto es debido a que la producción de la Selva viene siendo demanda por el mercado local, y así ahorra el flete para transportar el maíz a Costa.

**Importaciones: Análisis**

Las importaciones de maíz amarillo duro en los últimos 11 años ha presentado un tasa de crecimiento acumulada de 7,9% y 6,8% en volumen y valor CIF, respectivamente, como se observa en el Cuadro N° 94 y Gráfico N°89, esto impulsado por el crecimiento de la demanda de este grano por la industria avícola y porcícola, principalmente para la producción de pollo, la cual es la proteína más barata de consumo masivo de la población; aunado al escaso crecimiento de la producción nacional de este cereal.

Es de observar que los niveles de importaciones aumentaron sustancialmente a partir del año 2011, esto debido a la aplicación del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, que le otorgo una cuota de importación libre de arancel; así mismo dada la coyuntura del mercado internacional cuya tendencia ha sido el decrecimiento de los precios, lo cual incentivo las importaciones.



**Cuadro N°94-**  
**Volumen y valor de las Importaciones maíz amarillo duro 2007-2017**

Años	Volumen (t.)	Valor CIF (U\$ t.)	Valor unitario promedio (U\$/t.)
2007	1,560,842	327,683	210
2008	1,392,156	395,106	284
2009	1,500,620	308,840	206
2010	1,904,298	434,069	228
2011	1,894,571	607,506	321
2012	1,831,278	543,313	297
2013	2,005,335	549,398	274
2014	2,315,963	540,579	233
2015	2,661,268	548,719	206
2016	3,021,316	580,600	192
2017	3,357,427	625,721	186
<b>Tasa crec acum %</b>	<b>7.96%</b>	<b>6.68%</b>	<b>-1.18%</b>

**Gráfico N°89**  
**EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN Y VALOR DE LAS IMPORTACIONES MAÍZ AMARILLO DURO 2007-2017**



## Procedencia de las Importaciones

En el año 2007, el volumen de las importaciones de maíz amarillo duro fue de 1,5 millones de toneladas, el cual se incrementó exponencialmente en el año 2017 llegando a un volumen de 3,4 millones de toneladas, al igual que el valor CIF que en el año 2017 fue de 327 duplicándose en el año 2017 a 625 de miles de US \$; incentivado por los precios unitarios que tuvieron una disminución, conforme se muestra en el cuadro N°95.

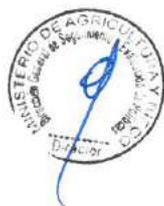
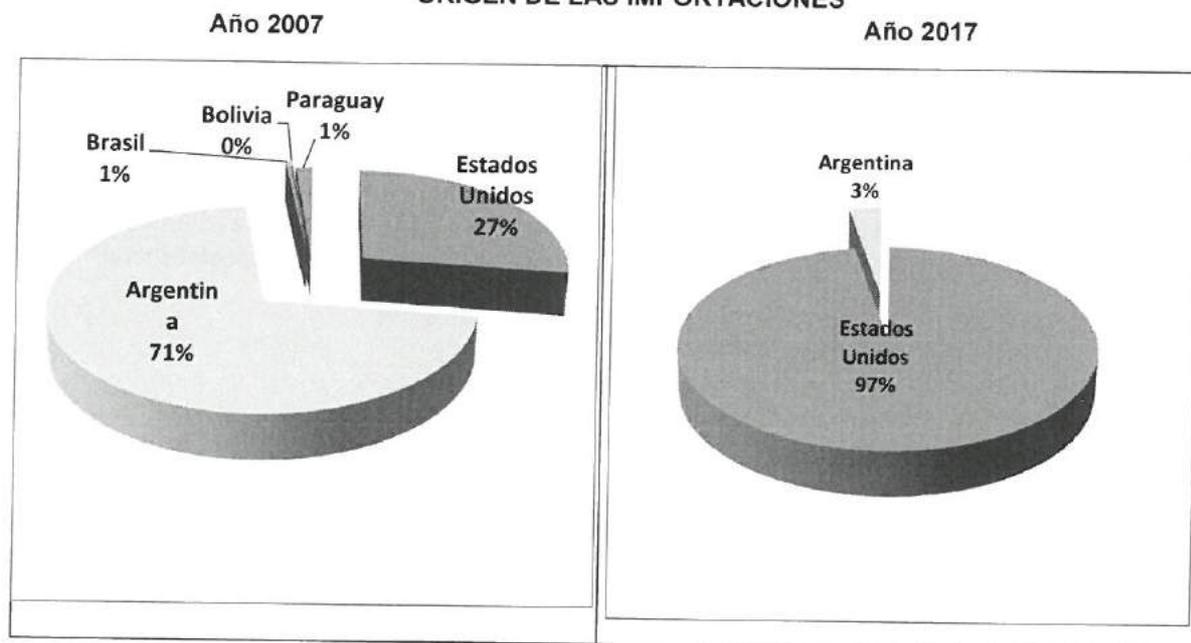
**Cuadro N°95**  
**ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES 2007-2017**

Países	Volumen		Valor CIF (U\$ t.)		Precio CIF (U\$ t.)	
	2007	2017	2007	2017	2007	2017
Estados Unidos	422,307	3,254,591	89,523	605,876	212	186
Argentina	1,108,589	95,770	232,615	17,836	210	186
Brasil	1,680	6,565	229	1,891	137	288
Bolivia	21,396	501	3,960	119	185	237
Paraguay	6,869		1,356		197	0
<b>TOTAL</b>	<b>1,560,842</b>	<b>3,357,427</b>	<b>327,683</b>	<b>625,721</b>	<b>210</b>	<b>186</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: SUNAT

En el Gráfico N°90, se muestra la procedencia de las importaciones, resaltando que en el año 2007, procedían principalmente de Argentina (71%) seguido de Estados Unidos (27%) y la diferencia de Paraguay, Brasil y Bolivia respectivamente y en el año 2017 se revierte esta situación, procediendo de Estados Unidos el 97% y Argentina el 3%, esto como consecuencia del TLC con USA, que fue suscrito el año 2009, y por ende los importadores se han beneficiado con el incremento de las cuotas año a año, libre de arancel.

**Gráfico N°90**  
**ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES**



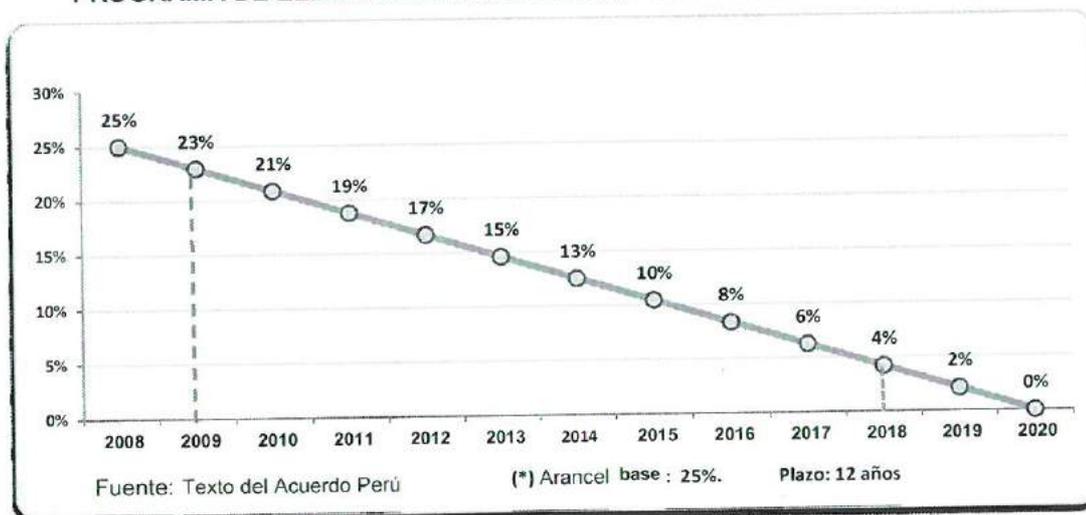
## Acuerdos Comerciales

### Programa de Eliminación Arancelaria y Contingentes a favor de EE.UU. bajo el APC

El acuerdo comercial fue suscrito con Estados Unidos en el año 2009, y este programa de eliminación arancelaria contiene el siguiente detalle:

- Se aplica sobre el arancel total partiendo de un arancel base de 25%.
- Se desgrava en 12 años.
- Si el arancel por FP fuera de 20% en el 2018 sólo le corresponderá el 4%.

Gráfico N°91  
PROGRAMA DE ELIMINACIÓN ARANCELARIO CON ESTADOS UNIDOS



Observamos en el Cuadro N° x, como adelanto del programa de desgravación arancelaria se otorga a EE.UU. contingente libre de todo tipo de aranceles, incluye Franja de Precios (FP), la cual inicio en el año 2009 con un volumen de 500 mil toneladas, la cual se ha incrementado 5% anual, llegando al año 2018 a un volumen de 844 mil toneladas; este cuota culmina en el año 2020, la cual sería ilimitada. Por encima de cuota ingresa pagando arancel preferencial.

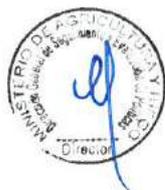
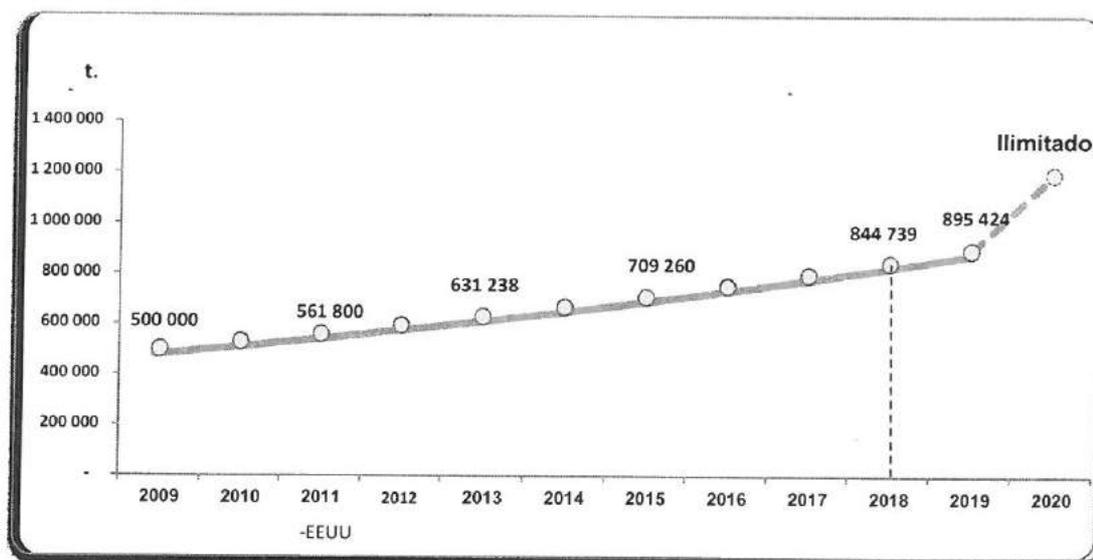


Gráfico N°92  
CUOTA OTORGADA A ESTADOS UNIDOS



Fuente: Minagri

Elaboración: Texto del acuerdo Peru - EEUU

### Franja de Precios

El Sistema Peruano de Franja de Precios (SPFP), es un mecanismo que se introdujo en el Perú mediante el D.S. N°115- 2001-EF del 22 de junio de 2001, con el propósito de estabilizar el costo de importación de algunos productos transables en el mercado internacional (arroz, maíz amarillo, azúcar y leche en polvo) y limitar el impacto negativo de la volatilidad de sus precios en el mercado internacional.

Cuadro N°96

Precios FOB de Referencia y Derechos Correspondientes (D.S. N° 371-2017-EF y N° 390-2017-EF) (Aplicada a las importaciones efectuadas durante el mes de mayo) Resolución Viceministerial N° 005-2018-EF/15.01 del 12 de mayo de 2018

Marcador	Precio FOB Referencia (Mensual)	Derecho Especifico (Tabla)	Equivalente Porcentual Referencial de Tabla (%)	Valor CIF Importación (Valor de Factura)	Derecho Especifico Limite 15% (Valor Factura)	Derecho especifico Efectivamente pagado
	(1)	(2)	(3)= (2)/(4)	(4)	(5)	(6)
	US\$/t	US\$/t	%	US\$/t	US\$/t	US\$/t
Maiz*	193	-	0,0%	200	30	-
Arroz*	522	77	11,6%	662	99	77
Azúcar*	340	109	23,0%	474	71	71
Leche*	3004	43	1,4%	3056	458	43

Fuente: Minagri Elaboración: DGA; SUNAT, MEF

\*Precio promedio de importación CIF, embarques realizados entre el 01 y 17 de mayo de 2018.

(1) A través del siguiente link se puede acceder al D.S. N° 103-2015-EF:  
<http://www.elperuano.com.pe/NormasElperuano/2015/05/01/1232225-3.html>

(2) <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/16820-decreto-supremo-n-371-2017-ef/file>

(3) A través del siguiente link se puede acceder al D.S. N° 055-2016:  
[https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_docman&Itemid=100600&lang=es&limitstart=15](https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_docman&Itemid=100600&lang=es&limitstart=15)



(4) <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/16820-decreto-supremo-n-371-2017-ef/file>

(5) A través del siguiente link se puede acceder al D.S. N° 390-2017-EF: <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/16874-decreto-supremo-n-390-2017-ef/file>

(6) A través del siguiente link se puede acceder a los precios FOB de referencia del mes de mayo de 2018: <https://www.mef.gob.pe/en/por-instrumento/resolucion-vice-ministerial/17491-resolucion-vice-ministerial-n-005-2018-ef-15-01/file>

## Arancel aplicado

Los precios internacionales de referencia del maíz amarillo alcanzaron sus niveles más bajos entre el mes de diciembre de 2017 y enero del 2018 (US\$ 156/ tonelada), mientras que en febrero se logró recuperar a US\$ 164. Sin embargo, el derecho específico correspondiente solo se ha reducido, de US\$31/ tonelada en diciembre, a US\$26/ tonelada en enero, y US\$ 18/ tonelada en febrero (-30% caída) explicado por el ajuste de los nuevos precios piso y techo que se han reducido de US\$ 245 a US\$ 229 el precio techo y de US\$187 a US\$ 182 el precio piso. En el mes de marzo de este año, el precio internacional de referencia se incrementó a US\$ 170/ tonelada, a ese precio la tasa específica correspondiente disminuye a US\$ 12/ tonelada. Mientras que en el mes de abril el precio internacional de referencia se eleva hasta US\$ 183/ tonelada, ubicándose por encima del precio piso de la franja, esta situación ha llevado a que se deje de aplicar aranceles bajo la franja de precios a partir del 17 de abril (0%). En el mes de mayo se ha continuado con esa tendencia al alza, registrando un valor promedio de US\$ 193/ tonelada, manteniéndose en cero el derecho específico correspondiente o en su equivalente porcentual.

Con los cambios sucedidos a fines de año, el nuevo límite máximo arancelario a ser aplicado al maíz amarillo es de 15%, determinado sobre el valor promedio CIF señalado en la factura de una operación de importación que para el mes de mayo se ha estimado un valor promedio de US\$ 200/ tonelada, siendo el 15% calculado US\$ 30/ tonelada. En la medida que este valor es superior al valor del derecho específico calculado a través de las tablas aduaneras (US\$/tonelada), el importador debe acogerse a la menor tasa aplicada, en este caso sería el arancel determinado a través de las tablas Aduaneras (Columna 2 y 6).

Cabe señalar que, la mayor parte de las importaciones se han realizado desde los Estados Unidos, en este caso el derecho efectivamente pagado por las importaciones de maíz amarillo duro considera el trato preferencial que tiene bajo el TLC suscrito bilateralmente con dicho país. Para el 2018 Perú le ha asignado una cuota de 844,7 mil toneladas libres del pago de aranceles, y al 31 de marzo de 2018 ya se ha cubierto las 844,7 mil toneladas libres de aranceles e incluso de la franja de precios. Importaciones por encima de esa cuota han ingresado desde EE.UU. pero acogidos a una preferencia arancelaria en el marco del programa de eliminación arancelaria establecido en el TLC (4% ad valorem CIF).

## Precios Internacionales

El cultivo de Maíz Amarillo Duro es un commodity ya que el comportamiento y tendencia de los precios del maíz amarillo duro a nivel internacional, se encuentra en función de las fluctuaciones de la producción de los grandes países productores y fundamentalmente de los Estados Unidos de América, que representa el 40% de la producción mundial. Los precios internacionales son cotizados en la Bolsa de Chicago (Chicago Board of Trade), donde el maíz amarillo N°2.



## Comportamiento de los precios internacionales

Según el boletín de "Seguimiento y Análisis de los Precios Internacionales" de la FAO, el precio promedio de maíz fue de US\$ 175/ toneladas, ligeramente superior respecto a marzo y más de un 11% por encima de su nivel de un año antes. Los precios de exportación de los Estados Unidos se vieron respaldados por una fuerte demanda junto con menores expectativas de siembra y retrasos en las labores en el campo debido al clima frío y húmedo. La presión alcista estuvo respaldada por una fuerte reducción en la producción de este año en Argentina y por la inquietud por el impacto de las condiciones secas en la cosecha de la temporada principal de 2018 en Brasil. En Ucrania, la fuerte demanda del extranjero continuó reforzando los precios de exportación, que se situaron en una media de más del 20% por encima del nivel del año pasado.

El índice de precios de los cereales de la FAO registró un promedio de 168,5 puntos en abril, esto es, un 1,7 % (2,8 puntos) más que en marzo y un 15,4 % por encima de su valor de abril de 2017. El índice ha mantenido su tendencia alcista por cuarto mes consecutivo, debido a las subidas de los precios del trigo, los cereales secundarios y el arroz en los últimos meses. En el caso del maíz las expectativas de reducción de la superficie cultivada en los Estados Unidos de América, junto con la disminución de la producción en la Argentina a causa de la sequía, continuaron empujando al alza los precios internacionales del maíz.

## COMERCIO INTERNACIONAL

### Oportunidades en Mercados Internacionales

Es importante notar que la dinámica del comercio internacional permite que puedan abrirse oportunidades en mercados con los que antes no se tenía pensado establecer una relación comercial o cuya demanda por nuestros productos puede constituirse en una oportunidad de corto o mediano plazo.

En ese sentido, los principales importadores de maíz amarillo duro en los últimos 5 años, en términos de volumen, han sido Japón, México, Corea del Sur, Egipto y España con importaciones que superan las 6 millones de toneladas anualmente y que concentran más del 37% de las importaciones mundiales. Asimismo, Vietnam, Países Bajos, Italia y Colombia superan importaciones por encima de los 4 millones de toneladas anuales.

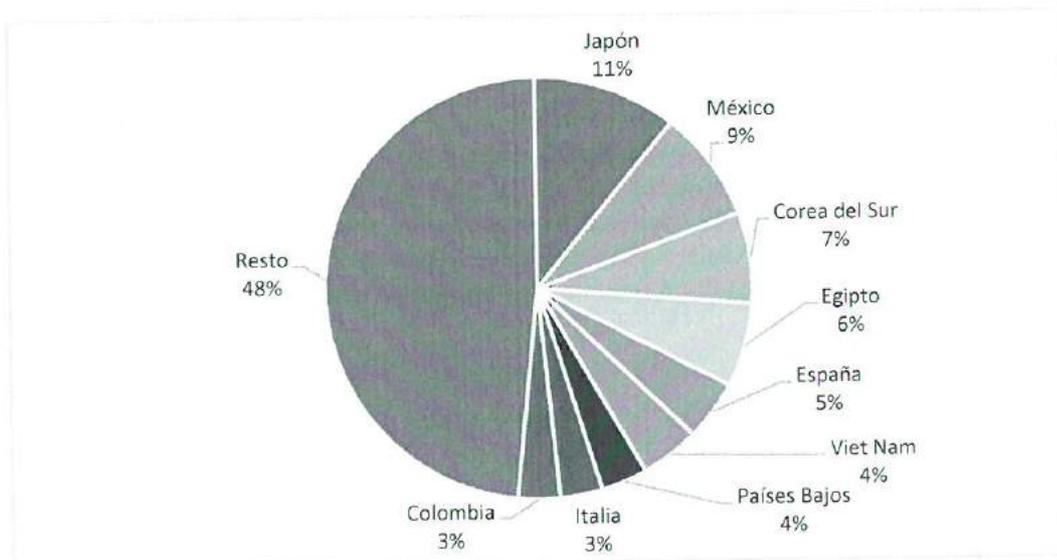


**Cuadro N°97**  
**IMPORTADORES MUNDIALES DE MAIZ AMARILLO DURO**  
**(Volúmen en Millones de Toneladas)**

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP13-17	Prom 13-17	% Part 17
Mundo	118.3	137.7	140.2	144.0	151.2	5%	6%	138	100%
México	7.1	10.4	12.1	14.1	15.3	9%	21%	12	9%
Japón	14.4	15.0	14.7	15.3	15.3	0%	2%	15	11%
Corea del Sur	8.7	10.2	10.3	9.8	9.3	-5%	2%	10	7%
Egipto	13.0	10.0	6.4	6.6	8.3	27%	-11%	9	6%
Viet Nam	2.2	4.7	7.6	8.4	7.9	-6%	38%	6	4%
España	5.5	6.1	6.9	5.9	7.4	25%	8%	6	5%
Irán	0.0	6.4	-	6.5	6.6	1%	670%	4	3%
Países Bajos	4.2	5.3	4.8	4.2	5.5	30%	6%	5	3%
Italia	3.9	4.5	3.8	4.4	5.3	22%	8%	4	3%
Colombia	3.6	4.0	4.7	4.6	4.9	8%	8%	4	3%
Taipei Chino	4.1	4.2	4.2	4.2	4.4	5%	2%	4	3%
Argelia	3.2	4.1	4.4	4.1	4.1	1%	7%	4	3%
Perú	2.0	2.3	2.7	3.0	3.4	11%	14%	3	2%
China	3.3	2.6	4.7	3.2	2.8	-11%	-4%	3	2%
Malasia	1.7	2.2	2.2	2.1	2.7	25%	11%	2	2%

Fuente: Trademap Elaboración: DGPA – DEEIA

**Gráfico N°93**  
**PORCENTAJE PARTICIPACIÓN DE PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE MAIZ AMARILLO DURO**



Fuente: Trademap

Elaboración: DGPA - DEEIA

Sin embargo, es preciso indicar que en los últimos años ha habido mercados que han presentado crecimientos importantes y sostenidos en sus demandas por maíz amarillo importado. Tal es el caso de Vietnam cuya demanda viene creciendo a una tasa anual de 38% y tan solo en el último año importó más de 7 millones de toneladas. México y Malasia también han sido mercados que han venido creciendo a tasas dinámicas en sus importaciones, 21% y 11% para el primero y segundo respectivamente y con volúmenes que han superado los dos millones de toneladas.



Cuadro N°98

IMPORTADORES DE MAIZ AMARILLO DURO CON CRECIMIENTOS DINÁMICOS ENTRE 2013 - 2017									
Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	% Part 17	TCP 13-17	Prom 13-17
México	7.1	10.4	12.1	14.1	15.3	9%	10%	21%	12
Japón	14.4	15.0	14.7	15.3	15.3	0%	10%	2%	15
Corea del Sur	8.7	10.2	10.3	9.8	9.3	-5%	6%	2%	10
Viet Nam	2.2	4.7	7.6	8.4	7.9	-6%	5%	38%	6
España	5.5	6.1	6.9	5.9	7.4	25%	5%	8%	6
Países Bajos	4.2	5.3	4.8	4.2	5.5	30%	4%	6%	5
Italia	3.9	4.5	3.8	4.4	5.3	22%	3%	8%	4
Colombia	3.6	4.0	4.7	4.6	4.9	8%	3%	8%	4
Taipei Chino	4.1	4.2	4.2	4.2	4.4	5%	3%	2%	4
Argelia	3.2	4.1	4.4	4.1	4.1	1%	3%	7%	4
Malasia	1.7	2.2	2.2	2.1	2.7	25%	2%	11%	2
Arabia Saudita	2.1	2.6	2.3	1.5	2.6	77%	2%	6%	2
Alemania	2.1	3.0	2.4	2.2	2.5	11%	2%	5%	2

Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - EEIA

Con esa misma idea, las gráficas siguientes nos sugieren que mercados como Australia, Argentina y Etiopía, han venido creciendo de manera sostenible en sus requerimientos de importaciones de maíz amarillo duro a tasas superiores al 15%, en los últimos 3 años.

Mapa N° 15  
MERCADOS IMPORTADORES DE MAÍZ AMARILLO DURO, SEGÚN TASAS DE CRECIMIENTO  
2014 - 2015



Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - DEEIA



**Mapa N° 16**  
**MERCADOS IMPORTADORES SEGÚN TASAS DE CRECIMIENTO 2016 - 2017**



Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - EEIA

Para terminar, desde el lado de los aranceles, a continuación se presentan las tarifas ad valorem a nivel de nación más favorecida que se le aplica al Perú en mercados que actualmente importan maíz amarillo duro. Mercados como Corea del Sur, Japón, Tunicia, China, etc, son mercados muy proteccionistas al imponer aranceles altos. En el otro lado de la moneda, están mercados como Sudáfrica, España, Suiza, Suecia, etc, con niveles arancelarios bastante bajos o inexistentes.

**Cuadro N°99**

**TOP ARANCELES DE IMPORTACIÓN (NMF) APLICADOS A PERÚ**

Mercado importador	Año	Fuente	Nomenclatura	No. of fracciones arancelarias	Tarifa total ad valorem equivalente	Mercado importador	Año	Fuente	Nomenclatura	No. of fracciones arancelaria	Tarifa total ad valorem equivalente
Corea del Sur	2017	ITC	HS Rev.2017	3	428.67%	Sudáfrica	2018	ITC	HS Rev.2017	2	0%
Turkia	2017	ITC	HS Rev.2017	2	130.00%	España	2018	ITC	HS Rev.2017	2	0%
China	2018	ITC	HS Rev.2017	1	65.00%	Suiza	2018	ITC	HS Rev.2017	2	0%
Israel	2017	ITC	HS Rev.2017	2	57.00%	Suecia	2018	ITC	HS Rev.2017	2	0%
Palestina	2017	ITC	HS Rev.2017	2	57.00%	China Taipei	2017	ITC	HS Rev.2017	4	0%
Butan	2015	ITC	HS Rev.2012	1	50.00%	Trinidad y Tobago	2008	ITC	HS Rev.2007	1	0%
Burundi	2018	ITC	HS Rev.2017	1	50.00%	Tunisia	2015	ITC	HS Rev.2012	1	0%
India	2018	ITC	HS Rev.2017	1	50.00%	Emiratos Árabes U	2017	ITC	HS Rev.2017	4	0%
Kenia	2018	ITC	HS Rev.2017	1	50.00%	Reino Unido	2018	ITC	HS Rev.2017	2	0%
Ruanda	2018	ITC	HS Rev.2017	1	50.00%	Vanuatu	2017	ITC	HS Rev.2017	1	0%
Tanzania	2018	ITC	HS Rev.2017	1	50.00%	Zimbaue	2015	ITC	HS Rev.2012	1	0%

Fuente: Trademap Elaboración: DGPA - EEIA



### 3.4.5 Maíz Choclo

#### i. Marco general

El maíz choclo pertenece a la especie *Zea mays* L. var. Amilácea, con esta denominación se conoce a la mazorca de maíz amiláceo cuyos granos (órgano de consumo) se encuentran en estado inmaduro o lechoso (cuando el endospermo y el embrión del grano no se encuentran plenamente desarrollados)

Los maíces amiláceos constituyen un gran legado de nuestros antepasados, ya que fue la base de la alimentación de los pobladores pre inca e inca. En el Perú, según destacados investigadores se tiene entre 51 y 55 razas de maíces; de las cuales 28 razas se encuentran en la sierra.

Entre una de las características que destaca de este cultivo es que es uno de los productos frescos con mayor volumen comercializado en el mercado mayorista de Lima Metropolitana.

#### i. Indicadores Económicos:

##### Aporte de la Producción Agropecuaria

En el cuadro N°100, se presenta la evolución del valor de la producción agrícola del Maíz Amiláceo, diferenciando su participación según el grado de madurez al momento de su cosecha (en choclo y en grano seco), en el cual se observa que durante los últimos diez años, la participación del Maíz amiláceo como choclo en el VBP subsector Agrícola creció a una tasa de crecimiento promedio del 1,4% por año, pasando de 185 a 216 millones de nuevos soles a precios constantes 1994.

**Cuadro N°100**  
**VALOR (MILLONES DE NUEVOS SOLES A PRECIOS 1994) Y PORCENTAJE (%) DE PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, EN EL SUBSECTOR AGRÍCOLA 2007-2017**

Productos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Subsector Agrícola	14521.89	15847.98	15978.02	16578.95	17366.74	18460.09	18634.65	18790.95	19068.60	19272.62	20137.03
Maíz Amiláceo grano inmaduro (Choclo)	185.38	208.752	219.932	227.743	205.321	201.738	222.826	225.078	220.801	222.48	216.963
Maíz Amiláceo grano seco	296.51	301.41	345.43	311.31	308.99	339.51	371.63	365.10	383.59	335.31	330.69
Total Maíz Amiláceo	481.89	510.16	565.36	539.06	514.31	541.25	594.46	590.18	604.39	557.79	547.65
Total Porcentaje de Participación	3.32	3.22	3.54	3.25	2.96	2.93	3.19	3.14	3.17	2.89	2.72

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: DGESEP-MINAGRI

##### Generación de Divisas

Durante el año 2017, las exportaciones de maíz amiláceo en el Perú, se realizaron bajo tres modalidades, de las cuales es significativo la importancia del maíz seco gigante blanco del Cusco (45% de las exportaciones), le siguen el maíz dulce fresco congelado (26%) y los demás maíces (29%), que se usan para consumir como cancha o maíz de tostar.

En el año 2017, del volumen total de la producción de Maíz choclo, solo el 1 % tuvo como destino el mercado externo. El valor de las exportaciones durante los últimos diez años ha crecido a una tasa promedio anual de 7,1%; alcanzando en el año 2017 un valor de 7,0 millones de dólares U.S.



**Cuadro N°101**  
**EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE MAÍZ AMILÁCEO – CHOCLO**  
**2007-2017**

MAÍZ AMILÁCEO	PARTIDA ARANCELARIA	ENE-DIC VALOR FOB (MILES DÓLARES US)										
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Maíz dulce congelado	710400000	3,259	3,373	3,889	4,144	3,789	6,251	5,341	4,858	5,000	6,670	7,008
Maíz dulce refrigerado	709901000	53	162	47	195	137	-	-	-	-	-	-
<b>Total Maíz grano verde</b>		<b>3,312</b>	<b>3,535</b>	<b>3,936</b>	<b>4,339</b>	<b>3,926</b>	<b>6,251</b>	<b>5341</b>	<b>4,858</b>	<b>5,000</b>	<b>6,670</b>	<b>7,008</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: ADUANET-SUNAT

### Generación de Empleo

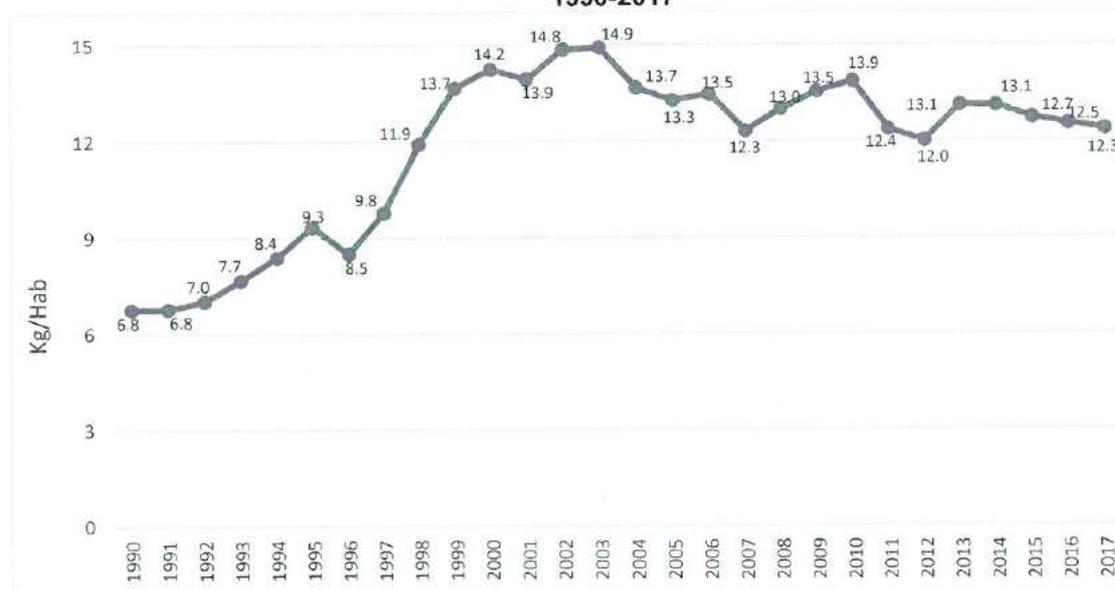
El cultivo de maíz choclo, tiene gran incidencia en la generación de empleo debido a que el proceso de producción se realiza casi en su totalidad de forma manual, empleando desde el inicio hasta la cosecha entre 70 a 90 jornales por hectárea. Durante el año 2017 se generó aproximadamente 3,6 millones de jornales que equivalen en promedio a 12 631 puestos de trabajo permanente.

### Consumo Per cápita

Con respecto a la evolución del consumo per cápita de maíz choclo, en los últimos 40 años ha mostró un crecimiento acumulado de 70 %, pasando de 7,2 kg/hab en el año 1965 a 12,3 kg/hab en el año 2017; debido a sus singulares características, que ha despertado el interés no solo de los mercados nacionales, sino internacionales, motivando a los agricultores a mejorar su producción y productividad a fin de lograr la competitividad del cultivo.

Esto se afianza con la tendencia a consumir alimentos poco procesados, sin la incorporación de conservantes y otros aditivos. El maíz choclo es un alimento rico en carbohidratos y fibra, y es altamente energético.

**Gráfico N°94**  
**EVOLUCIÓN DEL CONSUMO PER CÁPITA DE MAÍZ CHOCLO**  
**1990-2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI



## ii. Indicadores productivos

### Evolución de los principales Indicadores Productivos

La evolución de la producción nacional de maíz choclo, en los últimos 11 años, ha mostrado una tasa de crecimiento de 1,44 % por año, de modo que, en el 2010 alcanzó el mayor volumen producido (408 181 toneladas). Además, el rendimiento creció a una tasa promedio de 1.73% por año. Durante este periodo, la superficie cosechada se redujo, de modo que, por año bajó 0.29%. Así también, la menor superficie cosechada se presentó en el año 2017, con 40 029 hectáreas (esta disminución se debió principalmente a los factores climáticos adversos que provocaron las pérdidas de áreas sembradas).

**Cuadro N°102**  
**EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES PRODUCTIVOS DE MAÍZ CHOCLO**  
**2007-2017**

Año	Producción t	Superficie Cosechada hectáreas	Rendimiento kg/ha	Tasa de Crecimiento promedio anual (Var %)		
				Producción	Superficie	Rendimiento
2007	332255	41,321	8041	-7.9	-1.8	-6.2
2008	374145	44,010	8501	12.6	6.5	5.7
2009	394183	44,822	8794	5.4	1.8	3.4
2010	408181	46,572	8764	3.6	3.9	-0.3
2011	367994	43,212	8516	-9.8	-7.2	-2.8
2012	361573	43,411	8329	-1.7	0.5	-2.2
2013	399370	46,149	8654	10.5	6.3	3.9
2014	403405	45,462	8873	1.0	-1.5	2.5
2015	396186	45,230	8759	-1.8	-0.5	-1.3
2016	398750	44,392	8982	0.6	-1.9	2.5
2017	388581	40,029	9715	-2.5	-8.8	8.2

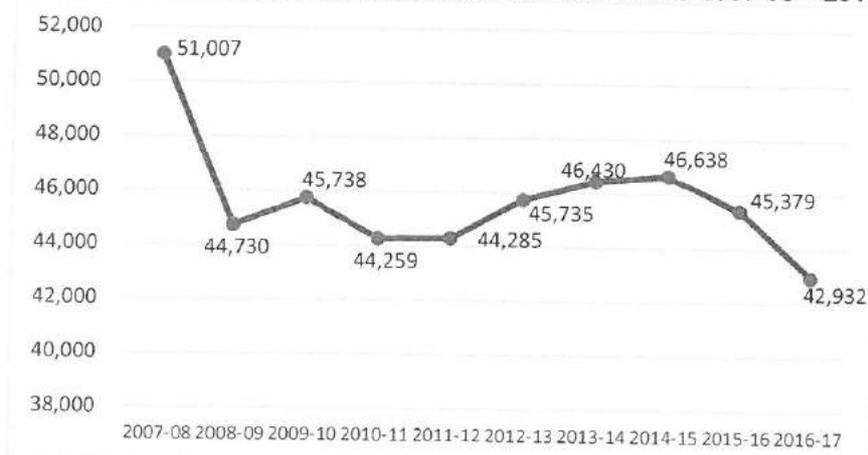
r = 1.44      r = -0.29      r = 1.73

r: Tasa de crecimiento por año  
Fuente: MINAGRI Elaboración: DGA

### Siembras

En el gráfico N°95 se presenta la evolución de las siembras desde la campaña 2000-2001 hasta la campaña agrícola 2016-2017, de modo que, por año las siembras se redujeron 3%.

**Gráfico N°95**  
**EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE SEMBRADA CAMPAÑAS 2007-08 – 2016-17**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI



El inicio de la época de siembra de este cultivo está en función de la zona, es así que, para el caso de la sierra de nuestro país las siembras se inician con la época de lluvias, siendo los meses de mayor concentración entre octubre y diciembre.

Sin embargo; también se siembra en zonas de sierra con riego regulado y también en la costa del país, principalmente en los valles interandinos de los departamentos de Ica y de Lima.

Aproximadamente más del 50% de las siembras se ejecutan entre los meses de agosto y diciembre y, dentro de este periodo las mayores siembras se realizan en los meses de setiembre y octubre, en los ámbitos de la sierra del país.

**Gráfico N°96**  
**PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE SEMBRADA POR MESES**

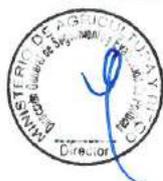


Fuente: MINAGRI Elaboración: DGA: MINAGRI

La superficie sembrada de maíz choclo durante la última campaña ha mostrado una reducción del 5% con respecto a la campaña 2015-16, lo cual indica una disminución de la superficie sembrada de 2,227 hectáreas. Cajamarca ha sido el departamento que ha mostrado la mayor reducción en la superficie sembrada.

**Cuadro N°103**  
**SUPERFICIE SEMBRADA POR DEPARTAMENTOS**  
**2016-2017**

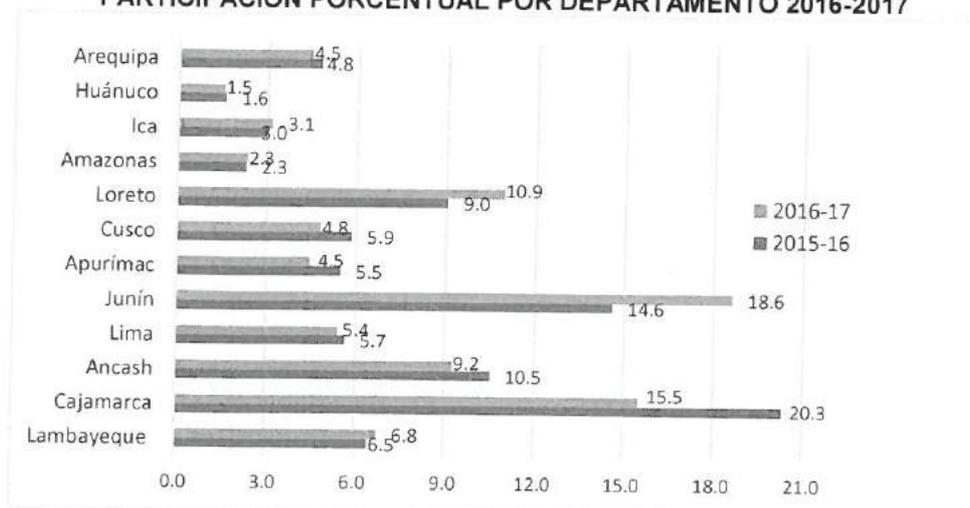
DEPARTAMENTO	AGO-JUL		VARIACIÓN	
	2015-16	2016-17	hectáreas	%
Lambayeque	2937	2916	-21	-1
Cajamarca	9217	6700	-2518	-38
Ancash	4776	3992	-784	-20
Lima	2570	2334	-236	-10
Junin	6631	8036	1405	17
Apurímac	2496	1925	-571	-30
Cusco	2657	2076	-581	-28
Loreto	4101	4714	613	13
Amazonas	1035	998	-36.5	-4



DEPARTAMENTO	AGO-JUL		VARIACIÓN	
	2015-16	2016-17	hectáreas	%
Ica	1340	1359	19	1
Huánuco	713	653	-60	-9
Arequipa	2172	1923	-249	-13
Resto	4754	5545	791	14
<b>Total</b>	<b>45399</b>	<b>43171</b>	<b>-2227.5</b>	<b>-5</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

**Gráfico N°97**  
**PARTICIPACIÓN PORCENTUAL POR DEPARTAMENTO 2016-2017**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

### **Producción**

La producción de maíz choclo durante los últimos 11 años ha mostrado un crecimiento promedio de 1,44%. Además, durante dicho periodo, los mayores volúmenes alcanzados fueron de 408 181 y 403 405 toneladas correspondientes a los años 2010 y 2014 respectivamente.

**Gráfico N°98**  
**EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL (MILES DE TONELADAS) 2007-2017**



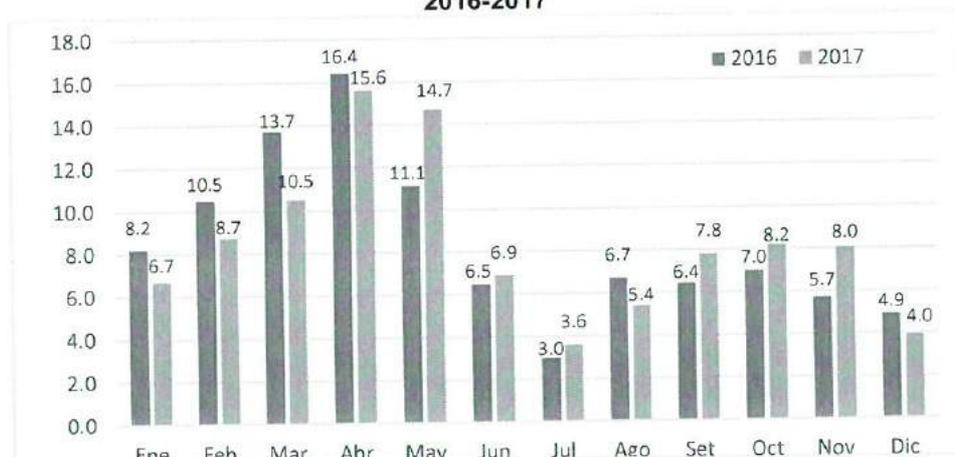
Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

En el año 2017 la producción nacional ascendió a 388 861, volumen menor en 2,5% respecto al volumen producido en el 2016(398 750 toneladas).



Con respecto a la evolución de la producción de Maíz choclo por meses, en el gráfico N°99 se observa que se cosecha Maíz choclo todos los meses del año, por ende el producto ingresa al mercado también todos los meses del año, siendo el segundo semestre del año donde se reporta las menores cosechas.

**Gráfico N°99**  
**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA PRODUCCION NACIONAL POR MES**  
**2016-2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

Con respecto al comportamiento de la producción por departamento para el año 2017, se observa que los departamentos que presentaron una mayor reducción en los volúmenes de producción (variación porcentual negativa) fueron: Cajamarca (36 %), Junín (21 %), Cusco (14%) y Arequipa (12 %); debido principalmente a la reducción de las áreas cosechadas.

Los departamentos que más aumentaron sus volúmenes de producción fueron Apurímac (36%), Lambayeque (14 %), Ancash (13%) e Ica (10 %), al respecto es importante señalar que si bien estos departamentos no presentaron un incremento en la superficie cosechada si mostraron un crecimiento en los volúmenes de producción debido a los mejores rendimientos que han obtenido en la campaña.

