



Evaluación de precios de la papa (*Solanum tuberosum*), en Bolivia

Ismael Deiveth Poma Yujra.

RESUMEN:

La papa en estos últimos años se está convirtiendo, en una importante fuente de ingresos monetarios debido al mayor consumo de este alimento y a la demanda que se tiene. A nivel nacional, la papa que más elevado precio en promedio tiene en el mercado, es la papa Imilla con Bs 49,37/arroba; seguido de la papa Negra con Bs 46,98/arroba y por ultimo esta la papa Holandesa con Bs 41,58/arroba.

PALABRAS CLAVE:

Precios, Papa, Bolivia.

AUTOR:

Ismael Deiveth Poma Yujra: Estudiante Economía Agrícola II. Carrera de Ingeniería Agronómica. Facultad de Agronomía. Universidad Mayor de San Andrés. ismael.deiveth90@gmail.com

Recibido: 2/04/2018. Aprobado 25/05/2018.

INTRODUCCIÓN

La papa, el arroz y el trigo (en forma de pan) son los principales alimentos en Bolivia. Proveen alrededor de la mitad de los requerimientos energéticos de la población. Representan aproximadamente el 24 % del valor de los productos de la agricultura campesina del país (Zeballos, 1997).

Una intensa competencia por el reducido suministro internacional de cereales y otros productos agrícolas impulsa la inflación de precios de los alimentos en todo el mundo, con riesgo de escasez de alimentos y agitación social en países de bajos ingresos. Una estrategia que podría contribuir a reducir este riesgo, es la diversificación de la producción de alimentos hacia cultivos básicos nutritivos y versátiles, menos susceptibles a las fluctuaciones de los mercados internacionales; la papa es uno de estos cultivos. Por lo tanto, la papa es un cultivo muy recomendado para la seguridad alimentaria, que puede ayudar a los países de bajos ingresos a compensar los problemas causados por el aumento de los precios de los alimentos (FAO, 2008).

Dada la importancia de este alimento que es la papa, en el siguiente trabajo se ha de analizar e investigar, los precios de comercialización de papa a nivel nacional, en la cual se ha de realizar graficas de

regresión lineal para la interpretación del comportamiento histórico de los precios de la papa en Bolivia, para ello se utilizará información secundaria (libros, revistas, páginas web entre otros).

Según numerosos estudios la papa tiene su origen en los Andes sudamericanos, entre Perú y Bolivia, atribuyéndole su cultivo a unos 8.000 años de existencia (Zeballos, Balderrama, & Condori, 2009).

Datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) argumentan que la papa a nivel mundial es uno de los alimentos más importantes, ya que ocupa el cuarto lugar en importancia, como producto alimenticio, después del trigo, maíz y arroz y algunos cultivos agroindustriales como la soya y la caña de azúcar (Anonimo, S.f.).

Es conocida la enorme importancia que tiene la papa en Bolivia; sin embargo, tenemos pocas evidencias concretas y cuantificadas que den fe sobre la verdadera magnitud de su aporte a la economía boliviana (Zeballos, Balderrama, & Condori, 2009).

Para realizar el análisis de precios, en cuanto a la comercialización de papa en Bolivia se complica, porque este alimento se vende en diferentes unidades y en distintas calidades. Las únicas series de precios que se tiene al día de hoy son a nivel mayorista (bolsa o saco) y al detalle (por arroba), los datos que se tiene

son desde el año 2007 hasta el 2017, por tanto a partir del año 2007 hacia atrás no se tiene datos reales y confiables sobre los precios de la papa en Bolivia. Y para ver el comportamiento económico-estadístico del precio de la papa en series de tiempos en Bolivia, es necesario realizar una regresión lineal e interpretar las gráficas que se obtendrá en este análisis. Para así de esta forma entender y saber cómo está el comportamiento de precios de comercialización de la papa en nuestro país y que factores favorecen o desfavorecen e influyen en tal comportamiento.

Dicho todo lo anterior, se plantea el siguiente objetivo de estudio: generar una aproximación evaluativa de los precios de la papa (*Solanum tuberosum*), en Bolivia.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Papa (*Solanum tuberosum*)

La papa es uno de los cultivos de gran importancia en Bolivia. Cerca de 200 mil agricultores, casi todos pequeños productores, cultivan alrededor de 175 mil ha (promedio campaña agrícola 2005-06/2010-11). La mayoría de los productores maneja variedades nativas adaptadas al “elevado riesgo climático” de las zonas de producción (MDRyT-VDRA, 2012).

En los mercados generalmente se distinguen tres categorías gruesas de papa y estos son: la “Imilla” que incluye variedades harinosa, redondas, con ojos profundos, de origen andigena (Imilla Blanca, Imilla Roja, Imilaa Negra y la Waych'a), la “Runa” que es más alargada con ojos menos profundo, mas aguosa, de origen andigena o híbrido, y la “Holandesa” que incluye las variedades Desiree y Alpha. Los precios para cada categoría varian según su oferta (Thiele, Bustamante, & Mansilla, 1998).

Origen

Originaria de América del Sur, de la región de la cordillera andina, la papa fue domesticada en el Altiplano andino por sus habitantes hace aproximadamente 7.000 años (MDRyT-VDRA,

2012). Bolivia cuenta con tres zonas diferenciadas geográficamente: Altiplano de 3.000 a 4.000 msnm, valles desde 1.600 a 2.800 msnm y llanos orientales con alturas de 200 a 600 msnm, pisos ecológicos donde se cultiva este tubérculo (MDRyT-VDRA, 2012).

Producción de papa por departamentos

La papa se produce en siete departamentos (ANEXO 6), no existen estadísticas sobre la producción en Beni y Pando. Informantes recientes indican que el cultivo de este tubérculo se está extendiendo en el departamento del Beni, junto con las colonizaciones de familias de origen andino (Zeballos, Balderrama, & Condori, 2009).

Mercadeo, Consumo y Nutrición

Las proyecciones convencionales de la demanda asumen que los cambios en ingresos, precios, y hábitos alimenticios tienen poco impacto sobre la demanda por papas. Estudios recientes muestran que en la mayoría de países en desarrollo, los ingresos crecientes y el cambio en los hábitos de consumo, asociados con el desarrollo económico y el urbanismo, llevan a un consumo mucho mayor de papa. Mejoras en la producción y en la tecnología de post cosecha han ayudado a reducir los precios relativos de la papa lo que también ha estimulado la demanda.

Más del 98% de las papas cultivadas en los países en desarrollo son consumidas internamente, en vez de ser exportadas. Sin embargo, en algunas regiones, como el norte de África y el Medio Este, son un cultivo de exportación importante que genera ingresos significativos de moneda extranjera (Douglas, 1988).

Contrariamente a lo que se piensa, la contribución de la papa en la alimentación humana no es solo energía, sino proteínas, vitaminas y minerales (Woolfe, 1987). La papa es un producto bien balanceado en el sentido de que la relación proteína/caloría es más alta que en otros cultivos de raíces, la mayoría de los cereales, y

que en los plátanos. El valor biológico de la proteína de la papa es también superior que el de la mayoría de las otras fuentes vegetales y comparables al de la leche de vaca. Su alto contenido de lisina hace de la proteína de la papa un complemento muy valioso para las dietas con base en cereales que generalmente son bajas en este aminoácido (Douglas, 1988).

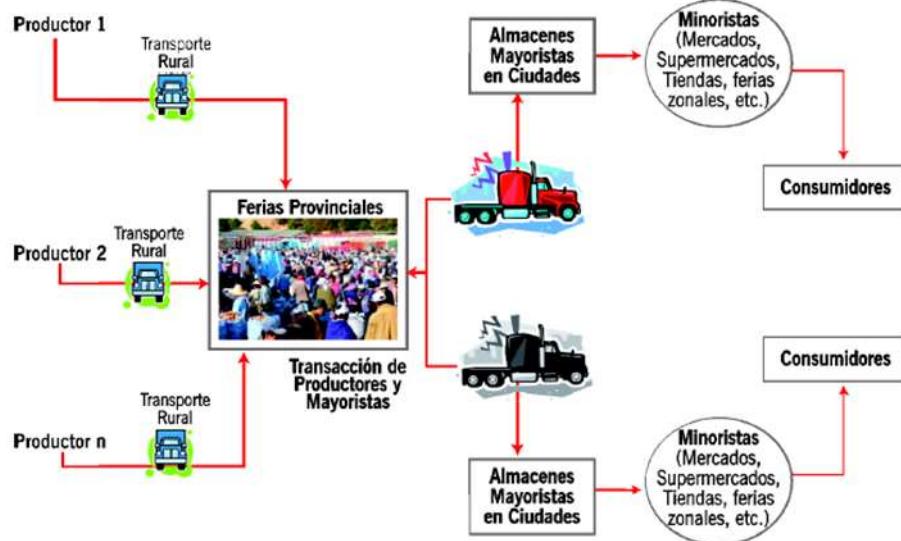


Figura 1: Canales de comercialización de la papa, en relación a la región andina.

Fuente: (Zeballos, Balderrama, & Condori, 2009).

Funciones de los Canales de Mercadeo

Según Baker (S.f.), las funciones de los canales de mercadeo son las siguientes:

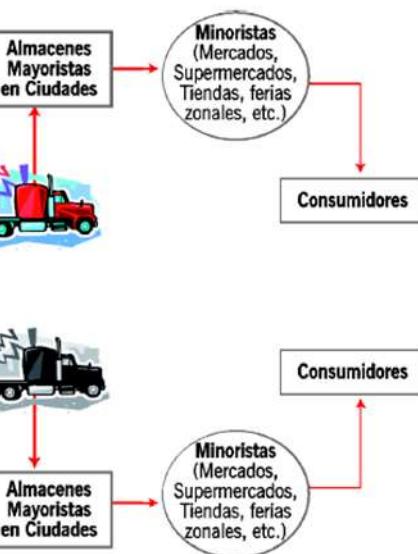
- Especialización y División de Labor
- Superan Discrepancias
- Proveen Eficiencia de Contacto

Cadena de valor de la papa

En los países en desarrollo la papa a menudo se vende a través de cadenas de comercialización fragmentadas, con poca coordinación y falta de información del mercado, lo que da lugar a problemas de suministro y altos costos de transacción. Para mejorar la cadena de valor se necesita una sustancial inversión pública y privada, especialmente en programas de mejoramiento y en infraestructura para apoyar y coordinar actividades a lo largo de la cadena.

Canales de comercialización

Canal de Comercialización: Un grupo de organizaciones interdependientes que facilitan la transferencia de propiedad según los productos se mueven del productor al usuario de negocios o al consumidor (Baker, S.f.).



Las iniciativas de producción se pueden fortalecer con investigación enfocada hacia usos finales específicos, multiplicación rápida de material de siembra de buena calidad y variedades con resistencia a las plagas y las enfermedades. Los productores de tubérculos semilla necesitan ofrecer tecnologías en la cual se utilice menos insumos, incrementar la producción y reducir costos. La producción también se beneficiaría a través de mejoras en el suministro de agua para irrigación y fertilizantes químicos, así como de estructura de refrigeración y transporte (FAO, 2008).

Perspectivas Futuras para la Papa

En muchas zonas donde las papas aún son poco conocidas o sólo utilizadas ocasionalmente en la alimentación es muy posible que éstas se conviertan en una hortaliza importante. En algunas zonas donde

las papas son ahora consumidas como una hortaliza, pueden convertirse en un cultivo alimenticio básico. Esto resalta la necesidad de contar con programas bien establecidos, cuya duración esté garantizada, que se encuentren orientados a satisfacer las necesidades de una clientela específica, y que cuenten con expertos tanto en los aspectos de la producción como en los aspectos socioeconómicos (Douglas, 1988).

El precio

El precio representa el valor de adquisición de un producto o servicio, valor que se puede referir a cualquier eslabón de la cadena de distribución (Bolívar, 2009).

Definición de costo

Los costos representan erogaciones y cargos asociados clara y directamente con la adquisición o la producción de los bienes o la prestación de los servicios, de los cuales un ente económico obtendrá sus ingresos (Rojas, 2014).

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se lo realizó en el departamento de La Paz (Facultad de Agronomía UMSA), que está localizada al oeste de Bolivia; La Paz es la capital administrativa

de Bolivia y capital del mismo nombre. Tiene una temperatura promedio de 8°C, con un clima de montaña con inviernos secos y fríos con nevadas ocasionales, y veranos frescos debido a las lluvias. Tiene una precipitación promedio de 512 milímetros

Los materiales utilizados en el presente trabajo son: materiales de escritorio, calculadora, computadora.