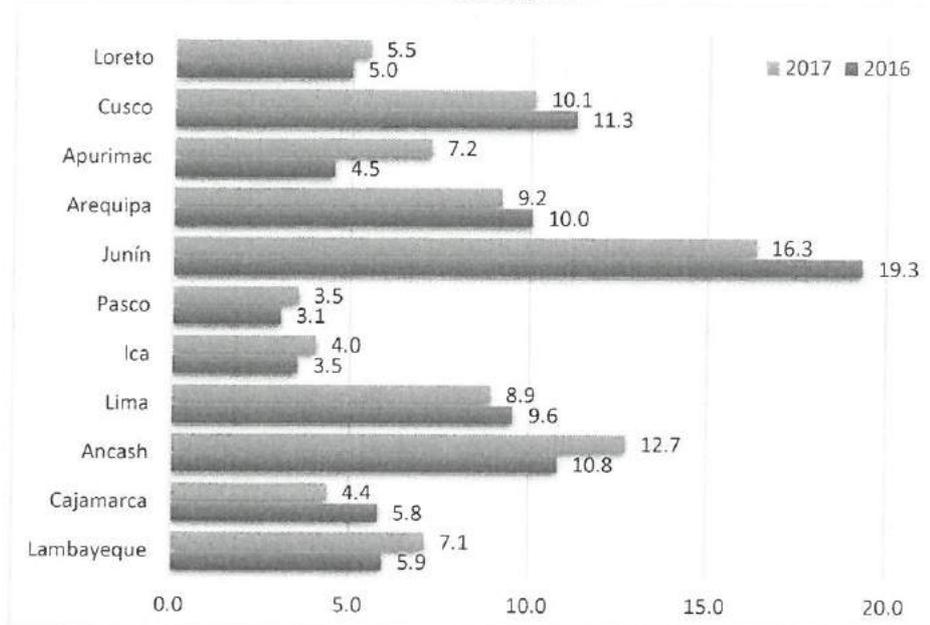
Con respecto a la participación porcentual de los departamentos en la producción nacional: Junín, Ancash y Cusco son los principales departamentos productores de maíz choclo, aportando en el año 2017 con el 16,3 %, 12,7 % y 10,1 % respectivamente de la producción nacional.

**Cuadro N°104**  
**Producción por Departamentos**  
**2016-2017**

Departamento	2016	2017	Variación	
			t	%
Lambayeque	23,713	27,690	3,977	14
Cajamarca	23,162	17,023	-6,139	-36
Ancash	43,063	49,483	6,420	13
Lima	38,161	34,741	-3,420	-10
Ica	14,097	15,721	1,624	10
Pasco	12,173	13,785	1,612	12
Junín	77,024	63,554	-13,470	-22
Arequipa	40,067	35,737	-4,330	-12
Apurímac	18,040	28,130	10,089	36
Cusco	44,934	39,302	-5,632	-14
Loreto	19,845	21,341	1,496	7
Resto	44,471	42,355	-2,118	-5
<b>Nacional</b>	<b>398,750</b>	<b>388,861</b>	<b>-9,889</b>	<b>-3</b>



**Gráfico N°100**  
**PARTICIPACIÓN PORCENTUAL POR DEPARTAMENTO**  
**2016-2017**



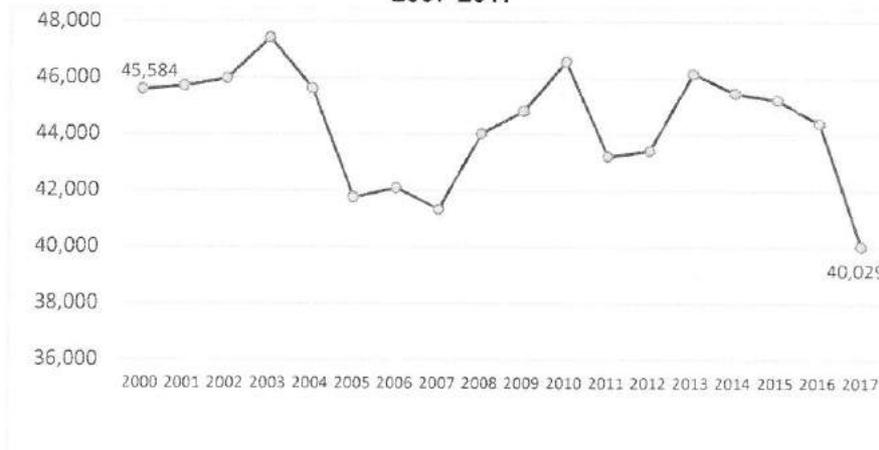
Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

### Superficie Cosechada

En los últimos 11 años, la superficie cosechada de maíz choclo disminuyó en 1,2% por año. Sin embargo, se observa que la mayor superficie cosechada se presentó durante el año 2003 con 47 419 hectáreas.

**Gráfico N°101**  
**EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE COSECHADA (HECTÁREAS)**  
**2007-2017**



Fuente: Minagri

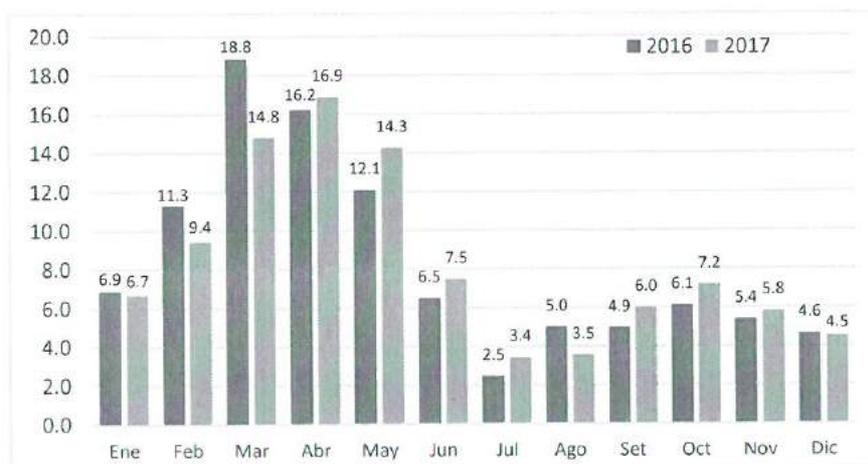
Elaboración: DGA: MINAGRI

En el año 2017 la superficie cosechada ascendió a 40 029 hectáreas, mostrando una reducción en 4 363 hectáreas, es decir una reducción del 10%. Los departamentos que presentaron una mayor reducción en las áreas cosechadas fueron Cajamarca, Huánuco, Junín, Arequipa y Lima. Para el caso de Cajamarca el ataque de un complejo de virus afectó el desarrollo del cultivo de maíz choclo provocando la pérdida de áreas sembradas.



Para los años 2016 y 2017, entre los meses de febrero a mayo se concentraron 58,4% y 55,4% respectivamente de la superficie cosechada total de maíz choclo.

**Gráfico N° 102**  
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE COSECHADA POR MESES**  
**2016-2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

Los departamentos que participan en mayor porcentaje con la mayor superficie cosechada durante el año 2017 fueron: Cajamarca (15 %), Junín (14 %), Loreto (13 %) y Ancash (11 %).

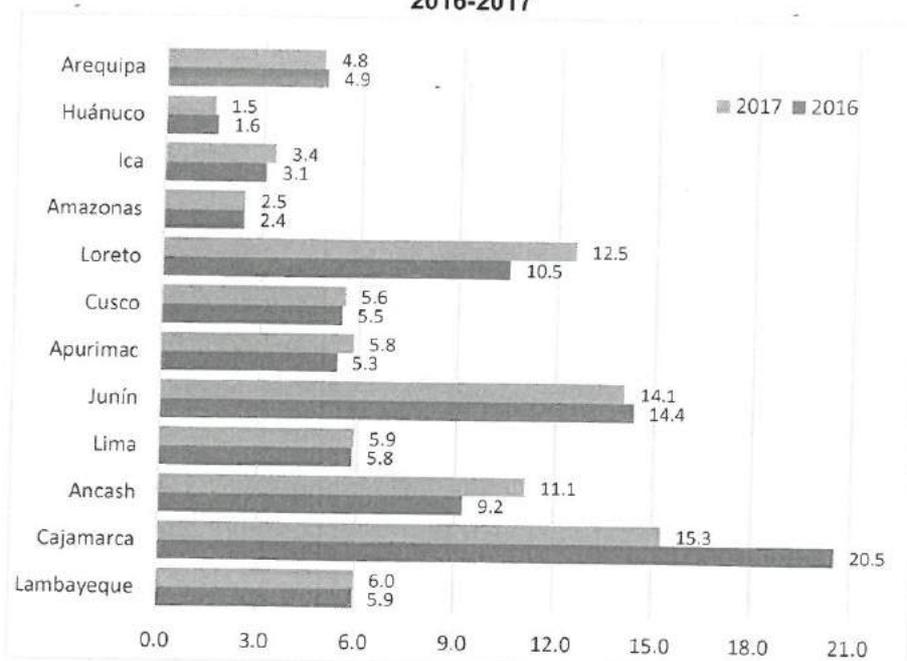
**Cuadro N° 105**  
**SUPERFICIE COSECHADA POR DEPARTAMENTOS**  
**2016-2017**

DEPARTAMENTO	2016	2017	VARIACIÓN	
			hectáreas	%
Lambayeque	2,637	2,391	-246	-10
Cajamarca	9,112	6,112	-3,001	-49
Ancash	4,094	4,450	356	8
Lima	2,592	2,363	-229	-10
Junin	6,376	5,639	-737	-14
Apurímac	2,366	2,338	-29	-1
Cusco	2,426	2,225	-201	-9
Loreto	4,681	5,019	338	7
Amazonas	1,081	981	-99	-10
Ica	1,370	1,349	-21	-2
Huánuco	706	603	-103	-17
Arequipa	2,167	1,918	-249	-13
Resto	4,785	4,641	-144	-3
<b>Nacional</b>	<b>44,392</b>	<b>40,029</b>	<b>-4,364</b>	<b>-11</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI



**Gráfico N°103**  
**PARTICIPACIÓN PORCENTUAL POR DEPARTAMENTO**  
**2016-2017**

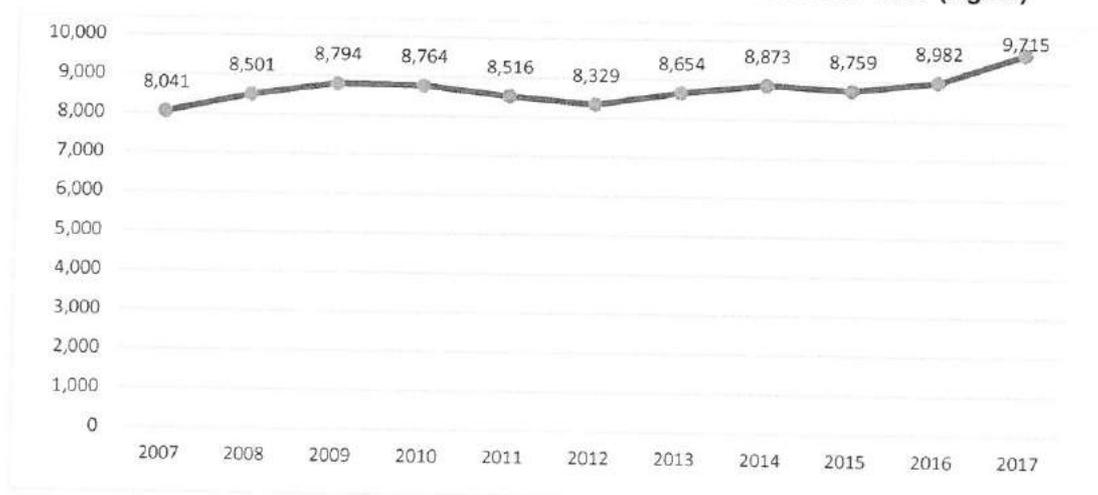


Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

**Rendimiento**

En los últimos 11 años, el rendimiento promedio nacional creció a una tasa de 1,6% por año, pasando de 8 127 a 9 715 kg/ha en el 2017, registrándose en este periodo el menor rendimiento en el año 2007 con 8 041 kg/ha y el mayor rendimiento en el año 2017.

**Gráfico N°104**  
**EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO PROMEDIO NACIONAL 2007-2017 (Kg/ha)**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

El rendimiento promedio nacional de maíz choclo para el año 2017, ascendió a 9 715 kg/ha. El departamento que mostró una mayor variación positiva con respecto al año anterior fue Apurímac, le siguen Lambayeque, Ica y Pasco; estos departamentos de costa se encuentran como abastecedores de choclo para los agroexportadores y supermercados que requieren atender su demandas todos los meses del año.



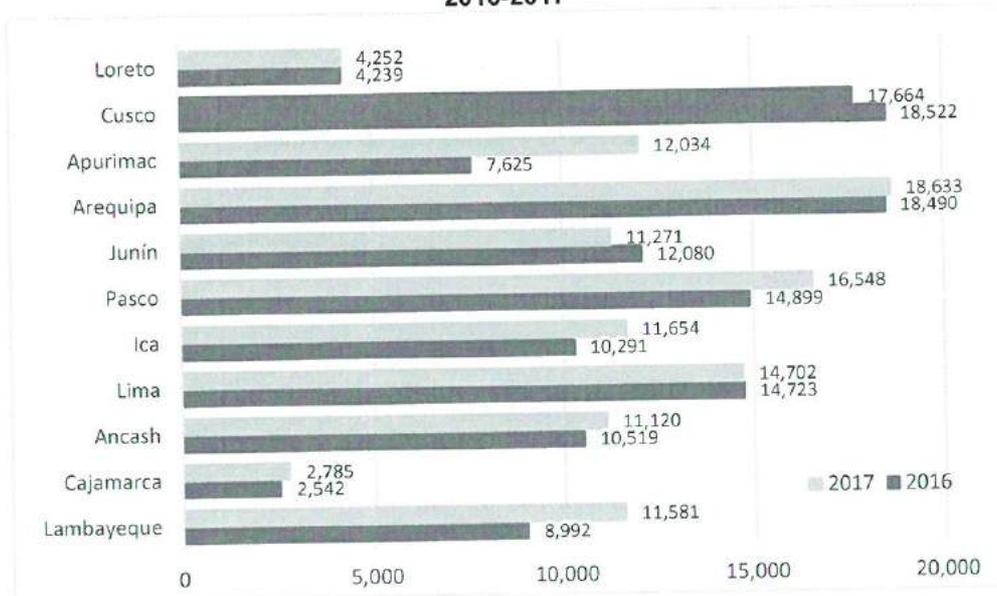
Es importante destacar que Cusco y Arequipa presentan los más altos rendimientos, superando los 17 000 kg/ha; sin embargo, es también importante resaltar los buenos rendimientos que se presentan en Lima y Pasco este último con buen potencial para la producción de choclo con características para la exportación.

**Cuadro N°106**  
**RENDIMIENTO POR DEPARTAMENTOS**  
**2016-2017**

Departamento	2016	2017	Variación	
			kg/ha	%
Lambayeque	8,992	11,581	2,589	22
Cajamarca	2,542	2,785	243	9
Ancash	10,519	11,120	601	5
Lima	14,723	14,702	-21	0
Ica	10,291	11,654	1,363	12
Pasco	14,899	16,548	1,649	10
Junín	12,080	11,271	-810	-7
Arequipa	18,490	18,633	143	1
Apurímac	7,625	12,034	4,409	37
Cusco	18,522	17,664	-858	-5
Loreto	4,239	4,252	13	0
<b>Nacional</b>	<b>8,982</b>	<b>9,715</b>	<b>732</b>	<b>8</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

**Gráfico N°105**  
**RENDIMIENTO POR DEPARTAMENTO**  
**2016-2017**



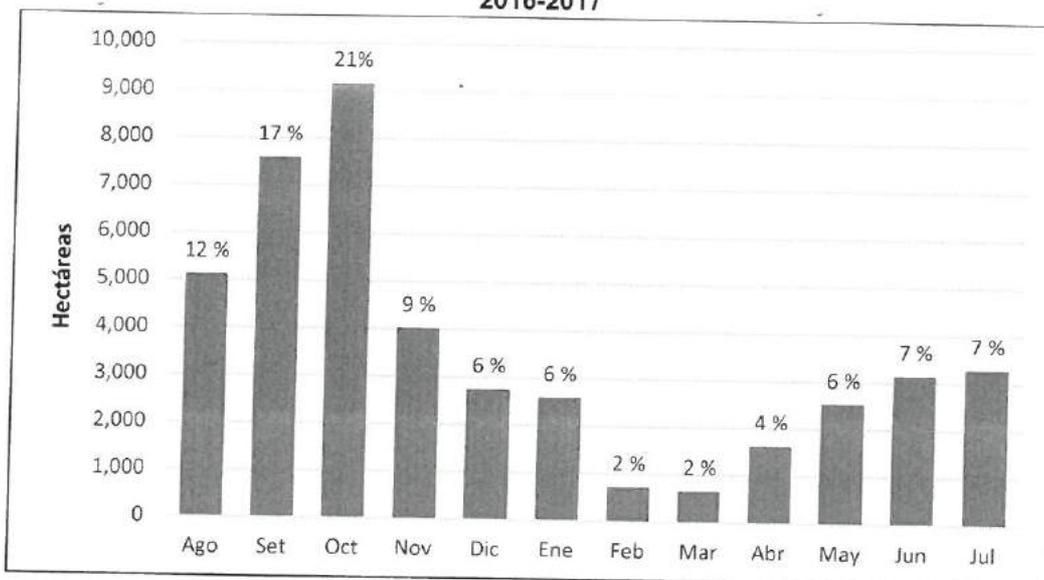
Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

### Calendario de Siembras y Cosechas

En el siguiente gráfico referido a la superficie sembrada para la campaña 2016-17, las siembras en un 73 % se concentran entre los meses de junio a noviembre y dentro de este periodo la mayor superficie sembrada se presenta en los meses de setiembre y octubre que concentran el 38% del total de siembras.



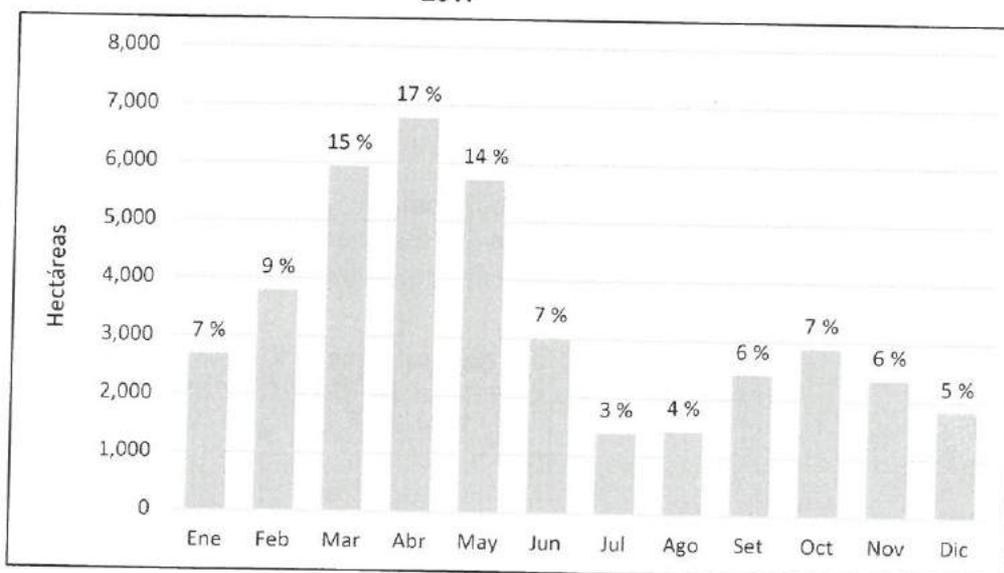
**Gráfico N°106**  
**CALENDARIO NACIONAL DE SIEMBRAS (HECTÁREAS)**  
**2016-2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: DGESEP-MINAGRI

En el siguiente gráfico se observa que las cosechas de maíz choclo se realizan durante todo el año, lo cual significa que el consumidor puede adquirir choclo todos los meses del año y, durante El 2017 las mayores cosechas se presentaron entre los meses de marzo a mayo que en conjunto representaron el 46% de la superficie total cosechada.

**Gráfico N°107**  
**CALENDARIO NACIONAL DE COSECHAS (HECTÁREAS)**  
**2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: DGESEP-MINAGRI

### iii. Innovaciones tecnológicas

Se dispone de tecnologías para la producción de maíz choclo para el cultivo de variedades tardías y precoces para choclo. En general para producir Maíz choclo es importante asociar la época de siembra para obtener una buena oportunidad del precio de venta, con las primeras cosechas en épocas de poca disponibilidad del producto en el mercado para lograr mejores precios, lo cual va depender de la disponibilidad del recurso hídrico.



En general la época de siembra para la producción de choclo, en campaña grande se da desde la quincena de julio hasta la primera semana de agosto y en campaña chica desde la primera quincena de enero a la primera semana de febrero.

El incremento de la productividad del cultivo de maíz choclo tiene como factores fundamentales que lo determinan el uso de semilla y suelos de buena calidad, labores oportunas de preparación de suelos, aplicación de riegos oportunos, adecuada fertilización o abonamiento, control de malezas, plagas y enfermedades y cosecha oportuna; durante el proceso productivo es importante tomar en consideración el cambio climático, por cuanto se vienen incrementando los riesgos de disminución o pérdidas de las cosechas por la presencia de heladas, granizadas, vientos, sequías, en épocas no usuales así como la mayor incidencia de plagas y enfermedades.

Las semillas que se usan para el cultivo de Maíz choclo son variedades de polinización libre, hay variedades chocleras para la sierra de alta productividad, cuya semilla se produce en las Estaciones Experimentales de: Santa Ana en Huancayo, Baños del Inca en Cajamarca, Andenes en Cusco; tales como: INIA 603 "Choclero", INIA 606 "Choclero prolífico" e INIA 618 "Blanco Quispicanchis" y "Blanco Urubamba".

Con el incremento de la temperatura en los valles maiceros debido al calentamiento global que sufre la tierra, se viene incrementando la presencia de plagas, por lo cual el agricultor debe observar sus campos con mayor frecuencia, la plaga más limitante en la producción de choclos de primera calidad es el "mazorquero" conocido también como "uyo", "utushcuro" causado por el ataque de *heliopsis zea*, el INIA ha liberado una tecnología para su control "Uso del aceite comestible".

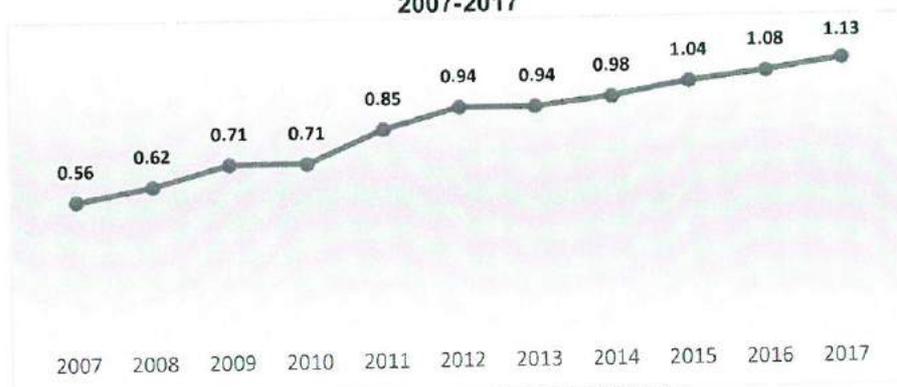
#### iv. Mercados

El proceso de comercialización es una de las actividades más importantes de la cadena agro productiva de maíz choclo. En esta etapa intervienen: acopiadores, intermediarios y transportistas. Generalmente el producto es vendido directamente en el campo, el acopiador o intermediario visita el lote y pone un precio por todo el lote asumiendo muchas veces los costos de cosecha.

#### Precio en Chacra

Con respecto a la evolución de los precios promedio en chacra, podemos concluir que durante los últimos 11 años, los precios crecieron a una tasa de 9% por año. Mientras que, si comparamos entre el 2007 y 2017, se tuvo un crecimiento acumulado de 102%, pasando de S/0.56 a S/1,13 por kg.

Gráfico N°108  
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIOS EN CHACRA  
2007-2017

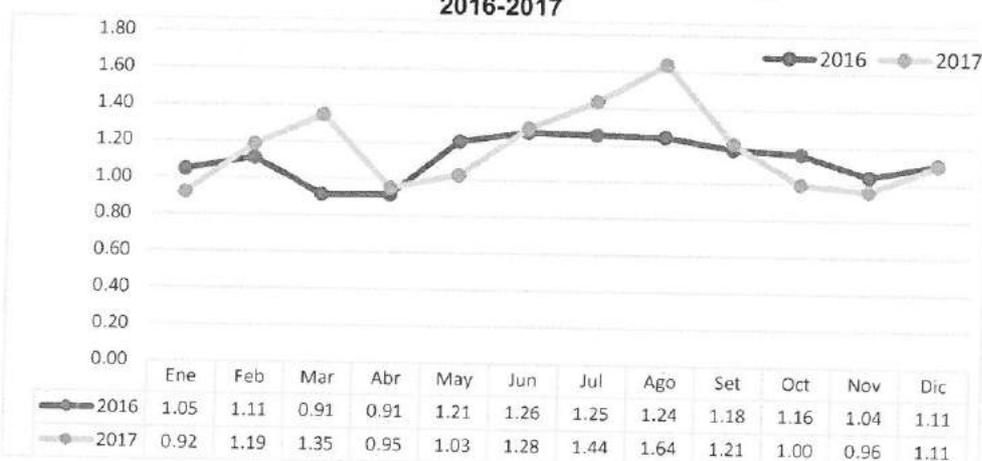


Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI



En el siguiente gráfico, se presenta la evolución de los precios en chacra de maíz choclo por meses en los dos últimos años; observándose que los mayores precios en chacra se presentan entre los meses de mayo y agosto, época que se presenta los menores volúmenes de producción; por el contrario, los menores precios pagados en chacra se presentan en los meses de marzo-abril, por disponer de mayores volúmenes de producción.

**Gráfico N°109**  
**PRECIOS EN CHACRA POR MESES (S/ x Kg)**  
**2016-2017**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

El precio promedio en chacra para el año 2017 fue 1,13 soles/kg que representó un incremento de 4,3% respecto al precio reportado para el año 2016.

En el año 2017, los departamentos que tuvieron los mayores precios en chacra fueron Lambayeque, Cajamarca, Lima, Ica, Pasco y Junín fluctuando entre S/1.04 y S/2.16 por Kg de choclo.

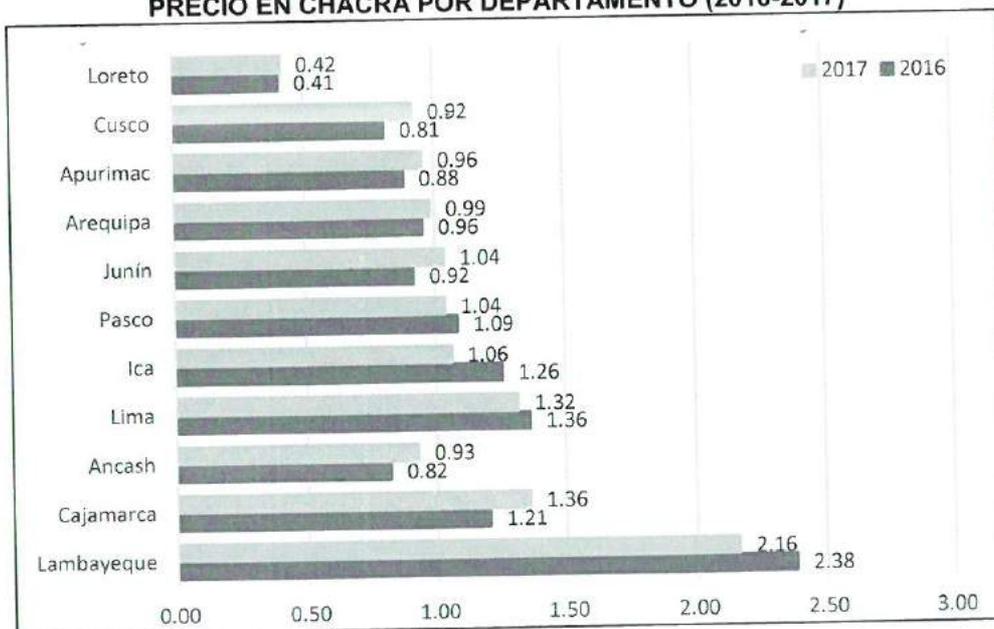
**Cuadro N°107**  
**Precio en Chacra por Departamentos**  
**2016-2017**

Departamento	2016	2017	Variación	
			s/kg	%
Lambayeque	2.38	2.16	-0.22	-10.26
Cajamarca	1.21	1.36	0.16	11.45
Ancash	0.82	0.93	0.11	11.57
Lima	1.36	1.32	-0.04	-3.22
Ica	1.26	1.06	-0.20	-18.38
Pasco	1.09	1.04	-0.05	-4.52
Junín	0.92	1.04	0.12	11.49
Arequipa	0.96	0.99	0.03	3.00
Apurímac	0.88	0.96	0.07	7.75
Cusco	0.81	0.92	0.11	11.69
Loreto	0.41	0.42	0.01	1.93
<b>Nacional</b>	<b>1.08</b>	<b>1.13</b>	<b>0.05</b>	<b>4.10</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI



**Gráfico N°110**  
**PRECIO EN CHACRA POR DEPARTAMENTO (2016-2017)**



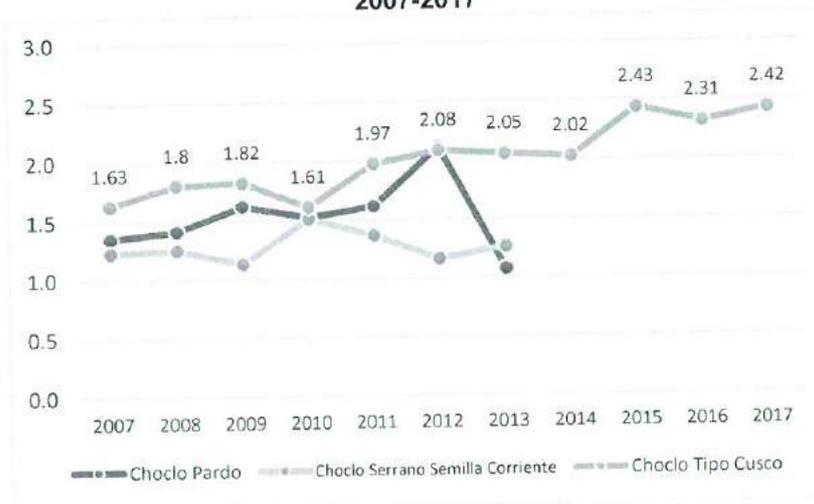
Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

**Precios en el Mercado Mayorista de Lima Metropolitana**

En el gráfico se muestra la evolución de los últimos 11 años de los precios al por mayor de maíz choclo que se comercializa en la empresa de mercados mayorista de Lima-EMMSA, al respecto se observa que a partir del 2014 solo se comercializa el choclo tipo Cusco, así mismo se indica que el precio mayorista de este tipo de choclo tuvo un crecimiento acumulado de 48% pasando de 1.63 soles/kg en el año 2007 a 2.42 soles/kg en el año 2017. Así mismo se concluye que durante este periodo (11 años) el precio se incrementó en 4 % cada año en forma sostenible.

**Gráfico N°111**  
**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS AL POR MAYOR POR VARIEDAD EN EMMSA 2007-2017**



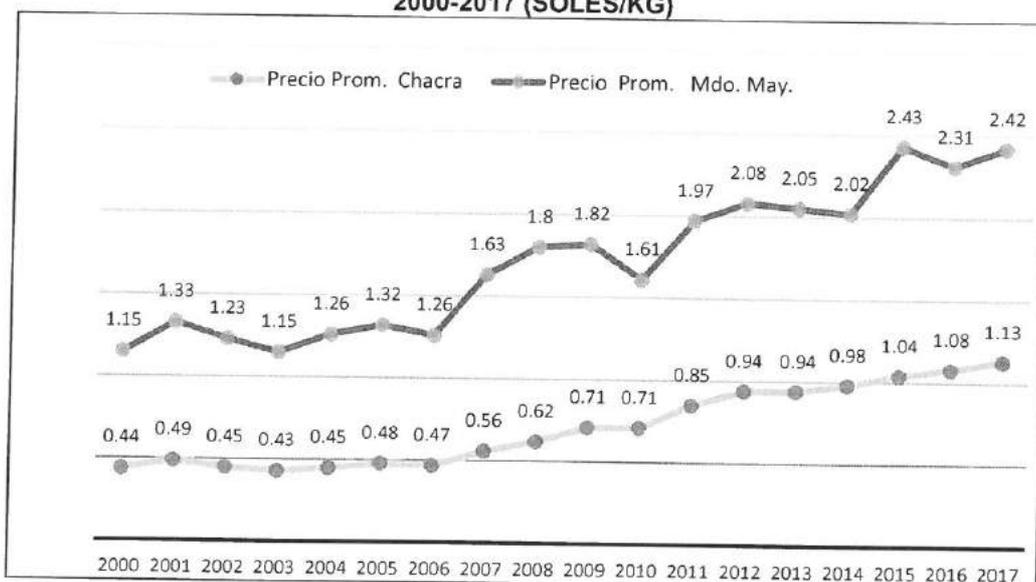
Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI



## Comparativo entre el precio promedio en chacra y el precio al por mayor en EMMSA

En el siguiente grafico podemos observar la brecha que existe entre el precio promedio pagado en chacra al productor y el precio promedio al por mayor. Mientras que, en el 2017 el precio en chacra ascendió a S/ 1,13 x Kg, el precio mayorista fue de S/ 2.42.

**N°112**  
**EVOLUCIÓN DEL PRECIO PROMEDIO EN CHACRA Y PRECIO EN MERCADO MAYORISTA**  
**EMMSA**  
**2000-2017 (SOLES/KG)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

## Volúmenes de Abastecimiento en el Mercado Mayorista de Lima-EMMSA

Con respecto a los volúmenes de ingreso de maíz choclo al mercado mayorista de Lima Metropolitana, en el siguiente cuadro se muestra el ingreso de maíz choclo por mes durante los ultimo dos años y el avance al primer semestre del 2018. Al respecto, se observa que los menores volúmenes de ingresos se dan entre los meses de julio y agosto con valores que fluctúan entre 5 600 y 7 700 toneladas y, los mayores ingresos se dan entre los meses noviembre y mayo con volúmenes de ingreso que fluctúan entre 8 y 10 mil toneladas aproximadamente, también se observa que el volumen de ingreso acumulado en el primer semestre del supera en 11,197 toneladas al volumen generado en similar periodo del año 2017.

**Cuadro N°108**  
**VOLÚMENES DE INGRESO POR MESES A EMMSA**  
**2016-2018 (t)**

Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene-Dic	Ene-Jun
2016	7,906	9,878	12,057	10,186	7,561	5,672	5,674	7,548	8,589	8,505	10,972	10,398	104,946	53,260
2017	8,407	7,475	8,355	10,140	11,384	10,352	6,582	7,714	9,131	12,174	10,895	11,031	113,640	56,113
2018	10,091	9,294	11,931	12,517	13,234									67,310

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

Durante el año 2017, solo el 30 % de la producción nacional de maíz choclo es comercializado en EMMSA, aproximadamente el 1 % es comercializado para el mercado externo y el 69 % es comercializado en mercados regionales.



**Gráfico N°113**  
**VOLÚMENES DE INGRESO POR MESES A EMMSA**  
**2016-2018 (T)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

### Exportaciones

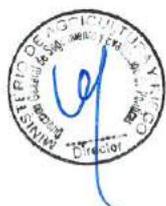
Las exportaciones de maíz dulce congelado (choclo), se realiza a través de la partida arancelaria 0710400000, el maíz choclo se exporta durante todos los meses del año y ha mostrado un crecimiento continuo habiéndose exportado en el año 2007 por un valor FOB de 3,3 millones de Dólares U.S. llegando este valor en el año 2017 a 7 millones de dólares U.S.

Durante los últimos 16 años, el valor unitario promedio también ha mostrado un crecimiento acumulado de 20%, pasando de 1.81 a 2.17 Dól/kg. Lo cual refleja una tasa de crecimiento promedio del 1,7 % por año.

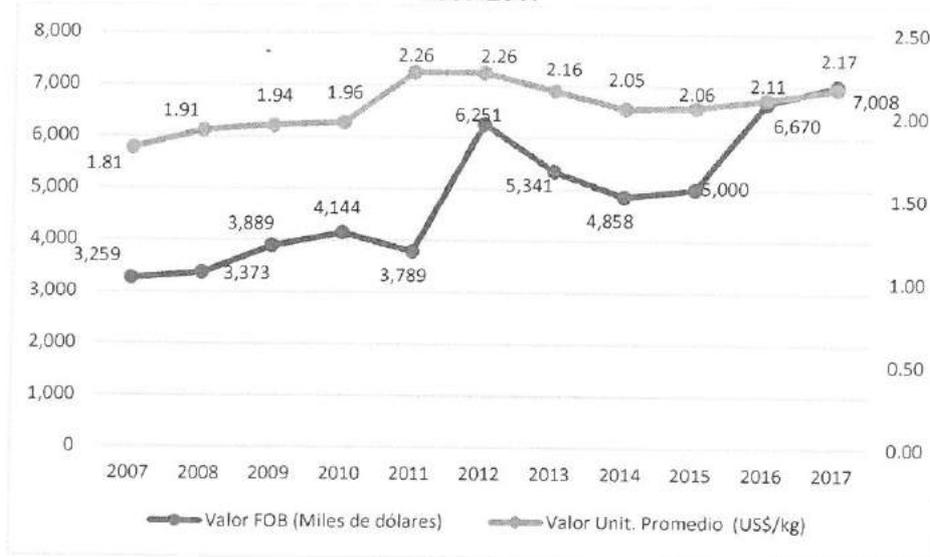
**Cuadro N°109**  
**Evolución del valor, volumen y valor unitario de Maíz dulce congelado**  
**2007-2017**

Año	Valor FOB Miles Dol (U.S)	Peso Neto (t)	Valor Unit. Promedio (US\$/kg)
2007	3,259	1,804	1.81
2008	3,373	1,763	1.91
2009	3,889	2,003	1.94
2010	4,144	2,114	1.96
2011	3,789	1,674	2.26
2012	6,251	2,763	2.26
2013	5,341	2,479	2.16
2014	4,858	2,371	2.05
2015	5,000	2,431	2.06
2016	6,670	3,164	2.11
2017	7,008	3,231	2.17

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: Aduanas



**Gráfico N°114**  
**EVOLUCIÓN DEL VALOR, VOLUMEN Y VALOR UNITARIO DE MAÍZ DULCE CONGELADO**  
**2007-2017**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: Aduanas

A continuación se presenta un comparativo para los años 2016 y 2017 de los principales mercados destino donde se envía Maíz choclo congelado en diferentes presentaciones: entero, en trozos y desgranado.



Durante el año 2017, las exportaciones de maíz choclo tuvieron como principales mercados destino: Estados Unidos, España y Chile que en conjunto participaron con más del 98 % del total del valor generado por las exportaciones de este producto.

Hace dos años el Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (Senasa) anunció que el maíz fresco, conocido como choclo, podía ingresar hacia el mercado chileno, con lo cual beneficiaría a zonas productoras ubicadas en, Cusco, Apurímac, Ayacucho, Ancash, Huancavelica, Junín, Pasco y Huánuco, principales zonas productoras de choclo

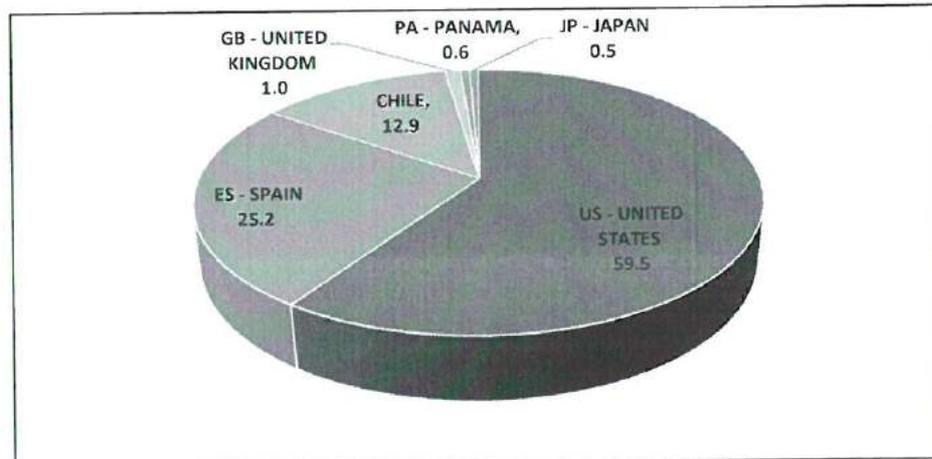
Con el acceso de choclos frescos a Chile, que se suma al actual acceso a los Estados Unidos; el exportador no necesitará congelar los granos o la mazorca entera para exportar, podrá enviarlas sin realizar el proceso de precocido y congelado.

Los choclos frescos, son muy apreciados y consumidos en el vecino país de Chile; así lo reflejan las estadísticas (aproximadamente el 12 % del total de valor de las exportaciones) por lo cual los productores de nuestro país, ya pueden continuar con la actividad exportadora de choclos frescos sin congelar cumpliendo los requisitos fitosanitarios. En tal sentido, los envíos deberán estar



amparados por un Certificado Fitosanitario Oficial emitido por el SENASA, en el que se indique que está libre de plagas siendo previamente inspeccionado.

**Gráfico N°115**  
**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES POR PAÍS DESTINO (2017)**  
**PARTIDA ARANCELARIA: 0710400000**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: Aduanas

**Normas Técnicas Peruanas – NTP**

En el marco del Comité Técnico de Normalización de Maíz Amiláceo y productos derivados, integrado por los representantes de los sectores de producción, técnico y consumo, cuya Secretaria Técnica, recae en el Dirección General Agrícola, se realizó la actualización y aprobación de la Norma Técnica Peruana NTP 011.105 2014 Maíz Amiláceo. Choclo, requisitos. Esta NTP establece la clasificación y requisitos que debe cumplir el Maíz Amiláceo “Choclo”; para su comercialización que se destina al consumo humano directo y como insumo para la industria de productos pre cocido y congelados, tales como mazorca entera, en trozos y desgranado y establece los requisitos mínimos de calidad con respecto a la presentación, color, forma y tamaño así como los criterios para su clasificación comercial, el documento establece calibres diferenciados para variedades de maíz choclo que presentan mazorcas grandes que provienen de las razas Cusco y Pardo y para otras variedades que presenta mazorcas más pequeñas, este documento se constituye en una herramienta para facilitar la comercialización.

**Cuadro N°110**  
**ESCALA DE TAMAÑOS SEGÚN VARIEDADES DE MAÍZ CHOCLO EN CALIBRES (\*)**

Código de Calibre	Variedades de maíz choclo que presentan mazorcas grandes y provienen de las razas Cusco y Pardo	Otras Variedades de maíz choclo
I	Mayor a 14.00	Mayor a 12.00
II	de 12.00 a 13.99	de 10 a 11.99
III	menor a 12.00	Menor a 10.00

(\*) Tomado de la evaluación de mazorcas sin panca.

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: NTP 011.105 Maíz Amiláceo. Choclo, requisitos



## COMERCIO EXTERIOR

### Maíz Choclo

#### Análisis del Comercio Internacional

En los últimos cinco años, las exportaciones de maíz dulce han pasado en términos de valor de US\$ 5 millones en 2013 hasta llegar a US\$ 7 millones, lo que ha significado venir creciendo a una tasa anual de 6%. Asimismo, en términos de volumen, mientras que en 2013 se exportaba un volumen total de 2,5 miles de toneladas, hemos llegado en el último año hasta los 3,2 miles de toneladas, lo que ha significado ir creciendo a una tasa anual de 6% en cada uno de los últimos cinco años.

**CUADRO N°111**  
**EXPORTACIONES DE MAIZ DULCE CONGELADO**

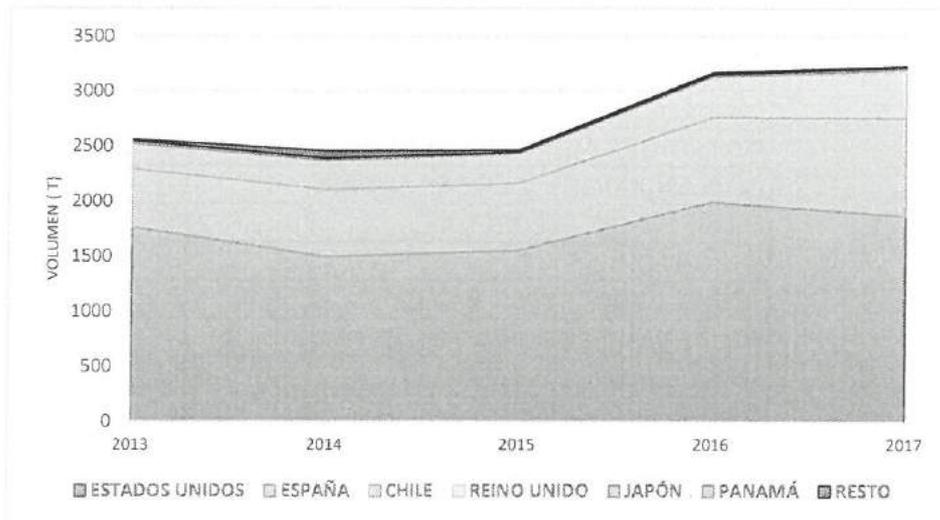
Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17
Valor (Millones \$)	5.5	5.0	5.1	6.7	7.0	5%	6%
Volúmen (tm )	2,561.1	2,455.4	2,462.4	3,171.8	3,230.9	2%	6%

Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - EEIA

Nuestro maíz dulce principalmente se va al mercado americano que, en los últimos años, ha venido creciendo a tasas de 2% en valor y 1% en volumen, lo que ha significado que represente el 62% del volumen total de exportación, llegando tan solo en el último año a exportarse más de 1 800 toneladas hacia este mercado. Otros mercados destinos importantes han sido España y Chile que han representado 25% y 11% del total exportado en los últimos años.

**Gráfico N°116**  
**EVOLUCIÓN DE EXPORTACIONES PERUANAS DE MAIZ DULCE**



Resulta importante destacar que en los últimos cinco años, las exportaciones de maíz dulce hacia Chile, han venido creciendo de manera dinámica a una tasa del 11% en términos de valor, pues pasaron de US\$ 522miles en 2013 hasta US\$ 880miles en 2017. En términos de volumen estas ya superaron las 369 toneladas tan solo en 2017 y vienen creciendo a una tasa anual de 11%.



**Cuadro N°112**  
**EXPORTACIONES DE MAIZ DULCE**  
**(En Toneladas)**

Mercado destino	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17
ESTADOS UNIDOS	1,760.7	1,494.5	1,550.6	1,995.7	1,866.2	-6%	1%
ESPAÑA	534.0	608.7	610.8	768.4	890.2	16%	14%
CHILE	230.4	266.2	271.5	369.6	415.0	12%	16%
REINO UNIDO	0.0	-	0.0	-	28.8	- . -	732%
JAPÓN	24.9	10.6	9.9	16.3	16.6	2%	-10%
PANAMÁ	-	7.5	1.0	3.8	6.0	58%	-7%
CANADÁ	-	-	15.4	0.0	5.8	14284%	- . -
ITALIA	11.1	6.3	0.0	1.0	1.3	30%	-42%
SUIZA	-	-	-	0.3	0.6	106%	- . -
COSTA RICA	-	-	-	-	0.5	- . -	- . -
RESTO	0.0	61.6	3.2	16.7	0.0	-100%	66%
<b>Total general</b>	<b>2,561.1</b>	<b>2,455.4</b>	<b>2,462.4</b>	<b>3,171.8</b>	<b>3,230.9</b>	<b>2%</b>	<b>6%</b>

Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - EEIA

En el último año, si bien presenta una desconcentración en los actores participantes en las exportaciones de cebolla, los top 15 exportadores concentran el 97% del total de exportaciones de este producto. Asimismo es importante destacar que dentro de este grupo, más de la mitad vienen creciendo de manera sostenida en los últimos años a tasas superiores al 1% anual.

**Cuadro N°113**  
**PRINCIPALES EXPORTADORES DE MAIZ DULCE**

RAZON SOCIAL	Var% 17/16	% Part 17
MIRANDA - LANGA AGRO EXPORT S.A.	1%	21%
ASAP FOODS S.A.C.	68%	12%
THE GREEN FARMER S.A.C.	3%	12%
MEGABUSINESS PERU S.A.C.	-17%	12%
HANALEI S.A.C	-29%	10%
UNION DE NEGOCIOS CORPORATIVOS	191%	8%
BIO FRUTOS S.A.C.	-12%	6%
LATINA NEGOCIOS SOCIEDAD ANONIM	- . -	3%
LAMAS IMPORT EXPORT S.A.C.	29%	3%
FUSION FOODS S.A.C.	32%	3%
PROVEF GROUP S.A.C. - PROVEF S.A.C.	- . -	2%
FOODS NATURE GOURMET S.A.C.	- . -	2%
SELVA TRADING DEL PERU S.A.C.	207%	1%
INDUSTRIAS SISA S.A.C.	18%	1%
JM IMPORTADORA EXPORTADORA Y SE	35%	1%
RESTO	-79%	3%

### Oportunidades en Mercados Internacionales

Es importante notar que la dinámica del comercio internacional permite que puedan abrirse oportunidades en mercados con los que antes no se tenía pensado establecer una relación comercial o cuya demanda por nuestros productos puede constituirse en una oportunidad de corto o mediano plazo.



En ese sentido, los principales importadores de cebolla en los últimos 5 años, en términos de volumen, han sido Reino Unido, Japón, Bélgica y Estados Unidos, con importaciones que van entre las 26mil toneladas y las 50mil toneladas anualmente y concentran el 56% de las importaciones mundiales. Asimismo, Alemania, China y Rusia superan importaciones por encima de las 12mil toneladas anuales.

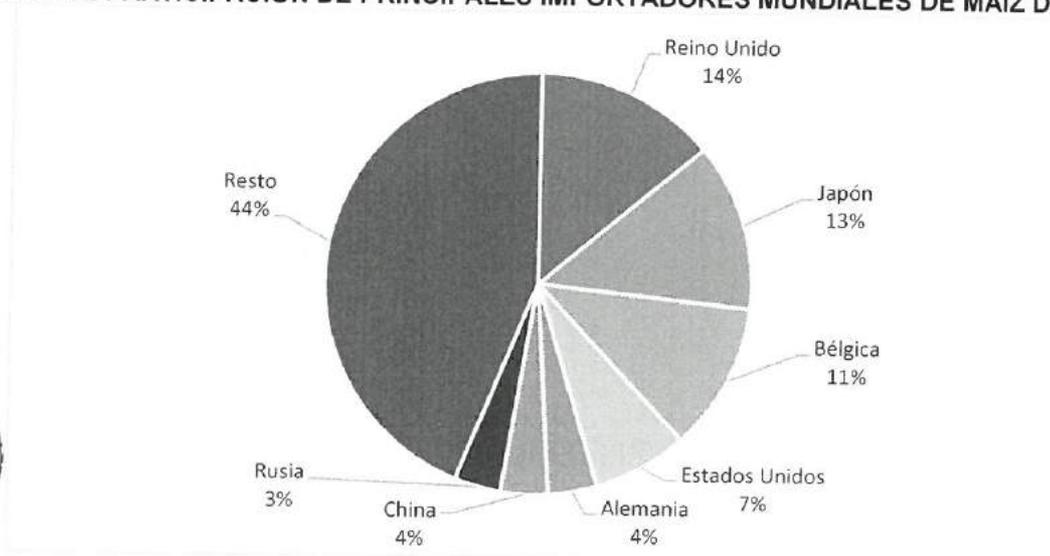
**Cuadro N°114**  
**IMPORTADORES MUNDIALES DE MAIZ DULCE**  
**(Volúmen en Toneladas)**

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17	Prom 13 - 17	% Part 13 - 17
Mundo	327,166	348,055	366,048	374,603	389,340	4%	4%	361,042	100%
Reino Unido	44,929	50,265	51,996	50,019	52,614	5%	4%	49,965	14%
Japón	46,616	41,216	43,878	49,026	52,287	7%	3%	46,605	13%
Bélgica	35,216	41,256	36,404	41,910	49,057	17%	9%	40,769	11%
Estados Unidos	21,054	22,076	32,519	24,971	29,322	17%	9%	25,988	7%
Rusia	10,887	12,177	13,983	12,549	14,492	15%	7%	12,818	4%
Canadá	4,604	5,022	5,006	5,954	13,929	134%	32%	6,903	2%
China	12,641	12,695	12,960	12,652	13,390	6%	1%	12,868	4%
Irán	6,751	7,572	-	13,420	12,859	-4%	17%	8,120	2%
Alemania	12,911	13,613	14,942	13,920	12,450	-11%	-1%	13,567	4%
Arabia Saudita	11,456	9,474	10,770	12,123	11,016	-9%	-1%	10,968	3%
México	6,924	7,882	8,425	9,922	10,031	1%	10%	8,637	2%
Australia	9,644	10,080	10,137	8,643	9,557	11%	0%	9,612	3%
Italia	2,955	2,989	2,343	4,749	7,682	62%	27%	4,144	1%
Chile	5,489	6,521	7,669	6,639	6,738	1%	5%	6,611	2%
Francia	5,487	5,051	6,287	5,981	6,283	5%	3%	5,818	2%

Fuente: Trademap

Elaboración: DGPA - DEEIA

**Gráfico N°117**  
**PORCENTAJE PARTICIPACIÓN DE PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE MAIZ DULCE**



Fuente: Trademap

Elaboración: DGPA - DEEIA



Sin embargo, es preciso indicar que en los últimos años ha habido mercados que han presentado crecimientos importantes y sostenidos en sus demandas por maíz dulce importado. Tal es el caso de Canadá cuya demanda viene creciendo a una tasa anual de 32% y tan solo en el último año importó casi 14mil toneladas de cebolla. Italia y Bélgica también han sido mercados que han venido creciendo a tasas dinámicas en sus importaciones, 62% y 17% para el primero y segundo respectivamente, con volúmenes que han superado las 4mil toneladas, para el caso de Italia y las 49mil toneladas para el caso de Bélgica, tan solo en el último año.

**Cuadro N°115**

**IMPORTADORES DE MAÍZ DULCE CON CRECIMIENTOS MÁS DINÁMICOS ENTRE 2013 - 2017**

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	Var% 17/16	TCP 13 - 17	Prom 13 -17
Reino Unido	44,929	50,265	51,996	50,019	52,614	5%	4%	49,965
Japón	46,616	41,216	43,878	49,026	52,287	7%	3%	46,605
Bélgica	35,216	41,256	36,404	41,910	49,057	17%	9%	40,769
Estados Unidos	21,054	22,076	32,519	24,971	29,322	17%	9%	25,988
Rusia	10,887	12,177	13,983	12,549	14,492	15%	7%	12,818
Canadá	4,604	5,022	5,006	5,954	13,929	134%	32%	6,903
China	12,641	12,695	12,960	12,652	13,390	6%	1%	12,868
Irán	6,751	7,572	-	13,420	12,859	-4%	17%	8,120
México	6,924	7,882	8,425	9,922	10,031	1%	10%	8,637
Italia	2,955	2,989	2,343	4,749	7,682	62%	27%	4,144
Chile	5,489	6,521	7,669	6,639	6,738	1%	5%	6,611

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: 1Trademap Elaboración: DGPA – DEEIA

Con esa misma idea, las gráficas siguientes nos sugieren que mercados como China, Etiopía e India, han venido creciendo de manera sostenible en sus requerimientos de importaciones de maíz dulce a tasas superiores al 24%, en los últimos 3 años.

**Mapa N° 16**

**MERCADOS IMPORTADORES DE MAÍZ DULCE SEGÚN TASAS DE CRECIMIENTO 2014 - 2015**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: 2Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.



**Mapa N° 17**  
**MERCADOS IMPORTADORES DE MAÍZ DULCE SEGÚN TASAS DE CRECIMIENTO**  
**2016 - 2017**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: 3Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE y del ITC.

Para terminar, desde el lado de los aranceles, a continuación se presentan las tarifas ad valorem a nivel de nación más favorecida que se le aplica al Perú en mercados que actualmente importan maíz dulce. Mercados como Barbados, Butan, Siria, Marruecos, etc, son mercados muy proteccionistas al imponer aranceles altos a nuestros envíos. En el otro lado de la moneda, están mercados como Canadá, Hong Kong, etc, con niveles arancelarios bastante bajos.

**Cuadro N°116**  
**TOP ARANCELES DE IMPORTACIÓN (NMF) APLICADOS A PERÚ**

Mercado importador	Año	Fuente	Nomenclatura	No. of fracciones arancelarias	Tarifa total ad valorem equivalente	Mercado importador	Año	Fuente	Nomenclatura	No. of fracciones arancelaria	Tarifa total ad valorem equivalente
Barbados	2013	ITC	HS Rev.2007	2	82.50%	Aruba	2018	ITC	HS Rev.20	1	0%
Uzbekistan	2015	ITC	HS Rev.2012	1	60.00%	Bahamas	2016	ITC	HS Rev.20	1	0%
Angola	2016	ITC	HS Rev.2012	1	50.00%	Brunei	2017	ITC	HS Rev.20	1	0%
Butan	2015	ITC	HS Rev.2012	1	50.00%	Canada	2018	ITC	HS Rev.20	1	0%
Syria	2013	ITC	HS Rev.2012	1	50.00%	Hong Kong	2018	ITC	HS Rev.20	1	0%
Marruecos	2017	ITC	HS Rev.2017	1	40.00%	Libya	2006	ITC	HS Rev.20	1	0%
Sudan	2017	ITC	HS Rev.2017	1	40.00%	Macao	2018	ITC	HS Rev.20	1	0%
Tailandia	2015	ITC	HS Rev.2012	1	40.00%	Maldives	2017	ITC	HS Rev.20	1	0%
Zimbawe	2015	ITC	HS Rev.2012	1	40.00%	Mauritius	2017	ITC	HS Rev.20	1	0%
Tunisia	2015	ITC	HS Rev.2012	1	36.00%	Nauru	2017	ITC	HS Rev.20	1	0%

Fuente: 4Market Access Map. Elaboración: DGPA - DEEIA



### 3.4.6 Papa

#### i. Marco general

Con sus 4,7 millones de toneladas, el Perú es el principal productor de este tubérculo. Entre 6.000 y 10.000 años atrás, al norte del lago Titicaca, en los Andes del sur de Perú. Allí, a partir de las especies silvestres *Solanum bukasovii*, *S. canasense* y *S. multisectum*, pertenecientes al complejo *S. brevicaulis*, se cree que se originó *S. stenotomum*, que es considerada la primera papa domesticada.

Tal como se ha señalado: David Spooner<sup>8</sup>, hacia el año 2005, presentó evidencias científicas de la domesticación de la papa a partir del grupo silvestre brevicaulis, al Norte del Lago Titicaca; así mismo, corroboró a la *solanum bukasovii*, como el posible ancestro silvestre y a la *solanum stenotomum* como la primera especie de papa cultivada.

Actualmente las papas cultivadas que se siembran en el mundo son conocidas colectivamente bajo el nombre de *S. tuberosum*. La mayor diversidad genética se encuentra entre los Andes Centrales y el lago Titicaca, única zona andina que muestra la totalidad de especies cultivadas: Ello probaría que su origen tuvo lugar en este espacio de territorio de los Andes de Sud América.

El Perú posee un patrimonio biogenético de aproximadamente 3,200 variedades y eco tipos de papa. Desde su centro de origen desde los andes centrales, hasta las inmediaciones del Lago Titicaca, se ha diseminado por numerosos pisos ecológicos en todo el planeta, que incluye cultivares ubicados desde los 100 a los 4200 msnm, desde climas cálidos hasta templados en latitudes extremas<sup>9</sup> al Perú que cuenta con la mayor diversidad de papas del mundo, junto a los países de la región andina.

En atención a lo mencionado se hace necesario que los países andinos cuenten con políticas públicas para el fomento de la investigación y la innovación de este tubérculo: es necesario contar principalmente con estrategias de intervención para dar valor agregado; pero para ello se hace necesario incrementar la competitividad del cultivo.

Actualmente Perú ocupa el 12 lugar en el mundo en producción de papa, y el primer lugar en producción de papa en Latinoamérica seguido de cerca por Brasil con 3,69 millones de toneladas. Más abajo se encuentran Colombia, Argentina y México, con 1,99, 1,86 y 1,68 millones de toneladas, respectivamente.

**Cuadro N°117**  
**Producción de Papa en el Mundo**

Nº	PAIS	PRODUCCIÓN (Millones t.)
1	Perú	4,69
2	Brasil	3,69
3	Colombia	1,99
4	Argentina	1,86
5	México	1,68
6	Chile	1,06
7	Bolivia	1,10
8	Guatemala	0,53
9	Venezuela	0,50
10	Ecuador	0,44
11	Uruguay	0,08

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

Durante el año 2017 la producción nacional de papa fue aproximadamente de 4 millones 700 mil toneladas, esta estuvo distribuida en 19 de departamentos, principalmente en la sierra



Fuente: papas nativas del Perú, año 2008, MINAGRI.



del país. En el año 2017 se produjeron 4,73 millones de toneladas de papa en 318 139 mil hectáreas, distribuidas en 19 departamentos, principalmente de la sierra del país. Las zonas de mayor producción que comprendieron aproximadamente el 90 % de la producción total, fueron: Puno (15,6 %), Huánuco (14 %), La Libertad (9,40 %), Apurímac (8,6 %), Cusco (8,1 %), Junín (7,7 %), Arequipa (7,0 %), Ayacucho (6,5 %) y Cajamarca (6,1 %).

**Cuadro N°118**  
**Perú: Producción Nacional de Papa 2017**

PERÚ: PRODUCCIÓN NACIONAL DE PAPA™		
Producción Nacional	Producción (toneladas).	% Producción por Regiones
Puno	733,200.00	15.60
Huánuco	658,000.00	14.00
La Libertad	441,800.00	9.40
Apurímac	404,200.00	8.60
Junín	361,900.00	7.70
Cusco	380,700.00	8.10
Arequipa	329,000.00	7.00
Cajamarca	286,700.00	6.10
Ayacucho	305,500.00	6.50
Huancavelica	282,000.00	6.00
Otras Regiones	517,000.00	11.00
<b>TOTAL</b>	<b>4,700,000.00</b>	<b>100%</b>



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI

La producción nacional de papa, ha crecido y se consume fundamentalmente en función del mercado interno, (98,98 %) y su disponibilidad se extiende a la totalidad del año. El 2017 solo se exportaron 645 toneladas de papa procesada (0,02%) cuyo valor fue 2,8 millones de dólares. Por el contrario, la balanza comercial es altamente desfavorable, aunque solo compromete menos del 7% del valor bruto de la producción nacional de papa.

En la actualidad, las principales variedades comerciales lo constituyen dos grupos: Las variedades híbridas blancas y de color, como la Canchan, Yungay, Terrícola, Única, Andina; y las variedades nativas de mayor importancia comercial, entre las que se encuentran las siguientes: Amarilla Tumbay, Peruanita, Huayro, Huamantanga, Camotillo, Ccecorani, Huagalina, etc.

## ii. Indicadores Económicos

### Valor bruto de la Producción

En el Cuadro siguiente, se presenta la evolución del PBI agrícola en soles constantes, entre los años 2007 - 2017; así se muestra, que en la participación porcentual del valor de la producción agrícola de la papa frente al VBP del subsector Agrícola, este se ha mantenido en un porcentaje constante.



**Cuadro N°119**  
**VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SEGÚN SUBSECTOR 2007- 2017**

Productos	2007	2008	2009	2010	2014	2015	2016	2017	Tasa Crec. Prom. Anual 2007 - 2017
Subsector agrícola	14,533.21	15,862.12	15,991.20	16,616.03	18,833.45	19,407.91	19,596.63	20,137.03	3.01%
Papa	1,528.04	1,624.74	1,700.71	1,718.85	2,125.15	2,130.09	2,038.99	2,157.36	3.19%
% de Participación	10.51	10.24	10.64	10.34	11.28	10.98	10.40	10.71	

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI - DGESEP - Dirección de Estadística Agraria/SIEA

En resumen: la papa es el alimento masivo más accesible a la economía de las familias peruanas; sin embargo, el incremento del valor bruto de su producción no es alentador para la economía campesina, si se asume que 700 mil familias dependen económicamente del cultivo de la papa: El Valor Bruto de la Producción (VBP) de la papa en el 2017, llegó a representar el 10,71% del Sub sector agrícola, convirtiéndose en el segundo producto más importante de la agricultura del país, y uno de los más importantes de la canasta familiar; siendo solamente superado por el VBP correspondiente al arroz (13,4%).

### Generación de divisas

No obstante, la importancia de este cultivo en área sembrada y cosechada, volúmenes de producción, generación de puestos de trabajo, entre otros aspectos favorables para el país, todavía resulta poco significativa. Para aumentar la generación de divisas a partir de la papa, se han iniciado esfuerzos por conquistar mercados más importantes, en ese sentido, se lograron enviar las primeras exportaciones de papa fresca a Brasil y Bolivia a inicios del presente año, consistente en 700 toneladas por un valor de US\$ 700 000. Hace falta que el país sume mayores esfuerzos en clasificación y limpieza, de la producción nacional en las zonas productoras, para reducir deterioros y pérdidas; lograr mejor manejo del producto cosechado.

El cultivo tiene todavía limitaciones en los procesos de innovación que permitan la sustitución de importaciones en procesamientos de papa para para fritura y otros usos; ello se debería a los niveles de productividad del tubérculo frente a otros países productores; sin embargo, existiría la posibilidad de ingresar a la etapa de clasificación primaria en las zonas productoras, con el objeto de mejorar el manejo del producto cosechado y con ello, los precios al productor. En la actualidad solamente para referirnos al transporte del producto cosechado este se realiza en sacos de 110 kg, lo que ha generado en el curso de los años importantes pérdidas por deterioro.

Por otro lado, se viene programando estudiar el fenómeno de la producción de papa en los departamentos de Puno, Cusco, Tacna y Arequipa, debido a la cercanía con un mercado importante como es Bolivia, y en menor grado Chile: Podría estar sucediendo que parte del volumen producido en estas regiones, sería comercializado principalmente en Bolivia, incrementando de esta manera las economías informales que se dan alrededor de las regiones limítrofes del país.

### Generación de empleo

No cabe duda que en el sector agrícola, y en el cultivo de la papa, se concentra la mayor generación de empleo. Su cultivo registra una ocupación de recursos humanos que alcanza aproximadamente 34 millones de jornales al año, lo que representa unos 130 mil empleos. Sin embargo, lo representativo del impacto de la economía de la papa, es que de esta actividad junto a otras actividades complementarias, dependen unas 730 mil familias, para las cuales, el cultivo de papa, es su principal sustento. Son esos cientos de miles de productores del país, los que



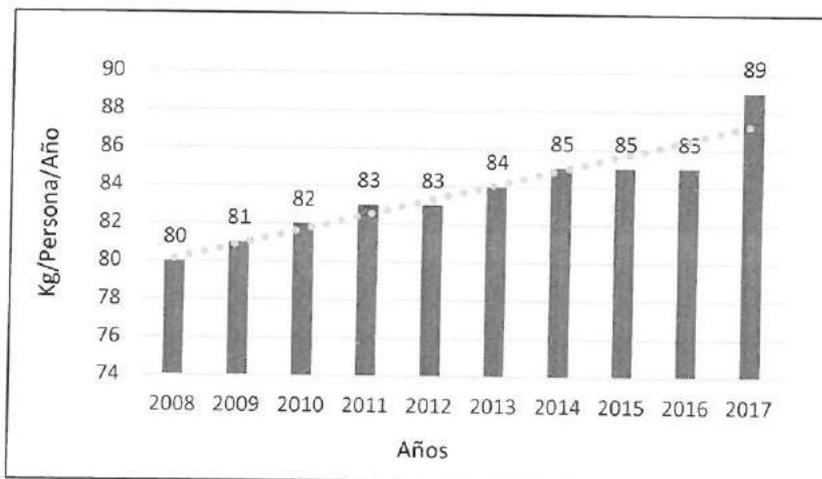
silenciosamente, a lo largo de siglos han hecho el más grande aporte y conservación de germoplasma a la alimentación mundial y a la seguridad alimentaria del mundo; mantenido esta inmensa riqueza de 3 000 variedades y ecotipos de papa.

**Cuadro N°120**  
**Consumo Per**  
**cápita de Papa en**  
**Perú**

Año	Consumo (Kg)
2008	80
2009	81
2010	82
2011	83
2012	83
2013	84
2014	85
2015	85
2016	85
2017	89

Fuente: Minagri  
Elaboración: DGA: INEI-MINAGRI

**Gráfico N°119**  
**TENDENCIA DEL CONSUMO PERCÁPITA DE PAPA**  
**EN EL PERÚ (2008-2017)**



Fuente: Minagri Elaboración: DGA: INEI-MINAGRI

### Consumo per cápita

En el Cuadro N°120 y el Gráfico N°125, se observa que el consumo per cápita ha ido en aumento en los últimos diez años, pasando de 80 Kg/Per cápita en el año 2008 a 89 Kg/Per cápita en el año 2017.

Esta tendencia ha sido estimulada por las campañas destinadas a incentivar el consumo, estas son a la fecha, promovidas por el MINAGRI y la institucionalidad alrededor del cultivo construida en estos últimos años. Entre ellas se deben mencionar la campaña para promover el consumo denominada "Este pechito come papa", la institución del "Día Nacional de la Papa", el Congreso Internacional de la papa, etc.

La promoción de organizaciones de productores, y las celebraciones para dar a este tubérculo originario del Perú, la importancia que merece en el escenario de la alimentación mundial; así como por el boom de la cocina peruana y las articulaciones como la "alianza cocinero campesino". Se espera que el consumo alcance los 92 Kg/persona/año en el año 2021 (Gráfico N°126).

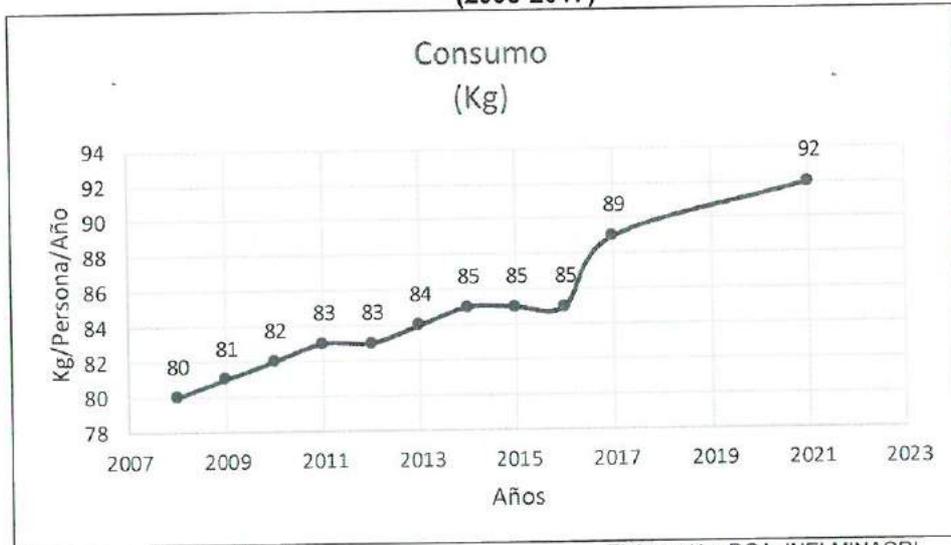
A ello se deberá agregar la realización de 90 ferias agropecuarias a nivel nacional estimuladas por la promoción del estado. En varios departamentos se desarrollan las ferias nacionales como el Festival de la Papa Amarilla, Festival de la Papa Nativa, etc.

A nivel internacional se realiza Mistura y Expo alimentaria desde hace 7 años. Estos son espacios donde se busca promover un mayor conocimiento de la papa nativa y su consumo, resaltando sus ventajas nutritivas.

El Gráfico N°126, nos muestra que el consumo ha ido creciendo paulatinamente, a lo largo de los últimos 10 años, lo que ha representado crecer 11% entre el 2008 y 2017. En la medida que conjuntamente con el crecimiento poblacional, se estimule la demanda de este cultivo, que compite con el arroz, por ser ambas fuentes de carbohidratos.



**Gráfico N°120  
CONSUMO PERCÁPITA DE PAPA EN EL PERÚ  
(2008-2017)**



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: INEI-MINAGRI

### iii. Indicadores productivos

#### Siembra

En el Cuadro N°121, referente a la producción total, la superficie cosechada y los rendimientos, entre los años 2008 y 2017 de papa, se observa, que las cifras referidas a la producción total nacional se han incrementado en aproximadamente 33% y en la última década creciendo a una tasa anual de 3,2%.

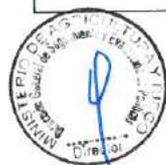
Que las superficies cosechadas en el intervalo de los años 2008 y 2017, se han incrementado en un porcentaje de 11% y creciendo anualmente a una tasa promedio del 1,21 %, lo que expresa un moderado incremento en las superficies cosechadas.

Los rendimientos entre los años 2008 al 2017 crecieron un 55,2 %. Asimismo, durante la última década estos crecieron a una tasa de 5,00% en cada uno de los últimos años, presentando un moderado incremento en los rendimientos unitarios en toneladas/hectárea entre el 2008 - 2017.

Haciendo un comparativo entre superficies sembradas y cosechadas, esta cifra es de aproximadamente de 2,18 %, y no es significativa; cifras que podrían deberse a pérdidas de cosechas por factores climáticos que soportan periódicamente las zonas productoras: podrían estar referidos, de igual forma, a la mayor vulnerabilidad de los cambios climáticos que se va sucediendo en la última década, como son los incrementos de las bajas temperaturas, heladas, y otros fenómenos.

**Cuadro N°121  
PRODUCCIÓN TOTAL: ÁREA COSECHADA Y RENDIMIENTOS  
2008-2017**

AÑOS	PRODUCCION TOTAL (toneladas)	AREA COSECHADA (hectáreas)	RENDIMIENTO (Kg/Ha)
2008	3,597,091	278,546	10,714
2009	3,765,289	282,356	11,010
2010	3,805,463	289,873	10,796



AÑOS	PRODUCCION TOTAL (toneladas)	AREA COSECHADA (hectáreas)	RENDIMIENTO (Kg/Ha)
2011	4,072,455	296,440	11,075
2012	4,474,713	312,370	11,670
2013	4,569,629	317,044	11,180
2014	4,704,987	318,380	12,155
2015	4,715,930	316,535	12,121
2016	4,514,239	310,698	16,129
2017	4,776,294	310,400	16,626
<b>Crecimiento Promedio Anual</b>	<b>3.20%</b>	<b>1.21%</b>	<b>5.00%</b>

Fuente: Minagri Elaboración: DGA: MINAGRI - 2017

## Producción

El Cuadro N°121, muestra la evolución de los volúmenes de la producción total de papa en (toneladas), la evolución de la superficie total cosechada, y los rendimientos en kilogramos/hectárea (productividad del cultivo), en el Perú desde el año 2008, al año 2017.

Este tubérculo originado entre 6 a 8 milenios en los territorios andinos, sustentado en una fuerte cultura e integración con las poblaciones que lo cultivan y que se acercan a las 700 mil familias, hace que el país tenga un importante nivel de producción, por encima de lo registrado en Latinoamérica.

Se debe reiterar que el incremento de la competitividad pasa por estrategias de innovación e investigación para incrementar los niveles de productividad, en la búsqueda de dar valor agregado a la producción. El país cuenta con un importante activo en el germoplasma nativo desarrollado y conservado por muchos milenios por estas poblaciones y que no es aprovechada para el desarrollo de las innovaciones que requiere este cultivo, en el marco de un escenario de mercados globales.

Se observa igualmente que, en los últimos años, la productividad del cultivo se ha incrementado en rendimientos promedios que llegaron a 16 toneladas/ hectárea, lo que merece comparar con los rendimientos de otros países, y explicaría en parte, el incremento de las importaciones de derivados procesados de papa y otros.

Con el aporte de estas cifras, quedaría demostrado, que no es suficiente para emprender con relativo éxito el desarrollo de la fase del procesamiento y el desarrollo de la agroindustria de nuestro tubérculo. Harían falta una serie de estrategias entre otras, las que proporcionen mayor productividad y competitividad al cultivo, fomento de la presencia de mayor número de actores en los procesos de industrialización y alta informalidad en la comercialización de papas cortadas para pollerías.

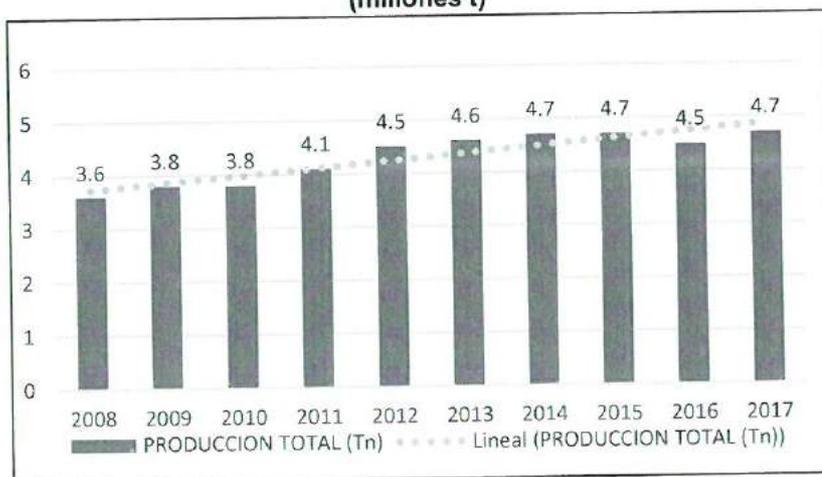
No se debería dejar de mencionar las oportunidades que puedan tener estas estrategias en el desarrollo de la competitividad del cultivo, al margen de lo mencionado respecto a la necesidad de incrementar su productividad, la visibilidad que pueda dar al país el hecho de que una transnacional use insumos nacionales para la producción de cierta variedad de snacks, aprovechamiento de las tendencias crecientes de la demanda de ciertas formas de presentación como las hojuelas y la papa para fritura, la apertura del mercado brasileño, etc.



El Incremento de la demanda de productos orgánicos y nativos en Europa y los Estados Unidos de América, la promoción de las denominaciones de origen para la papa peruana, como el pallar de Ica o el maíz gigante del Cusco, el cambio climático que generará que se incremente la importancia que se le da a los sistemas conservacionistas de la papa nativa y la posibilidad de explorar las demandas crecientes de productos transformados como puré en ciertos países árabes.

El Gráfico N°121, de la evolución de la producción nacional, muestra que la producción de papa se incrementó a partir del año 2008 de 3,6 hasta 4,8 millones de toneladas, en el año 2017. Un incremento superior al 32%. Asimismo, los rendimientos promedio nacional se han incrementado de manera discreta.

**Gráfico N°121**  
**EVOLUCIÓN DE PRODUCCIÓN DE PAPA**  
(millones t)



Fuente: Minagri

Elaboración: DGA: MINAGRI

En ese sentido, continuar con similares estrategias de intervención en este cultivo, el próximo quinquenio apenas estaríamos bordeando las 17 toneladas/hectárea. aproximadamente.

### Superficie Cosechada

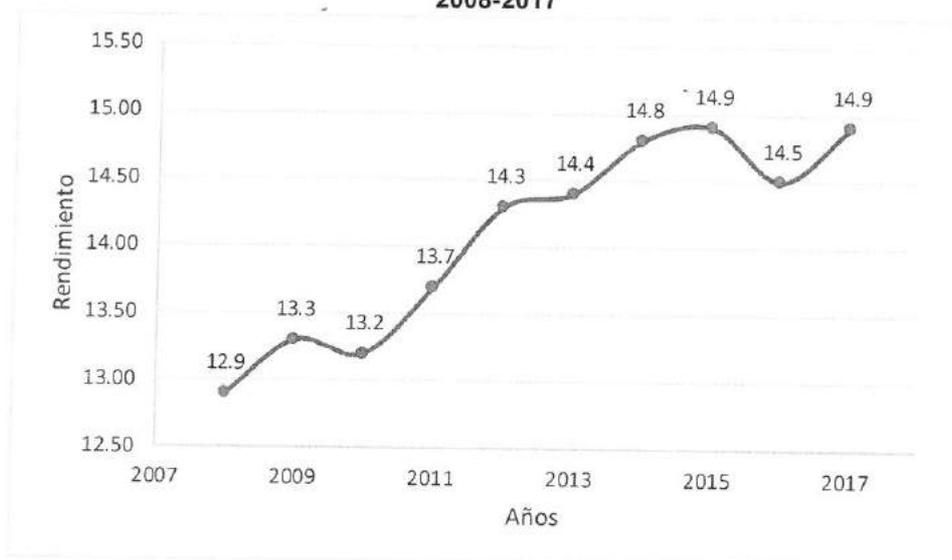
El cuadro N°121, muestra que entre los años 2007-2008, la superficie cosechada de papa era de 278 mil hectáreas hasta llegar a las 310 mil hectáreas en la campaña 2016 – 2017, con mayores picos en las campañas entre el 2014 y 2016 donde se llegaron a superar las 318 mil hectáreas.

### Rendimientos

El rendimiento promedio nacional, tuvo una evolución favorable, pasando de 12,9 toneladas / hectárea en 2008 a 14,9 toneladas/ hectárea en 2015, cayendo ligeramente en 2016 y recuperándose nuevamente en 14,9 t/ hectárea hacia el 2017 (Gráfico N°122).



**Gráfico N°122**  
**EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO PROMEDIO DE PAPA (TONELADAS/ HECTÁREA)**  
**2008-2017**

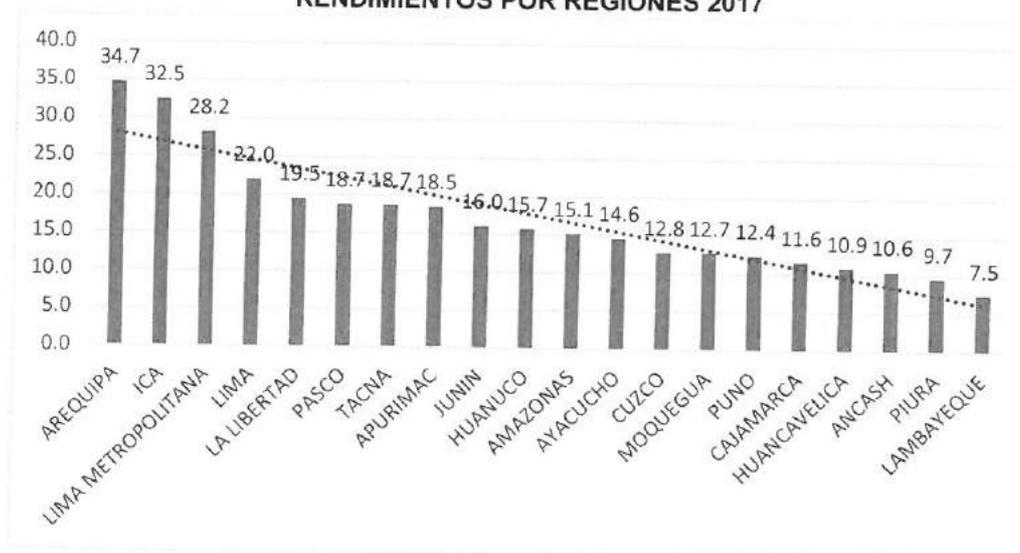


Fuente: Minagri

Elaboración: DGA-DEA. MINAGRI

A nivel regional, los mayores rendimientos se obtuvieron en costa: Arequipa (34,7 t/ha), Ica (32,5 t/ha) y Lima (28,2 t/ ha). Los más altos en sierra correspondieron a La Libertad (19,5 t/ha), Apurímac (18,5 t/ha), seguidos muy de cerca por Pasco, Tacna y Junín, con rendimientos aproximados entre sí. Con los rendimientos más bajos tenemos a Piura (9,7 t/ha) y Lambayeque (7,5 t/ha). Otras regiones obtuvieron valores intermedios cercanos a la media nacional (Gráfico N° 123).

**Gráfico N°123**  
**RENDIMIENTOS POR REGIONES 2017**



Fuente: Minagri-DGESEP

Elaboración: DGA

### Calendario de siembras y cosechas- Estacionalidad

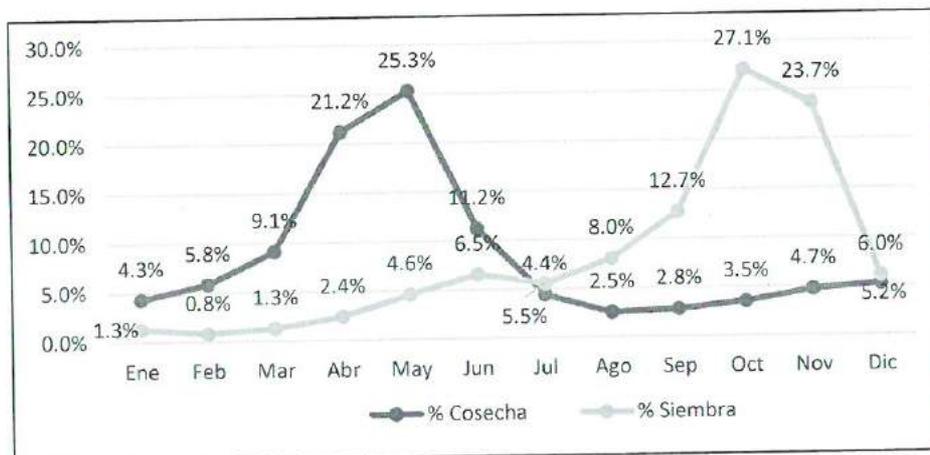
La fuerte concentración de la producción, en la estacionalidad de las siembra y cosechas de papa, es un comportamiento que se encuentra en correspondencia con las características climáticas del país: en la medida que prácticamente la totalidad de la superficie cultivada es desarrollada a expensas de la naturaleza, dependiendo exclusivamente del comportamiento de



las precipitaciones, tanto para siembras de secano en la sierra, como para aprovechar las aguas de avenida en costa.

La mayor cantidad de superficie sembrada se produce en el segundo semestre del año. Solo los meses de octubre y noviembre sumados, concentran más del 50% de la siembra anual. En cuanto a cosecha, sucede a la inversa, el primer semestre es el que corresponde a las cosechas masivas: abril, mayo y junio que aglutinan aproximadamente el 58% de la misma (Gráfico N°124).

**Gráfico N°124**  
**PORCENTAJE SEGÚN CALENDARIO DE SIEMBRAS Y COSECHAS DE PAPA**



Las condiciones que se manifiestan respecto a la estacionalidad en las siembras y cosechas, se deberían en parte a las condiciones agroclimáticas que se presentan en la sierra y a dificultades de planificación de los procesos del cultivo, problema que el MINAGRI se ha propuesto superar y enfrentar, pero que a la fecha mantiene serias limitaciones: tanto por la ubicación dispersa de los productores, que dificulta una adecuada información de mercados, así como a dificultades en su organización y promoción de mayores economías de escala para la venta, así como el débil conocimiento de los precios en chacra, que vienen siendo enfrentados por el sector mediante las implementación de tecnologías de información y sistemas de comunicación en tiempos reales, dadas las grandes posibilidades de Internet y la banda ancha con la que ya cuenta casi todo el país.

Las dificultades de acceso a los mercados afectan principalmente a los productores de papa, y se manifiestan de igual forma, por la falta de infraestructura de comunicaciones, caminos y carreteras, e infraestructura de almacenamiento, que permitan mayores facilidades para alargar el proceso de comercialización, el transporte de insumos y cosechas, y mayores economías de aglomeración en los centros poblados y ciudades intermedias desde las regiones a los productores; si bien en las dos últimas décadas de crecimiento del país, la mayor cantidad de vías e infraestructura de comunicación han generado mayor acceso a los mercados, y menor intermediación, con el mayor empleo de nuevas tecnologías; sin embargo, estas se tornan todavía insuficientes para el desarrollo integral de este cultivo.

Una de las estrategias de mayor acceso en forma competitiva a los mercados pasa por la promoción de mejores avances en tecnologías de producción y mejoras a lo largo de toda la cadena de valor del cultivo, desde el empleo de semilla certificada cuyo empleo es muy poco significativo, y llega al porcentaje cercano al 2 %, hasta la clasificación en chacra, destinado a un mejor manejo del producto cosechado, al necesario manejo integrado de plagas y enfermedades, al empleo de buenas prácticas agrícolas, orientadas todas estas nuevas



destrezas, a reducir los costos de producción, incluyendo la zonificación y la reconversión de los cultivos; pero estas estrategias de intervención no serán suficientes sino se promueve que las relaciones con los productores, principalmente con los productores de papa, sean orientadas - incluyendo las herramientas mencionadas, a la búsqueda de la programación y orientación de las siembras, con mayor eficiencia por el empleo de tecnologías de la información destinadas a generar intervenciones del estado y de la institucionalidad, tal como lo viene haciendo, conducentes a reducir la vulnerabilidad de los productores, efectuando alertas tempranas en un proceso de seguimiento de la campaña, y generando alertas, ante posibles fluctuaciones y bajas de precios:

Cada vez que ocurren hechos como la baja de precios, se acrecienta la brecha de la pobreza y se encarecen las acciones de intervención por parte del estado y los mismos productores organizados. En este punto de inflexión, corresponde al estado proponer y ejecutar las políticas y estrategias de intervención para la corrección de estos desajustes que producen los mercados imperfectos.

Implementar estrategias de intervención para programar y orientar las siembras y cosechas, a base de mecanismos de información en tiempos reales, es un primer paso que puede permitir corregir los desajustes que se producen por efectos de las fluctuaciones de precios la operación saludable del mercado.

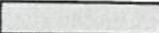
A esto le deben seguir inexorablemente las acciones tendientes a que los productores incursionen en mercados, mejore su competitividad (tecnología de producción, cosecha e industrialización a disposición del productor), infraestructura de transporte, almacenamiento y distribución, financiamiento oportuno y a menores tasas de financiamiento para campaña, entre las más importantes.

### CUADRO N°122

Calendario de Cosechas

Departamento	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Amazonas												
Ancash												
Apurímac												
Arequipa												
Ayacucho												
Cajamarca												
Cusco												
Huancavelica												
Huánuco												
Ica												
Junín												
La Libertad												
Lima												
Moquegua												
Pasco												
Piura												
Puno												
Tacna												

Leyenda:

	Mayores cosechas
	Cosechas normales
	Cosechas escasas

FUENTE: MINAGRI ELABORACIÓN: DGA



#### iv. Innovaciones tecnológicas

##### Semillas

La semilla que se utiliza para la siembra de papa, es expresión de los escasos o nulos esfuerzos de innovación y promoción del empleo de semillas en el sector, aquellas que se usan, hasta la fecha, provienen principalmente de la propia cosecha del productor. Se estima que solo entre 1,5% y 2 % de la siembra es realizada empleando semilla certificada.

Es recurrente reconocer como factor fundamental de la productividad a la innovación tecnológica; sin embargo, los productores de papa son los que menos acceso tienen a la tecnología. Al respecto, la tecnología que se ha venido expandiendo a las zonas de sierra, en algunas zonas es similar a la que se aplica en los valles de la costa: La sierra presenta un nivel tecnológico bajo, con excepción de algunas zonas; pues en general carece de procesos permanentes de innovación en especial en Buenas Prácticas agrícolas, (BPA), y manejo integrado de plagas. Las plagas y enfermedades, según el Centro Internacional de la Papa, (CIP), viene expandiéndose a zonas de mayor altitud, tal es el caso del gorgojo de los andes; ello se deberá al proceso de cambios climáticos y al uso indiscriminado que emplean en especial, en algunas zonas sembradoras<sup>10</sup>.