El método utilizado en el siguiente trabajo será el método cuantitativo y cualitativo (descriptivo e interpretativo). A través de fuentes secundarias se obtuvieron datos sobre los precios de la papa, las cuales se analizaron mediante la utilización y aplicación de una regresión lineal y de esta forma.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Precios de la papa Holandesa a nivel nacional

Los precios de la papa holandesa expresados en bolivianos por arroba, tuvieron un comportamiento ascendente entre el rango de tiempo del año 2009 al 2017, estos precios subieron desde 30.34 a 46.86 Bs/@, respectivamente; cabe señalar que el año 2016 obtuvo su pico más alto, llegando a 52.24 Bs/@. (ver tabla 1)

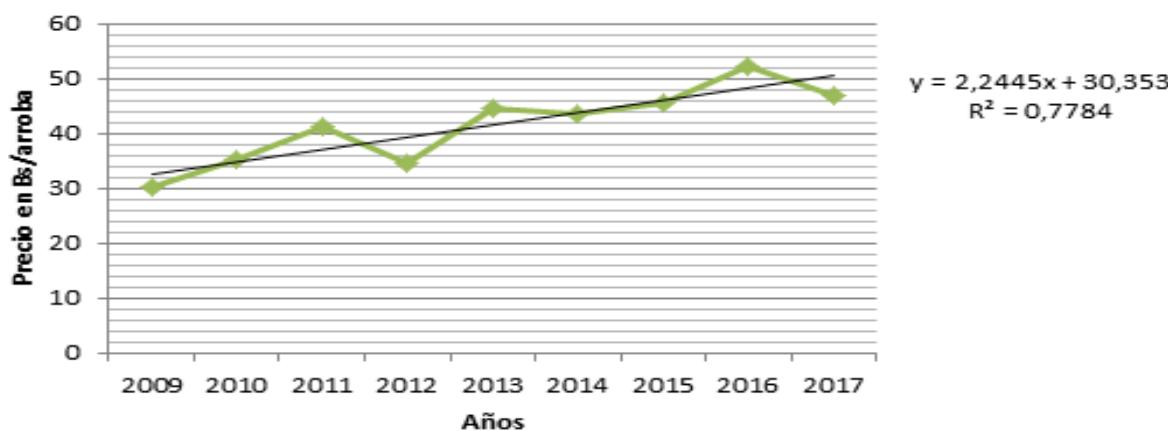


Figura 2. Análisis de regresión, precios papa Holandesa a nivel nacional (Bs/@)
Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Al realizar el análisis de regresión se puede ver que la tendencia de los precios de la papa Holandesa a nivel nacional está en un aumento progresivo y esto puede ser debido a que la economía del país está mejorando moderadamente. Sin embargo, se puede ver en la gráfica que hay momentos en que el precio tiende a bajar y en un momento dado tiende a subir, pero por lo general el precio de la papa a medida del tiempo (años) está en un incremento pasivo.

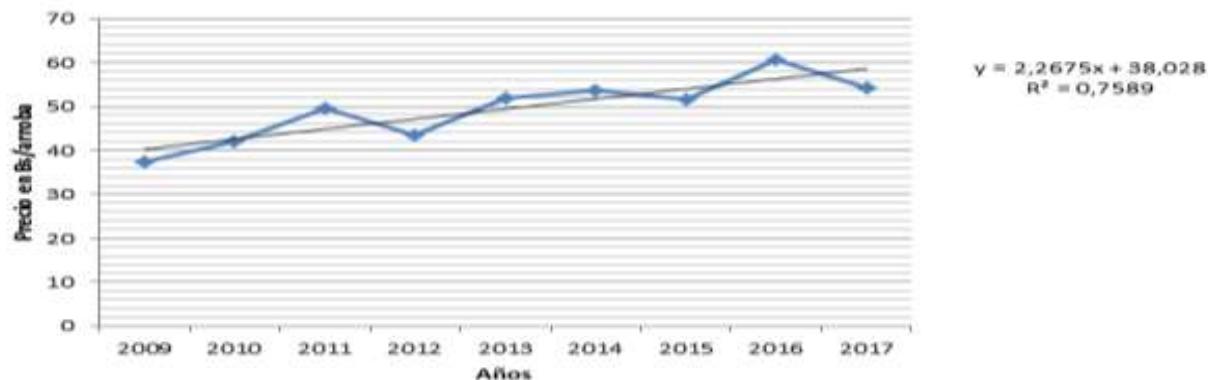


Figura 3. Análisis de regresión, precios papa Imilla a nivel nacional (Bs./@)

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Al realizar el análisis de regresión se puede ver que la tendencia de los precios de la papa Imilla a nivel nacional está en un aumento progresivo y esto puede ser debido a que la economía del país está mejorando moderadamente. Sin embargo, se puede ver en la gráfica a comparación con el precio de la papa Holandesa, que esta papa en cuanto a sus precios nos referimos tiene o tuvo más tendencia a bajar en el transcurso del tiempo, lo que significa que el precio de esta papa ha ido disminuyendo en ciertos períodos

Precios de la papa Imilla a nivel nacional

Los precios de la papa Imilla a nivel nacional tienen un comportamiento al alza, pues de 37.49 Bs./@ pasaron a 54.09 Bs./@, desde los años 2009 al 2017, mostrando un pico de alza para el año 2016, con 60.5 Bs./@. (ver tabla 2)

de años, pero a un así los precios hasta el día de hoy están en un aumento significativo.

Precios de la papa Negra a nivel nacional

Los precios de la papa negra a nivel nacional tuvieron un incremento de 36.63 a 55.41 Bs./@, para los años 2009 y 2017 respectivamente; sin embargo el pico más alto se dio el año 2016, con 58.12 Bs./@. (ver tabla 3).

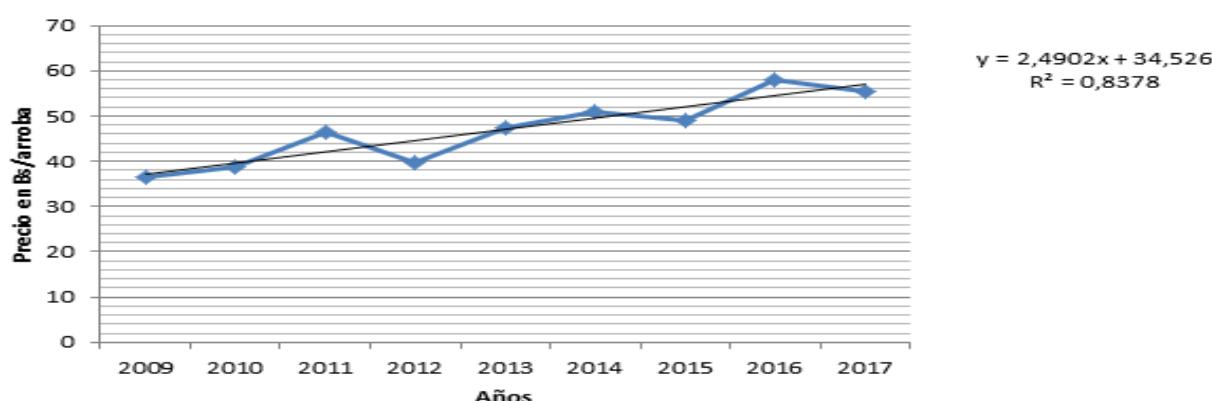


Figura 4. Análisis de regresión, precios papa Negra a nivel nacional (Bs./@)

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Al realizar el análisis de regresión se puede ver que la tendencia de los precios de la papa Negra a nivel nacional está en un aumento progresivo y esto puede ser debido a que la economía del país está mejorando moderadamente. Sin embargo, se puede ver en la gráfica que hay momentos en que el precio tiende a bajar y en un momento dado tiende a subir, pero por lo general el precio de la papa a medida del tiempo (años) está en un incremento pasivo.

Comparaciones de precios de los tres tipos de papa (Holandesa, Imilla y Negra)

Los tres tipos de papa en cuanto a sus precio tienen una tendencia ascendente a través del tiempo (años),

sin embargo, hay un año que está bien marcado en cuanto a la caída del precio de los tres tipos de papa y esto es en el año 2012 donde los precios de la papa tienen una caída significativa y esto puede ser debido a muchos factores y otra caída de precios fue en el año 2015 pero esta fue leve no muy significativa como del año 2012.

Así como hubo caídas de precios de la papa también hubo momentos en el que estos precios se elevan desproporcionalmente y esto fue en el año 2011 y 2016. En la que se ve una ligera elevación de los precios de la papa. Y en todo el transcurso del tiempo desde el año 2009 al 2017 los precios de la papa han tenido una tendencia ascendente

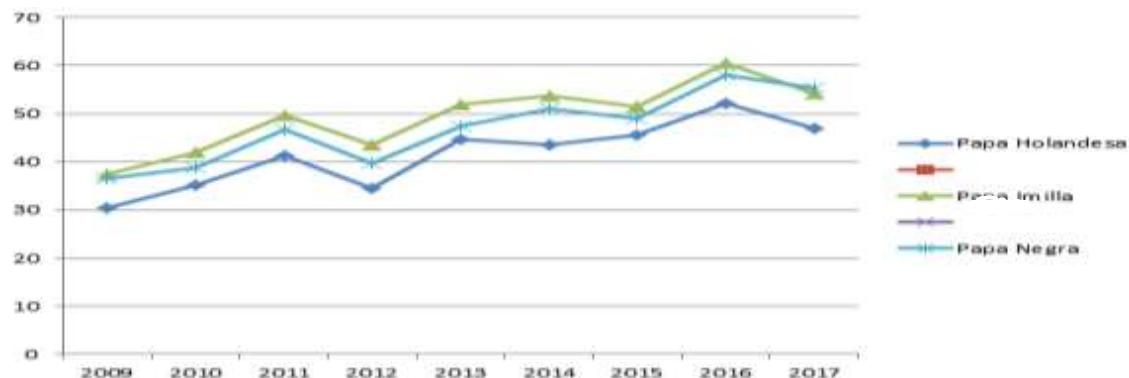


Figura 5. Análisis de regresión, precios de papa Holandesa, Imilla y Negra a nivel nacional en Bs/@

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Los factores que pueden haber influido en esta descendencia y ascendencia de precios podrían ser debido a la precipitación pluvial, la producción de

papa, el rendimiento de la papa, la superficie cultivada de papa y las heladas que se han producido en esos años.

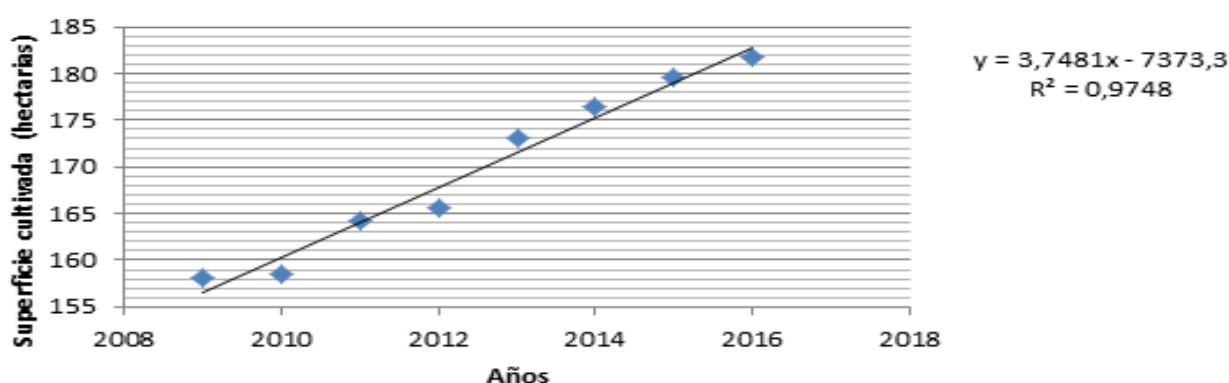


Figura 6. Superficie cultivada de papa a nivel nacional (en hectáreas)

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

En la gráfica 6, se puede observar que la superficie cultivada de papa en Bolivia tiene una tendencia ascendente, a través del tiempo. Y comparando esta tendencia con los precios de la papa a nivel nacional, se puede decir, que para los años 2012 y 2015 que son

los años en que la papa baja de precio, la superficie cultivada influye poco o nada en este comportamiento, así como también en la ascendencia de los precios de los años 2011 y 2016, tiene poca significancia la superficie cultivada de papa.