#### v. Mercados

##### Precios

Lo más importante en el análisis de los precios del cultivo, tal como sucede, existe una correlación positiva en el incremento de los precios unitarios de los productos y los incrementos de la producción: Durante las campañas agrícolas de los últimos años las áreas sembradas y la producción total en la papa se incrementaron, los precios elevados del año 2016, motivaron mayores siembras para el año 2017.

La papa, es uno de los productos con mayor variación de precios de carácter estacional; situación que genera incertidumbre en los productores, quienes no se encuentran plenamente informados de los precios en chacra, ni de los precios en los mercados y son víctimas de la intermediación. El estado se encuentra encargándose de brindar salidas definitivas para solucionar este tipo de irregularidades en los mercados, brindando las intervenciones y tecnologías necesarias en especial con sistemas eficientes de información y alertas tempranas frente a cambios bruscos en las intenciones de siembra.

Se analizará el comportamiento de los precios en cuanto a tres puntos de inflexión: más alto, más bajo y el promedio anual. Así podremos establecer proyecciones y previsiones para evitar o atenuar sus efectos en la economía campesina del país.

##### Precios unitarios en chacra:

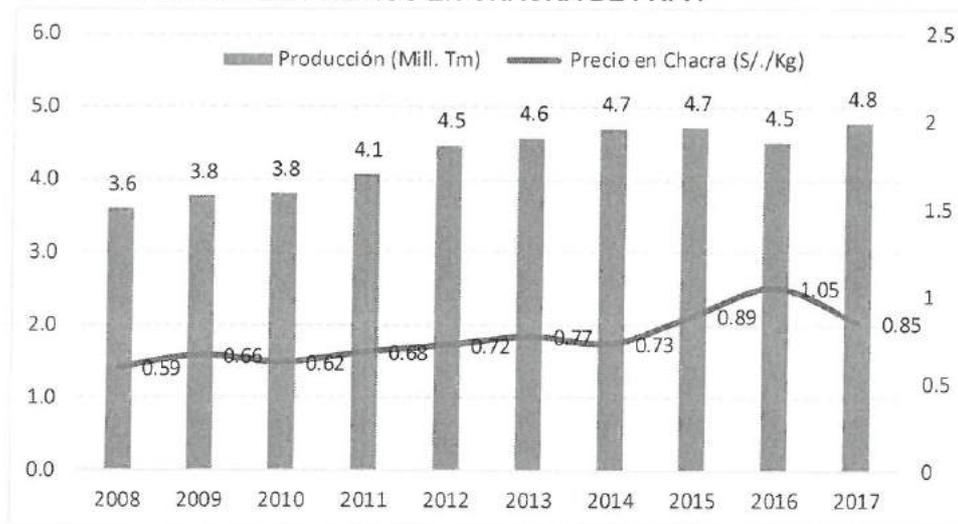
Los precios unitarios en chacra, de la papa entre los años 2008 y 2017, a valores corrientes, se han incrementado modestamente, pasando de S/. 0,59 para el año 2008 a S/. 0,85, el año 2017. Una de las razones que pueden explicar estos cambios moderados, es el desarrollo de campañas de promoción del consumo de papa, especialmente de papas nativas, motivados dicho sea de paso, por el crecimiento del sector de nuestra gastronomía, pues ellas tienen un mayor precio en

Exposición CIP. El día de la papa, 2017. FUENTE: MINAGRI-DGESEP



el mercado interno. Parte de este incremento también podría deberse como un moderado ajuste de mercado por la variación del índice de precios (Gráfico N°125).

**Gráfico N°125**  
**EVOLUCIÓN DE PRECIOS EN CHACRA DE PAPA**



FUENTE: MINAGRI

ELABORACIÓN: DGA

Sin embargo, lo que motiva preocupación además de mayores incrementos, es la variación estacional de precios que se da en ciertos períodos del año que coinciden con las cosechas más abundantes a nivel nacional, lo que genera sobreoferta entre los meses de febrero, abril y mayo.

Si a esto le sumamos la tendencia natural de especulación comercial, justificada o no, nos encontramos ante una crisis económica que afecta a más de 700 mil familias de forma directa, mayoritariamente de la sierra peruana, que califican con los más altos índices de pobreza, eso nos obliga a pensar en alternativas de solución de fondo:

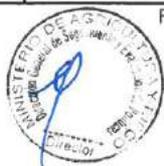
#### **Volúmenes de abastecimiento al Mercado Mayorista de Lima**

El principal mercado mayorista es el GMML (Gran Mercado Mayorista de Lima Metropolitana) que se ubica en Santa Anita de Lima, que se toma como principal referencia de los precios que se fijan diariamente para Lima y para gran parte de las zonas productoras: no solo de la papa, sino de todos los productos agrícolas que se comercializan allí.

**Cuadro N°123**  
**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LA PAPA EN EL MERCADO MAYORISTA**

Región	2016		2017	
	Max	Min	Max	Min
Nacional	1.39	0.81	1.05	0.51
Apurímac	1.35	0.77	0.79	0.43
Ayacucho	1.53	0.68	1.34	0.4
Huánuco	1.72	0.78	0.87	0.35
Junín	1.38	0.5	0.75	0.32
Huancavelica	0.98	0.5	0.71	0.3

FUENTE: MINAGRI ELABORACIÓN: DGA

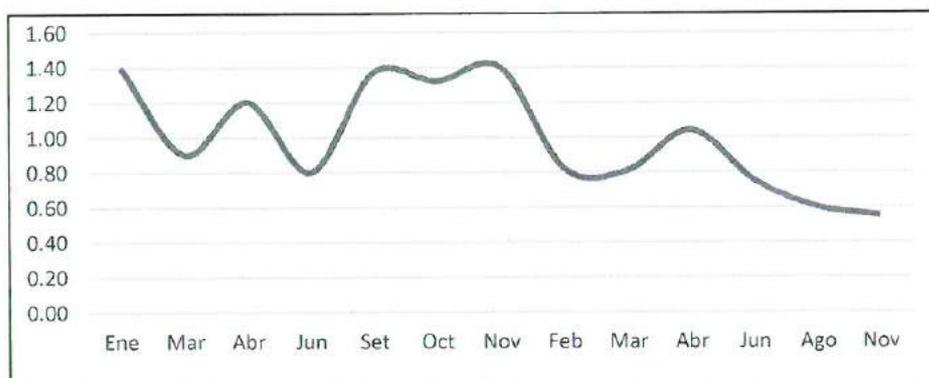


El Gráfico N°126, nos muestra que, realizando el análisis de la tendencia del precio y su relación con la disponibilidad del producto, en el año 2017 el precio se redujo considerablemente con relación a los dos años anteriores (2016 y 2015), debido a la sobreoferta estacional del producto.

Se puede leer que, aun con el crecimiento poblacional y el aumento del consumo per cápita (89 Kg/per/año en 2016), la oferta siguió siendo superior a la demanda, en consecuencia, "arrastró" los precios aproximadamente un 50% por debajo de los registrados en los dos años anteriores.

La dinámica de precios, que depende de lo que acontece en este mercado limeño, influye sustancialmente en el comportamiento del mercado en el territorio nacional.

**Gráfico N°126  
DINÁMICA DE PRECIOS**



El mercado que concentra el mayor abastecimiento de papa, a la vez que direcciona el comportamiento de los precios, es el Gran Mercado Mayorista de Lima. Este recibe poco más de 500 mil toneladas anuales, que son provistas principalmente por departamentos de la sierra central: Junín, Huánuco, Pasco, Huancavelica, Ayacucho. En el Cuadro N°124, muestra la evolución de los precios y las variaciones que se producen luego de una campaña de incremento de precios: Se aprecia la tendencia a la baja, lo que nos permite la búsqueda de una ruta para orientar y apoyar la programación de las siembras.

**Cuadro N°124  
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN LAS CAMPAÑAS  
2016-2017**

Región	2016		2017	
	Max	Min	Max	Min
Nacional	1.39	0.81	1.05	0.51
Apurímac	1.35	0.77	0.79	0.43
Ayacucho	1.53	0.68	1.34	0.4
Huánuco	1.72	0.78	0.87	0.35
Junín	1.38	0.5	0.75	0.32
Huancavelica	0.98	0.5	0.71	0.3

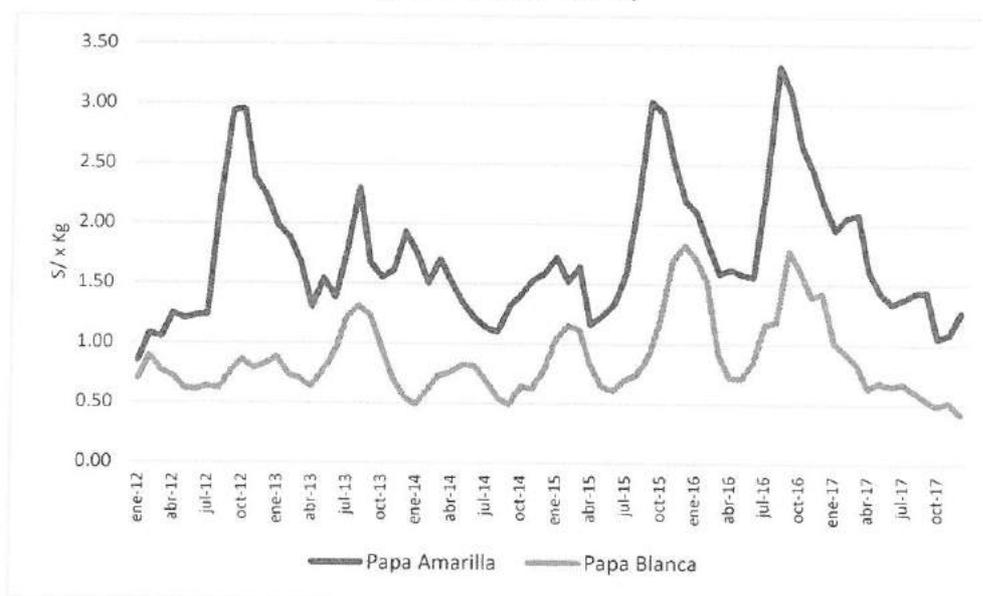
FUENTE: MINAGRI ELABORACIÓN: DGA



Para terminar, entre enero del 2012 y diciembre del 2017, los precios mayoristas de la papa blanca y de la papa amarilla mostraron un comportamiento volátil, de modo que el precio

mayorista de la papa blanca se ubicó entre S/0.42 (diciembre del 2017) y S/ 1,82 (diciembre del 2015). Mientras que, el precio mayorista de la papa amarilla se ubicó entre S/0,85 por kg (enero del 2012) y S/3,32 por Kg en agosto del 2016.

**Gráfico N°127**  
**PRECIOS MAYORISTAS DE LA PAPA EN EL GMML**  
**(ENE 2012- DIC 2017)**



Fuente: MINAGRI-DGESEP-SISAP

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA

### Importaciones

Las importaciones de papa, especialmente en procesados (precocidos y congelados), reporta un continuo incremento en los últimos cinco años, pasando de US\$ 21,4 millones en 2010 a US\$ 54,6 millones en 2017.

**Cuadro N°125**  
**IMPORTACIONES DE PRODUCTOS DE PAPA EN DIVERSAS PRESENTACIONES**  
**(Miles US\$)**

DESCRIPCIÓN	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Papas, cocidas, congeladas		9.00					7.00	12.00
Harina, sémola y polvo de papa	10.00	0.20	18.70	0.60	1.00	0.50	1.00	1.00
Copos, gránulos, pellets de papa	474.00	558.00	956.00	14,761.00	875.00	623.00	674.00	810.00
Fécula de papa (patata)	12,296.00	11,707.00	19,574.00	19,942.00	15,296.00	20,964.00	20,964.00	20,448.00
Papas pre fritas congeladas	8,260.00	9,871.00	15,174.00	590.00	23,823.00	28,131.00	28,131.00	32,523.00
Papas snacks, sin congelar	349.00	562.00	607.00		797.00	817.00	817.00	842.00
<b>Total</b>	<b>21,389.00</b>	<b>22,707.20</b>	<b>36,329.70</b>	<b>35,293.60</b>	<b>40,792.00</b>	<b>50,535.50</b>	<b>50,594.00</b>	<b>54,636.00</b>

Fuente: MINAGRI elaboración: DGA



Los productos procesados, son el resultado de una ligera a fuerte transformación agroindustrial de la materia prima (papa fresca), sujeta a estándares tecnológicos y sanitarios desde los países de origen, con un importante agregado de valor en la cadena.

En el Cuadro N°126 se aprecia la producción nacional en toneladas. Y el porcentaje de participación de las importaciones de papa precocida y congelada, se observan porcentajes de participación, que si bien, no resulta significativo frente a la producción nacional, pero expresa que existen oportunidades que el país debería aprovechar en estos nichos de mercado.

**Cuadro N°126**  
**COMPARATIVO ENTRE LA PRODUCCIÓN NACIONAL Y LAS IMPORTACIONES DE PAPA PRECOCIDA Y CONGELADA**

AÑOS	PRODUCCIÓN TOTAL PAPA FRESCA (toneladas)	IMPORTACIONES PAPA PRECOCIDA (toneladas)	PARTICIPACIÓN (%)
2010	3,805,463	8,260	0.22%
2011	4,072,455	9,871	0.24%
2012	4,474,713	15,174	0.34%
2013	4,569,629	19,942	0.44%
2014	4,704,987	23,823	0.51%
2015	4,715,930	28,131	0.60%
2016	4,514,239	33,523	0.74%
2017	4,776,294	32,523	0.68%

FUENTE: MINAGRI ELABORACIÓN: DGA

### Exportaciones

Las exportaciones han evolucionado favorablemente, sin embargo, no generan un impacto significativo sobre la balanza comercial de papa. Entre 2007 y 2016, en cuanto al valor exportado, hemos tenido un incremento de US\$ 503 millones a US\$ 2.8 millones, con un incremento de 5,6 veces más (Cuadro N°127).

**Cuadro N°127**  
**Exportaciones de Productos de Papa**

Variable	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mil. US\$	503	716	615	660	1,016	998	1,738	2,085	2,324	2,800
toneladas	337	840	463	265	373	391	626	738	575	690

FUENTE: MINAGRI ELABORACIÓN: DGA

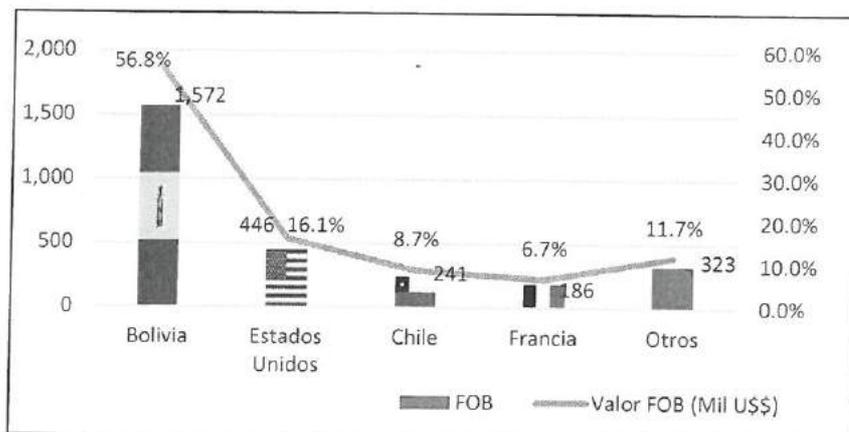
En términos absolutos, existe una balanza comercial desfavorable con respecto a la papa. Mientras hemos sobrepasado los US\$ 50 millones en importaciones, apenas hemos alcanzado los US\$ 2.8 millones de exportación, ambas en 2016.

Las brechas de esta balanza comercial, muestran que existe un mercado cautivo para la producción local de poco más de US\$ 47 millones, y que irá creciendo.

Los cuatro principales destinos de la exportación en 2016 fueron: Bolivia, Estados Unidos, Chile y Francia. (Gráfico N°128).



**Gráfico N°128  
EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DE PAPA  
(2016)**



FUENTE: MINAGRI ELABORACIÓN: DGA: MINAGRI

### Acuerdos comerciales

Perú es signatario de muchos acuerdos bilaterales y multilaterales para ejercer el comercio exterior. En total son 21 acuerdos comerciales vigentes, entre los que tenemos: OMC, Comunidad Andina de Naciones, MERCOSUR, Alianza del Pacífico, Unión Europea, Estados Unidos, Canadá, China, Japón, Tailandia, Singapur, Chile, etc.

Solo en el de la Alianza del Pacífico existen más 2.5 mil millones de consumidores, que incluyen países con los cuales se tienen convenios bilaterales

En términos generales, el Perú, cumpliendo los protocolos fitosanitarios e inocuidad alimentaria, puede incursionar en estos mercados, lo que actualmente perjudica a la exportación de papa fresca. En los últimos años, se han gestado intenciones de exportar papas nativas a Europa y Asia, que han sido frenadas porque todavía no se han resuelto esas exigencias técnicas de los mercados destino



### Norma Técnica peruana

La Norma Técnica Peruana, pretende ordenar los procesos inherentes a la producción, manejo y distribución de papa en los mercados locales. Se ha avanzado en muchas líneas, aunque en otras todavía no se aplican las directrices contenidas en esta norma. Un ejemplo de ello es la regulación para la estiba, que debe realizarse utilizando sacos de 50 Kg en sustitución de los abusivos envases que se usan en los mercados oficiales del territorio nacional y que llegan a soportar hasta más 110 Kg de papa.

La Norma Técnica Peruana, es el instrumento que debe orientar el desarrollo de las actividades productivas de este sector. No depende de un solo actor, sino que compromete a la colectividad de agentes conjuntamente el estado para hacer efectivo su cumplimiento.

El Comité de Papa y sus derivados, a la fecha dispone de las normas técnicas peruanas siguientes:

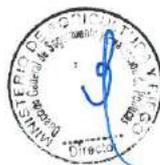


**Cuadro N°128**  
**NORMAS TÉCNICAS PERUANAS**

Código	Título Español	Resumen
NTP 011.121:2011 + NTP 011.121:2011/ENM 1:2016	TUBÉRCULOS y RAÍCES. Definiciones	Establece las definiciones de los tubérculos y raíces.
NTP 011.124: 2015	PAPA Y SUS DERIVADOS. Papa fresca cortada en tiras para fritura. Requisitos	La presente Norma Técnica Peruana tiene por objeto establecer los requisitos de calidad e inocuidad para la papa de la especie <i>Solanum tuberosum</i> L. cortada en tiras con fines de fritura destinadas al consumo humano.
NTP 011.119:2016	PAPA Y SUS DERIVADOS. Papa. Definiciones y requisitos. 3ª Edición	Esta Norma Técnica Peruana establece la terminología y requisitos relativos a los tubérculos de papa de las variedades nativa y moderna, destinada al consumo humano.
NTP 011.801:2016	PAPA Y SUS DERIVADOS. Hojuelas de papa frita. Requisitos	La presente Norma Técnica Peruana tiene por objeto establecer los requisitos mínimos de calidad e inocuidad para las hojuelas de papa frita
NTP 011.802:2017	PAPA Y SUS DERIVADOS. Papa seca. Requisitos. 1ª Edición	La presente NTP establece los requisitos de calidad e inocuidad para la papa seca. Esta Norma Técnica Peruana es aplicable a la papa seca elaborada a base de papa. Esta NTP involucra a las papas cultivadas, nativas y modernas.
NTP 011.803:2017	PAPA Y SUS DERIVADOS. Tocosh de papa. Requisitos. 1ª Edición	La presente Norma Técnica Peruana tiene por objeto establecer los requisitos mínimos de calidad e inocuidad para el tocosh de papa como materia prima, destinado a su posterior preparación y consumo final. Esta Norma Técnica Peruana se aplica al tocosh a base de papa. Esta NTP involucra a las papas amargas y cultivadas, tanto nativas como modernas.

Finalmente, podemos resumir nuestras afirmaciones en los siguientes conceptos:

- El problema sustancial de la producción de papa, es la falta de alternativas comerciales que permitan disminuir la presión sobre los precios, cuando algún excedente estacional provoca la alteración del equilibrio del mercado.
- La imitante principal para la incursión en mercados externos, son las exigencias de los protocolos fitosanitarios exigidos en dichos mercados, experiencia que ya ha vivido el Perú para la exportación de algunos productos agrícolas a Estados Unidos, China, Europa, por mencionar los principales mercados de productos peruanos.
- La tecnología mayoritaria, está distante de alcanzar la practicada en países de alta producción de papa. Si bien se ha incrementado, con apenas un promedio nacional en el último año de 14,9 toneladas/hectárea, es muy difícil realmente afrontar el mejoramiento de las condiciones de vida de los productores, peor aún, con las fuertes oscilaciones de los precios, que afecta con mayor intensidad a las familias de productores de todo el país.
- La producción y consumo local de papas nativas, así como su exportación, debe ser prioridad de las políticas agrarias. En esa perspectiva el estado debe intervenir, protegiendo, que es su función primordial, a los individuos sometidos a su jurisdicción.

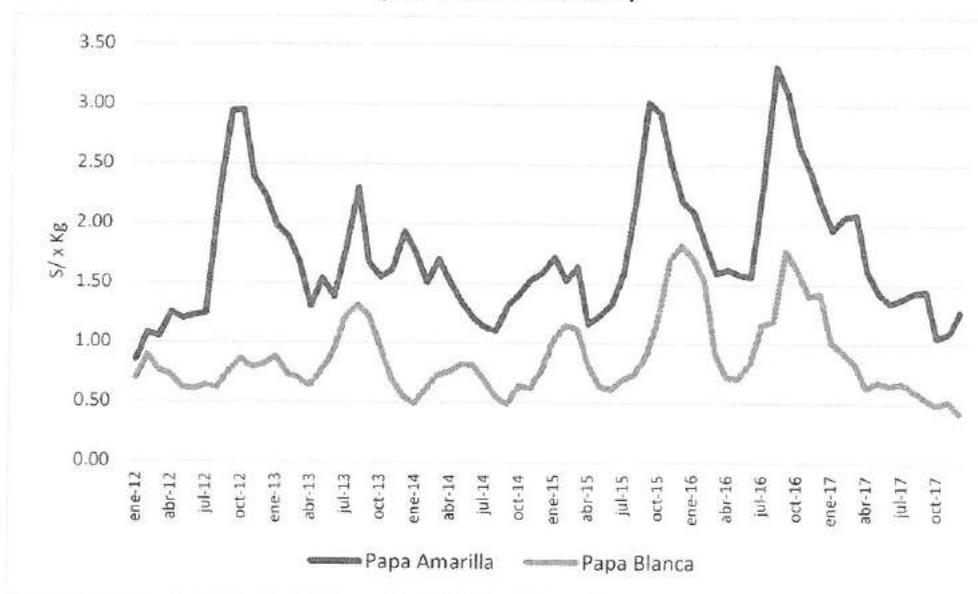


- Las líneas de intervención, deben apuntar a:
  - Trabajar protocolos fitosanitarios.
  - Implementar industrias de papa para exportación de procesados, especialmente de papas nativas.
  - Asimismo, para procesamiento de la papa que formalicen y profesionalicen la producción de papa picada para la industria de las pollerías.
  - Tecnología de semillas, con un potenciamiento del INIA para estandarizar variedades seleccionadas para los diversos destinos de uso y mercados objetivos, tanto en papas nativas, como papa blanca, adecuada para su uso en pollería.
  - Promover el consumo de papa nativa a nivel nacional.  
Promover la asociatividad y la formalización de los productores de papa en todos sus estratos.

### COMERCIO INTERNO

Entre enero del 2012 y diciembre del 2017, los precios mayoristas de la papa blanca y de la papa amarilla mostraron un comportamiento volátil, de modo que el precio mayorista de la papa blanca se ubicó entre S/0.42 (diciembre del 2017) y S/ 1,82 (diciembre del 2015). Mientras que, el precio mayorista de la papa amarilla se ubicó entre S/0,85 por kg (enero del 2012) y S/3,32 por kg en agosto del 2016.

Gráfico N°129  
**PRECIOS MAYORISTAS DE LA PAPA EN EL GMML**  
 (ENE 2012- DIC 2017)



Fuente: MINAGRI-DGESEP-SISAP

Elaboración: MINAGRI-DGPA-DEEIA



### 3.5 Resultados de la ENIS Campaña agrícola 2018-2019.

#### 3.4.1 Marco general

El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), a través de la Dirección de Estadística Agraria de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas (DGESEP), entre el 15 y 31 de mayo conjuntamente con las Direcciones Regionales de Agricultura de los Gobiernos Regionales han ejecutado la encuesta nacional de intenciones de siembra para la campaña 2018 – 2019 con la finalidad que este tipo de investigación oriente a las autoridades, productores, empresas comercializadoras, agroindustrias y usuarios en general, acerca de las tendencias existentes en una época determinada y por ello las cifras informadas pueden mantenerse o evolucionar en uno u otro sentido, dependiendo de la reacción de los agricultores ante los diversos factores que intervienen en la adopción de sus decisiones.

En función a sus competencias, la Dirección de Estadística Agraria programó la ejecución de la Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra (ENIS) 2018, teniendo como objetivo generar estadísticas sobre las siembras que se estiman realizar de los principales cultivos transitorios para la campaña agrícola 2018-2019, a fin de que los decisores en los diferentes niveles de gobierno, así como los agentes de las cadenas productivas involucradas tengan una referencia de las estimaciones de siembras en el año agrícola que se inicia a partir del mes de agosto del presente.

Las actividades que comprendió la ENIS 2018 fueron ejecutadas en los ámbitos administrativos de las Autoridades Estadísticas Agrarias Regionales, con una metodología para la recolección de los datos establecida por la DGESEP en el documento “Lineamientos Metodológicos de la Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra 2018”.

La ENIS 2018 registró datos a nivel nacional de las 25 Regiones Políticas<sup>11</sup>. Se investigaron 23 cultivos agrícolas (26 productos agrícolas)<sup>12</sup> transitorios de importancia nacional, seleccionados por su mayor participación en el valor bruto de la producción del ámbito agrícola (47%). Para el análisis de las intenciones de siembra se consideraron 23 cultivos por su importancia nacional.

La metodología para la recolección de datos fue a través de convocatoria de talleres y entrevista directa a informantes calificados. En el primer método se conformó mesas de trabajo en la capital del distrito seleccionado por su importancia agrícola de cada cultivo a nivel nacional; y la entrevista a los informantes calificados es el que mayormente se ha aplicado en las Regiones. La ejecución de las encuestas para la estimación de datos se realizó del 15 al 31 de mayo del presente año y el proceso de consistencia, procesamiento y el análisis de la información se llevó a cabo en las Agencias, Sub Gerencias/Direcciones de Estadística Agraria de las Direcciones Regionales Agrarias y, la consolidación, en la Dirección de Estadística Agraria de la DGESEP.



<sup>11</sup> Callao no se está considerando para la ENIS 2018-19, por no tener ningún cultivo investigado.

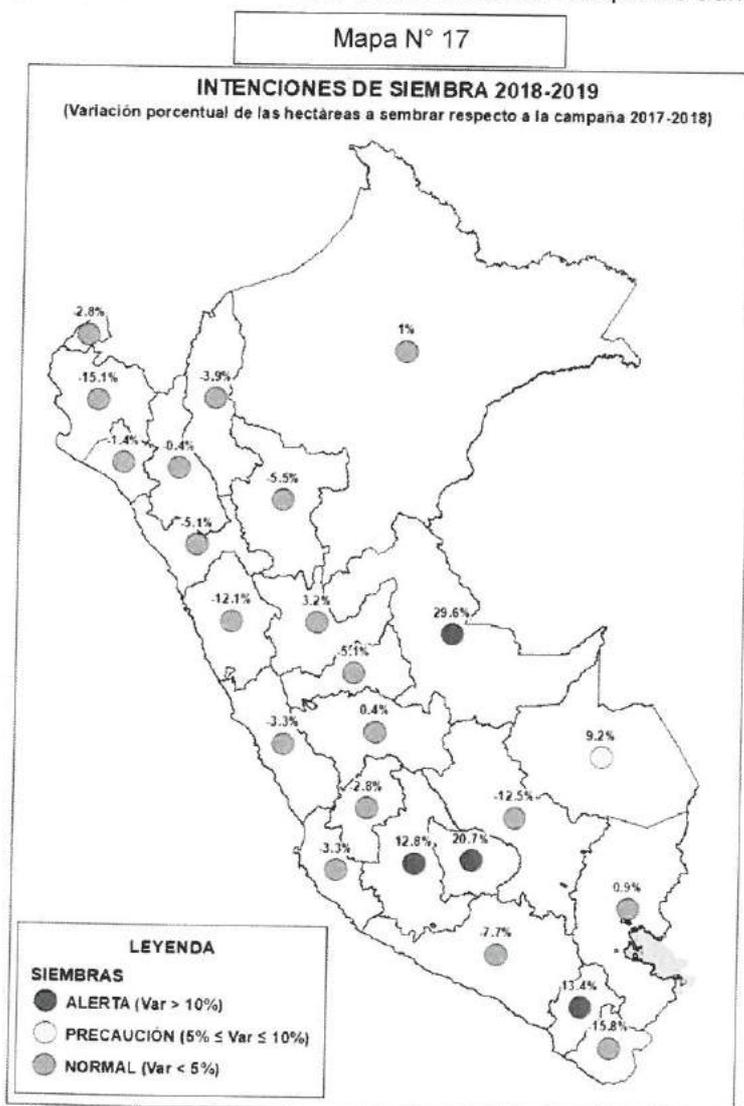
<sup>12</sup> De acuerdo a la Clasificación Nacional de Productos Agrarios 2016 - MINAGRI.



En este contexto, la DGESEP presenta el Resumen Ejecutivo de la ENIS 2018, como documento que contiene los resultados de las intenciones de siembra por cultivos a nivel nacional y regional para la campaña agrícola agosto 2018 a julio 2019.

### 3.5.2 Resultados

Los resultados de la ENIS señalan que para la próxima campaña agrícola 2018-2019, las intenciones de siembra de los 23 cultivos transitorios investigados (26 productos) se reducen en 0,9%, al sembrarse 2 172 373 hectáreas (209 619 hectáreas menos), en relación con las siembras ejecutadas en la campaña agrícola 2017-2018<sup>13</sup>; sin embargo, cuando se compara con el promedio de las siembras de las 5 últimas campañas aumenta 3,6% (75 316 hectárea más).



Asimismo, las intenciones de siembra, comparada con la campaña 2017-2018 revelan que en 12 de los 23 cultivos transitorios investigados las siembras aumentarían en 50,3 mil hectáreas más (5,9%) al estimar sembrarse 908 984 hectáreas, en comparación con lo ejecutado en la campaña agrícola 2017-2018 de estos mismos cultivos (858 669 hectáreas). Las siembras de estos 12 cultivos: algodón, maíz choclo, ajo, arveja gv, cebada, frijol gs, haba gs, maíz amiláceo, páprika, trigo, yuca y zapallo; representan el 42% del total de la superficie estimada en las intenciones de siembra para la campaña agrícola 2018-2019.

Los 11 cultivos restantes disminuirían en 70,9 mil hectáreas (-5,3%) al estimarse las siembras de estos cultivos en 1 263 389 hectáreas, comparado con las siembras de la campaña

agrícola 2017-2018 (1 239 050 hectáreas), los cultivos que disminuirían sus siembras son: arroz, cebolla, maíz amarillo duro, papa, arveja gs, camote, maíz chala, olluco, quinua, tomate y zanahoria.

<sup>13</sup> Los datos correspondientes a los meses de mayo, junio y julio de la campaña agrícola 2017-18, son estimados



En la gráfica siguiente se muestra el comparativo de las intenciones de siembra de los 06 cultivos principales (que serán analizadas en el Plan Nacional de Cultivos 2018), comparada con el promedio de las cinco últimas campañas agrícolas ejecutadas (2012-2017) así como con las 2 últimas campañas agrícolas: 2016-2017 y 2017-2018.

**Cuadro N°129**

**C.1 PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS POR CULTIVO SEGÚN CAMPAÑA, AGO 2016-JUL 2019 (Hectáreas)**

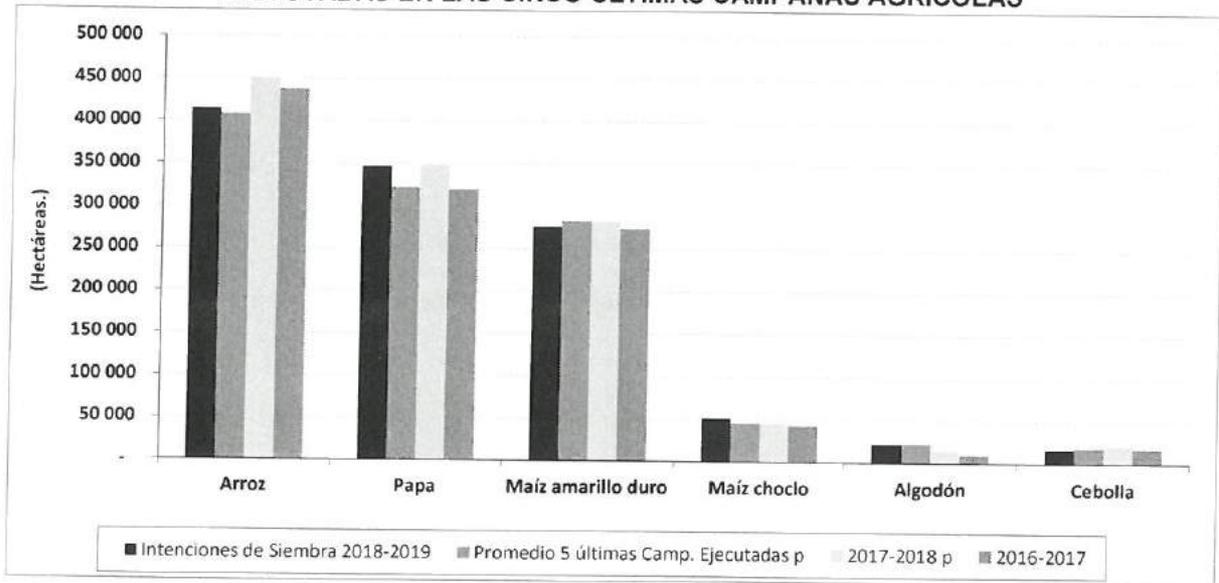
CULTIVOS	Intenciones de Siembra 2018-2019	Campaña agrícola			Intenciones 2018-19 / Campaña 2017-18		Intenciones 2018-19 / Promedio 5 camp	
		últimas Camp. Ejecutadas <sup>P</sup>	2017-2018 <sup>P</sup>	2016-2017	%	ha	%	ha
<b>TOTAL</b>	<b>2 172 373</b>	<b>2 097 057</b>	<b>2 192 992</b>	<b>2 048 623</b>	<b>-0,9</b>	<b>-20 619</b>	<b>3,6</b>	<b>75 316</b>
Algodón	21 907	22 820	14 948	9 599	46,6	6 959	-4,0	-913
Arroz	414 072	407 492	450 066	437 149	-8,0	-35 994	1,6	6 580
Cebolla	16 759	18 530	20 867	18 108	-19,7	-4 108	-9,6	-1 771
Maíz amarillo duro	276 595	283 015	283 092	273 917	-2,3	-6 497	-2,3	-6 420
Maíz choclo	50 620	45 423	44 455	42 932	13,9	6 165	11,4	5 197
Papa	346 894	321 284	348 941	319 807	-0,6	-2 047	8,0	25 610
Arveja grano seco	51 586	50 588	57 770	48 439	-10,7	-6 184	2,0	998
Ajo	11 611	8 096	9 877	8 738	17,6	1 735	43,4	3 515
Arveja grano verde	41 543	34 553	39 158	34 982	6,1	2 385	20,2	6 990
Camote	15 672	16 290	17 718	14 707	-11,5	-2 046	-3,8	-618
Cebada grano	144 971	145 801	136 832	134 465	5,9	8 139	-0,6	-830
Frijol grano seco	87 442	76 754	83 809	70 349	4,3	3 633	13,9	10 688
Haba grano seco	62 867	57 019	58 769	52 973	7,0	4 098	10,3	5 848
Maíz amiláceo	215 513	211 678	210 636	194 976	2,3	4 877	1,8	3 835
Maízchala	28 399	35 642	36 651	36 552	-22,5	-8 252	-20,3	-7 243
Olluco	29 609	28 576	31 087	27 311	-4,8	-1 478	3,6	1 033
Páprika	6 777	4 699	6 153	3 820	10,2	625	44,2	2 078
Quinua	68 355	63 930	72 556	63 320	-5,8	-4 201	6,9	4 425
Tomate	7 030	6 017	7 046	5 941	-0,2	-16	16,8	1 013
Trigo	137 114	138 736	134 385	129 992	2,0	2 730	-1,2	-1 622
Yuca	116 932	104 171	110 375	105 836	5,9	6 557	12,2	12 761
Zanahoria	8 418	7 686	8 530	7 726	-1,3	-112	9,5	732
Zapallo	11 687	8 256	9 274	6 986	26,0	2 413	41,6	3 431

<sup>P</sup> Provisional

Fuente: ENIS 2018 y EMDA 2016-2017-2018.



**Gráfico N°130**  
**PERÚ: COMPARATIVO DE INTENCIONES DE SIEMBRA Y PROMEDIO DE LAS SIEMBRAS EJECUTADAS EN LAS CINCO ÚLTIMAS CAMPAÑAS AGRÍCOLAS**



### 3.5.3 Resultados por regiones

Los resultados de las Intenciones de siembra en 25 Regiones Políticas del país de los 23 cultivos transitorios investigados, muestra una superficie a sembrar de 2 172 373 hectáreas, representando una disminución de 0,9% respecto a la campaña anterior 2017-2018; sin embargo, comparado con el promedio de las siembras de las 5 últimas campañas aumenta 3,6% (75,316 hectáreas más).

En 9 Regiones se registraron mayores intenciones de siembra con respecto a lo ejecutado en la campaña agrícola anterior (2017-2018), que son: Apurímac, Ayacucho, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Puno y Ucayali, que alcanzarían 778 746 hectáreas y representan el 36% del total de la superficie declarada en la encuesta nacional para la campaña agrícola 2018-2019. Estas 9 Regiones incrementarían 60 259 hectáreas 8,4% más con relación a las siembras ejecutadas en esas mismas Regiones respecto a la campaña anterior (718 487 hectáreas).

Las 16 Regiones restantes, en estos mismos cultivos, muestran una menor intención de siembra y son: Amazonas, Ancash, Arequipa, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Lima Metropolitana, Pasco, Piura, San Martín, Tacna y Tumbes. , que en conjunto sembrarían 1 393 627 hectáreas (64%) del total de las intenciones de siembra para la nueva campaña agrícola 2018-2019, disminuyendo en 5,5% (80 878 hectáreas menos) con relación a lo ejecutado en estas Regiones durante la campaña agrícola 2017-2018.



**CUADRO N°130**

**C.2 PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA, AGO 2016-JUL 2019**  
(Hectáreas)

REGIONES <sup>1</sup>	Intenciones de Siembra 2018-2019	Campaña agrícola			Intenciones 2018-19 / Campaña 2017-18		Intenciones 2018-19 / Promedio 5 camp Ejecut	
		últimas Camp. Ejecutadas <sup>2</sup>	2017-2018 <sup>2</sup>	2016-2017	%	ha	%	ha
<b>TOTAL</b>	<b>2 172 373</b>	<b>2 097 057</b>	<b>2 192 992</b>	<b>2 048 623</b>	<b>-0,9</b>	<b>-20 619</b>	<b>3,6</b>	<b>75 316</b>
AMAZONAS	83 239	88 988	86 636	89 085	-3,9	-3 397	-6,5	-5 749
ANCASH	72 250	82 489	82 157	69 536	-12,1	-9 907	-12,4	-10 239
APURIMAC	94 114	77 347	77 583	77 013	21,3	16 531	21,7	16 767
AREQUIPA	75 916	76 164	82 250	76 980	-7,7	-6 334	-0,3	-248
AYACUCHO	125 903	100 525	105 099	100 967	19,8	20 804	25,2	25 378
CAJAMARCA	236 874	230 058	237 709	210 302	-0,4	-835	3,0	6 816
CUSCO	113 217	119 284	122 178	110 241	-7,3	-8 961	-5,1	-6 067
HUANCAVELICA	97 185	89 064	99 999	89 743	-2,8	-2 814	9,1	8 122
HUANUCO	121 345	115 555	117 566	114 163	3,2	3 779	5,0	5 790
ICA	43 446	45 044	44 911	43 336	-3,3	-1 465	-3,5	-1 598
JUNIN	95 865	88 622	91 228	88 806	5,1	4 637	8,2	7 243
LA LIBERTAD	180 930	182 931	190 556	169 713	-5,1	-9 626	-1,1	-2 001
LAMBAYEQUE	106 814	89 529	108 314	84 799	-1,4	-1 500	19,3	17 285
LIMA	55 128	65 217	57 021	55 860	-3,3	-1 893	-15,5	-10 089
LIMA METROPOLITANA	2 360	3 370	2 918	2 239	-19,1	-558	-30,0	-1 010
LORETO	133 617	123 147	132 247	127 312	1,0	1 370	8,5	10 471
MADRE DE DIOS	11 186	9 315	10 239	10 114	9,2	947	20,1	1 871
MOQUEGUA	2 528	2 072	2 230	2 082	13,4	298	22,0	456
PASCO	25 071	27 593	26 423	29 157	-5,1	-1 352	-9,1	-2 522
PIURA	122 699	121 002	144 543	121 883	-15,1	-21 844	1,4	1 697
PUNO	147 640	144 141	146 385	145 631	0,9	1 255	2,4	3 499
SAN MARTIN	153 735	158 556	162 497	165 735	-5,4	-8 762	-3,0	-4 821
TACNA	5 764	5 290	6 847	5 497	-15,8	-1 083	9,0	474
TUMBES	18 999	16 887	19 548	17 010	-2,8	-549	12,5	2 112
UCAYALI	46 548	34 868	35 910	41 420	29,6	10 638	33,5	11 680

<sup>1</sup> Provisional

Fuente: ENIS 2018 y EMDA 2016-2017-2018.

**3.5.1 Comparación y análisis de los resultados de la ENIS VS promedios 5 últimas campañas.**

**i. Algodón**

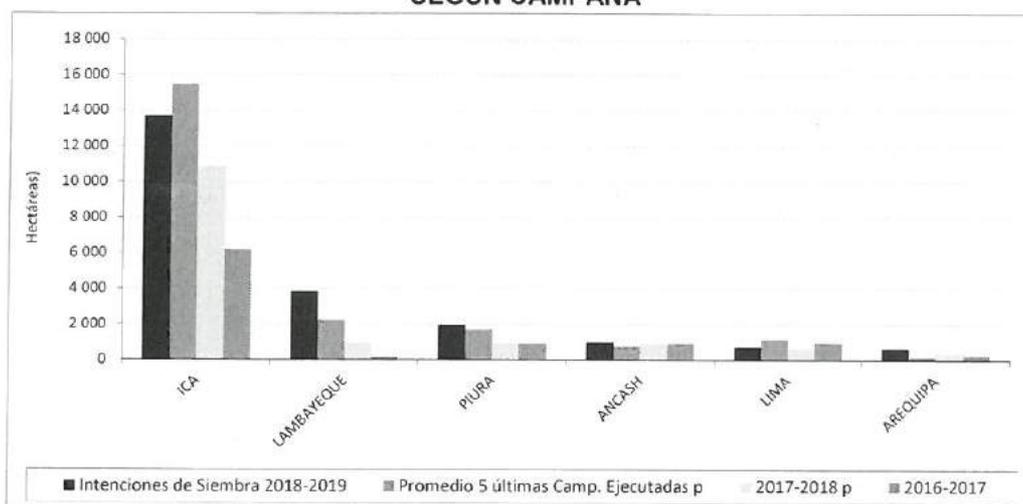
Los resultados de la encuesta nacional de intenciones de siembra para el cultivo del algodón se estima una siembra de 21,9 mil hectáreas incrementándose en 7,0 mil hectáreas más (46,6%) respecto a lo ejecutado en la anterior campaña 2017-2018. Las mayores siembras se realizarían de agosto a enero y de abril a mayo, siendo alrededor de 19,2 mil hectáreas (88% de lo estimado para la nueva campaña agrícola). Sin embargo, comparado con el promedio de las siembras de las 5 últimas campañas disminuye 4,0% (913 hectáreas menos).

Las principales Regiones que participan con las mayores siembras de algodón en miles de hectáreas para la campaña 2018-19 serían: Ica 13,7 hectáreas (62,5%), Lambayeque 3,9 (17,6%), Piura 1,9 (8,9%) y Ancash 1,0 (4,6%); que en conjunto representan 20,5 mil hectáreas (93,6%) del total de intenciones de siembra.



Estos resultados comparados con las siembras de la campaña agrícola 2017-2018, indican que aumentarían las siembras en: Ica que será mayor en 2 814 hectáreas (25,9%), Lambayeque que se incrementará en 2 904 hectáreas (305,4%), Piura en 984 hectáreas (101,9%) y Ancash crecerá en 80 hectáreas (8,6%); debido a que los productores tienen la expectativa de la promoción por parte del gobierno de fibras extra largas, dotación en semillas y créditos y asistencia técnica. De otro lado la única región que disminuirá sus intenciones de siembra es San Martín en 63 hectáreas menos (-96,9%).