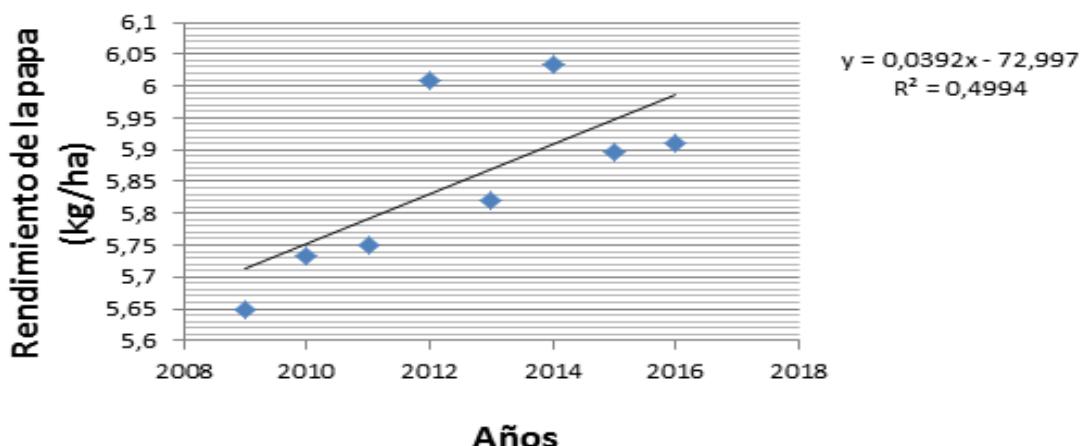


Figura 7. Rendimiento de la papa a nivel nacional (kg/ha)
Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

En cuanto al rendimiento de la papa, en la gráfica se puede observar que el rendimiento de la papa tiene un comportamiento ascendente, sin embargo, los mayores rendimientos que se tiene son en los años 2012 y 2014.

Comparando con los precios de la papa a nivel nacional, para los años 2012 y 2015 que son los años

en que los precios de la papa disminuyen, el rendimiento influye en este comportamiento ya que a mayor rendimiento de papa es por tanto mayor producción y por ende costos bajos de este alimento.

Y para los años 2011 y 2016 donde la papa incrementa se puede decir que el rendimiento tiene poca influencia en esta tendencia.

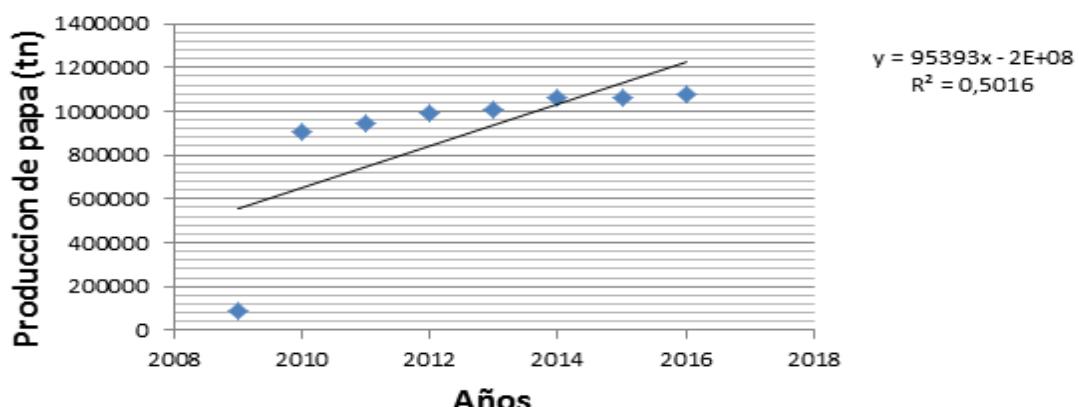


Figura 8. Producción de la papa a nivel nacional (kg/ha)
Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

La producción de papa tiene una tendencia ascendente de forma leve, tal como se puede ver en la gráfica, lo que indica que poco a poco se va incrementando la producción de papa en toda Bolivia pero de forma muy lenta. Comparando con la baja de precios en los años 2012 y 2015 se puede decir que

la producción de la papa influye en dicho comportamiento. Ya que, a mayor producción, más productos alimenticios por tanto los precios tienden a bajar. Sin embargo, con la elevación de los precios de la papa en los años 2011 y 2016 la producción de la papa no justifica tal comportamiento económico.

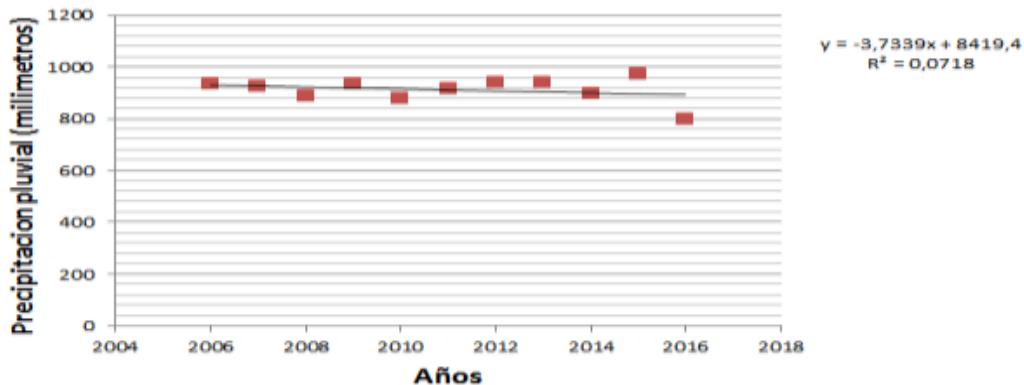


Figura 9. Precipitación pluvial de la papa a nivel nacional (milímetros)

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

La precipitación pluvial a nivel nacional nos muestra una tendencia casi estable en la cual no se ve diferencias grandes de la precipitación, en la gráfica se puede observar que la precipitación desde el año 2006 al 2016 tiene un comportamiento más o menos estable, sin embargo, cabe destacar que en el año 2015 es donde se tiene mayor precipitación y en el año 2016 hay escases de lluvias.