**Gráfico N°131**  
**PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE ALGODÓN POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA**



**Cuadro N°131**

**C.8 PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE ALGODÓN POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA, AGO 2016-JUL 2019 (Hectáreas)**

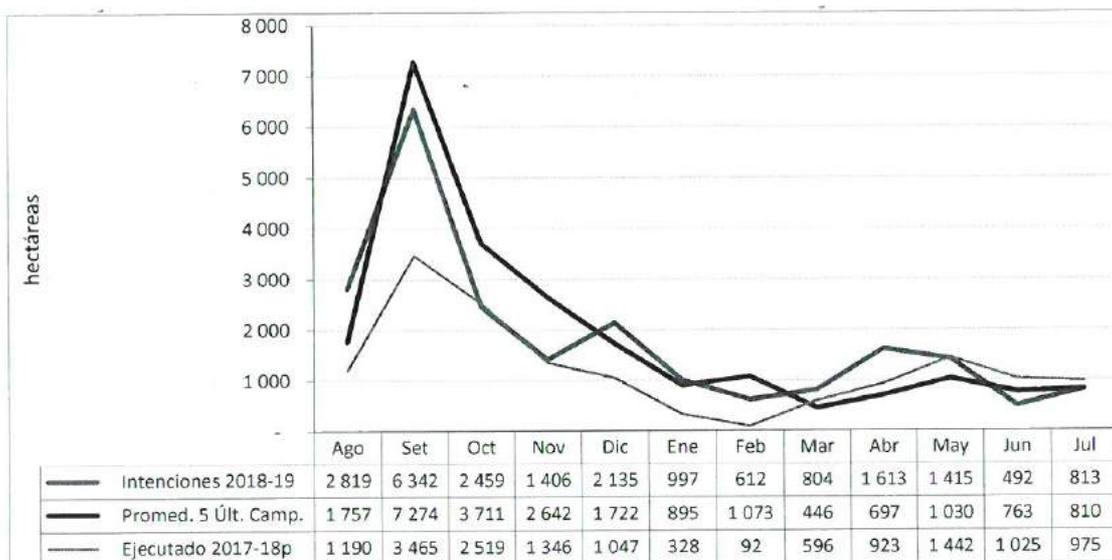
REGIONES	Intenciones de Siembra 2018-2019	Campaña agrícola			Intenciones 2018-19 / Campaña 2017-18		Intenciones 2018-19 / Promedio 5 camp Ejecut.	
		Promedio 5 últimas Camp. Ejecutadas <sup>p</sup>	2017-2018 <sup>p</sup>	2016-2017	%	ha	%	ha
<b>TOTAL</b>	<b>21 907</b>	<b>22 820</b>	<b>14 948</b>	<b>9 599</b>	<b>46,6</b>	<b>6 959</b>	<b>-4,0</b>	<b>-913</b>
ANCASH	1 009	757	929	939	8,6	80	33,2	252
AREQUIPA	668	153	347	270	92,5	321	336,6	515
ICA	13 685	15 471	10 871	6 190	25,9	2 814	-11,5	-1 786
LAMBAYEQUE	3 855	2 241	951	168	305,4	2 904	72,0	1 614
LIMA	735	1 162	671	976	9,5	64	-36,7	-427
LIMA METROPOLITANA	3	1	3	3	0,0	0	150,0	2
PIURA	1 950	1 695	966	918	101,9	984	15,0	255
SAN MARTIN	2	504	65	1	-96,9	-63	-99,6	-502

<sup>p</sup> Provisional

Fuente: ENIS 2018 y EMDA 2016-2017-2018



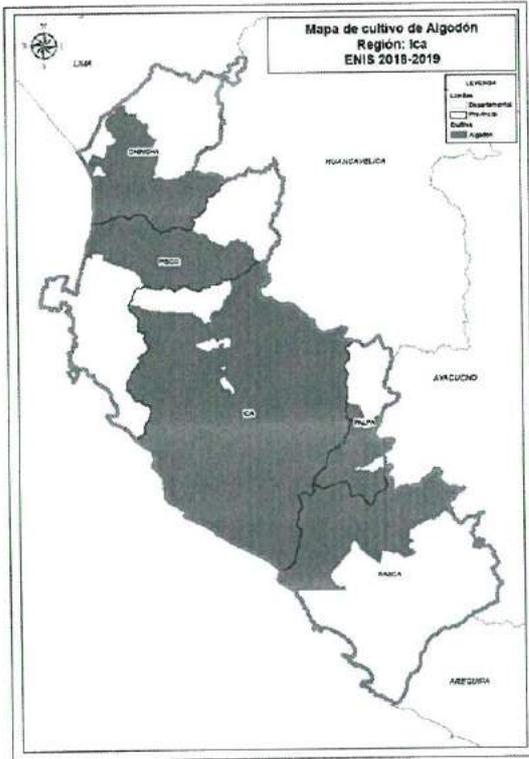
**Gráfico N°132**  
**INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE ALGODÓN POR CAMPAÑA**



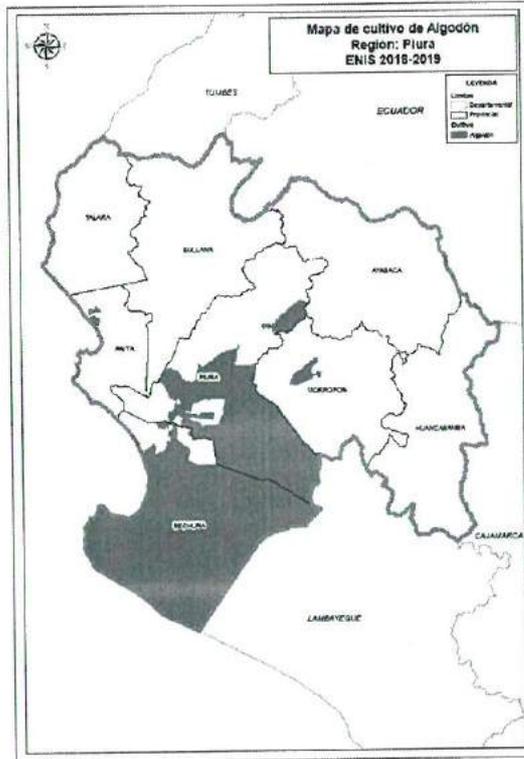
Mapa N° 18  
 INTENCIONES DE SIEMBRA 2018-2019 DEL CULTIVO DE ALGODÓN EN PRINCIPALES REGIONES



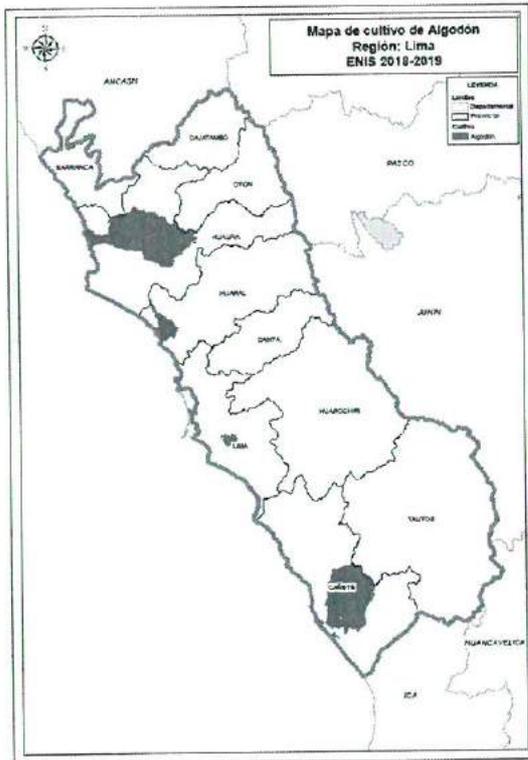
Mapa N° 18a



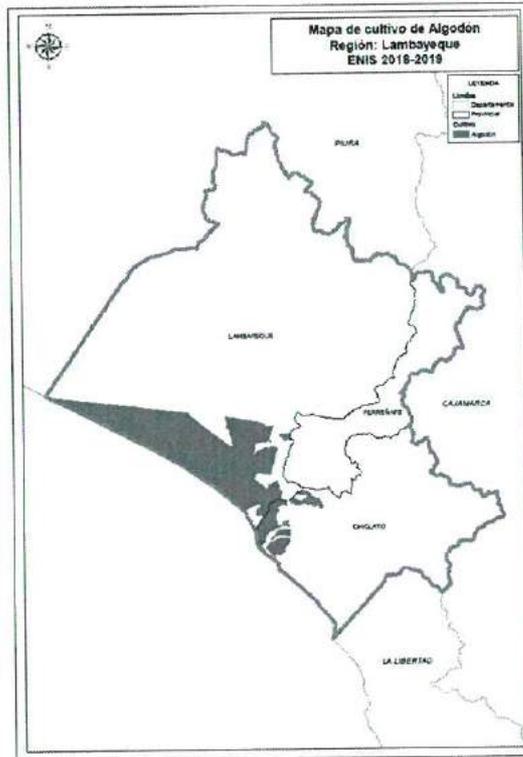
Mapa N° 18b



Mapa N° 18c



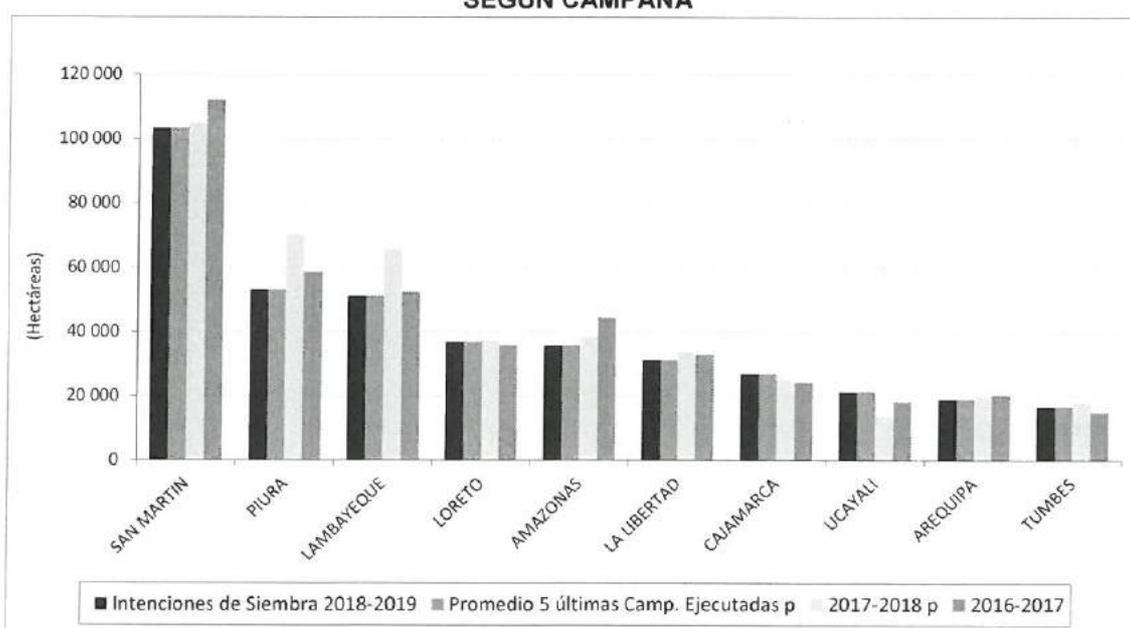
Mapa N° 18d



## ii. Arroz

Las intenciones de siembra para la próxima campaña de arroz alcanzarían las 414,1 mil hectáreas, disminuyendo en 36,0 mil hectáreas (-8,0%) en comparación con las siembras ejecutadas en la campaña agrícola 2017-2018 debido a una sobre oferta productiva de la campaña anterior y por consiguiente los bajos precios recibidos por parte de los productores. Las mayores siembras a nivel nacional se registrarían en los meses de agosto y noviembre a febrero, representando el 60% de las intenciones de siembras de este cultivo con aproximadamente 247,4 mil hectáreas. Sin embargo, cuando se compara con el promedio de las siembras de las 5 últimas campañas aumenta 1,6% (6 580 hectáreas más).

**Gráfico N°133**  
**PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE ARROZ POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA**



Las Regiones que participan con mayores superficies de este cereal en miles de hectáreas para la campaña agrícola 2018-19, son: San Martín con 103,4 (25%), Piura 53,1 (12,8%), Lambayeque 51,2 (12,4%), Loreto 36,9 (8,9%), Amazonas 35,6 (8,6%), La Libertad con 31,3 (7,6%), Cajamarca 26,9 (6,5%), Ucayali 21,4 (5,2%) y Arequipa con 18,9 (4,6%), que en conjunto representan 378,8 mil hectáreas (91,5%) del total de las intenciones de siembra de este cultivo.

Las intenciones de siembra de la próxima campaña disminuirán en: San Martín que será menor en 1,5 mil hectáreas (-1,5%), debido a los bajos precios de esta campaña por una sobreoferta productiva, producto de mayores áreas sembradas, mejora en los rendimientos y factores hidroclimáticos favorables; asimismo, Piura disminuiría en 17,1 mil hectáreas (-24,4%), Lambayeque en 14,4 mil hectáreas (-21,9%), Huánuco 3,4 mil hectáreas (-31,5%), Amazonas 2,7 mil hectáreas (-7,0%), La Libertad 2,4 mil hectáreas (-7,1%), Ancash 1,9 mil hectáreas (-26,8%), Tumbes 1,4 mil hectáreas (-7,8%), Arequipa en 856 hectáreas (-4,3%) y Loreto 235 hectáreas (-0,6%), entre las principales regiones.



Las menores áreas a sembrar recogidas en las declaraciones de intenciones de siembra justifican la disminución debido a los bajos precios recibidos, por el excedente de la producción y el incremento en el stock de arroz que se hallan en los molinos, porque además los productores del norte se han visto impedidos de exportar hacia los países vecinos.

Sin embargo, las regiones que aumentan sus intenciones de siembra son principalmente: Cajamarca que será mayor en 1,7 mil hectáreas (6,8%) debido a las condiciones de áreas favorables para el cultivo superficie principalmente bajo riego; asimismo Ucayali que incrementaría en 7,7mil (56,4%); también Madre de Dios, Cusco y Junín que en conjunto estarían aumentando 810 hectáreas (28,3%).

**Cuadro N°132**

**C.3 PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE ARROZ POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA, AGO 2016-JUL 2019 (Hectáreas)**

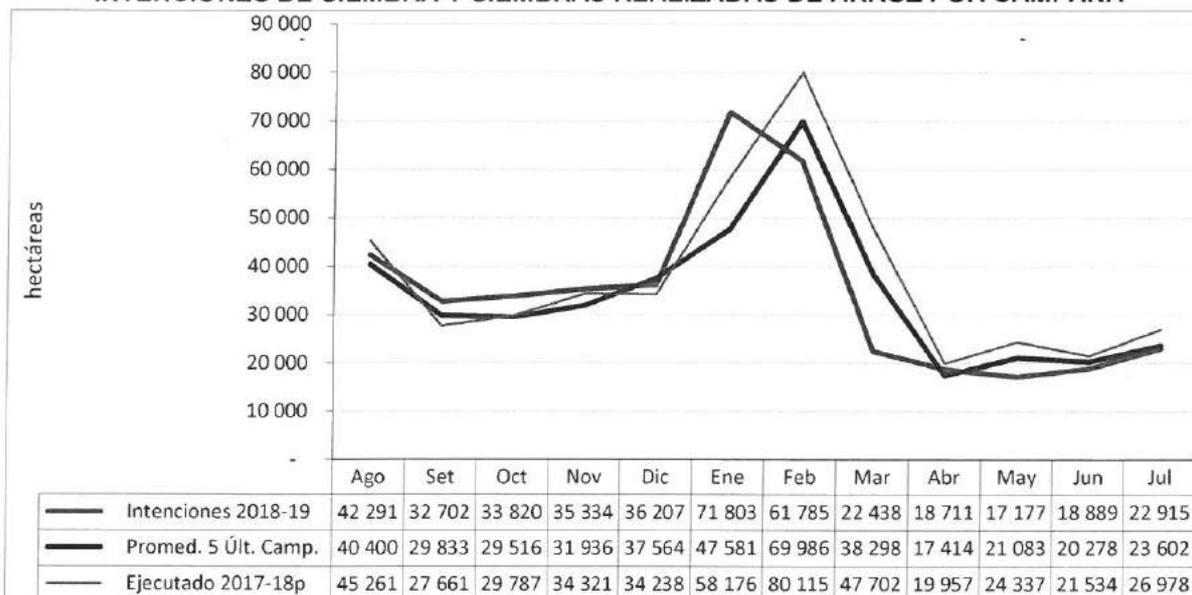
REGIONES	Intenciones de Siembra 2018-2019	Campaña agrícola			Intenciones 2018-19 / Campaña 2017-18		Intenciones 2018-19 / Promedio 5 camp Ejecut.	
		Promedio 5 últimas Camp. Ejecutadas <sup>P</sup>	2017-2018 <sup>P</sup>	2016-2017	%	ha	%	ha
<b>TOTAL</b>	<b>414 072</b>	<b>407 492</b>	<b>450 066</b>	<b>437 149</b>	<b>-8,0</b>	<b>-35 994</b>	<b>1,6</b>	<b>6 580</b>
AMAZONAS	35 647	42 688	38 331	44 368	-7,0	-2 684	-16,5	-7 041
ANCASH	5 111	5 252	6 980	5 720	-26,8	-1 869	-2,7	-141
AREQUIPA	18 934	20 120	19 790	20 306	-4,3	-856	-5,9	-1 186
AYACUCHO	42	167	56	54	-25,0	-14	-74,9	-125
CAJAMARCA	26 875	25 943	25 158	24 205	6,8	1 718	3,6	932
CUSCO	1 306	1 235	1 196	920	9,2	110	5,7	71
HUANUCO	7 337	8 370	10 709	10 543	-31,5	-3 372	-12,3	-1 033
JUNIN	1 169	1 484	709	1 259	64,9	460	-21,2	-315
LA LIBERTAD	31 336	33 028	33 726	32 828	-7,1	-2 390	-5,1	-1 692
LAMBAYEQUE	51 180	49 628	65 544	52 319	-21,9	-14 364	3,1	1 552
LORETO	36 917	34 940	37 152	35 822	-0,6	-235	5,7	1 977
MADRE DE DIOS	2 470	2 851	2 230	2 534	10,8	240	-13,4	-381
PASCO	1 245	2 781	1 639	2 127	-24,0	-394	-55,2	-1 536
PIURA	53 092	56 868	70 232	58 630	-24,4	-17 140	-6,6	-3 776
PUNO	111	255	114	100	-2,6	-3	-56,5	-144
SAN MARTIN	103 393	94 811	104 928	112 051	-1,5	-1 535	9,1	8 582
TUMBES	16 507	15 296	17 895	15 064	-7,8	-1 388	7,9	1 212
UCAYALI	21 400	11 773	13 679	18 301	56,4	7 721	81,8	9 627

<sup>P</sup> Provisional

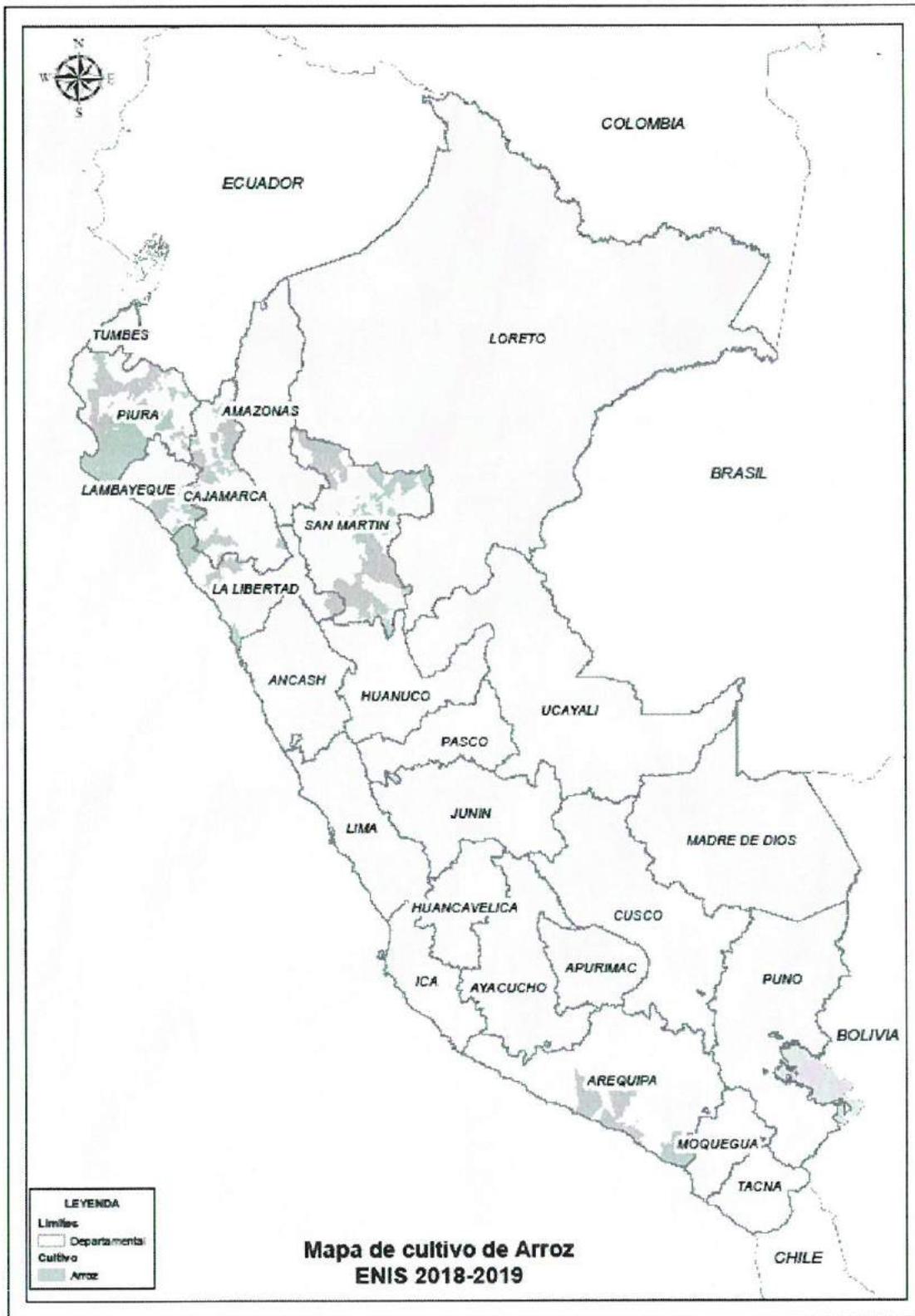
Fuente: ENIS 2018 y EMDA 2016-2017-2018



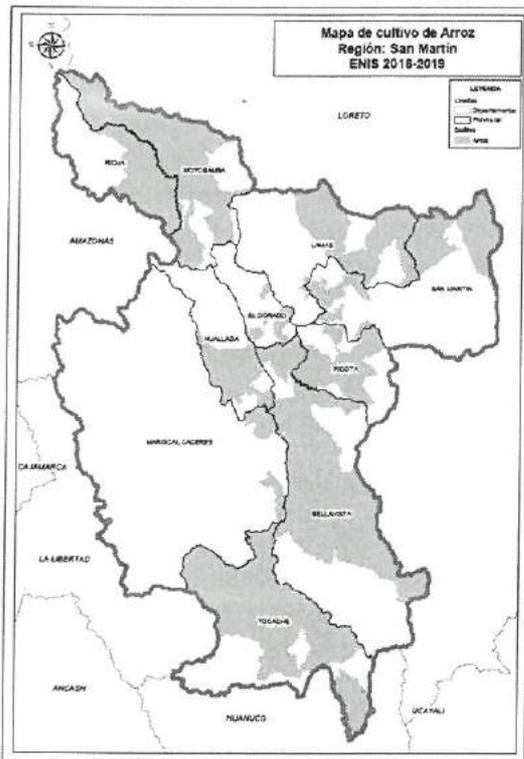
**Gráfico N°134**  
**INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE ARROZ POR CAMPAÑA**



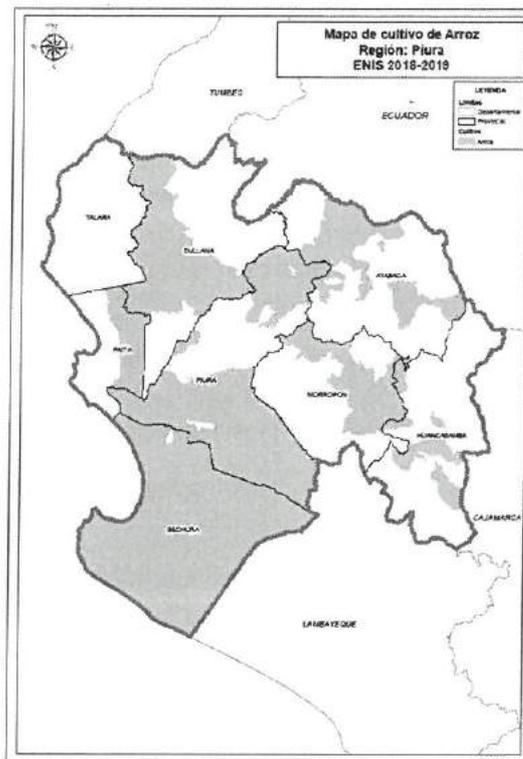
Mapa N° 19  
Intenciones de Siembra 2018-2019 del cultivo de arroz en principales regiones



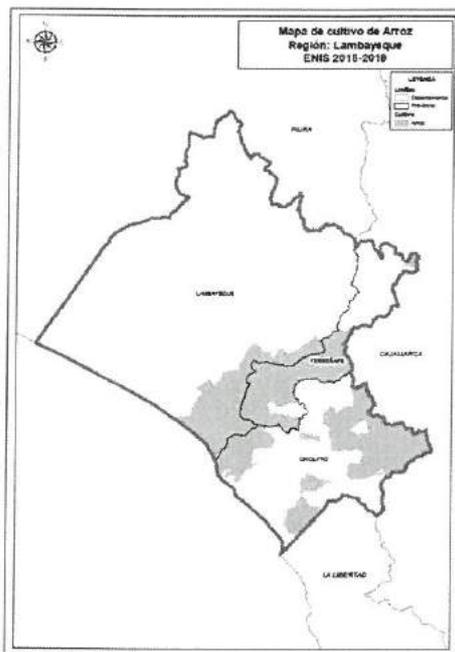
Mapa N° 19a



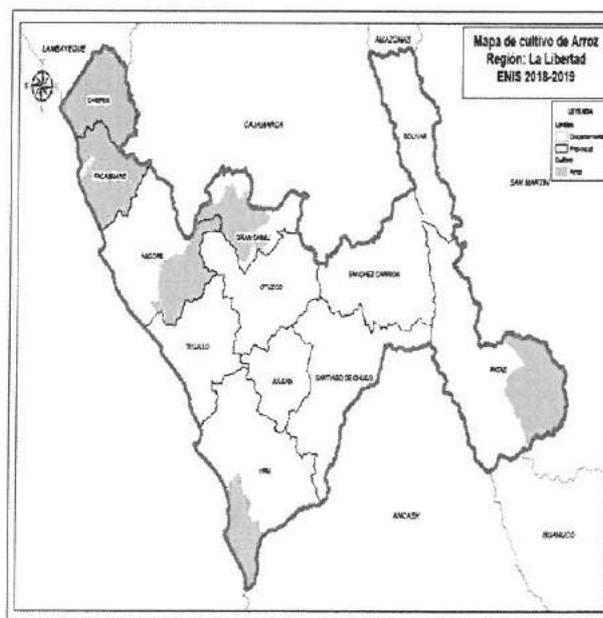
Mapa N° 19b



Mapa N° 19c



Mapa N° 19d



### iii. Cebolla

Las intenciones de siembra del cultivo de la cebolla para la próxima campaña serían de 16,8 mil hectáreas, disminuyendo en 4 108 hectáreas (-19,7%) en comparación a lo ejecutado en la campaña agrícola 2017-2018. Las mayores siembras en este cultivo se realizarían de agosto a octubre y de enero a junio, alcanzando a 14,1 mil hectáreas que representan el 84% de las intenciones de siembra en este cultivo. Asimismo, comparado con el promedio de las siembras de las 5 últimas campañas disminuye 9,6% (1 771 hectáreas menos).

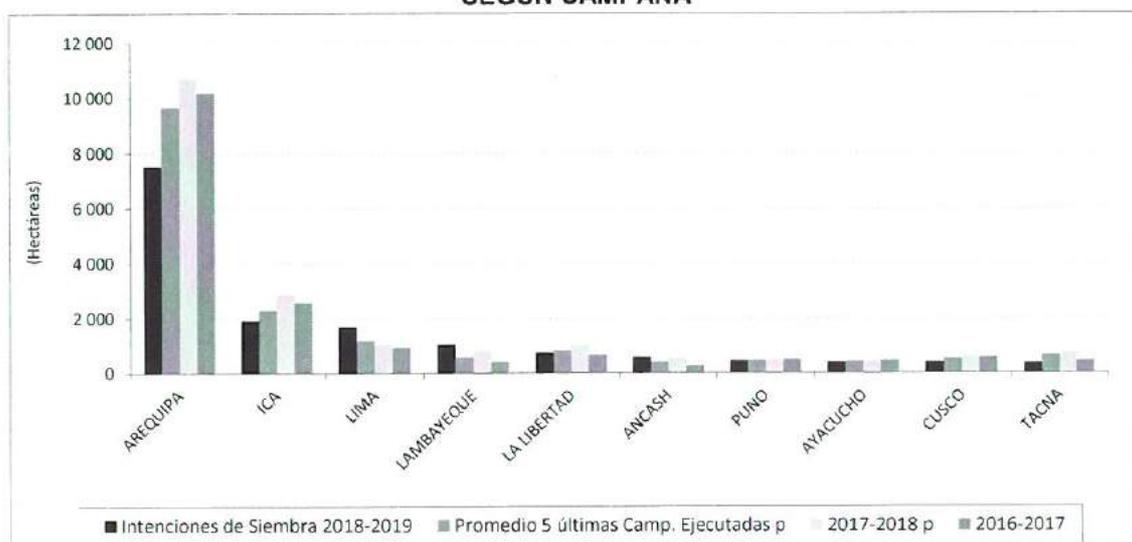
Los resultados de la ENIS en miles de hectáreas, muestran la participación con las mayores siembras a nivel de regiones en: Arequipa 7,5 (44,8%), Ica con 1,9 (11,4%), Lima 1,7 (10,0%), Lambayeque 1,0 (6,2%) y La Libertad 0.7 (4,4%); estas cinco regiones en conjunto alcanzarían 12,9 mil hectáreas (76,8%) del total de las intenciones de siembra.

Asimismo, la ENIS-2018 muestra que el 86,8% corresponde a cebolla cabeza roja y el 13,2% a cebolla cabeza blanca o amarilla.

Las Regiones que disminuirán sus intenciones de siembra son: Arequipa que será menor en 3 197 hectáreas (-29,9%), Ica con 962 hectáreas menos (-33,5%) y La Libertad con 272 hectáreas menos (-27,0%), debido a la mayor producción y los bajos precios ocurridos en la campaña anterior, los productores estarían destinando las tierras a las siembras de otros cultivos como frutales o el cultivo del algodón.

Sin embargo, las regiones que incrementarían sus áreas con siembras del cultivo de cebolla serían: Lima mayor en 660 hectáreas (64,6%) y Lambayeque que será mayor en 253 hectáreas (32,1%) principalmente.

**Gráfico N°135**  
**PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE CEBOLLA POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA**



**Cuadro N°133**

**C.6 PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE CEBOLLA POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA, AGO 2016-JUL 2019 (Hectáreas)**

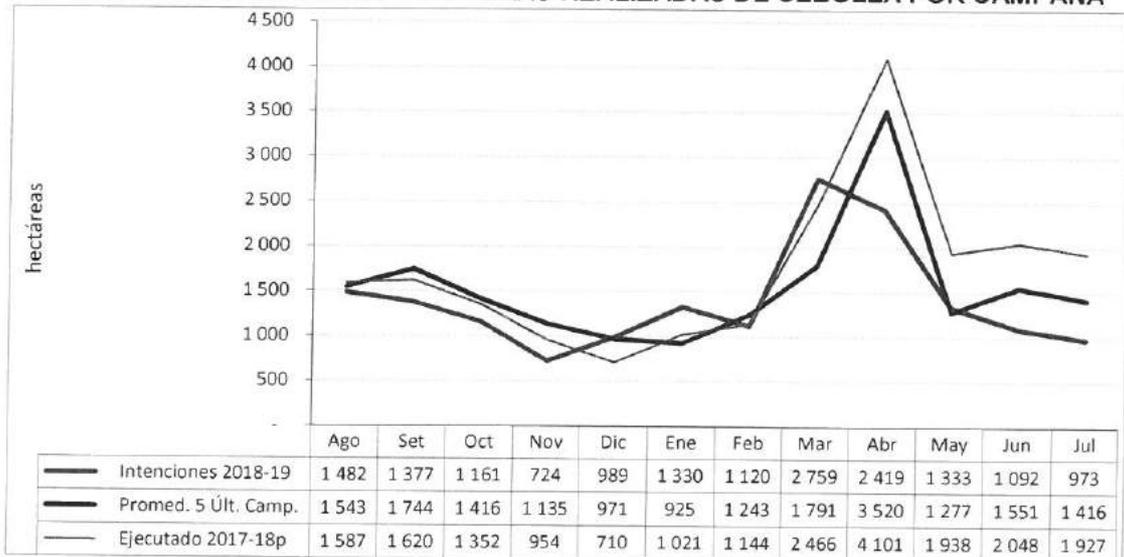
REGIONES	Intenciones de Siembra 2018-2019	Campaña agrícola			Intenciones 2018-19 / Campaña 2017-18		Intenciones 2018-19 / Promedio 5 camp Ejecut.	
		Promedio 5 últimas Camp. Ejecutadas <sup>P</sup>	2017-2018 <sup>P</sup>	2016-2017	%	ha	%	ha
<b>TOTAL</b>	<b>16 759</b>	<b>18 530</b>	<b>20 867</b>	<b>18 108</b>	<b>-19,7</b>	<b>-4 108</b>	<b>-9,6</b>	<b>-1 771</b>
AMAZONAS	0	2	2	2	-100,0	-2	-100,0	-2
ANCASH	580	411	517	257	12,2	63	41,1	169
APURIMAC	285	169	304	155	-6,1	-19	68,3	116
AREQUIPA	7 505	9 658	10 702	10 196	-29,9	-3 197	-22,3	-2 153
AYACUCHO	407	437	442	449	-7,9	-35	-6,9	-30
CAJAMARCA	207	185	208	178	-0,5	-1	11,8	22
CUSCO	403	521	597	567	-32,4	-194	-22,6	-118
HUANCAVELICA	47	16	44	25	6,8	3	193,8	31
HUANUCO	97	123	135	80	-28,1	-38	-21,3	-26
ICA	1 910	2 287	2 872	2 555	-33,5	-962	-16,5	-377
JUNIN	314	427	380	296	-17,4	-66	-26,5	-113
LA LIBERTAD	733	829	1 005	659	-27,0	-272	-11,6	-96
LAMBAYEQUE	1 041	567	788	414	32,1	253	83,6	474
LIMA	1 682	1 170	1 022	957	64,6	660	43,8	512
LIMA METROPOLITANA	277	280	283	219	-2,1	-6	-0,9	-3
MOQUEGUA	86	78	56	57	53,6	30	9,7	8
PIURA	360	248	324	130	11,1	36	45,4	112
PUNO	451	465	462	493	-2,4	-11	-3,1	-14
TACNA	374	657	721	420	-48,1	-347	-43,0	-283
TUMBES	0	1	4	0	-100,0	-4	-100,0	-1

<sup>P</sup> Provisional

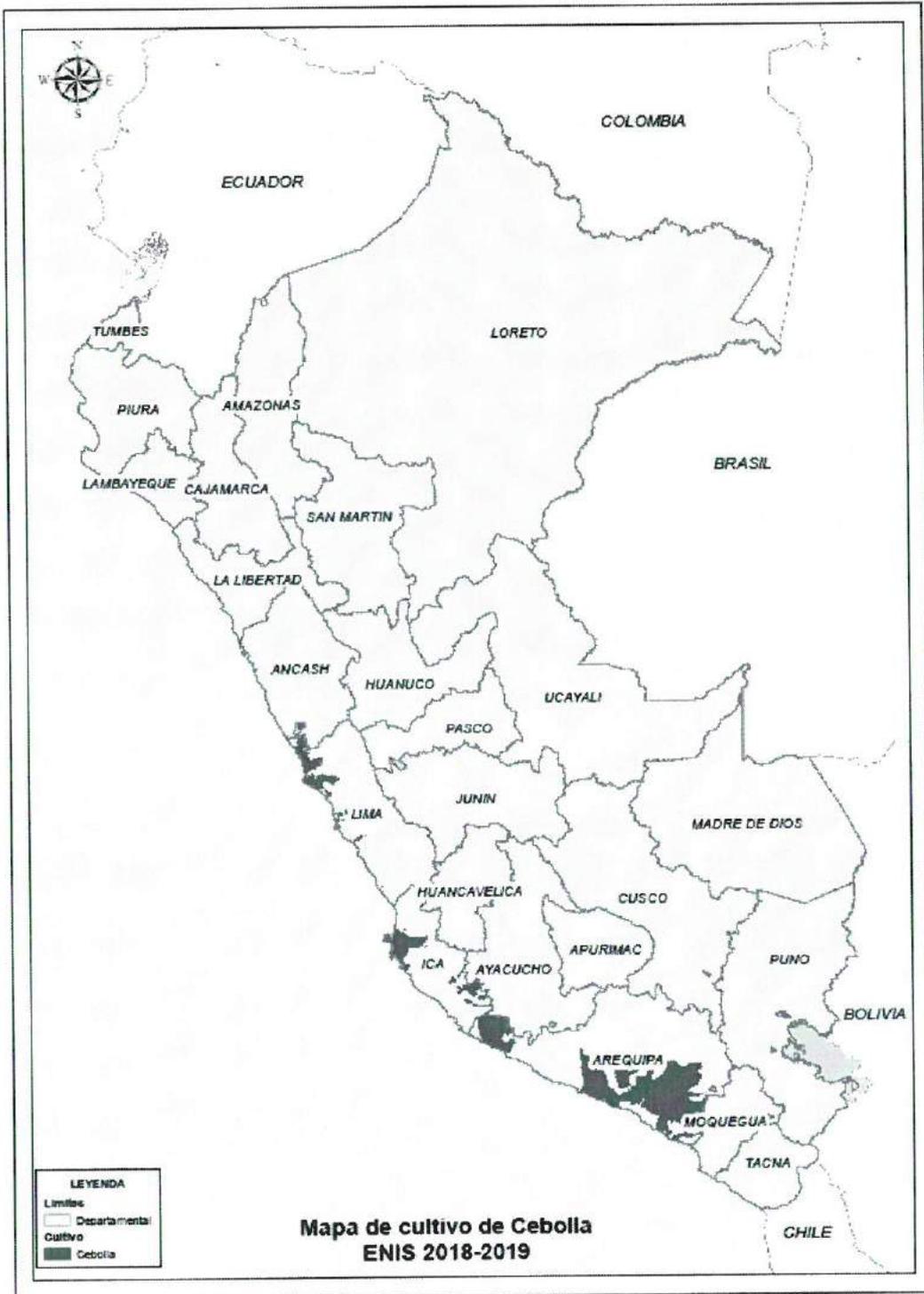
Fuente: ENIS 2018 y EMDA 2016-2017-2018

**Gráfico N°136**

**INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE CEBOLLA POR CAMPAÑA**



Mapa N° 20  
 INTENCIONES DE SIEMBRA 2018-2019 DEL CULTIVO DE CEBOLLA EN PRINCIPALES REGIONES



Mapa N° 20a



Mapa N° 20b



Mapa N° 20c



#### iv. Maíz Amarillo Duro

Las intenciones de siembra de maíz amarillo duro serían de 276,6 mil hectáreas, menor en 6,5 mil hectáreas (-2,3%) respecto a lo ejecutado en la campaña agrícola 2017-2018. La producción de este cultivo es destinada como insumo para la industria de alimentos balanceados para la actividad avícola, porcícola y de animales de engorde, principalmente. Las siembras en este cultivo mayormente se realizan durante toda la campaña, pero se concentran entre agosto a octubre y de enero a marzo alcanzando a 177,2 mil hectáreas que representan el 64% de las intenciones de siembra en este cultivo. Asimismo, comparado con el promedio de las siembras de las 5 últimas campañas disminuye 2,3% (6 420 hectáreas menos).

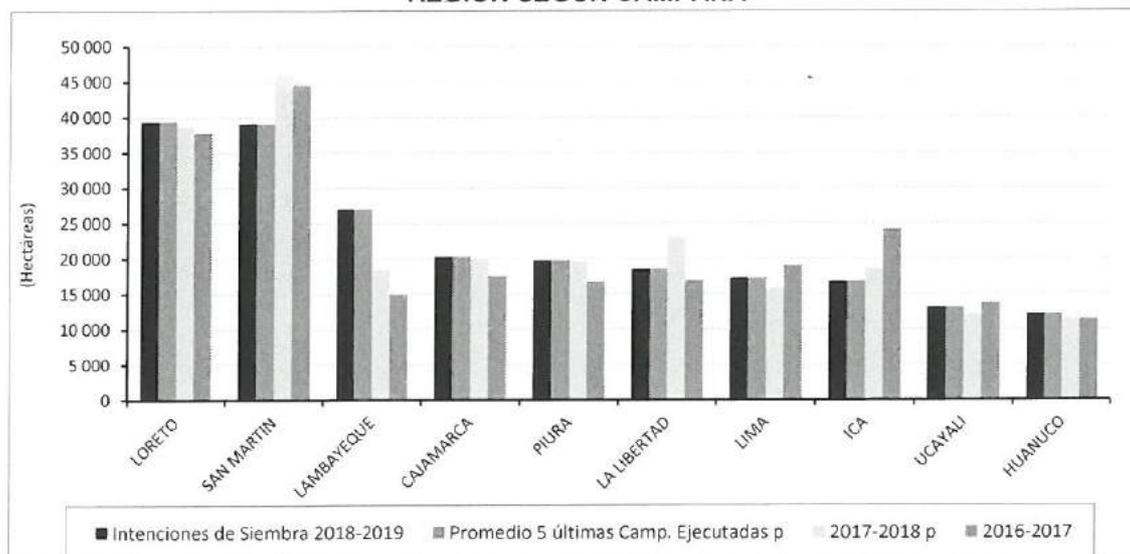
Las Regiones con mayor participación en las intenciones de siembra para la campaña agrícola 2018-19 de este cultivo, en miles de hectáreas son: Loreto 39,4 (14,2%), San Martín con 39,1, (14,1%), Lambayeque 27,0 (9,8%), Cajamarca 20,3 (7,3%), Piura 19,7 (7,1%), La Libertad 18,5 (6,7%), Lima 17,2 (6,2%) e Ica 16,8 (6,1%); estas ocho Regiones en conjunto alcanzarían 198,0 mil hectáreas (71,6%) del total de las intenciones de siembra.

Las intenciones de siembra de la próxima campaña estarían disminuyendo en: San Martín 6 821 hectáreas (-14,8%), Ancash que será menor en 10 968 hectáreas (-47,9%), La Libertad 4 564 hectáreas menos (-19,8%) e Ica que disminuirá en 1 759 hectáreas (-9,5%), debido al a la inestabilidad del precio en el mercado y poco favorables, sustituirán por otros cultivos más rentables como café, sacha inchi, plátano, cacao en selva, y por áreas de algodón por ejemplo en Ica.

Sin embargo, las Regiones que incrementarían sus intenciones de siembra para la campaña agrícola 2018-2019 en el cultivo de maíz amarillo duro son: Lambayeque que será mayor en 8 642 hectáreas (47,1%), Lima 1 401 hectáreas más (8,8%), Piura que se incrementará en 155 hectáreas (0,8%), Cajamarca en 369 (1,8%), Ucayali en 983 hectáreas (8,1%), Huánuco en 681 hectáreas (5,9%) y Loreto que será mayor en 625 hectáreas (1,6%) por las áreas disponibles que tienen y las mejores condiciones de disponibilidad hídrica.



**Gráfico N°137**  
**PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE MAÍZ AMARILLO DURO POR**  
**REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA**



**Cuadro N°134**

**C.5 PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE MAÍZ AMARILLO DURO POR REGIÓN SEGÚN**  
**CAMPAÑA, AGO 2016-JUL 2019**  
**(Hectáreas)**

REGIONES	Intenciones de Siembra 2018-2019	Campaña agrícola			Intenciones 2018-19 / Campaña 2017-18		Intenciones 2018-19 / Promedio 5 camp Ejecut.	
		Promedio 5 últimas Camp. Ejecutadas <sup>p</sup>	2017-2018 <sup>p</sup>	2016-2017	%	ha	%	ha
<b>TOTAL</b>	<b>276 595</b>	<b>283 015</b>	<b>283 092</b>	<b>273 917</b>	<b>-2,3</b>	<b>-6 497</b>	<b>-2,3</b>	<b>-6 420</b>
AMAZONAS	11 625	11 527	11 009	11 698	5,6	616	0,8	98
ANCASH	11 914	16 580	22 882	20 210	-47,9	-10 968	-28,1	-4 666
APURIMAC	2 378	1 780	1 376	2 102	72,8	1 002	33,6	598
AREQUIPA	462	338	578	159	-20,1	-116	36,8	124
AYACUCHO	1 041	909	827	711	25,9	214	14,5	132
CAJAMARCA	20 317	19 395	19 948	17 497	1,8	369	4,8	922
CUSCO	3 865	2 554	2 338	2 003	65,3	1 527	51,3	1 311
HUANCAVELICA	293	339	1 081	547	-72,9	-788	-13,6	-46
HUANUCO	12 157	11 079	11 476	11 328	5,9	681	9,7	1 078
ICA	16 764	17 260	18 523	24 139	-9,5	-1 759	-2,9	-496
JUNIN	6 968	5 749	5 949	5 966	17,1	1 019	21,2	1 219
LA LIBERTAD	18 496	23 778	23 060	16 868	-19,8	-4 564	-22,2	-5 282
LAMBAYEQUE	27 000	17 732	18 358	14 894	47,1	8 642	52,3	9 268
LIMA	17 244	23 544	15 843	18 967	8,8	1 401	-26,8	-6 300
LIMA METROPOLITANA	36	181	130	45	-72,3	-94	-80,2	-145
LORETO	39 355	36 676	38 730	37 753	1,6	625	7,3	2 679
MADRE DE DIOS	6 974	5 126	6 429	5 914	8,5	545	36,0	1 848
MOQUEGUA	80	49	87	42	-8,0	-7	62,6	31
PASCO	3 542	4 300	3 293	4 082	7,6	249	-17,6	-758
PIURA	19 730	16 482	19 575	16 699	0,8	155	19,7	3 248
PUNO	2 540	2 390	2 583	2 527	-1,7	-43	6,3	150
SAN MARTIN	39 127	52 045	45 948	44 591	-14,8	-6 821	-24,8	-12 918
TACNA	9	19	35	27	-74,3	-26	-51,6	-10
TUMBES	1 588	1 133	928	1 460	71,2	660	40,2	455
UCAVALI	13 090	12 049	12 107	13 689	8,1	983	8,6	1 041

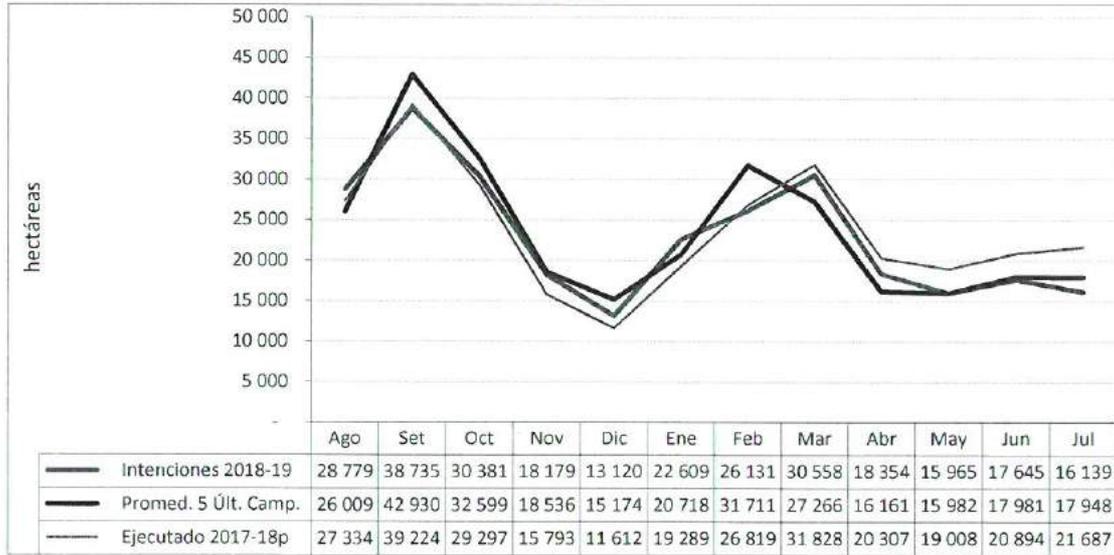
<sup>p</sup> Provisional

<sup>r</sup> No incluye las intenciones de siembra de maíz choclo

Fuente: ENIS 2018 y EMDA 2016-2017-2018



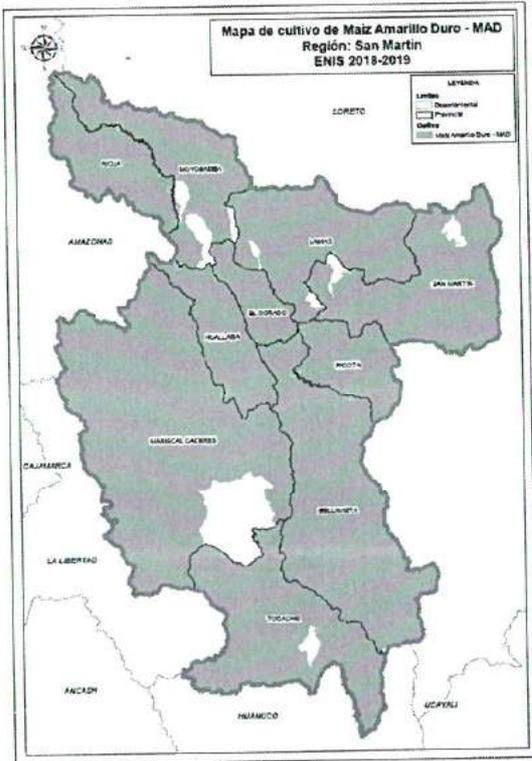
**Gráfico N°138**  
**INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE MAÍZ AMARILLO DURO POR**  
**CAMPAÑA**



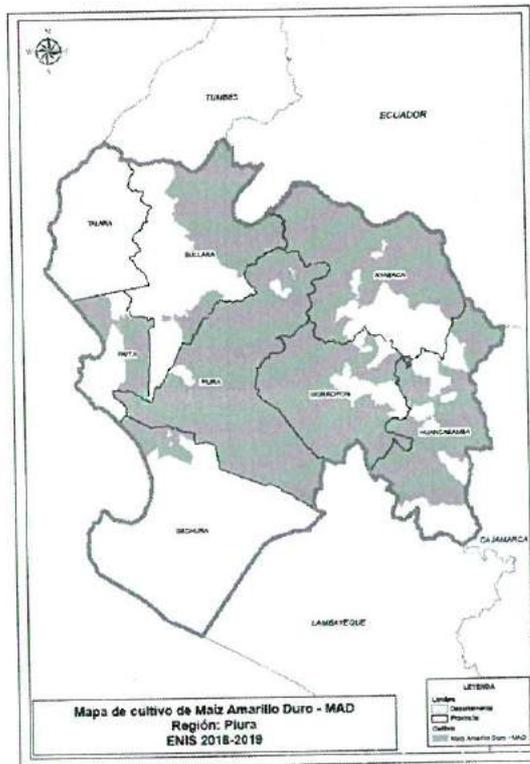
Mapa N° 21  
 INTENCIONES DE SIEMBRA 2018-2019 DEL CULTIVO DE MAÍZ AMARILLO DURO EN  
 PRINCIPALES REGIONES



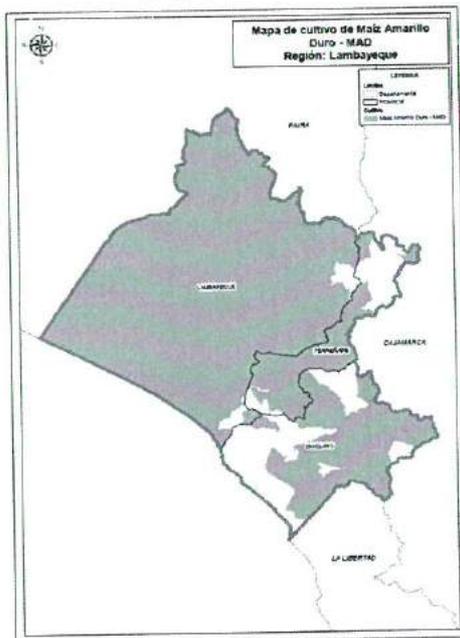
Mapa N° 21a



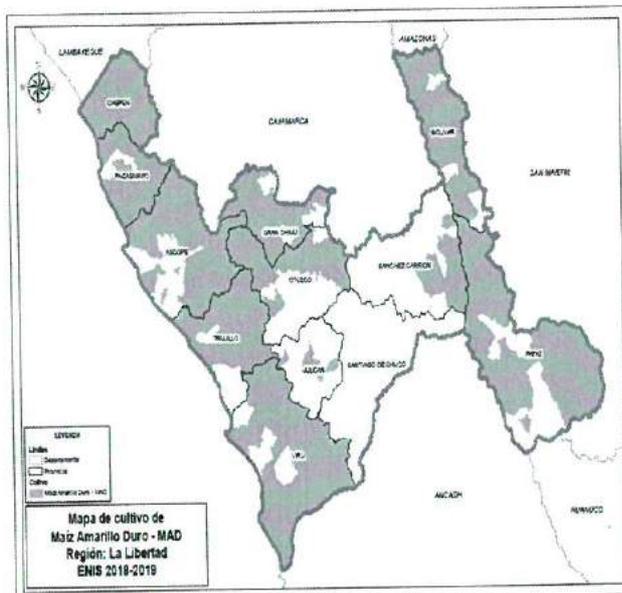
Mapa N° 21b



Mapa N° 21c



Mapa 21d



## v. Maíz Choclo

Las siembras del maíz choclo para la próxima campaña serían de 50 620 hectáreas, incrementando en 6 165 hectáreas (13,9%) respecto a lo sembrado en la campaña agrícola 2017-2018. Las mayores siembras en este cultivo se realizarían de agosto a diciembre y de abril a julio, alcanzando a 46,5 mil hectáreas que representan el 92% de las intenciones de siembra en este cultivo. Asimismo, comparado con el promedio de las siembras de las 5 últimas campañas aumenta 11,4% (5,197 hectáreas más).

Las mayores participaciones en intenciones de siembra a nivel de regiones en miles de hectáreas son: Cajamarca con 9,0 (17,7%), Junín con 7,6 (15,0%), Ancash 5,0 (10,0%) Loreto 4,8 (9,5%), Lambayeque con 3,3 (6,5%), Apurímac 3,2 (6,4%), Lima 2,6 (5,1%), Ayacucho 2,3 (4,6%), Arequipa 2,1 (4,2%) y Cusco 2,1 (4,1%), y, estas diez Regiones concentran 42,1 mil hectáreas (83,1%) del total de las intenciones de siembra.

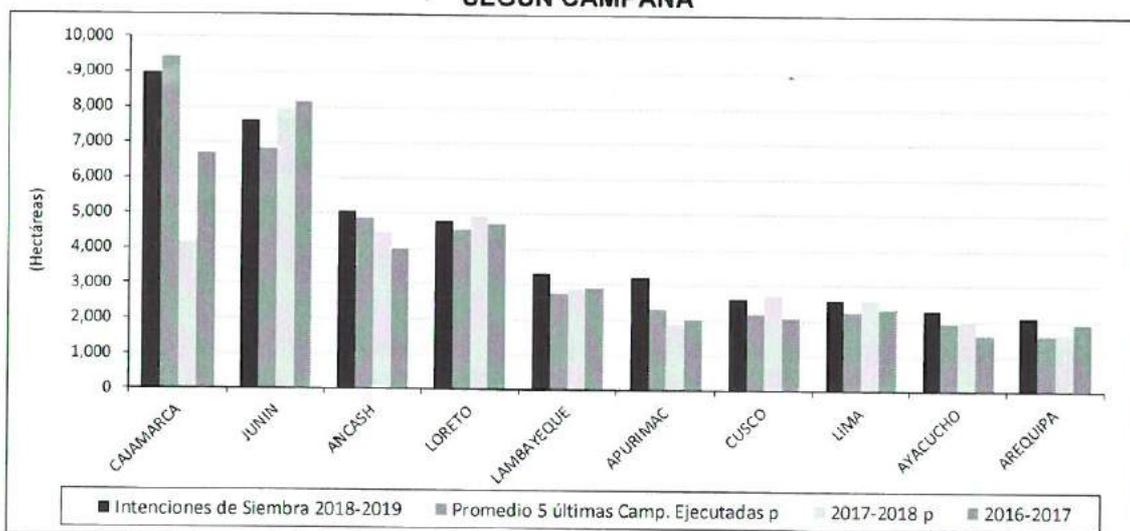
Las Regiones que incrementarían sus intenciones de siembra son: Cajamarca que será mayor en 4 413 hectáreas (116,2%), Apurímac 1 325 hectáreas (70,1%), Amazonas 1 214 hectáreas (148,3%), Ancash 598 hectáreas (13,2%), Arequipa 469 hectáreas (28,6%), Lambayeque 433 hectáreas (15,1%) y Ayacucho 301 hectáreas (15,0%), debido a los mejores precios pagadas y mercado principalmente de Lima.

De otro lado, disminuyen sus siembras en: Huancavelica 1 579 hectáreas (-61,7%), Ica 378 hectáreas menos (- 19,7%), Junín 320 hectáreas menos (-4,0%) y La Libertad 170 hectáreas menos (-15,2%).

Las intenciones de siembra de maíz choclo en las Regiones de Tumbes y Loreto son del maíz amarillo duro, que se cosecha en sus primeros estadios como choclo. No está comprendido en intenciones de siembra del maíz amarillo duro.



Gráfico N°139  
PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE MAÍZ CHOCLO POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA



Cuadro N°135

C.7 PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE MAÍZ CHOCLO POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA, AGO 2016-JUL 2019 (Hectáreas)

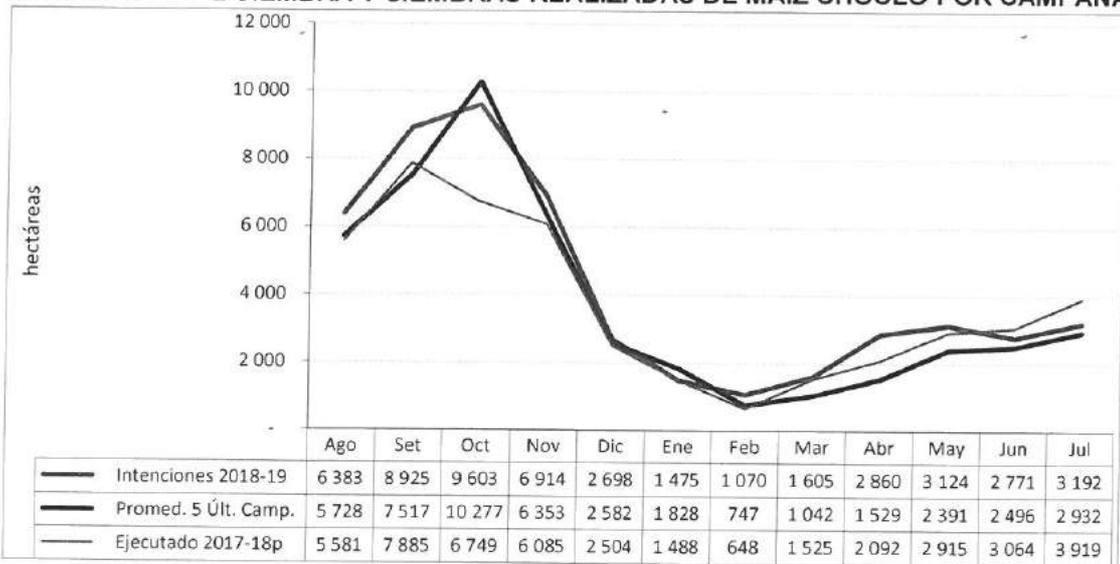
REGIONES	Intenciones de Siembra 2018-2019	Campaña agrícola			Intenciones 2018-19 / Campaña 2017-18		Intenciones 2018-19 / Promedio 5 camp Ejecut.	
		Promedio 5 últimas Camp. Ejecutadas <sup>p</sup>	2017-2018 <sup>p</sup>	2016-2017	%	ha	%	ha
<b>TOTAL</b>	<b>50 620</b>	<b>45 423</b>	<b>44 455</b>	<b>42 932</b>	<b>13,9</b>	<b>6 165</b>	<b>11,4</b>	<b>5 197</b>
AMAZONAS	2 032	1 135	818	998	148,3	1 214	79,0	897
ANCASH	5 053	4 853	4 455	3 992	13,4	598	4,1	200
APURIMAC	3 215	2 293	1 890	2 016	70,1	1 325	40,2	922
AREQUIPA	2 110	1 598	1 641	1 925	28,6	469	32,0	512
AYACUCHO	2 321	1 962	2 010	1 587	15,5	311	18,3	359
CAJAMARCA	8 973	9 419	4 155	6 700	116,0	4 818	-4,7	-446
CUSCO	2 093	2 171	2 711	2 079	-22,8	-618	-3,6	-78
HUANCAVELICA	978	735	2 557	1 028	-61,7	-1 579	33,1	243
HUANUCO	996	914	858	653	16,1	138	9,0	82
ICA	1 537	1 558	1 915	1 369	-19,7	-378	-1,3	-21
JUNIN	7 608	6 844	7 928	8 155	-4,0	-320	11,2	764
LA LIBERTAD	949	828	1 119	837	-15,2	-170	14,6	121
LAMBAYEQUE	3 300	2 756	2 867	2 916	15,1	433	19,7	544
LIMA	2 581	2 235	2 589	2 345	-0,3	-8	15,5	346
LIMA METROPOLITANA	89	70	81	62	9,9	8	27,5	19
LORETO	4 797	4 554	4 940	4 714	-2,9	-143	5,3	243
MADRE DE DIOS	0	27	31	0	-100,0	-31	-100,0	-27
MOQUEGUA	50	44	54	55	-7,4	-4	12,6	6
PASCO	883	768	732	829	20,6	151	14,9	115
PIURA	323	187	405	165	-20,2	-82	72,5	136
PUNO	0	16	18	16	-100,0	-18	-100,0	-16
TACNA	187	163	243	195	-23,0	-56	14,7	24
TUMBES	545	293	438	296	24,3	107	86,3	253

<sup>p</sup> Provisional

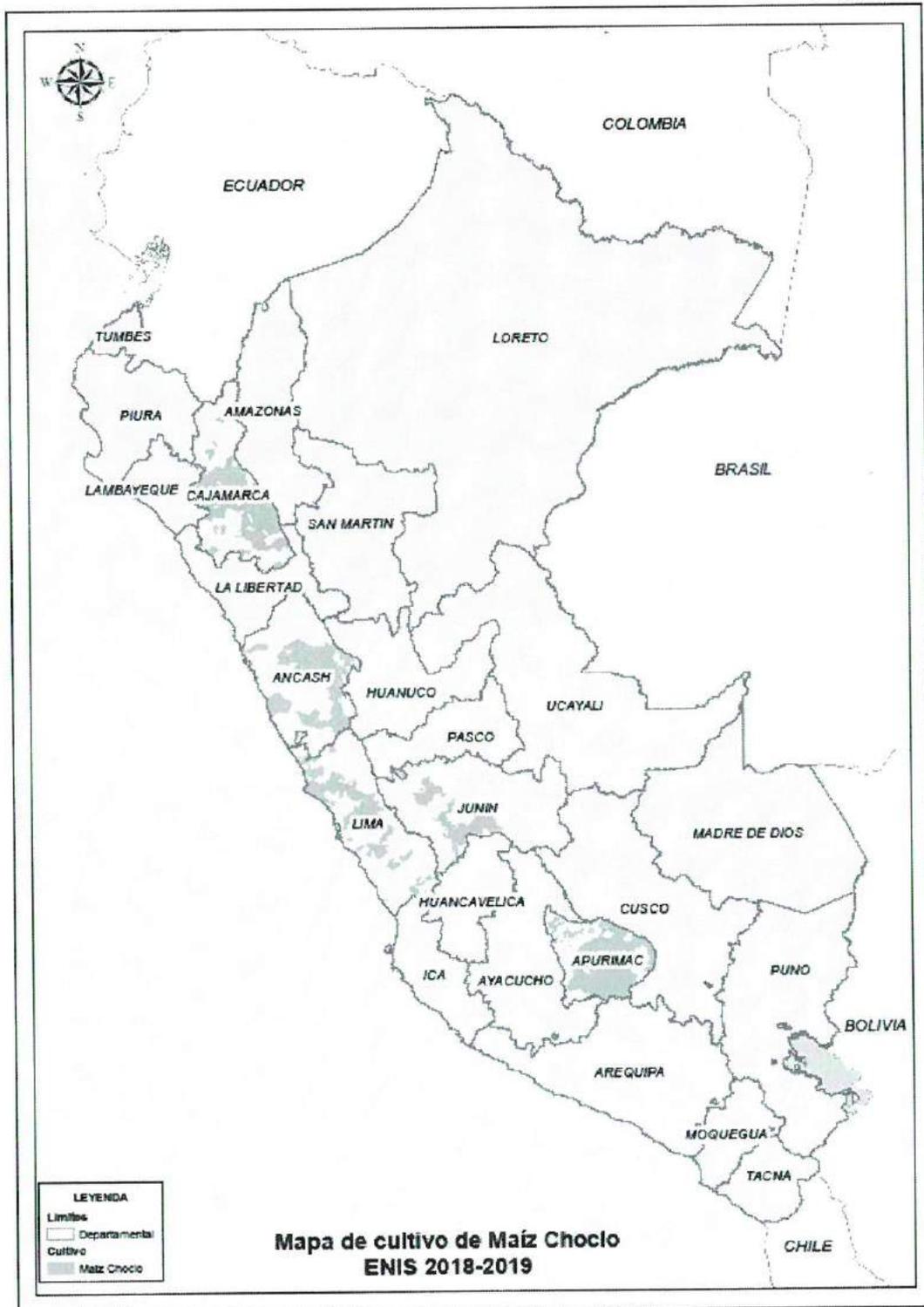
Fuente: ENIS 2018 y EMDA 2016-2017-2018



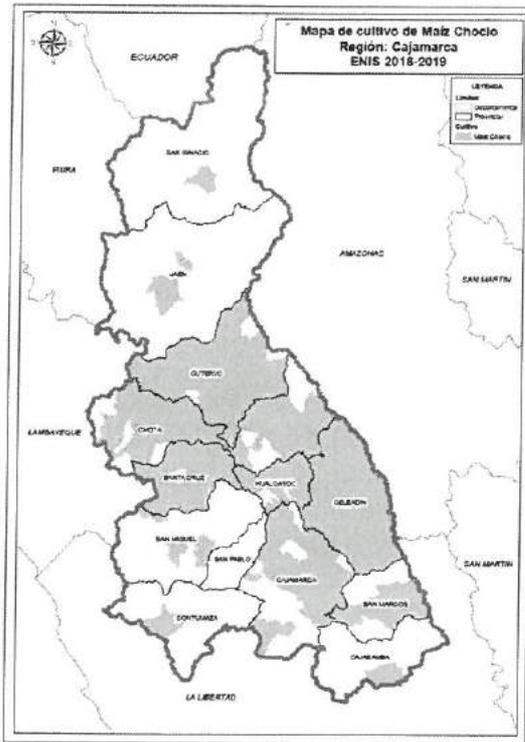
Gráfico N°145  
**INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE MAÍZ CHOCLO POR CAMPAÑA**



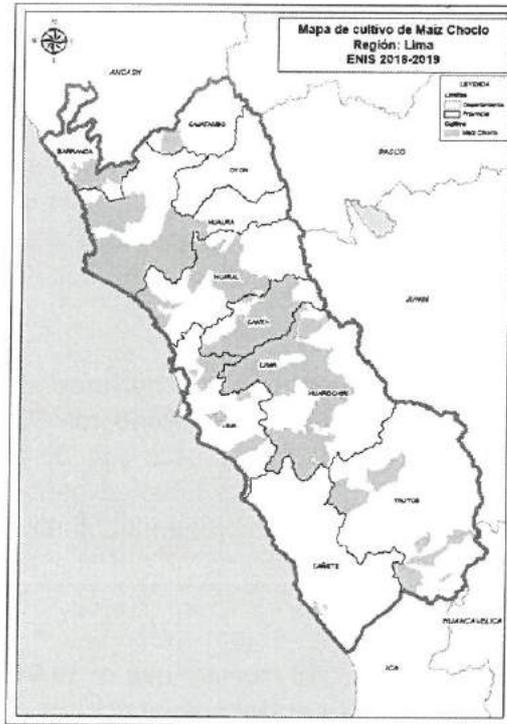
**Mapa N° 22**  
**INTENCIONES DE SIEMBRA 2018-2019 DEL CULTIVO DE MAÍZ CHOCLO EN PRINCIPALES REGIONES**



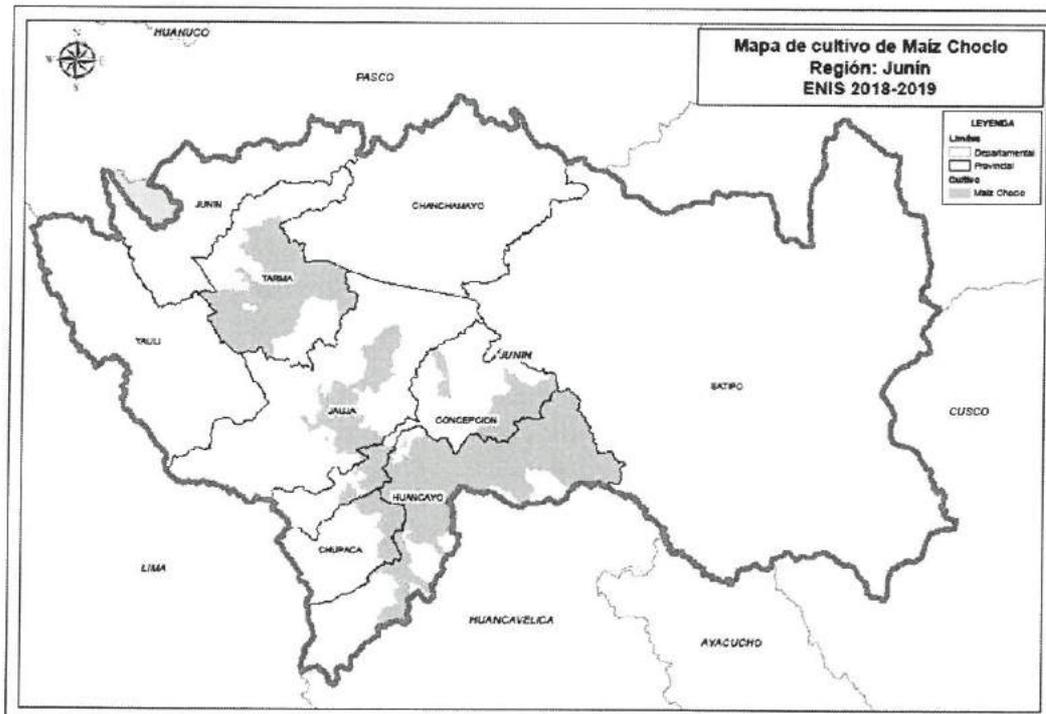
Mapa N° 22a



Mapa N° 22b



Mapa N° 22c



## vi. Papa

Las intenciones de siembra para este cultivo alcanzarían 346,9 mil hectáreas, menor en 2,0 mil hectáreas (-0,6%) en comparación con las siembras ejecutadas en la campaña agrícola 2017-2018, debido a la sobreoferta que tuvo durante el presente año lo que trajo como consecuencia precios desfavorables que han desalentado a los productores de algunas Regiones. Las mayores siembras se darían entre los meses de agosto a noviembre y de mayo a julio, comprendiendo el 90% de las intenciones de siembras con 311,8 mil hectáreas. Sin embargo, cuando se compara con el promedio de las siembras de las 5 últimas campañas aumenta 8,0% (25,611 hectáreas más).

Las Regiones que participan con mayores siembras de papa en miles de hectáreas para la campaña agrícola 2018-19, son: Puno con 60,3 (17,4% del total), Huánuco con 47,1 (13,6%), Cajamarca con 30,9 (8,9%), Cusco con 30,4 (8,8%), Ayacucho 30,1 (8,7%), Apurímac 26,1 (7,5%), Junín 26,0 (7,5%), La Libertad con 25,2 (7,3%) y Huancavelica con 24,4 (7,0%) en conjunto estas regiones sembrarían 300,5 mil hectáreas (86,6%) del total de las intenciones de siembra para este cultivo.

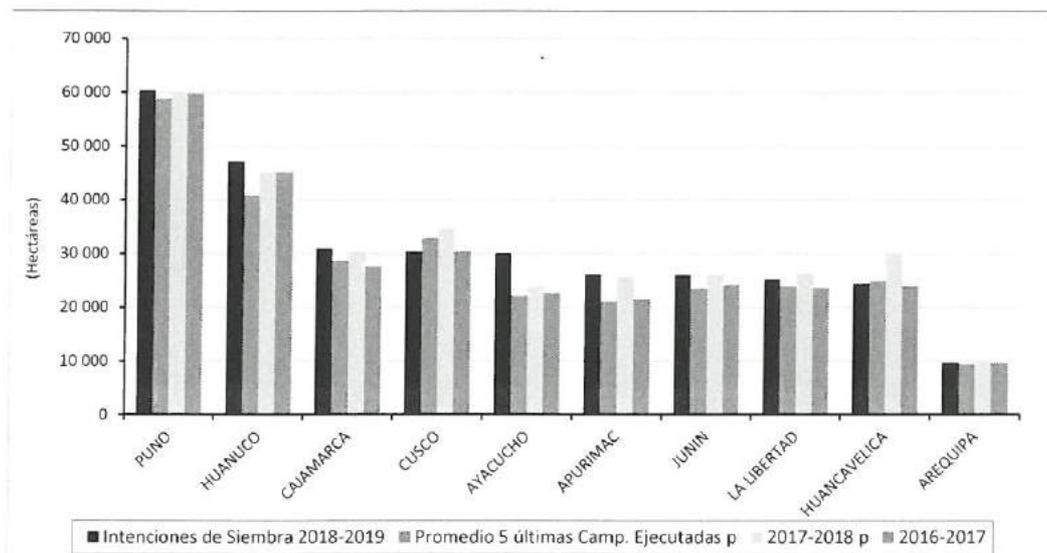
Asimismo, la ENIS-2018 muestra que el 39,9% de las siembras corresponde a papa blanca, el 40,3% a papa nativa y el 19,8% a papa color.

Las Regiones que disminuirían sus siembras serían: Huancavelica decrecerá en 5 582 hectáreas (-18,6%), Cusco menor en 4 260 hectáreas (-12,3%), La Libertad en 1 1045 hectáreas menos (-4,2%), Lima en 1 086 hectáreas menos (-18,2%), Pasco menor en 715 hectáreas (-7,3%), Ica en 643 hectáreas menos (-17,2%), Arequipa 252 hectáreas menos (-2,5%), y Junín 153 hectáreas menos (-0,6%), entre las Regiones principalmente.

Sin embargo, en las Regiones donde las siembras de papa estarían aumentando son: Huánuco en 2 068 hectáreas (4,6% más) debido a la expectativa de un mayor apoyo ofrecido por el MINAGRI en créditos e instalación de plantas procesadoras, asimismo en Ayacucho 6 167 hectáreas más (25,8%), Cajamarca 639 hectáreas (2,1%), y Apurímac 438 hectáreas (1,7%), principalmente, por un mayor uso de tierras en descanso y ampliación de áreas de tierras de cultivo por construcción de reservorios (Sur de Ayacucho) y en otras para la producción de semilla y por mejores precios pagados en papas nativas.



**Gráfico N°140**  
**PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE PAPA POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA**



**Cuadro N°136**

**C.4 PERÚ: INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE PAPA POR REGIÓN SEGÚN CAMPAÑA, AGO 2016-JUL 2019**  
 (Hectáreas)

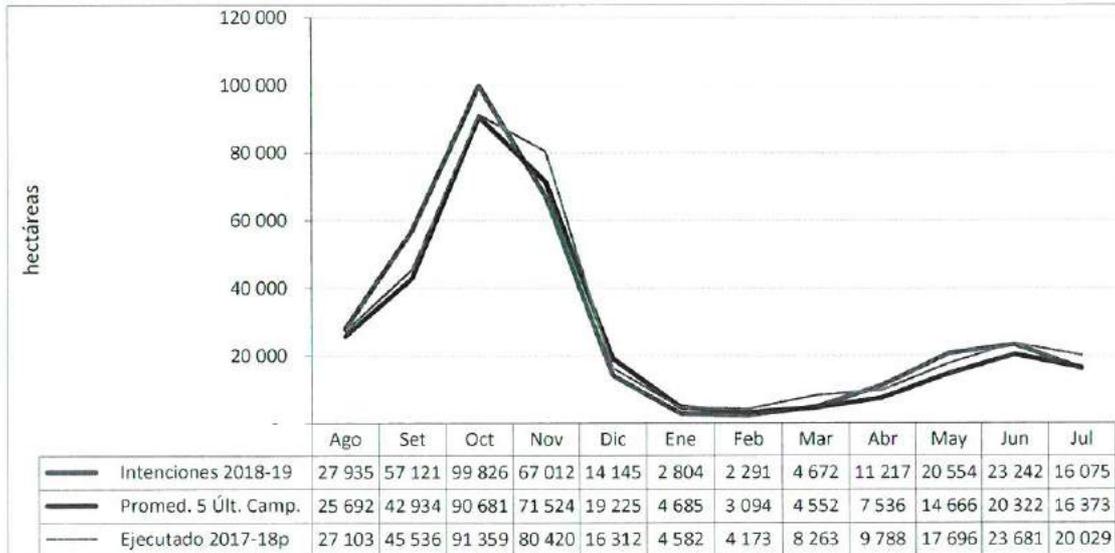
REGIONES	Intenciones de Siembra 2018-2019	Campaña agrícola			Intenciones 2018-19 / Campaña 2017-18		Intenciones 2018-19 / Promedio 5 camp Ejecut.	
		Promedio 5 últimas Camp. Ejecutadas <sup>p</sup>	2017-2018 <sup>p</sup>	2016-2017	%	ha	%	ha
<b>TOTAL</b>	<b>346 894</b>	<b>321 284</b>	<b>348 941</b>	<b>319 807</b>	<b>-0,6</b>	<b>-2 047</b>	<b>8,0</b>	<b>25 611</b>
AMAZONAS	5 207	4 101	3 990	3 469	30,5	1 217	27,0	1 106
ANCASH	9 636	10 132	8 900	7 430	8,3	736	-4,9	-496
APURIMAC	26 106	21 054	25 669	21 477	1,7	438	24,0	5 052
AREQUIPA	9 724	9 446	9 976	9 689	-2,5	-252	2,9	278
AYACUCHO	30 074	22 061	23 907	22 655	25,8	6 167	36,3	8 013
CAJAMARCA	30 907	28 627	30 268	27 584	2,1	639	8,0	2 280
CUSCO	30 412	32 823	34 672	30 389	-12,3	-4 260	-7,3	-2 411
HUANCAVELICA	24 408	24 894	29 990	23 870	-18,6	-5 582	-2,0	-486
HUANUCO	47 059	40 825	44 991	45 132	4,6	2 068	15,3	6 234
ICA	3 106	2 999	3 749	3 983	-17,2	-643	3,6	107
JUNIN	26 036	23 444	26 189	24 114	-0,6	-153	11,1	2 592
LA LIBERTAD	25 212	23 850	26 317	23 621	-4,2	-1 105	5,7	1 362
LAMBAYEQUE	935	822	757	700	23,5	178	13,8	113
LIMA	4 877	5 091	5 963	4 108	-18,2	-1 086	-4,2	-214
LIMA METROPOLITANA	59	74	94	41	-37,2	-35	-19,8	-15
MOQUEGUA	686	546	571	534	20,1	115	25,7	140
PASCO	9 030	9 145	9 745	9 035	-7,3	-715	-1,3	-115
PIURA	2 571	2 169	2 471	1 812	4,0	100	18,5	402
PUNO	60 333	58 760	60 130	59 711	0,3	203	2,7	1 573
TACNA	516	421	594	453	-13,1	-78	22,5	95

<sup>p</sup> Provisional

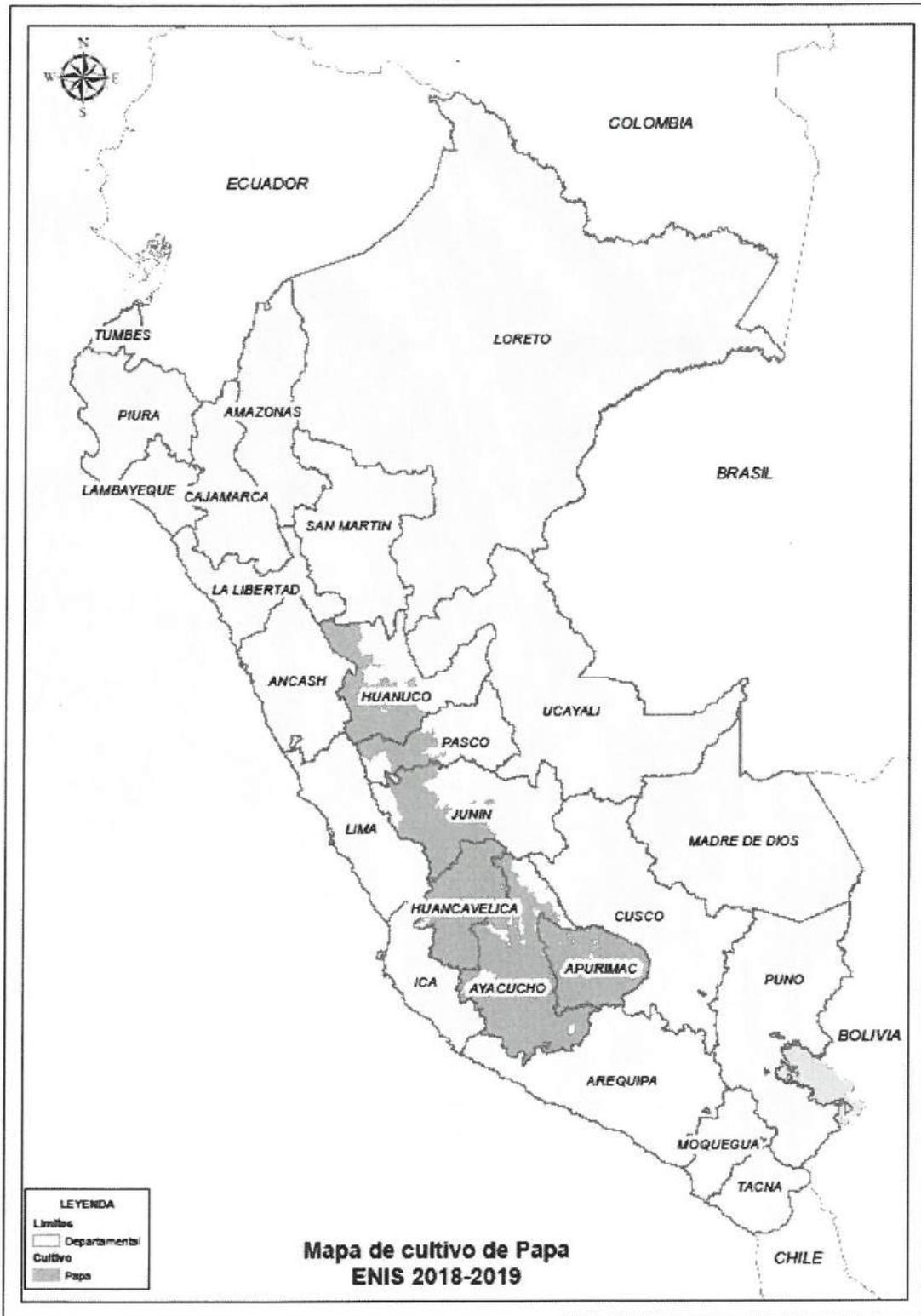
Fuente: ENIS 2018 y EMDA 2016-2017-2018



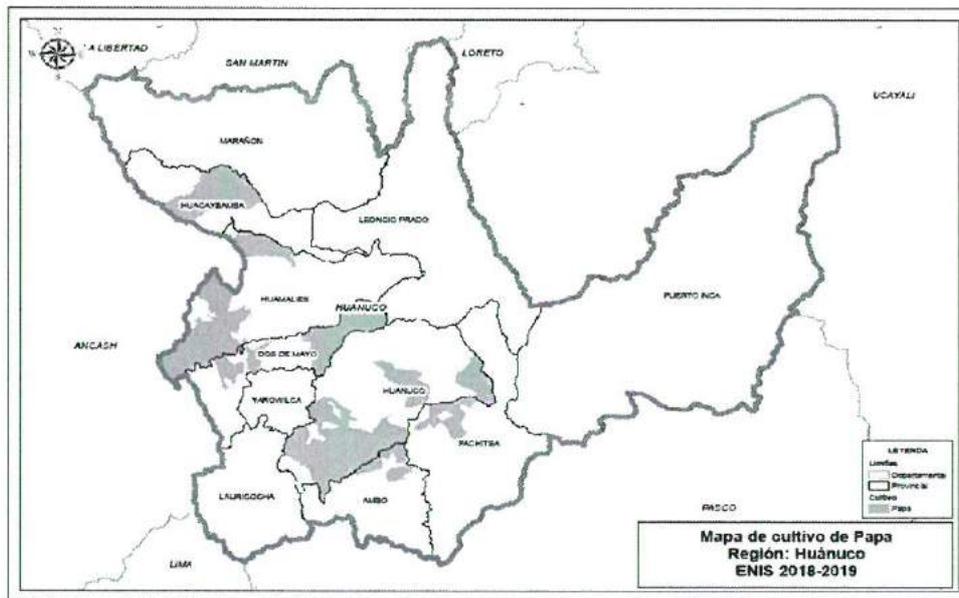
**Gráfico N°141**  
**INTENCIONES DE SIEMBRA Y SIEMBRAS REALIZADAS DE PAPA POR CAMPAÑA**



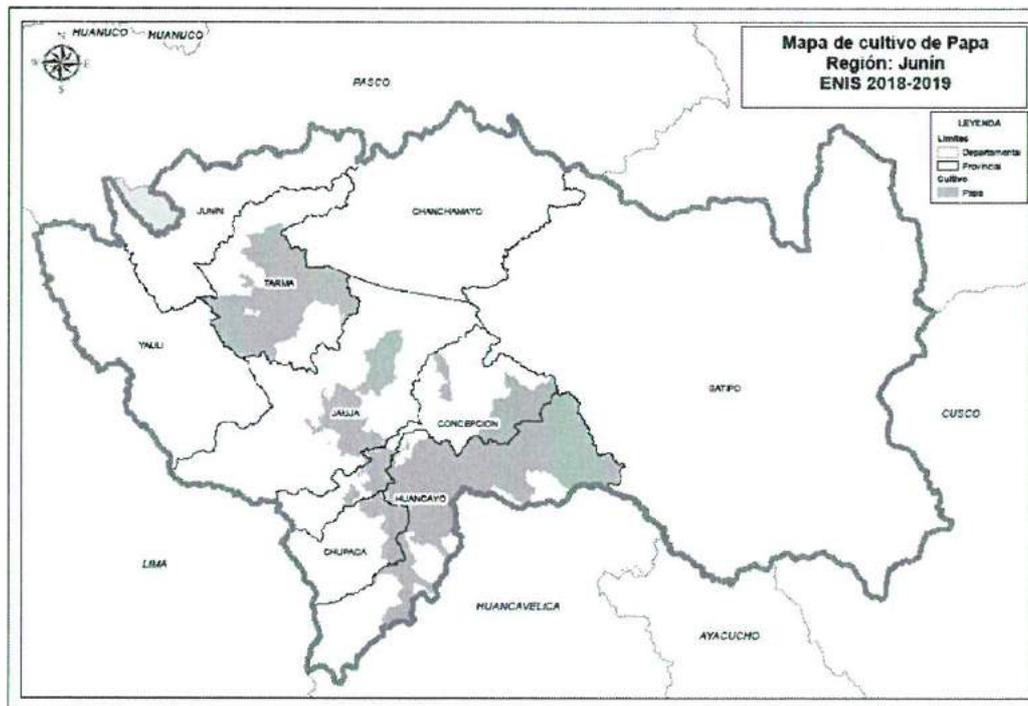
Mapa N° 23  
 INTENCIONES DE SIEMBRA 2018-2019 DEL CULTIVO DE PAPA EN PRINCIPALES REGIONES



Mapa N° 23a



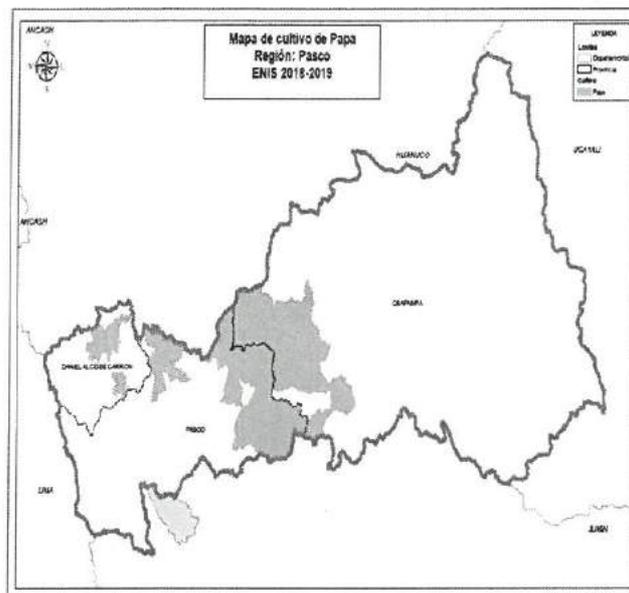
Mapa 23b



Mapa N° 23c



Mapa N° 23d



Mapa N° 23e



### 3.6 Estimación de los volúmenes de Producción de la campaña 2018– 2019 en base a la ENIS.

La estimación de los 06 principales cultivos al año 2019, se realizó tomando como referencia la Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra – ENIS-2018, a la que se le aplicó el factor de rendimientos (promedio de los últimos años) para cada cultivo, desde el nivel distrital.