Comparando con los precios de la papa a nivel nacional, para los años 2012 y 2015 que fueron los años en que el precio de la papa disminuye, la

precipitación influyó en tal comportamiento ya que en esos años se tuvo lluvias, y por tanto se tuvo buena producción obteniéndose así buenos rendimientos y por tanto bajas en los precios de la papa. Y comparando con los años 2011 y 2016 que fueron los años en que se elevaron los precios de la papa se puede decir que la precipitación pluvial tuvo mucha influencia en este comportamiento, sobre todo para el año 2016 en que las lluvias fueron escasas, provocando en si menor producción incurriendo de esta forma a la elevación de los precios de la papa

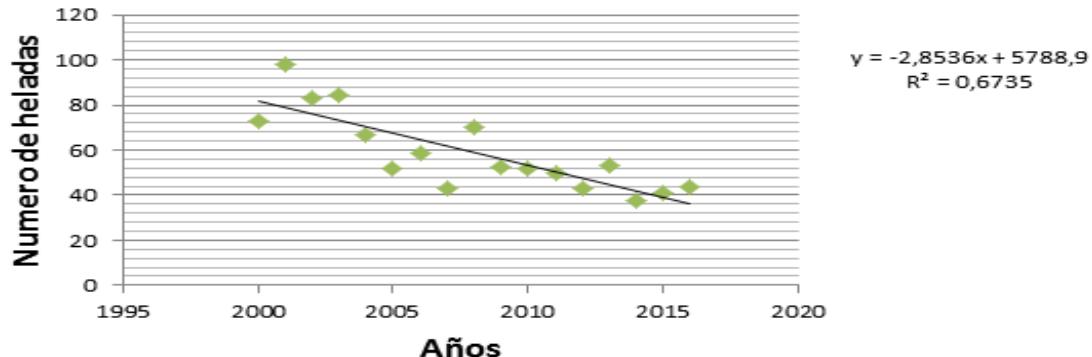


Figura 10. Número de heladas a nivel nacional.

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del INE (2018).

En la gráfica se muestra la tendencia de las heladas que se tuvo en Bolivia en la cual se puede ver que hay una tendencia que va en descenso, esto debido a que en los últimos años el calentamiento global está influyendo en los climas de diferentes países y regiones. Por tanto, a mayor elevación de la temperatura fenómeno provocado por el calentamiento global se tiene menor cantidad de heladas en Bolivia.

Lo cual se puede decir que este comportamiento afecta en los precios de comercialización de la papa, ya que con dichos fenómenos producidos no se puede tener buena producción, ni buen rendimiento ya que estos factores ambientales como las heladas y el calentamiento global son impredecibles y no son controlables.

CONCLUSIONES

El precio, en cuanto a la economía nos referimos, es un indicador de suma importancia ya que nos determina o indica cómo está el comportamiento del mercado (si existe subida o baja de precios, si existe mayor o menor demanda de un producto alimenticio, si hay disponibilidad y acceso a un determinado alimento).

En el trabajo realizado se ha logrado encontrar datos sobre los precios de la papa, del Instituto Nacional de Estadística (INE), los cuales se tiene precios desde el año 2009 al 2017. Y se obtuvo datos económicos de precios de tres variedades papa como ser la papa: Holandesa, Imilla y Negra. Las cuales se analizaron mediante un análisis estadístico de regresión lineal, en la cual se pudo llegar a determinar que la tendencia del precio de la papa (Holandesa, Imilla y Negra) es de forma ascendente. Esto puede ser debido a que en nuestro país en estos últimos años la economía ha ido mejorando de forma moderada, así como también se puede destacar el incremento de la población la cual requiere (o consume) de mayores alimentos, estos factores serían los que incurrirían a la ascendencia del precio de la papa, además cabe destacar que este alimento es tradicional en la dieta alimenticia de la

población Boliviana o en todo caso es uno de los alimentos principales de la canasta familiar.

A pesar de esta ascendencia de precios, estos mismos no se han disparado o elevado de forma brusca, si no que ha tenido un incremento leve a través de los años y en sus precios se han ido manteniendo casi de forma estable, sin embargo, cabe destacar que en algunos departamentos es un poco más elevado el precio y en otros no, esto puede ser debido al costo de producción de este alimento o puede estar en función de la oferta y la demanda.

A nivel nacional, la papa que más elevado precio en promedio tiene en el mercado, es la papa Imilla con Bs 49,37 la arroba; seguido de la papa Negra con Bs 46,98 la arroba y por último esta la papa Holandesa con Bs 41,58 la arroba.

La papa en estos últimos años se está convirtiendo, en una importante fuente de ingresos monetarios debido al mayor consumo de este alimento y a la demanda que se tiene.

AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento de este trabajo va dirigido primeramente a Dios ya que, sin la bendición y su amor, todo hubiera sido un total fracaso. También quiero dar gracias a mi docente Ing. José Antonio Cortez, que gracias a su conocimiento y ayuda pude concluir este trabajo, y el de poder aprender y conocer muchas lecciones dentro la materia que es Economía Agrícola II, Gracias ingeniero por su dedicación y compromiso, su labor es muy valiosa.

Así como también quiero agradecer a la Facultad de Agronomía UMSA, que año tras año forma profesionales aptos para el desenvolvimiento en el ámbito laboral de nuestro país

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Anonimo. (S.f.). *Análisis de competitividad*. Chihuahua, México.

- Baker, D. (S.f.). *Canales de comercialización y administración de la cadena de suministro* . Texas: Estados Unidos .
- Bolívar, M. (2009). El precio en el marketing. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 9.
- Canqui, F. y. (2008). *Conocimiento local en el cultivo de la papa* . Cochabamba, Bolivia: Imprenta Live Graphics.
- Douglas, E. (1988). Las papas en los países en desarrollo . *Revista Latinoamericana de la Papa*, 9.
- FAO. (2008). La papa y la inflación de los precios de los alimentos . *El año internacional de la papa 2008*, (pág. 2). Roma, Italia.
- MDRyT-VDRA, M. d. (2012). *Compendio Agropecuario, Observatorio Agroambiental y Productivo*. La Paz, Bolivia.
- Pastor, J. (2012). *Costos: Teoría y práctica*. Universidad de San Martín de Porres.
- Rojas, R. (2014). *Contabilidad de costos*.
- Thiele, G., Bustamante, J., & Mansilla, J. y. (1998). *Los precios de papa, arroz y trigo en Bolivia: Un análisis del periodo 1980-96*. Lima, Peru.
- Woolfe, J. (1987). *The Potato in the Human Diet*. Cambridge University Press. Cambridge, Estados Unidos.
- Zeballos, H. (1997). *Aspectos económicos de la producción de papa en Bolivia*. Lima, Peru .
- Zeballos, H., Balderrama, F., & Condori, B. y. (2009). *Economía de la papa*. Cochabamba, Bolivia: Imprenta Live Graphics.