### 3.6.1 Algodón

Al año 2019, se ha estimado una producción de cebolla en 60 mil toneladas, que representa un incremento de 47,0% respecto de la producción obtenida en el año 2018 (41 mil toneladas). En tanto que para el año 2020 se espera llegar a las 52 mil toneladas, con lo que se presentaría una contracción del 13,1% respecto del 2019.

Las Regiones que aumentarían la producción de algodón al año 2019 respecto al año 2018 serían: Ica que incrementaría a 36 mil toneladas (25,9% más), Piura con 6 mil toneladas (101,9% más), Lambayeque con 9 mil toneladas (305,4%) entre las Regiones más productoras.

Gráfico N°142



Regiones	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Proyección n 2019	Var % 2019/20	Proyección n 2020	Var % 2020/20
<b>Total</b>	<b>63,8</b>	<b>122,0</b>	<b>111,0</b>	<b>82,6</b>	<b>92,5</b>	<b>70,2</b>	<b>45,4</b>	<b>23,3</b>	<b>40,6</b>	<b>59,6</b>	<b>47,0</b>	<b>51,8</b>	<b>-13,1</b>
Ica	42,3	67,0	67,4	56,4	61,0	44,5	31,2	15,1	28,8	36,2	25,9		
Piura	5,0	11,9	5,5	4,8	10,0	4,6	1,2	1,7	3,1	6,3	101,9		
Lambayeque	4,0	17,3	14,0	4,1	6,5	11,7	6,3	0,2	2,2	8,9	305,4		
Arequipa	1,0	1,3	1,9	0,4	0,6	0,3	0,7	1,6	1,7	3,3	92,5		
Ancash	1,7	4,5	9,3	6,0	4,2	2,6	1,5	1,8	2,6	2,9	8,6		
Lima	3,3	6,8	4,8	3,3	3,6	3,4	4,0	2,8	2,0	2,2	9,5		

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura

Elaboración: MINAGRI-DGESEP (DEA)

### 3.6.2 Arroz

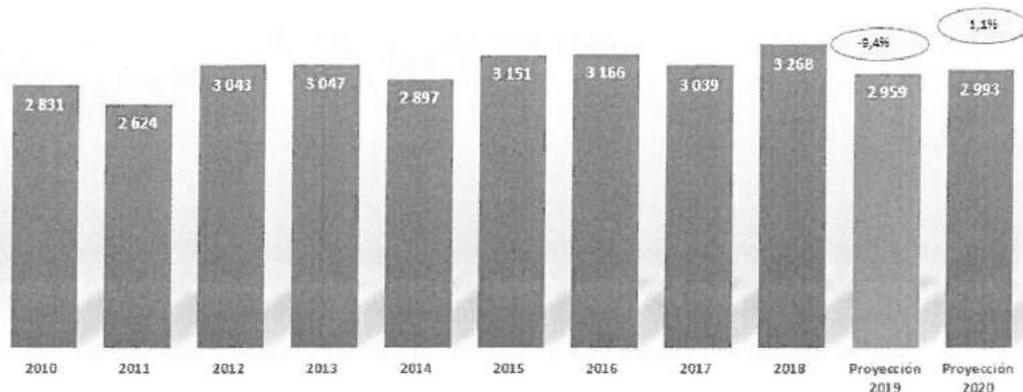
Al año 2019, se ha estimado una producción de arroz en 2 millones 959 mil toneladas, que representa una disminución de 9,4% respecto de la producción obtenida en el año 2018 (3 millones 268 mil toneladas). Para el año 2020, se espera un incremento del 1,1% respecto del año anterior, llegando a un volumen de producción de 2 millones 993 mil toneladas.

Las Regiones que disminuirían la producción de arroz al año 2019 respecto al año 2018 serían: San Martín que estaría obteniendo 775 mil toneladas (-1,5%), Amazonas con 262 mil toneladas (-7,0%), Lambayeque con 409 mil toneladas (-21,9%), Arequipa con 262 mil toneladas (-4,3%) y La Libertad con 206 mil toneladas (-7,1%), entre las principales Regiones productoras. Sin embargo la Región de Cajamarca es la que estaría aumentando las áreas con arroz a 206 mil toneladas (6,8% más).



Gráfico N°143

Producción Total de Arroz: 2010 - 2020  
(Miles de Toneladas)



Regiones	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Proyección n 2019	Var % 2019/2018	Proyección n 2020	Var % 2020/2019
<b>Total</b>	<b>2 831,4</b>	<b>2 624,5</b>	<b>3 043,3</b>	<b>3 046,8</b>	<b>2 896,6</b>	<b>3 151,4</b>	<b>3 165,7</b>	<b>3 038,5</b>	<b>3 267,9</b>	<b>2 959,4</b>	<b>-9,4</b>	<b>2 993,4</b>	<b>1,1</b>
San Martín	500,3	522,6	575,8	559,8	647,4	682,5	710,3	822,9	786,5	775,0	-1,5		
Lambayeque	407,7	282,2	421,0	428,4	328,8	455,2	399,0	400,6	524,0	409,2	-21,9		
Piura	499,8	383,3	607,8	550,4	356,5	503,2	589,7	378,9	518,0	391,6	-24,4		
Amazonas	322,9	282,1	286,3	329,6	366,6	351,6	307,9	327,6	282,1	262,4	-7,0		
Arequipa	248,0	257,6	241,3	259,6	266,0	263,4	250,1	281,4	273,8	261,9	-4,3		
La Libertad	304,0	322,5	335,6	365,4	362,9	344,5	334,9	207,0	221,4	205,7	-7,1		
Cajamarca	218,0	216,4	214,8	213,0	208,0	200,3	195,6	186,5	196,2	203,5	6,8		

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura

Elaboración: MINAGRI-DGESEP (DEA)

### 3.6.3 Cebolla

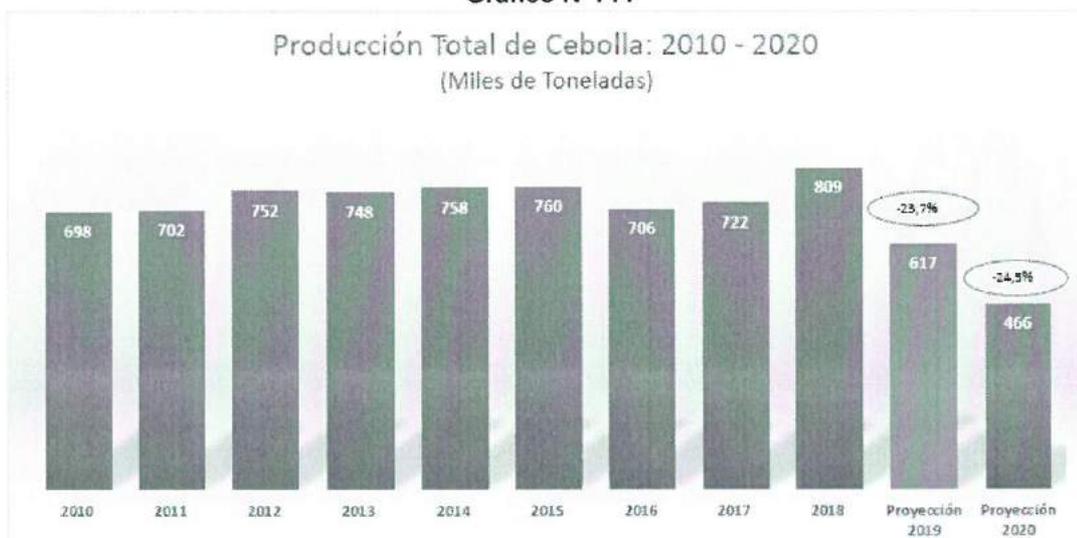
Al año 2019, se ha estimado una producción de cebolla en 617 mil toneladas, que representa una disminución de 23,7% respecto de la producción obtenida en el año 2018 (809 mil toneladas). Asimismo, para la campaña del 2020 se espera llegar a un volumen de 466 mil toneladas.

Las Regiones que disminuirían la producción de cebolla al año 2019 respecto al año 2018 serían: Arequipa con 324 mil toneladas (29,9% menos), Ica con 111 mil toneladas (33,5% menos) y La Libertad con 31 mil toneladas (27% menos). Sin embargo las Regiones que aumentarían la producción respecto al año 2018 son: Lima con 58 mil toneladas (50,1% más) y Lambayeque 30 mil toneladas (32,1% más) entre las principales regiones productoras.



Gráfico N°144

Producción Total de Cebolla: 2010 - 2020  
(Miles de Toneladas)



Regiones	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Proyección 2019	Var % 2019/2018	Proyección 2020	Var % 2020/2019
<b>Total</b>	<b>697,8</b>	<b>702,4</b>	<b>751,8</b>	<b>747,9</b>	<b>758,2</b>	<b>760,2</b>	<b>705,6</b>	<b>722,4</b>	<b>808,8</b>	<b>616,9</b>	<b>-23,7</b>	<b>466,1</b>	<b>-24,5</b>
<b>Arequipa</b>	369,7	391,6	449,2	430,7	438,3	450,5	454,0	449,8	482,2	324,1	-29,9		
<b>Ica</b>	110,3	115,9	134,6	133,5	154,1	143,9	91,9	150,7	167,1	111,1	-33,5		
<b>Lima</b>	34,4	29,8	23,8	39,6	42,1	43,9	52,4	28,2	38,5	57,8	50,1		
<b>La Libertad</b>	43,8	42,8	34,9	32,4	32,3	39,2	26,3	27,2	41,9	30,5	-27,0		
<b>Lambayeque</b>	38,5	29,2	19,8	17,8	17,0	14,0	16,8	13,7	22,5	29,7	32,1		

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura

Elaboración: MINAGRI-DGESEP (DEA)

### 3.6.4 Maíz Amarillo Duro

Al año 2019, se ha estimado una producción de maíz amarillo duro en 1 millón 272 mil toneladas, que representa una disminución de 5,0% respecto de la producción obtenida en el año 2018 (1 millón 340 mil toneladas). Para la campaña del 2020 se espera mantener el mismo volumen de producción llegando a 1 millón 284 mil toneladas creciendo alrededor de 0,9%.

Las regiones que aumentarían la producción de maíz amarillo duro al año 2019 respecto al año 2018 serían: Lambayeque con 172 mil toneladas (47,1% más), Lima con 167 mil toneladas (8,2%), Loreto con 116 mil toneladas (1,6%) y Piura con 74 mil toneladas (0,8%). Sin embargo las Regiones que disminuirían la producción respecto al año 2018 son: Ica bajaría a 162 mil toneladas (9,5% menos), La Libertad que obtendría 158 toneladas (19,8% menos) y San Martín con 86 mil toneladas (14,8% menos) entre las principales regiones productoras.



**Gráfico N°145**

**Producción Total de Maíz amarillo duro: 2010 - 2020**  
(Miles de Toneladas)



Regiones	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Proyección 2019	Var % 2019/2018	Proyección 2020	Var % 2020/2019
<b>Total</b>	<b>1 283,6</b>	<b>1 260,1</b>	<b>1 393,0</b>	<b>1 364,7</b>	<b>1 227,6</b>	<b>1 438,6</b>	<b>1 232,4</b>	<b>1 249,6</b>	<b>1 339,7</b>	<b>1 272,2</b>	<b>-5,0</b>	<b>1 283,7</b>	<b>0,9</b>
Lambayeque	122,7	109,4	150,9	116,7	65,7	138,9	101,8	83,4	116,7	171,6	47,1		
Ica	93,8	92,7	108,3	119,7	129,1	161,3	167,4	223,8	178,7	161,7	-9,5		
Lima	268,1	264,4	283,3	241,4	234,3	256,7	206,0	179,2	154,1	166,8	8,2		
La Libertad	261,5	260,5	306,5	291,1	200,7	233,1	165,5	136,1	137,1	158,1	19,8		
Loreto	65,4	83,5	76,6	109,2	95,4	104,9	106,8	110,9	113,8	115,8	1,6		
Ancash	79,8	74,4	76,8	76,3	96,2	118,9	107,6	138,1	167,8	87,3	-47,9		
San Martín	101,9	101,9	123,0	121,0	125,3	122,2	102,3	91,8	100,7	85,7	-14,8		
Piura	76,1	82,1	64,9	76,8	54,4	65,0	61,7	61,8	73,0	73,5	0,8		

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura

Elaboración: MINAGRI-DGESEPI (DEA)

### 3.6.5 Maíz Choclo

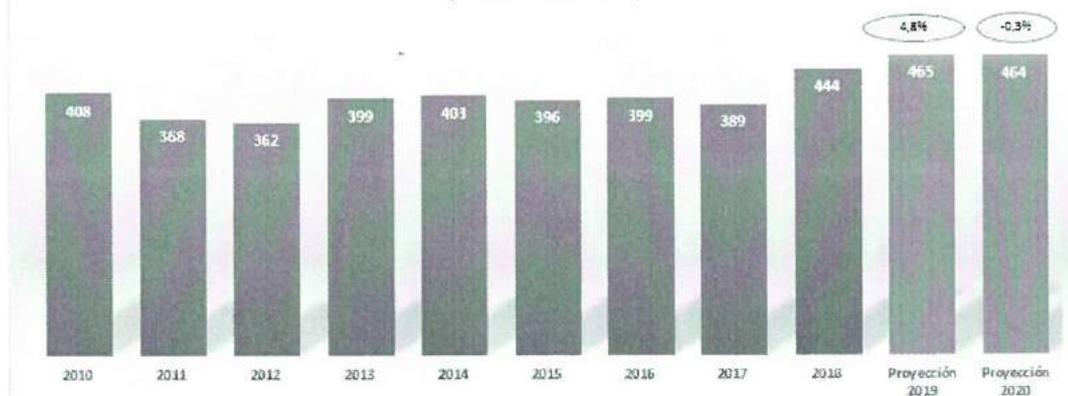
Al año 2019, se ha estimado una producción de maíz choclo en 465 mil toneladas, que representa un incremento de 4,8% respecto de la producción obtenida en el año 2018 (444 mil toneladas). Asimismo, para la campaña 2020 se espera llegar a un volumen de producción de 464 mil toneladas lo representaría un ligera contracción del 0,3%.

Las regiones que aumentarían la producción de cebolla al año 2019 respecto al año 2018 serían: Ancash que obtendría 57 mil toneladas (13,4%), Arequipa con 38 mil toneladas (28,6%), Lambayeque con 37 mil toneladas (15,1%) y Cajamarca con 27 mil toneladas (116%); sin embargo disminuirían las regiones de Junín obteniendo 85 mil toneladas (-4%) y Cusco con 26 mil toneladas (-22,8%).



**Gráfico N°146**

**Producción Total de Maíz Choclo: 2010 - 2020**  
(Miles de Toneladas)



Regiones	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Proyección 2019	Var % 2019/2018	Proyección 2020	Var % 2020/2019
<b>Total</b>	<b>408,2</b>	<b>368,0</b>	<b>361,6</b>	<b>399,4</b>	<b>403,4</b>	<b>396,2</b>	<b>398,7</b>	<b>388,9</b>	<b>444,0</b>	<b>465,2</b>	<b>4,8</b>	<b>464,0</b>	<b>-0,3</b>
Junin	82,9	78,1	78,0	80,2	82,8	81,7	77,0	83,6	88,9	85,3	-4,0		
Ancash	57,7	54,3	47,1	60,6	53,5	58,9	43,1	49,5	49,8	56,5	13,4		
Lima	34,7	31,7	33,1	32,3	42,8	29,0	38,9	35,4	40,4	40,4	0,0		
Arequipa	16,9	16,1	13,3	14,8	23,7	28,8	40,1	35,7	29,7	36,1	28,6		
Lambayeque	28,1	25,1	21,5	20,7	20,9	20,8	23,7	27,7	32,2	37,1	15,1		
Cusco	36,1	39,2	37,8	43,9	40,1	37,4	44,9	39,3	46,9	36,2	-22,8		
Cajamarca	39,5	33,5	28,4	34,2	30,3	28,2	23,2	17,0	13,3	26,6	116,0		

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura

Elaboración: MINAGRI-DGESEP (DEA)

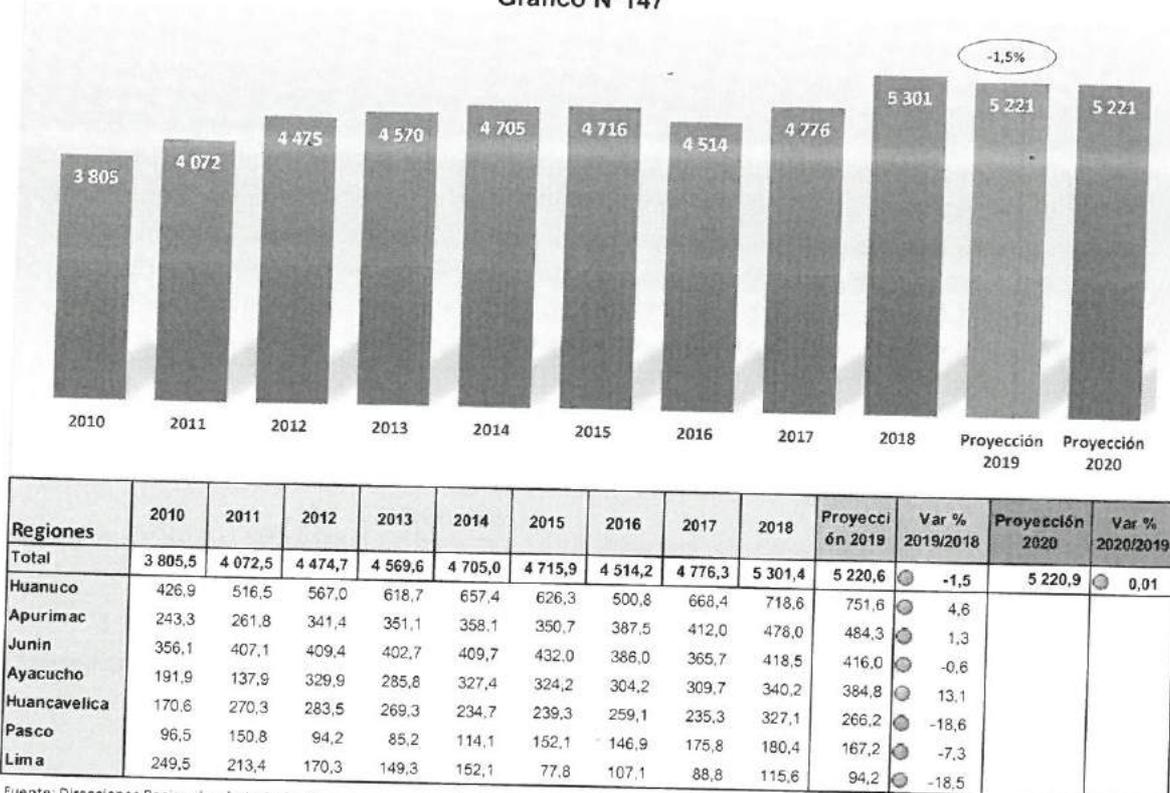
### 3.6.6 Papa

Al año 2019, se ha estimado una producción de papa en 5 millones 221 mil toneladas, que significa una disminución de 1,5% respecto de la producción obtenida en el año 2018 (5 millones 301 mil toneladas). Asimismo, para la campaña del 2020 se espera mantener los mismos niveles de producción del año 2019.

Las regiones que incrementarían la producción de papa al año 2019 serían: Huánuco que estaría obteniendo 752 mil toneladas, Apurímac (484 mil toneladas), Junín (416 mil toneladas), Ayacucho (385 mil toneladas) y Huancavelica (266 mil toneladas) entre las principales regiones productoras.



Gráfico N°147



Regiones	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Proyección 2019	Var % 2019/2018	Proyección 2020	Var % 2020/2019
<b>Total</b>	3 805,5	4 072,5	4 474,7	4 569,6	4 705,0	4 715,9	4 514,2	4 776,3	5 301,4	5 220,6	-1,5	5 220,9	0,01
Huanuco	426,9	516,5	567,0	618,7	657,4	626,3	500,8	668,4	718,6	751,6	4,6		
Apurimac	243,3	261,8	341,4	351,1	358,1	350,7	387,5	412,0	478,0	484,3	1,3		
Junin	356,1	407,1	409,4	402,7	409,7	432,0	386,0	365,7	418,5	416,0	-0,6		
Ayacucho	191,9	137,9	329,9	285,8	327,4	324,2	304,2	309,7	340,2	384,8	13,1		
Huancavelica	170,6	270,3	283,5	269,3	234,7	239,3	259,1	235,3	327,1	266,2	-18,6		
Pasco	96,5	150,8	94,2	85,2	114,1	152,1	146,9	175,8	180,4	167,2	-7,3		
Lima	249,5	213,4	170,3	149,3	152,1	77,8	107,1	88,8	115,6	94,2	-18,5		

Fuente: Direcciones Regionales de Agricultura

Elaboración: MINAGRI-DGESEP (DEA)

### 3.7 Programación de siembras campaña agrícola 2018 – 2019

Para elaborar la propuesta de programación de siembras en la campaña agrícola 2018-2019, se ha tenido como base la encuesta de intenciones de siembra (ENIS) que ha sido realizada entre el 15 y 31 de mayo del presente año, por la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas a través de la Dirección de Estadística Agraria.

Como ha sido presentado en el punto 6 del presente capítulo, se ha tomado información de las intenciones de siembra de los 23 cultivos transitorios que aportan en más de un 50% al valor bruto de la producción agrícola. Para efectos del análisis más detallado fueron priorizados seis (6) cultivos: Algodón, arroz, cebolla, maíz amarillo duro, maíz choclo y papa.

Los resultados respecto a las intenciones de siembra de estos cultivos fueron socializados en un taller nacional realizado el día 3 de julio último con la presencia de los Directores Regionales de Agricultura y los Directores de Información Agraria a fin de recibir sus importantes aportes para elaborar una programación de siembras para la campaña agrícola 2018-2019.

Dentro de los aspectos analizados se ha concluido que se debe de incentivar el cultivo del algodón como recurso genético, artesanal (nativo), por lo cual la intención de siembra se considera que debe ser mantenida como dato de programación.

En el caso de la cebolla, se identifica una menor intención de siembra respecto al promedio de las cinco campañas precedentes, razón por la cual se considera que lo que se ha registrado como intención de siembra se mantenga como programación de la campaña venidera.

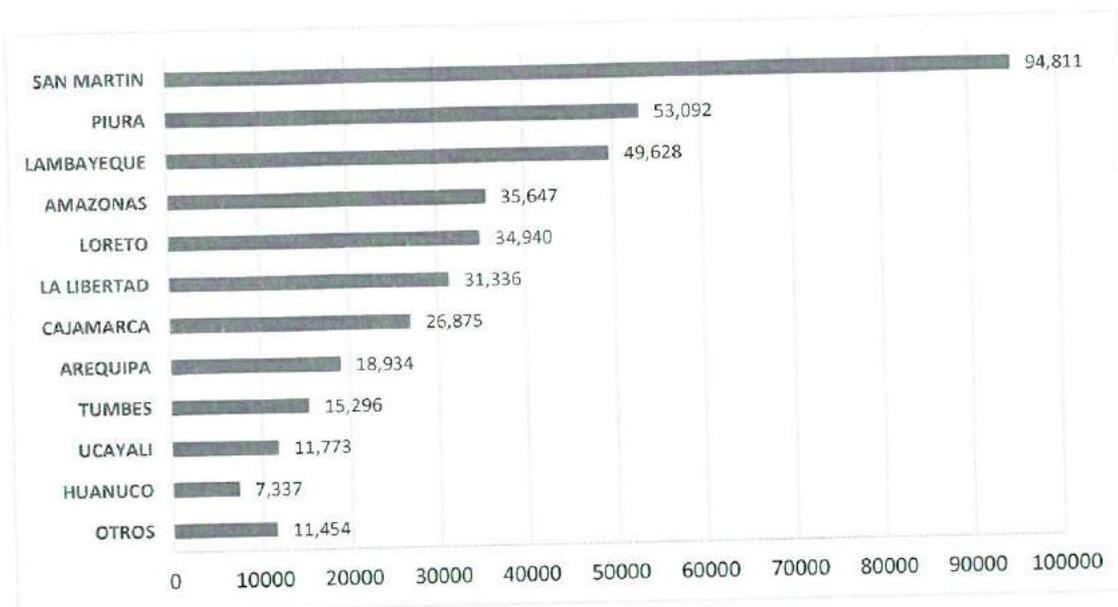


Del análisis realizado por los especialistas en el cultivo del maíz choclo, se estima necesario la elaboración del plan nacional del maíz amiláceo a fin de incentivar su consumo interno y exportación. Al igual que en el caso del algodón y la cebolla se toma como programación lo registrado en la ENIS.

Respecto al cultivo del arroz considerando el alto grado de conflicto generado por la creciente importación de arroz y la existencia de stock de arroz en los molinos, es recomendable que se realice un seguimiento a la siembra en especial en las regiones con mayor representación en la producción. Es el caso de las regiones de San Martín, Piura, Lambayeque, Amazonas, Loreto, Arequipa, Ucayali y Tumbes. Si bien algunas de estas regiones ya reflejan una disminución en las intenciones de siembra, sin embargo; es necesario mantener una alerta continua.

En el gráfico siguiente se muestra la programación que se propone para el cultivo del arroz para la campaña agrícola 2018-2019.

**Gráfico N°148**  
**PROGRAMACIÓN DE SIEMBRAS DE ARROZ CAMPAÑA AGRÍCOLA 2018-2019**  
**(hectáreas)**

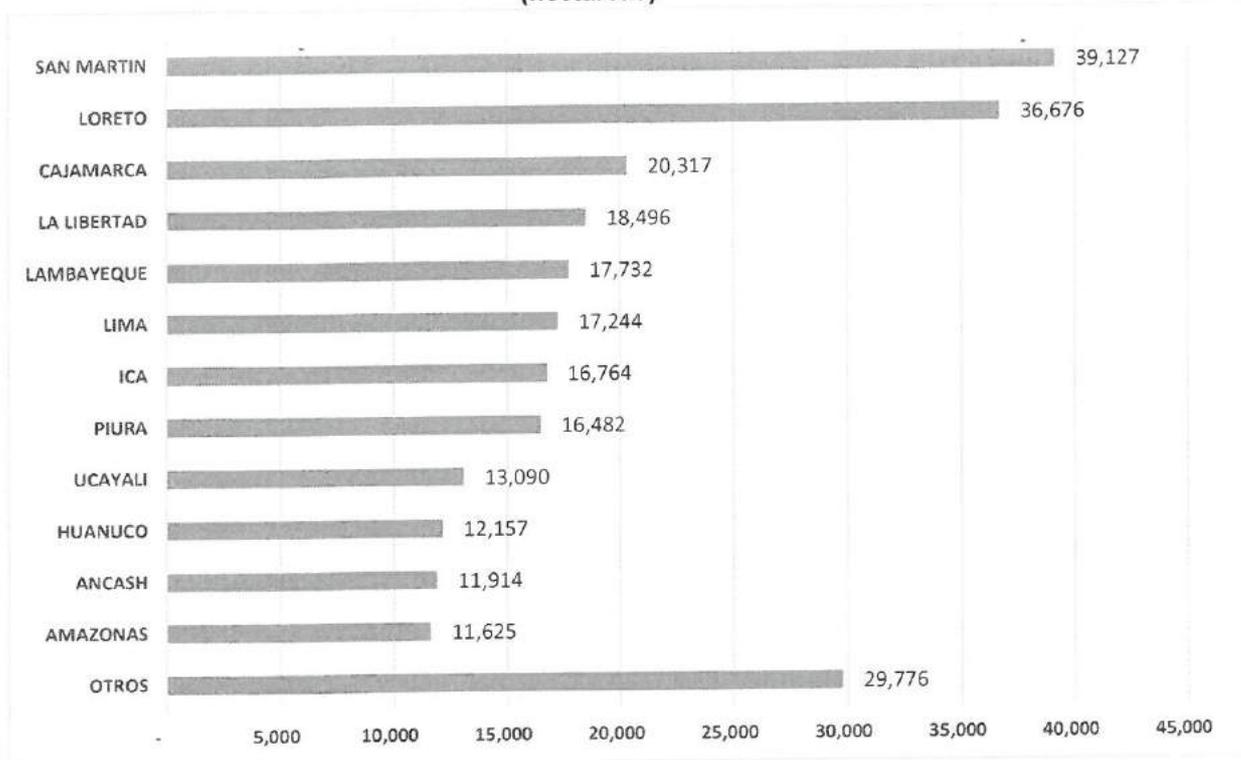


En cuanto al maíz amarillo duro, es indudable la necesidad de crear un programa de competitividad de la cadena de maíz amarillo duro que se destina a la industria avícola, considerando que no es posible competir en las actuales condiciones con el maíz importado principalmente de los Estados Unidos.

En el gráfico siguiente se muestra la programación que se propone para el cultivo del maíz amarillo duro para la campaña agrícola 2018-2019.



**Gráfico N°149**  
**PROGRAMACIÓN DE SIEMBRAS DEL MAÍZ AMARILLO DURO PARA LA CAMPAÑA**  
**AGRÍCOLA 2018-2019**  
**(hectáreas)**



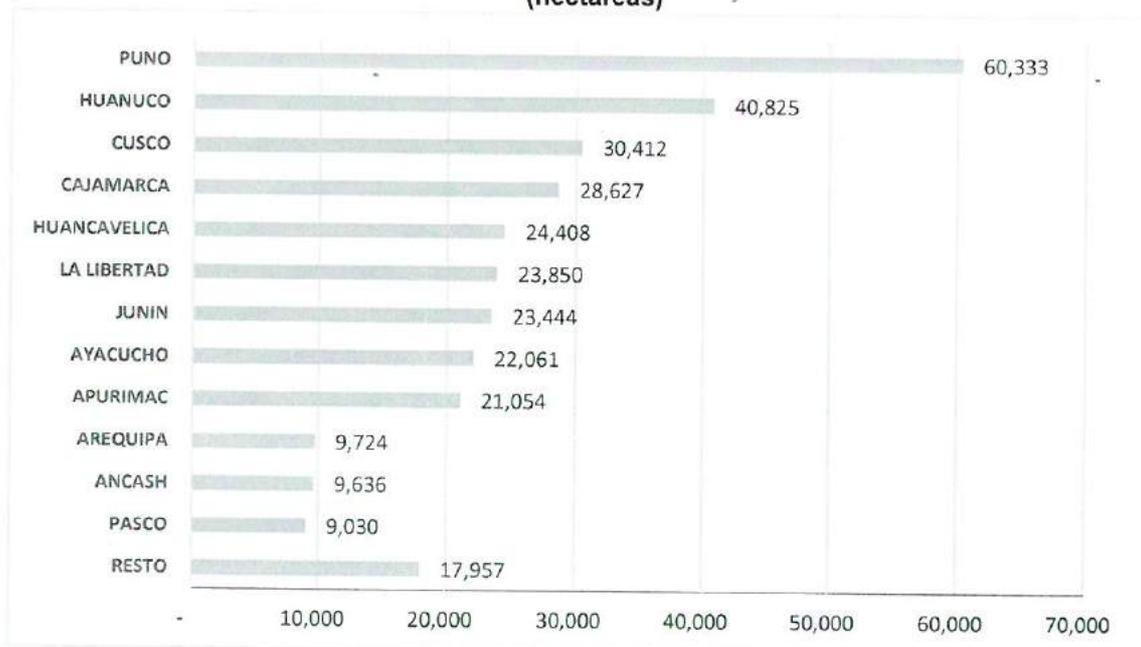
Finalmente, la papa que en los meses precedentes registró una sobre oferta con la consecuente caída en los precios de chacra ha traído consigo que la gestión de turno la compra del producto; esta medida ha dado una señal errada a los productores que ahora consideran que pueden sembrar y vender el producto al gobierno. Por ello, se debe de adoptar un conjunto de estrategias dentro de las cuales está difundir de forma adecuada el calendario de siembras y cosechas a fin de que no coincida un exceso de oferta en el mercado.

Además, se debe de realizar un seguimiento muy cercano a las siembras de la papa en la costa en particular, se ha propuesto ajustes en la intención de siembras de las regiones que tienen presencia importante en el mercado como es el caso de las regiones de Huánuco, Cajamarca, Cusco, Ayacucho, Junin y La Libertad. De acuerdo a lo manifestado por los representantes de la Región Puno, a pesar de que registran un cierto incremento en las intenciones de siembra, sin embargo; tienen la posibilidad de realizar la transformación del producto a chuño.

En el gráfico siguiente se muestra la programación que se propone para la papa para la campaña agrícola 2018-2019.



**Gráfico N°150**  
**PROGRAMACIÓN DE SIEMBRAS DE LA PAPA PARA LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2018-2019**  
**(hectáreas)**



La programación de siembras para los cultivos priorizados a nivel de departamento, provincia y distrito, serán incorporados al enlace de consulta es:

<http://sissic.minagri.gob.pe/sissic>

En el cuadro siguiente se detalla la programación propuesta como Plan Nacional de Siembras para el período 2018-2019:



**Cuadro N° 137**  
**PROGRAMACIÓN DE LOS CULTIVOS PRIORIZADOS CAMPAÑA AGRÍCOLA 2018-2019**  
**(hectáreas)**

REGIONES	Algodón	Arroz	Cebolla	Maíz Amarillo Duro	Maíz Choclo	Papa
<b>TOTAL</b>	<b>21.907</b>	<b>391.123</b>	<b>16.759</b>	<b>261.400</b>	<b>50.620</b>	<b>321.361</b>
AMAZONAS		35.647		11.625	2.032	5.207
ANCASH	1009	5.111	580	11.914	5.053	9.636
APURIMAC			285	2.378	3.215	21.054
AREQUIPA	668	18.934	7.505	462	2.110	9.724
AYACUCHO		42	407	1.041	2.321	22.061
CAJAMARCA		26.875	207	20.317	8.973	28.627
CUSCO		1.306	403	3.865	2.093	30.412
HUANCAVELICA			47	293	978	24.408
HUÁNUCO		7.337	97	12.157	996	40.825
ICA	13685		1.910	16.764	1.537	3.106
JUNIN		1.169	314	6.968	7.608	23.444
LA LIBERTAD		31.336	733	18.496	949	23.850
LAMBAYEQUE	3855	49.628	1.041	17.732	3.300	935
LIMA	735		1.682	17.244	2.581	4.877
LIMA METROPOLITANA	3		277	36	89	59
LORETO		34.940		36.676	4.797	
MADRE DE DIOS		2.470		6.974	0	
MOQUEGUA			86	80	50	686
PASCO		1.245		3.542	883	9.030
PIURA	1950	53.092	360	16.482	323	2.571
PUNO		111	451	2.540	0	60.333
SAN MARTIN	2	94.811		39.127		
TACNA			374	9	187	516
TUMBES		15.296		1.588	545	
UCAYALI		11.773		13.090		

Fuente: DGESEP

Elaboración: DGPA-DEEIA

### 3.8 Análisis del comportamiento de precios en chacra de últimos 10 años y perspectivas para las campañas agrícolas 2018-19 al 2020.

De acuerdo al Instituto Inter Americano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el análisis de las Fuente: Minagri Elaboración: DGAs de variación de precios se realiza con el propósito de determinar proyecciones o pronósticos de los precios, bajo la noción de que la historia se repite o que los patrones de comportamiento de los precios observados en el pasado tienden a repetirse en el futuro.

A saber, los cuatro componentes básicos del precio que existen en una serie de tiempo son:



- **Ciclo:** Está constituido por fluctuaciones ondulatorias, cuyas duraciones pueden rondar de dos a diez años o inclusive más. Los ciclos no necesariamente poseen periodicidades iguales, por lo que una misma serie puede tener ciclos de tres años y de cuatro años.
- **Tendencia:** Es un movimiento creciente o decreciente que se mantiene por un periodo largo de tiempo. Por lo general, se considera que es provocada por fuerzas macro tales como: cambios en la cantidad de población, cambios en las características demográficas, cambios en los ingresos, en la salud, en el nivel de educación y tecnología.
- **Estacionalidad:** Se puede definir como estacionalidad a todo patrón que se repite periódicamente en el mismo mes o trimestre todos los años, siendo entre sus causas más comunes el clima, las costumbres, tradiciones, normas administrativas, entre otras. Hylleberg (1992) propuso una definición económica del fenómeno estacional, por la cual la estacionalidad es el movimiento sistemático, aunque no necesariamente regular, dentro de un mismo año, causados por cambios en el clima, el calendario y decisiones temporales, que afectan directa o indirectamente las decisiones de la producción y consumo de los agentes de la economía.
- **Volatilidad:** Este consiste en variaciones sin un patrón regular o identificable, ya que corresponde a la parte de la serie de tiempo que se comporta de manera aleatoria. Se puede decir que este factor es lo que queda de la serie de tiempo, después de aislar el comportamiento de la tendencia – ciclo y la estacionalidad.

## 8.1 Algodón en Rama

El índice estacional indica que entre diciembre y julio el precio en chacra de algodón en rama está por encima del precio promedio del año. En efecto, en enero, el índice estacional es de 1,089, lo que significa que en dicho mes el precio en chacra es mayor en 8,9% que el precio promedio del año. Por el contrario, entre agosto y noviembre, el precio en chacra se ubica por debajo del precio promedio del año, llegando a descender hasta 20,5% en octubre.

Gráfico N°151



Los promedios móviles son útiles para identificar cambios en las tendencias en el mercado. Una forma de utilizar los promedios móviles es mediante comparaciones de promedios móviles de corto plazo y de largo plazo. Se espera que los precios disminuyan

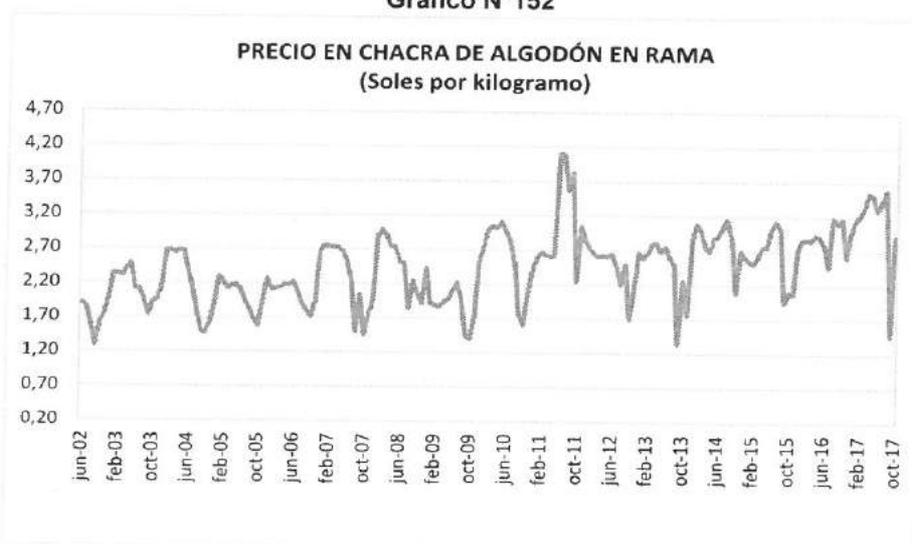


cuando el promedio móvil de corto plazo (PMcp) es menor que el promedio móvil de largo plazo (PMlp). Por el contrario, se espera que los precios aumenten si el PMcp es mayor que el PMlp.

Desde junio de 2017, el PMlp está por encima del PMcp, por lo que se espera que los precios disminuyan en los próximos meses.

En tanto, el OSC se ubica desde junio por debajo de la línea de cero. Entonces, se puede predecir que el precio disminuirá en los próximos periodos.

**Gráfico N°152**



**Gráfico N°153**

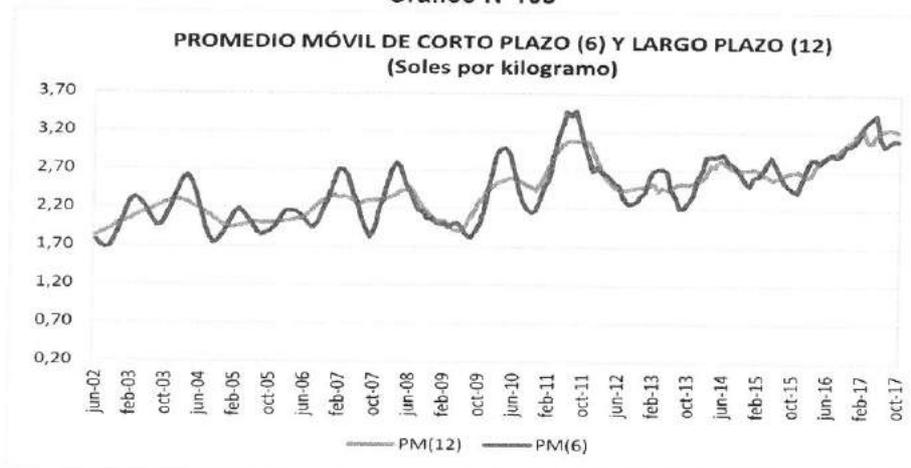
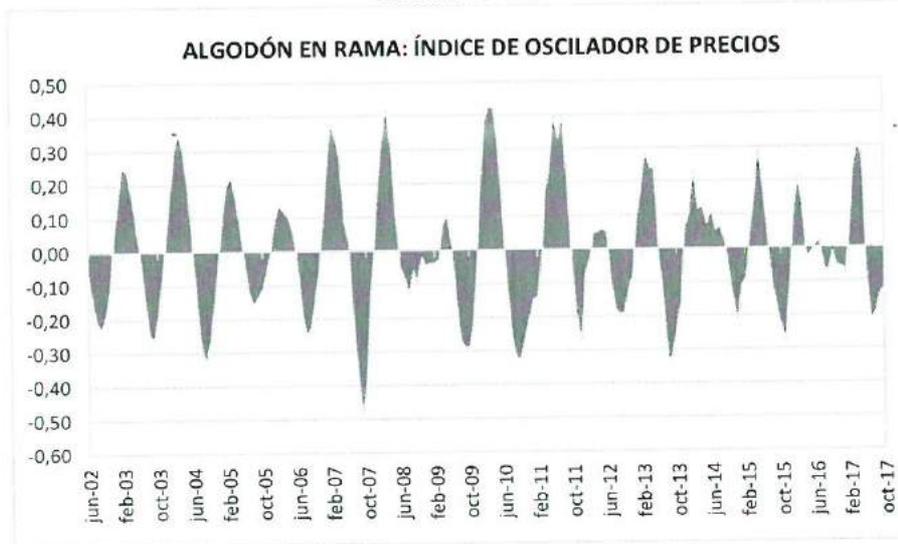


Gráfico N°154



## 8.2 Arroz en Cáscara

El índice estacional indica que entre enero y julio el precio en chacra de arroz en cáscara está por encima del precio promedio del año. En efecto, en enero, el índice estacional es de 1,053, lo que significa que en dicho mes el precio en chacra es mayor en 5,3% que el precio promedio del año. Por el contrario, entre agosto y noviembre, el precio en chacra se ubica por debajo del precio promedio del año.

Gráfico N°155



### Oscilador de precios (OSC)

Si la estimación del OSC es número positivo, quiere decir que el promedio móvil de corto plazo (PMcp) es mayor que el promedio móvil de largo plazo (PMlp), por lo que se espera que el precio aumente, producto de que hay más demanda de la que el mercado puede absorber; contrariamente, si el PMcp es menor que el PMlp se espera que el precio disminuya, en este caso, producto de que la oferta del producto es mayor de la que el mercado en equilibrio podría absorber. El OSC se ubica por varios periodos por debajo de la línea de cero. Entonces, se puede predecir que el precio disminuirá en los próximos periodos.