Páginas web:

Página del clima en Bolivia. El clima en La Paz, Bolivia. Consultado: 4 de Abril de 2018. Disponible en: <https://sites.google.com>

ANEXOS

Tabla 1. Precios de papa Holandesa a nivel nacional en Bs/@

Años	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Precio a nivel nacional	30,34	35,17	41,36	34,47	44,65	43,61	45,48	52,24	46,86

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Tabla 2. Precios de papa Imilla a nivel nacional en Bs/@

Años	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Precio a nivel nacional	37,49	41,89	49,61	43,59	51,96	53,69	51,47	60,5	54,09

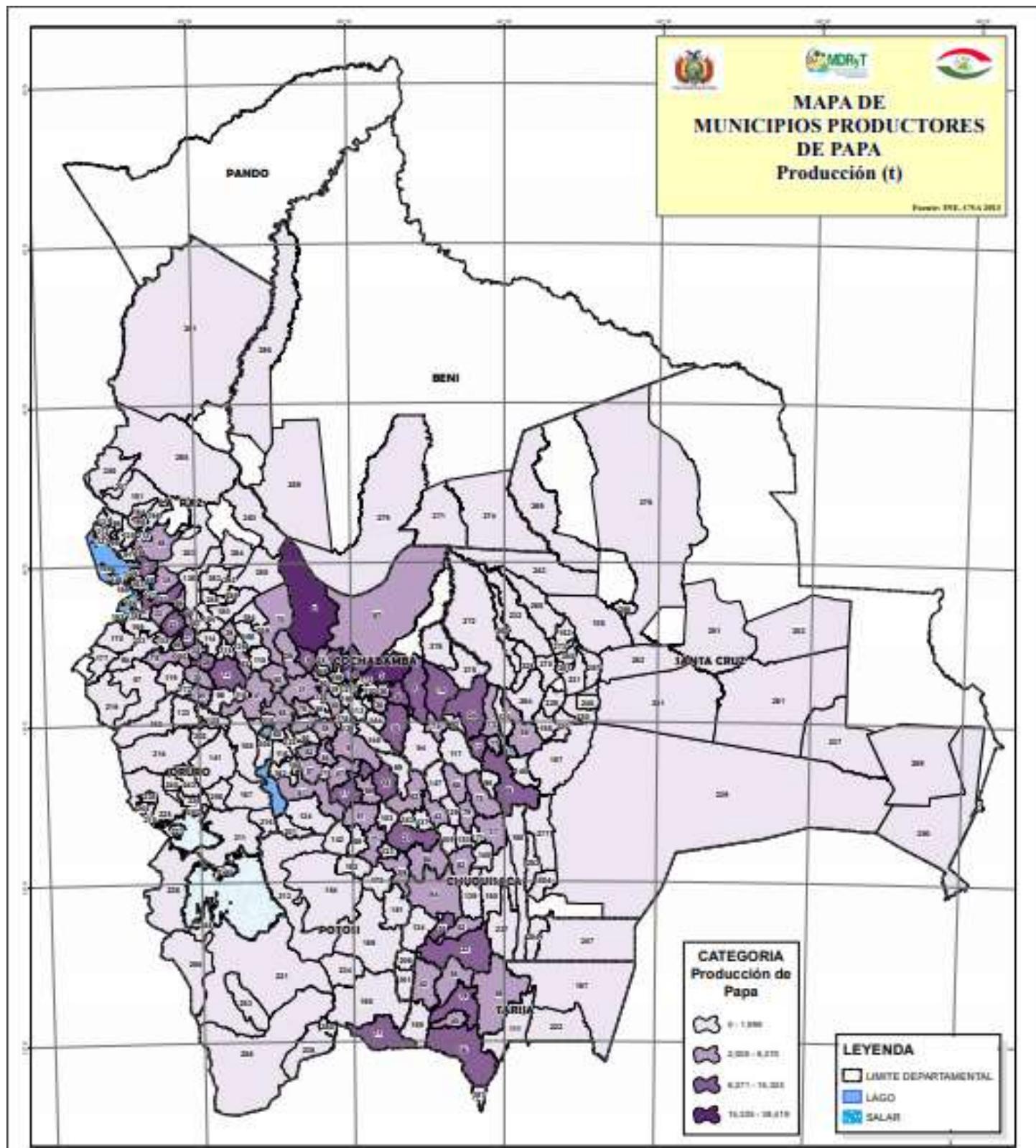
Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Tabla 3. Precios de papa Negra a nivel nacional en Bs/@

Años	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Precio a nivel nacional	36,63	38,78	46,61	39,68	47,45	51,05	49,06	58,12	55,41

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Figura 1. Producción de papa en Bolivia 2013.



Fuente: Observatorio Agroambiental y Productivo (2018).