Gráfico N°156



Gráfico N°157

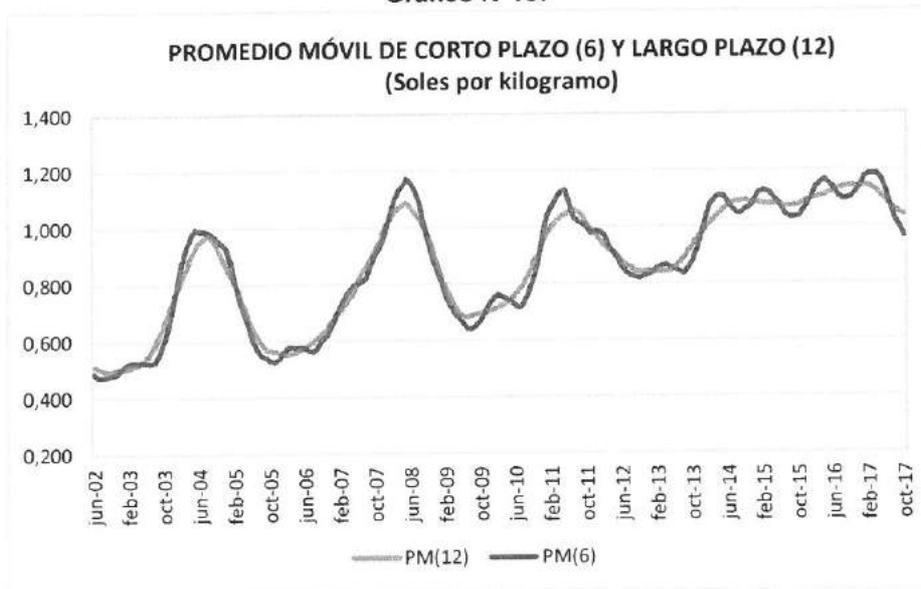
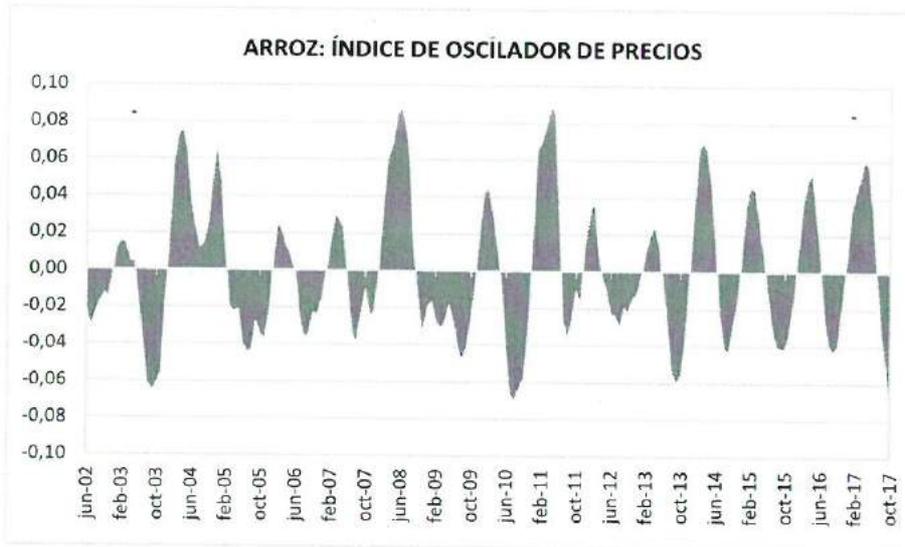


Gráfico N°158



### 8.3 CEBOLLA

El índice estacional muestra que en el primer trimestre y en noviembre y diciembre el precio en chacra de la cebolla está por debajo del precio promedio del año, siendo diciembre el mes donde el precio se reduce hasta 23,7%. Por el contrario, en el mes de mayo, el precio en chacra alcanza su máxima expansión, con un aumento de 19,7% respecto al promedio del año.

Gráfico N°159



El PMcp está por encima del PMIp, por lo que se espera que el precio en chacra de la cebolla aumente en los próximos meses. En tanto, el OSC se ubica por encima de la línea de cero. Entonces, se puede predecir que el precio en chacra aumentará en los próximos periodos.



Gráfico N°160

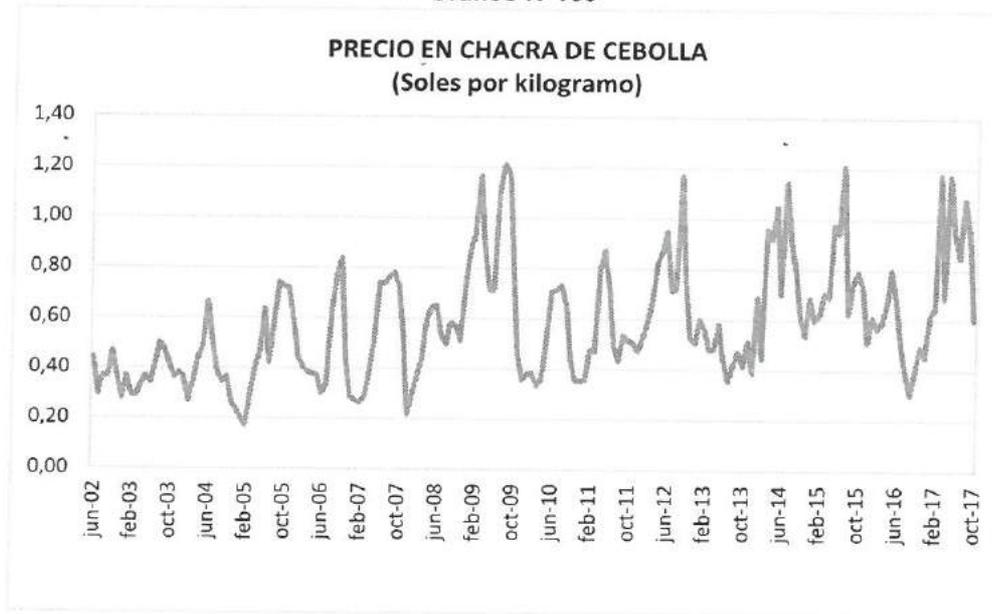


Gráfico N°161

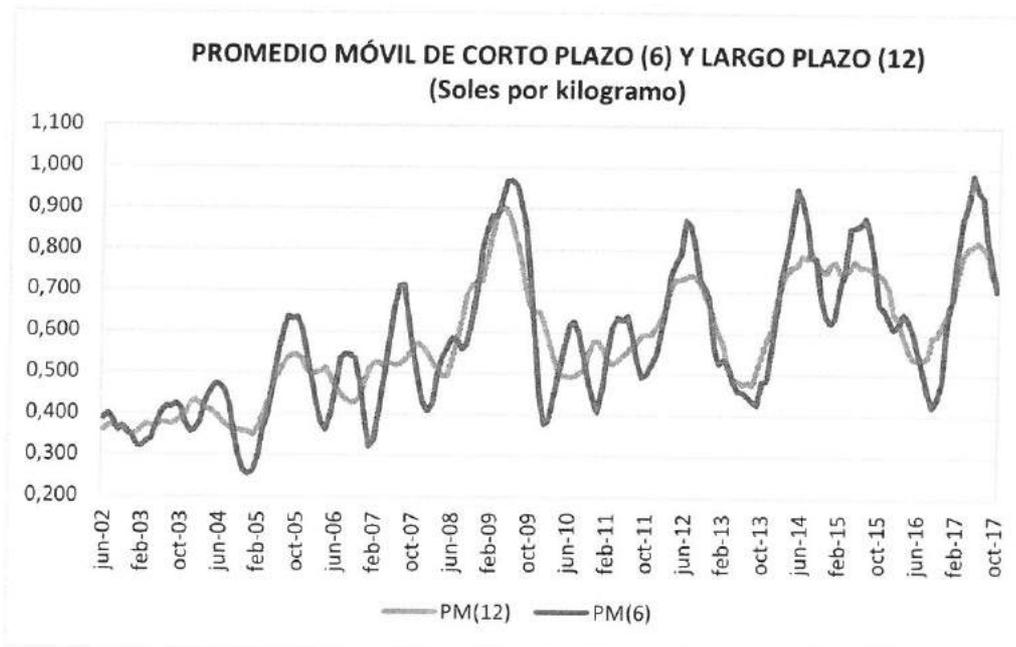
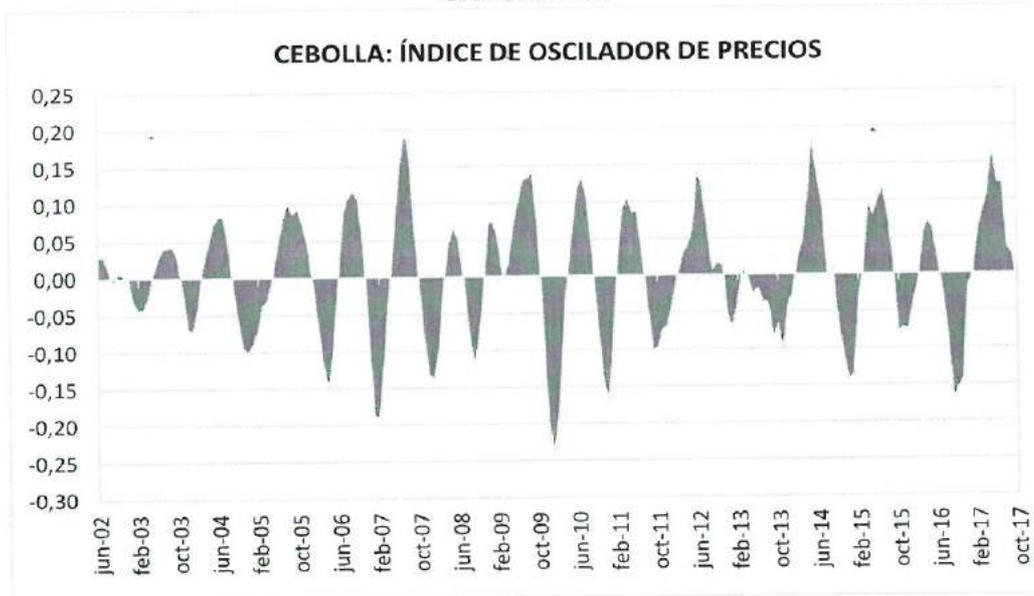


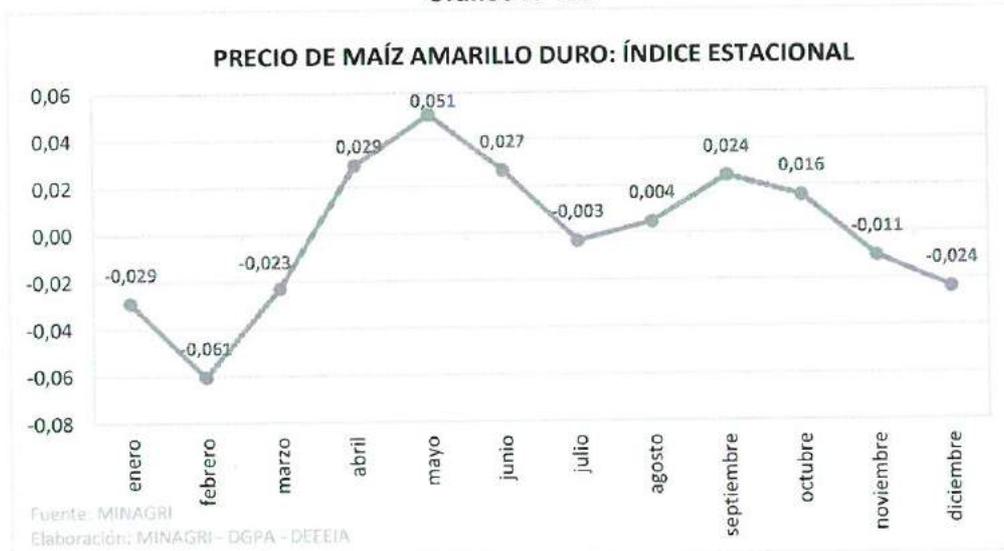
Gráfico N°162



#### 8.4 Maíz amarillo duro

El índice estacional revela que el precio en chacra de maíz amarillo duro alcanza su pico de expansión entre abril y junio. Por el contrario, en el mes de febrero el precio en chacra registra su mayor caída.

Gráfico N°163



El PMcp está por debajo del PMlp, por lo que se espera que el precio en chacra del maíz amarillo duro disminuya en los próximos meses. En tanto, el OSC se ubica por debajo de la línea de cero. Entonces, se puede predecir que el precio en chacra disminuirá en los próximos periodos.



Gráfico N°164

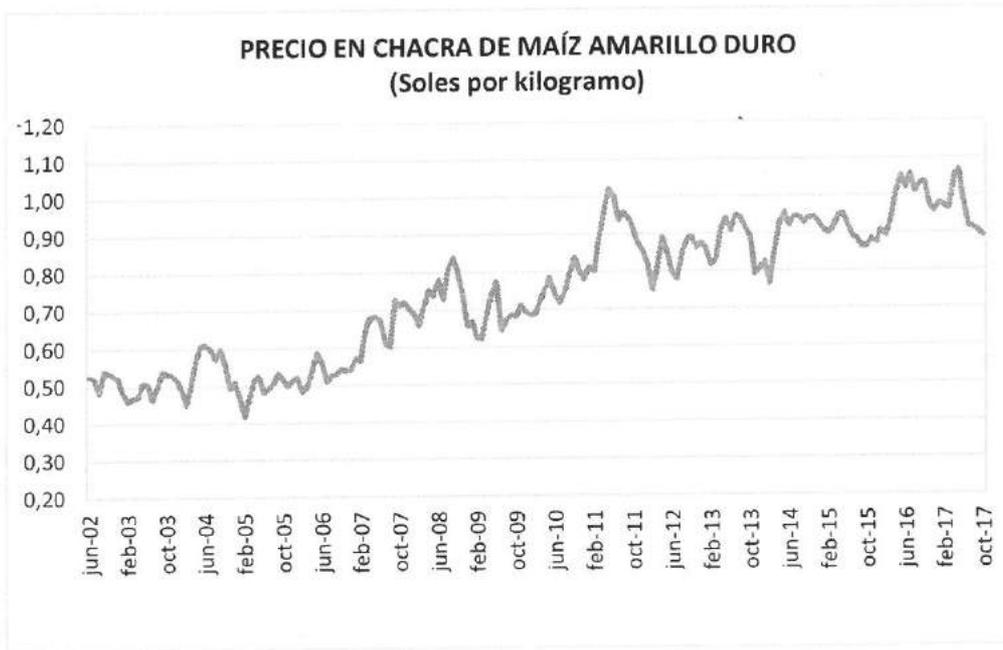
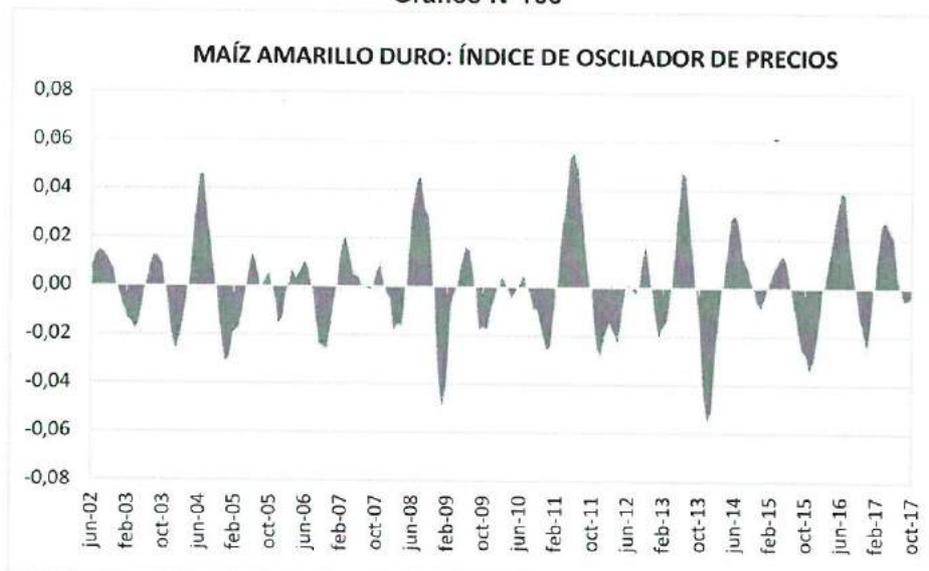


Gráfico N°165



Gráfico N°166



### 8.5 Maíz Amiláceo

El índice estacional muestra que el precio en chacra de maíz amiláceo alcanza su máxima expansión en abril, mes en el cual se registra un aumento de 36,9% respecto a su valor promedio del año. Asimismo, entre agosto y diciembre y enero y febrero, el precio en chacra de maíz amiláceo se ubica por debajo del precio promedio del año.

Gráfico N°167



El PMcp está por debajo del PMLp, por lo que se espera que el precio en chacra de maíz amiláceo disminuya en los próximos meses. En tanto, el OSC se ubica por debajo de la línea de cero. Entonces, se puede predecir que el precio en chacra disminuirá en los próximos periodos.



Gráfico N°168

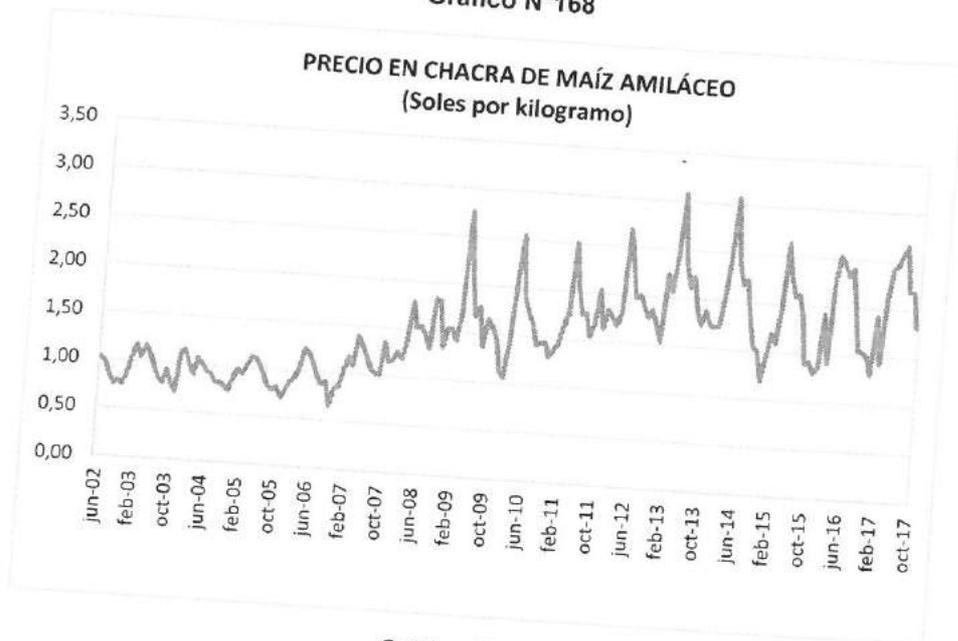


Gráfico N°169

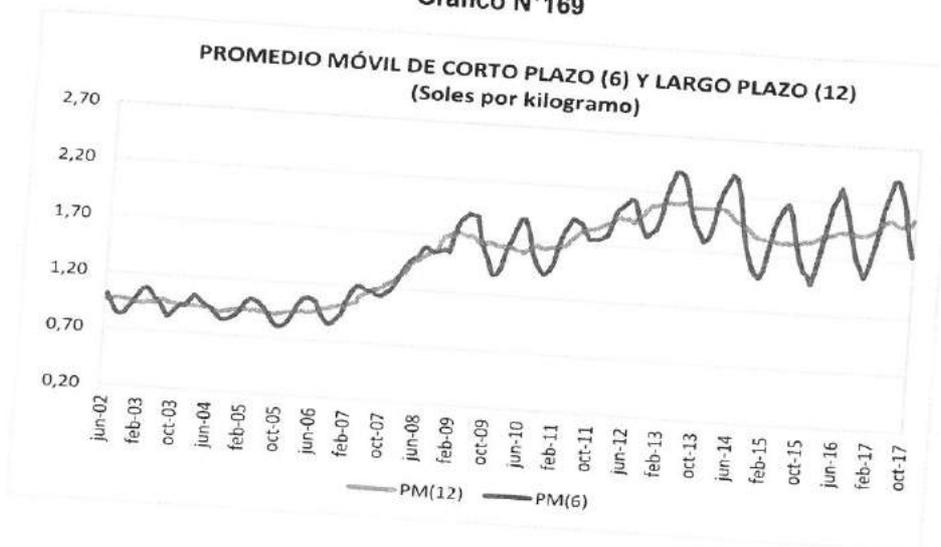
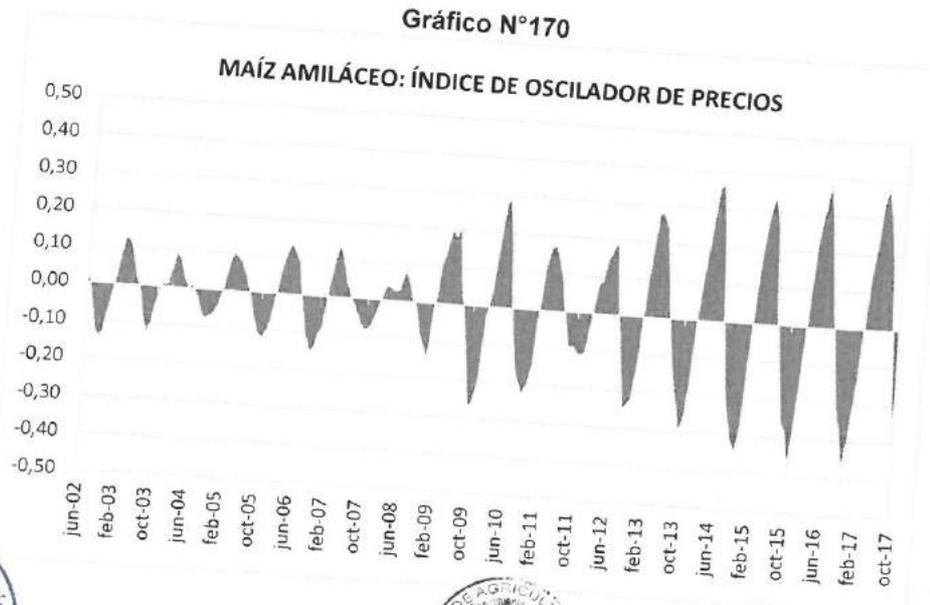


Gráfico N°170



## 8.6 Papa

Desde julio de 2017, el PMlp está por encima del PMcp, por lo que se espera que los precios disminuyan en los próximos meses.

En tanto, el OSC se ubica desde julio de 2017 por debajo de la línea de cero. Entonces, se puede predecir que el precio disminuirá en los próximos periodos.

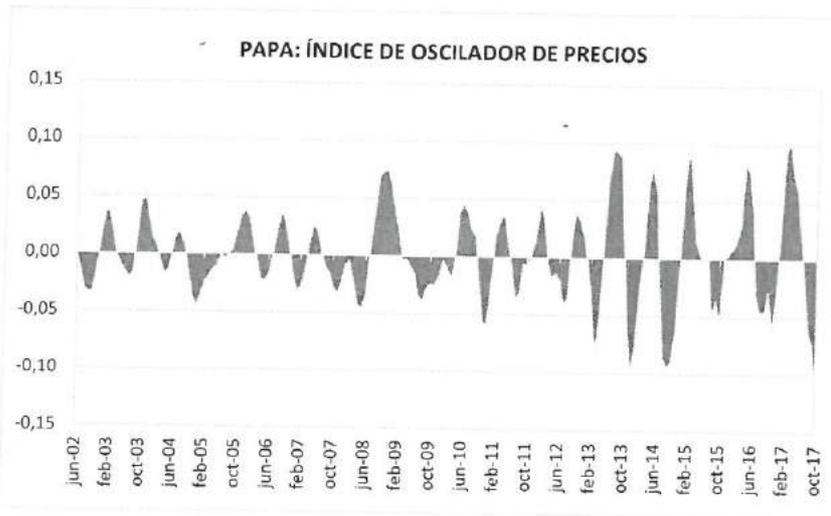
Gráfico N°171



Gráfico N°172



Gráfico N°173



## Capítulo 4. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA



## 1. Recomendaciones de política

En este capítulo se examinan las restricciones que limitan o restringen la competitividad de los seis cultivos priorizados por el Plan Nacional de Cultivos. Sobre la base de dicho diagnóstico, se proponen las áreas de apoyo que requieren ser atendidas con miras a mejorar la competitividad de los cultivos.

### 1.1 CULTIVO: ALGODÓN

COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Rentabilidad</b>	<p>Disminución de las áreas de producción, con el consiguiente desplazamiento por el algodón importado.</p> <p>Los subsidios de terceros países fomentan la competencia desleal en el mercado interno (ejemplo, los hilados), lo cual afecta negativamente la producción nacional y los precios en chacra que recibe el productor agrícola.</p>	<p>Reconversión productiva, siendo el algodón extra largo el cultivo alternativo.</p> <p>Propuesta de un Programa integral de producción de algodón: 20 000 ha. de algodón, principalmente de fibra extra larga (Pima, Hazera, IPA) para abastecer requerimiento de industria textil peruana y del mercado externo.</p> <p>Programa Nacional de Competitividad del Algodón nacional: Plan Nacional del Algodón.</p> <p>Algodón Nativo: Desarrollar un plan de acción para reconocer su condición de recurso genético, étnico y cultural de la nación</p> <p>Programas concertados de abastecimiento de algodón fibra a la industria textil.</p> <p>Promover compras estatales.</p>
<b>Productividad</b>	<p>Incremento de plagas que conduce a la baja productividad</p>	<p>Adecuar reglamento del cultivo a condiciones y/o realidad de cada valle y/o región.</p>



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
		Promover programas de mejoramiento genético e investigación del algodón con apoyo del INIA (semilla, innovación tecnológica, mezclas de material Tangüis con Pima americano).
<b>Precio interno</b>	<p>El precio del algodón Tangüis (fibra larga) se fija tomando como referencia los precios internacionales, siendo estos últimos determinados por países que brindan subsidios a sus productores residentes.</p> <p>Altos costos de producción y bajos precios en comercialización.</p> <p>Alta informalidad en la comercialización</p>	<p>Generar oferta de algodón de fibra extra-larga para nichos de mercado de altos ingresos.</p> <p>Realizar actividades de promoción en ferias internacionales con participación de las organizaciones de productores.</p> <p>Desarrollar la marca colectiva de algodón peruano en conjunto con MINCETUR.</p> <p>Producir algodón con certificación de sostenible y posteriormente orgánico.</p>
<b>Asistencia técnica y desarrollo de capacidades</b>	Reducida asistencia técnica.	<p>Fortalecer los programas de asistencia técnica y extensión rural asociados al financiamiento (crédito supervisado) <u>que promueva innovación de técnicas de cultivo.</u></p> <p>Programar actividades de capacitación en extensión rural y técnicas innovadoras del cultivo de asistentes técnicos</p>
<b>Crédito agrario</b>	El financiamiento formal es caro (alta TEA) y escaso. Un reducido número de productores tienen acceso al crédito formal, prevaleciendo	Reactivación del fondo Agro Perú para otorgar programas de créditos supervisado a las organizaciones de productores, con TEA competitivas.



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
	- el financiamiento informal.	<p>Implementar el mecanismo del warrant del algodón por parte de las organizaciones de productores como medio para financiar la comercialización.</p> <p>Participación de la industria textil como contraparte del financiamiento del MINAGRI.</p>
<b>Comercialización externa</b>	<p>El algodón nacional abastece el 28% de los requerimientos de la industria, el resto de la demanda es cubierto con las importaciones: Altos niveles de importación de algodón e hilados.</p> <p>Algodón importado es de menor calidad que el nacional pero sus importaciones ingresan libre del pago de aranceles (Tratado de Libre Comercio) y es subsidiado en países de origen.</p>	<p>Gestionar la denominación de origen y/o marcas colectivas del algodón de fibra extra-larga.</p> <p>Propuesta de normas de origen del algodón (más del 50% de uso de algodón nacional) para productos acabados.</p>

## 1.2 CULTIVO: ARROZ

COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Precio en chacra</b>	<p>Estructura no competitiva del mercado de arroz: Mayor articulación de la industria de molinería en la cadena productiva le permite tener poder de compra para determinar los precios en el mercado de arroz en cáscara.</p> <p>En épocas de sobreoferta de arroz no se utiliza el Warrant</p>	<p>Promover y fortalecer la asociatividad bajo un enfoque empresarial. Bajo este modelo se puede consolidar alianzas estratégicas entre productores y comercializadores.</p>



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
	como mecanismo de financiamiento.	Implementar el cumplimiento del plan HACCP, BPM por parte de los molineros.
	Empleo de numerosas variedades que impide homogenizar la oferta nacional de arroz.	Implementar el mecanismo del warrant por parte de las organizaciones de productores de arroz.
	Sobreproducción estacional que ocasiona precios bajos.	Promover un plan de producción de arroz de calidad homogénea y de acuerdo a la demanda del mercado interno y externo.
	Bajo uso de semilla certificada.	Planificación de cultivos a nivel regiones con alertas (semáforo).
		Incentivar las compras de arroz por parte de los programas estatales a las organizaciones de productores.
		Incrementar la producción de arroz con semilla certificada.
		Formular la propuesta de reglamento de calidad e inocuidad.
		Promover la aplicación de las BPA para mejorar la calidad e inocuidad del producto.



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Recursos hídricos y suelos</b>	<p>Cultivo de arroz demanda alto consumo de agua (15 m<sup>3</sup> por hectárea en Piura, por ejemplo), generando el deterioro en la calidad de las tierras de la costa (salinización).</p> <p>Produce salinización de suelos por el deficiente sistema de drenaje dando lugar a la degradación de los suelos.</p> <p>El mal uso del recurso agua impide la rotación de cultivos.</p>	<p>Promover la siembra mediante la tecnología de <u>secas intermitentes</u> en zonas bajo riego (costa).</p> <p>Hacer seguimiento y controles en el empleo de las licencias y módulos de riego, de acuerdo a los requerimientos del cultivo.</p> <p>Ejecutar proyectos de drenaje en la parte baja de los valles de la costa.</p> <p>Reconversión productiva, evaluando cultivos alternativos a nivel de cada región.</p> <p>Zonificación de cultivos e incentivos para el empleo racional del agua.</p>
<b>Comercio exterior</b>	<p>Indicios razonables de competencia desleal de importaciones originarias de Tailandia.</p> <p>Cambios introducidos en la metodología del Sistema Peruano de Franja de Precios han reducido la</p>	<p>Fortalecer el Sistema Peruano de Franja de Precios como instrumento estabilizador de los precios de importación, de manera que permita reducir el impacto de las fluctuaciones de las cotizaciones internacionales sobre los precios internos de arroz.</p>



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
	cuantía de los derechos adicionales que pagan las importaciones de arroz.	
<b>Sanidad</b>	Presencia de enfermedad como añublo bacteriano en regiones de la selva, lo cual produce mermas en el rendimiento (debajo de las 2 TM/ha.)	<p>Promover el uso y fiscalización de semilla certificada.</p> <p>Implementar un plan de capacitación de MIP dirigido a los productores por parte de SENASA.</p> <p>Seguimiento de la incidencia de plagas y enfermedades por SENASA.</p> <p>Rotación de cultivos.</p> <p>Establecer el reglamento de siembra (una campaña por año).</p> <p>Nuevas variedades resistentes a plagas y enfermedades.</p>

### 1.3 CULTIVO: CEBOLLA

COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Innovación y Competitividad:</b>	Mejorar la productividad y la calidad de las variedades en función de la demanda de los mercados de cebolla.	Generación de nuevas variedades que permitan altas productividades y resistencia a plagas y enfermedades.



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Comercio interno</b>	<p>Comercialización deficiente e informal.</p> <p>Ingreso limitado al Mercado Mayorista (solo dos días a la semana).</p> <p>Bajo precio.</p>	<p>Identificar mercados formales para la exportación de cebolla, a través de alianzas de asociaciones de pequeños productores, con empresas exportadoras.</p> <p>Mejoras de la logística en los procesos de comercialización</p>
<b>Comercio externo</b>	<p>Ingreso informal de producción a mercados Chile, Bolivia y Ecuador.</p> <p>Ausencia de denominación de origen, y normas técnicas.</p>	<p>Implementar medidas de fiscalización y control por parte de SUNAT, SENASA, INDECOP, INACAL etc.</p>
<b>Costos de Producción:</b>	<p>Altos costos de producción y bajos precios.</p>	<p>Promoción de la asociatividad y de las economías de escala en los procesos de comercialización y adquisición de insumos.</p>
<b>Proceso Productivo</b>	<p>Manejo integrado de Plagas (MIP), y promoción de Buenas Prácticas agrícolas. (BPA).</p>	<p>Promover el empleo adecuado de insumos y plaguicidas.</p>
<b>Clima</b>	<p>Factores climáticos que influyen en los niveles de productividad y aparición de plagas y enfermedades.</p>	<p>Implementar sistemas de alertas tempranas orientadas al fortalecimiento, de la</p>



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
		prevención de riesgos climáticos y de plagas y enfermedades.
<b>Información agraria</b>	Escasa difusión de información sobre épocas de siembra.	Fortalecer la difusión de información sobre época de siembra.
<b>Asistencia técnica</b>	Los productores no reciben asistencia técnica	Fortalecer la asistencia técnica.

#### 1.4 CULTIVO: MAÍZ AMARILLO DURO

COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Rentabilidad</b>	Altos costos de producción afectan negativamente la productividad.	<p>El mecanismo de transmisión por el cual la productividad influye positivamente en la rentabilidad del productor es a través de la <u>reducción de los costos de producción</u>:</p> <p>Incentivar la mecanización en siembra y cosecha para disminuir costos de producción y mano de obra.</p> <p>Promover infraestructura de almacenamiento y secado.</p> <p>Promover la importación directa de insumos por parte de las organizaciones de productores con garantías por parte del Estado.</p> <p>Promover el uso de semilla certificada.</p> <p>Fiscalización de la producción de semillas.</p> <p>Incentivar la siembra de maíz en restingas altas con facilidades de crédito.</p>
	<p><u>Semillas:</u> Bajo uso de semilla certificada.</p> <p><u>Tecnología:</u></p>	



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
	Escasa producción de material genético por parte del INIA, el cual no está disponible para los semilleristas.	Producción y venta (regalías) de líneas parentales de los híbridos a las empresas semilleristas.
<b>Precio en chacra</b>	<p><u>Mercado externo:</u> Aumento sostenido de la participación de las importaciones de maíz amarillo duro en el mercado interno, principalmente procedentes de Estados Unidos, afectan los precios internos del maíz amarillo duro nacional</p> <p>Importación de maíz transgénico procedente de Estados Unidos a bajo precio.</p> <p><u>Mercado interno:</u> Débil organización de productores.</p> <p>Productores descapitalizados.</p>	<p>Propuesta de un plan de producción nacional de maíz para la industria avícola.</p> <p>Propuesta de un programa de competitividad de la cadena de maíz – avícola.</p> <p>Promover el etiquetado de los productos alimenticios que utiliza el maíz nacional.</p> <p>Implementar el mecanismo del warrant del maíz por parte de las organizaciones de productores.</p> <p>Sistematizar y difundir modelos exitosos de organizaciones de productores, semillas, tecnología.</p> <p>Fortalecer la asociatividad con enfoque empresarial.</p> <p>Sensibilizar a los productores sobre las ventajas de los modelos empresariales (Consortio, cooperativas, etc.),</p> <p>Promover incentivos (auto gravámenes, etc.) a las organizaciones de productores empresarial.</p>

### 1.5 CULTIVO: MAÍZ AMILÁCEO (CHOCLO)

COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Comercio interno</b>	Se comercializa con diferentes estándares de calidad en lo que respecta a calibres.	Difundir la NTP Maiz Choclo



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Comercio externo</b>	Ampliar su ingreso a nuevos mercados.	Promover el reconocimiento del producto en mercados internacionales.
<b>Costos de Producción:</b>	Altos costos de producción en zonas donde se realiza un excesivo uso de plaguicidas..	Promoción de la asociatividad y de las economías de escala en los procesos de comercialización y adquisición de insumos.
	Bajo uso de semilla de calidad	Promover el uso de semilla de calidad.
<b>Proceso Productivo</b>	Manejo integrado de Plagas (MIP), y promoción de Buenas Prácticas agrícolas. (BPA).	Fomentar la organización de productores semilleros. Promover el empleo adecuado de insumos y plaguicidas.
		Promover la adopción de tecnologías generadas para el manejo integrado de plagas.
<b>Clima</b>	Factores climáticos que influyen en los niveles de productividad y aparición de plagas y enfermedades.	Implementar sistemas de alertas tempranas orientadas al fortalecimiento, de la prevención de riesgos climáticos y de plagas y enfermedades.
<b>Información agraria</b>	Escasa difusión de información sobre épocas de siembra.	Fortalecer la difusión de información sobre las épocas de siembra.
<b>Asistencia técnica</b>	Los productores no reciben asistencia técnica.	Fortalecer la asistencia técnica y promover la asociatividad.
<b>+Institucionalidad</b>		Fomentar la organización con representatividad.
	Dispersión y desorganización de productores, débil representatividad.	Implementar la Mesas Técnicas Regionales de Maíz Amiláceo en las zonas Productoras.  Medidas Sectoriales para la cadena de Maíz Amiláceo



## 1.6 CULTIVO: PAPA

COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
<b>Económico</b>	<p>Pobre competitividad frente a las papas de otros países, que dificulta las exportaciones</p> <p>Baja rentabilidad: En zonas donde se han adoptado tecnologías medias, el empleo indiscriminado de pesticidas, han elevado los costos de producción. Promover el manejo integrado de plagas y enfermedades.</p> <p>Competencia como sustituto de la papa, con incremento desmedido de sus áreas, en perjuicio de otros cultivos rentables.</p> <p>Ausencia de normas sobre buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas, en la sierra del país.</p> <p>Pobre coordinación de los Gores con los niveles centrales.</p>	<p>Las DRAs se comprometen a colaborar en la elaboración de los Planes nacionales de papa y maíz amiláceo (Choclo), dentro de ellos:</p> <p>Promover programa integral de competitividad de la papa nacional. El estado no debería intervenir en adquisición de papa a las cosecha.</p> <p>Promover la asociatividad importación directa de insumos por parte de las organizaciones de productores con garantías y préstamos financieros otorgados por el Estado.</p> <p>Reconversión de áreas en costa con cultivos de arroz: Por ser este cultivo sustituto y el que compite con la papa.</p> <p>Promoción diversificación de cultivos alternativos: de cultivos alternativos en especial en zonas yungas y con riego de regiones con cultivos de papa.</p> <p>Zonificación de cultivos en costa con calendarios de siembras y cosechas para evitar la competencia con las cosechas de papa de sierra.</p> <p>Realizar difusión de información relacionado con procesos de siembras y cosechas.</p>



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
	Escasa información sobre precios en mercados mayoristas y precios en chacra.	Mejora de los sistemas de información por parte del estado: Empleo de tecnologías modernas de información, sobre la gestión de la campaña agrícola: TICs.
<b>Semillas</b>	Bajo uso de semilla certificada.  Investigación y trabajos de innovación en semillas es sumamente limitado.  Limitado empleo de bancos de germoplasma de papas nativas para nichos específicos	Promover el uso y de semilla certificada.  Reglamentos y fiscalización de la producción y traslado de papa para semilla.  : Promover la investigación para el fomento de papas para frituras y otras agroindustrias conexas, purés, y otras de uso gastronómico.  Sistematizar y difundir modelos exitosos de organizaciones de productores, semillas, tecnología.  Promoción del consumo de productos gourmets, y de nichos específicos, con papas nativas, en especial las de colores.
<b>Tecnología e Innovaciones:</b>	Escasa Innovación, producción y promoción de nuevo material genético en especial papa para industrias derivadas. Investigación de INIA y CIP, no están disponibles para los semilleros.	Promoción de semilleros, dotando a productores semilleros de semilla vegetativa con tolerancia o resistencia, libre de virus, y enfermedades: semilla vegetativa certificada. Por INIA o Universidades. Promover invernaderos para semilleros de productores.  Hacer cumplir las normas y reglamentos sobre transporte y



COMPONENTE	PROBLEMÁTICA	ALTERNATIVAS
	Pobre manejo de producto cosechado	manejo del producto cosechado: sacos de 50 kg.
<b>Procesamiento y transformación.</b>	Escasa promoción de agroindustria, tanto artesanal, como procesamiento de papa para la industria gastronómico y otros.	Promover mercados de agroindustria tradicional  Promoción del consumo de chuños y tuntas en poblaciones originarias, y migrantes, fortaleciendo los hábitos de consumo.  Promover el procesamiento y enmallado de la papa en zonas productoras.
<b>Organizativo</b>	Débil organización de productores.  Pobre financiamiento para fortalecer estrategias de intervención:  Pobre concepción sobre asociatividad: escaso fortalecimiento de la asociatividad.	Fortalecer la asociatividad con enfoque empresarial.  Promover incentivos (auto gravámenes, etc.) a las organizaciones de productores empresarial.  Sensibilizar a los productores sobre los modelos empresariales (Consortio, cooperativas, etc.), ventajas y desventajas. Incluyendo el secado final para la venta.
<b>Comercialización interna</b>	Comercialización deficiente en la cadena, se beneficia los intermediarios  Productores descapitalizados	Promover circuitos cortos de intermediación.



## 2. Difusión del plan nacional de cultivos 2018 - 2019

Es importante que luego de aprobado el plan se realice una campaña de difusión coordinada entre el MINAGRI y las Direcciones Regionales Agrarias a fin de poner a disposición de los pequeños y medianos productores agrarios la información sobre el calendarios de siembras y cosechas, precios en chacra, uso eficiente del suelo, agua, semillas, fertilizantes, control de plagas, comercialización interna y exportaciones, costos de producción, tecnología disponible, oportunidades comerciales, agricultura orgánica y ecológica.

- Se tomará en cuenta las alternativas que consideren viables las Direcciones Regionales de Agricultura respecto a las áreas de siembras de papa, maíz en su ámbito regional, provincial y distrital, debiendo incorporar otros cultivos choclo, arroz, algodón, maíz amarillo duro, y cebolla, alternativos y otras estrategias que consideren viables en su territorio.
- Una vez aprobado el Plan Nacional de Cultivos, se procederá a elaborar por parte de la DGA y DGESEP un Plan de difusión que será consultado y recibirá las opiniones de intervención de cada una de las Direcciones Regionales Agrarias involucradas. Se dará inicio a la ejecución del mencionado plan teniendo en cuenta un cronograma conjunto acordado por las DRAs y el MINAGRI para las zonas de intervención.
- La DGPA en el marco de sus funciones publicará la información del PNC en todas las entidades que forman parte del REDIAGRO.



## Capítulo 5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



## 1. Acciones del Sector

Se ha diseñado un conjunto de indicadores para realizar el seguimiento y evaluación del comportamiento de las principales variables de la dinámica productiva correspondientes al Plan nacional de Cultivos correspondiente a la campaña agrícola 2018-2019, con periodicidad mensual y alcance nacional y regional.

En esta perspectiva, se ha establecido cinco indicadores básicos para el seguimiento y evaluación de la campaña agrícola 2018-19, los mismos que se presentan para la variable "superficie sembrada"; pero que se replicarán para las variables "superficie cosechada", "producción", "rendimientos" y precios en chacra"

- a) Variación porcentual de la superficie sembrada ejecutada en el mes de evaluación, respecto de la superficie programada por el PNC para dicho mes.
- b) Comparativo entre el porcentaje de avance de la superficie sembrada acumulada ejecutada desde el mes de agosto (inicio de la campaña) hasta el mes de evaluación, con la superficie programada acumulada por el PNC.
- c) Variación porcentual de la superficie sembrada ejecutada en el mes de evaluación, respecto de la superficie sembrada ejecutada en el mismo mes de la campaña anterior y el promedio histórico correspondiente a las cinco últimas campañas.
- d) Comparativo entre la superficie sembrada acumulada ejecutada desde el mes de agosto (inicio de la campaña) hasta el mes de evaluación, con la superficie sembrada ejecutada el mismo periodo de la campaña anterior y el respectivo promedio histórico.

Al respecto, la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas, dispone de un sistema informático para procesar los indicadores antes mencionados, e incluso ha construido un "Semáforo" para detectar rápidamente los periodos críticos al interior de cada región, provincia e incluso distrito, pautas que han sido puestas en conocimiento de las Direcciones Regionales de Agricultura en el taller realizado el 3 de julio.

El enlace de consulta es: <http://sissic.minagri.gob.pe/sissic>

En principio estos indicadores se elaborarían a nivel regional y en los casos que se observen diferencias significativas, se construirán indicadores a niveles sub nacionales, hasta llegar a identificar las zonas productivas críticas.

Por otra parte, se tiene previsto elaborar Informes mensuales sobre el avance de la campaña agrícola 2018-19, para la alta dirección y órganos competentes, de manera que dispongan de una herramienta confiable para efectuar las acciones correctivas en forma articulada con las Direcciones Regionales de Agricultura en lo que atañe a la producción y oferta comercial de los seis productos priorizados.

Los informes de avance aludidos serán de mucha utilidad para que la Dirección de Estudios Económicos de la DGPA-MINAGRI, pueda elaborar informes y estudios orientados a efectuar el seguimiento de los indicadores productivos, agroeconómicos, sociales y ambientales más relevantes que inciden en el desempeño del sector; así como proyectar las perspectivas productivas y de mercado de la campaña agrícola en coordinación con los gobiernos regionales y los productores organizados.



## 2. Acciones compartidas con los gobiernos regionales y locales.

- El artículo 45 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus Modificatorias, contempla en carácter rector del Gobierno Nacional, al señalar que es competencia exclusiva de este nivel de gobierno "dirigir, definir, normar y gestionar las políticas nacionales y sectoriales..."

Asimismo, los literales d), g), j) y m) del artículo 51 de la citada Ley, determina que los Gobiernos Regionales a través de sus Direcciones Regionales de Agricultura o dependencia equivalente, deben promover la transformación, comercialización, exportación y consumo de productos; así como planear, supervisar y controlar, en coordinación con el gobierno nacional.

A su vez, la Resolución Ministerial N° 075-2017-MINAGRI, reconoce 24 Comités de Gestión Regional Agrarios, como mecanismos de articulación y coordinación intergubernamental entre el Ministerio y los Gobiernos Regionales y Locales,

En tal sentido, el seguimiento al Plan Nacional de Cultivos, debe ser realizado por cada nivel del gobierno nacional y regional en el marco de sus competencias.