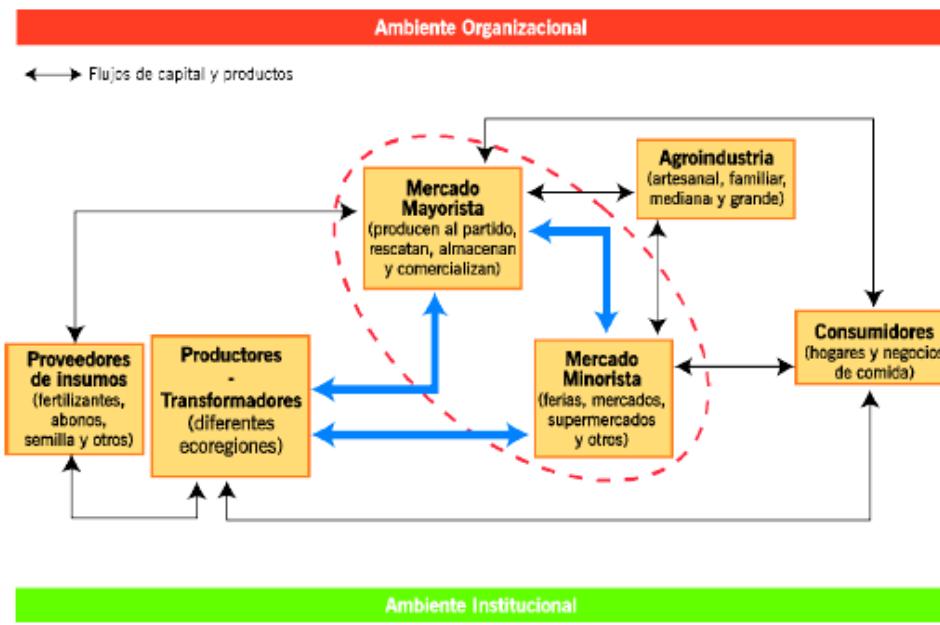


Figura 2. Cadena agroalimentaria de la papa en Bolivia
Fuente: (Zeballos, Balderrama, & Condori, 2009)

Tabla 3. Composición de la papa por cada 100 gramos de porción comestible (variedad Sani)

Contenido	Total
Energía	78,00 kcal
Humedad	79,89 g
Proteínas	2,43 g
Grasas	0,11 g
Hidratos de carbono	16,75 g
Fibra cruda	0,25 g
Ceniza	0,85 g
Potasio	440,00 mg
Sodio	7,00 mg
Calcio	7,30 mg
Fosforo	30,50 mg
Hierro	1,23 mg
Tamina	0,08 mg
Riboflavina	0,06 mg
Niacina	1,09 mg
Vitamina C	10,55 mg

Fuente: (MDRyT-VDRA, 2012)

Tabla 4. Producción y destino de papa 2005 – 2007

Destino de la papa a partir cosecha	tn	%
Perdidas diversas	117.200	15,4
Autoconsumo	99.600	13,1
Semilla auto consumo	195.000	25,6
Semilla certificada	5.000	0,6
Al mercado	349.151	45,9
Total producido	760.951	100,0

Fuente: (Zeballos, Balderrama, & Condori, 2009)



Figura 5. Clases de intermediarios

Fuente: (Baker, S.f.)

Tabla 6. Producción de papa por departamentos en Bolivia

Departamentos	Ranking 05-07	1980 – 1982 tn	2005 – 2007 tn	Tendencia
Chuquisaca	4	121.500	112.952	Disminución
La Paz	1	155.200	200.599	Incremento
Cochabamba	3	249.600	136.632	Disminución
Oruro	7	62.000	32.481	Disminución
Potosí	2	172.400	153.309	Disminución
Tarija	5	66.400	64.467	Disminución
Santa Cruz	6	s.d.	60.511	Incremento
Total		851.100	760.951	

Fuente: (Zeballos, Balderrama, & Condori, 2009)

Tabla 7. Precios de papa Holandesa por departamentos en Bs/@

Departamento	Precios al consumidor de “Papa Holandesa” por ciudad (Bs/@)								
	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Chuquisaca	26,9	31,06	39,17	30,85	41,21	39,73	39,51	45,55	38,36
La Paz	35	37,1	43,28	41,08	48,64	47,48	53,67	60,17	53,03
Cochabamba	38,5	43,61	47,21	42,07	51,89	51,12	50,76	59,51	53,18
Oruro	34,28	37,87	41,88	39,19	47,04	45,37	47,42	54,2	50,68
Potosí	20,73	24,12	32,01	19,28	32,81	36	32,22	44,2	37,06
Tarija	18,84	23,41	32,36	22,64	33,99	32,57	38,04	39,27	38,46
Santa Cruz	38,13	49,03	53,6	46,17	57	53,03	56,75	62,81	57,22
Promedio	30,34	35,17	41,36	34,47	44,65	43,61	45,48	52,24	46,86

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Tabla 8. Precios de papa Imilla por departamentos en Bs/@

Departamento	Precios al consumidor de “Papa Imilla” por ciudad (Bs/@)								
	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Chuquisaca	31,91	37,05	47,38	36,66	47,43	49,45	43,54	58,18	49,11
La Paz	33,58	36,36	42,43	36,82	44,83	46,87	46,87	58,61	51,3
Cochabamba	34,81	38,61	45,03	36,69	46,07	48,93	44,92	59,66	48,46
Oruro	31,48	32,66	40,79	34,17	41,9	44,99	42,86	53,1	45,62
Potosí	29,51	32,99	40,91	29,67	40,88	45,48	40,43	54,19	46,19
Tarija	18,4	26,83	34,41	25,78	36,59	33,88	37,25	37,83	36,93
Santa Cruz	38,79	48,18	55,6	48,93	59,78	60,93	57,16	71,77	60,39
Beni	50,35	52,63	60,53	55,8	61	62,42	64,15	68,26	68,39
Pando	68,52	71,75	79,38	87,76	89,14	90,28	86,07	82,93	80,43
Promedio	37,49	41,89	49,61	43,59	51,96	53,69	51,47	60,5	54,09

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)

Tabla 9. Precios de papa Negra por departamentos en Bs/@

Departamento	Precios al consumidor de “Papa Negra” por ciudad (Bs/@)								
	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Chuquisaca	27,61	30,53	39,18	29,43	41,39	42,63	37,43	46,68	43,02
La Paz	40,66	43,01	49,96	45,86	52,43	56,81	57,47	69,16	64,77
Cochabamba	46,97	47,38	53,18	48,49	53,43	60,51	57,88	65,86	58,5
Oruro	24,61	27,01	33,04	27,21	34,17	35,98	36,94	42,32	39,63
Potosí	30,45	33,33	44,65	29,99	41,7	48,28	40,92	55,76	57,18
Beni	49,48	51,39	59,62	57,07	61,57	62,05	63,69	68,93	69,39
Promedio	36,63	38,78	46,61	39,68	47,45	51,05	49,06	58,12	55,41

Fuente: Elaboración propia, con datos tomados del INE, (2018)