

XV INTERNATIONAL LUPIN CONFERENCE 2019

Session 1: Food, feed and non-food uses

Lupinus mutabilis Sweet (TARWI) CONSUMPTION IN THE PERUVIAN MARKET: CHALLENGES AND THREATS

Rendón Schneir Eric, Camarena Mayta Felix; Mostacero Elvia; Huaringa Amelia
Universidad Nacional Agraria – La Molina
Lima - Perú



Cochabamba, 18 de Marzo de 2019

Indice

I. ESTADÍSTICAS GENERALES DE TARWI EN EL PERU

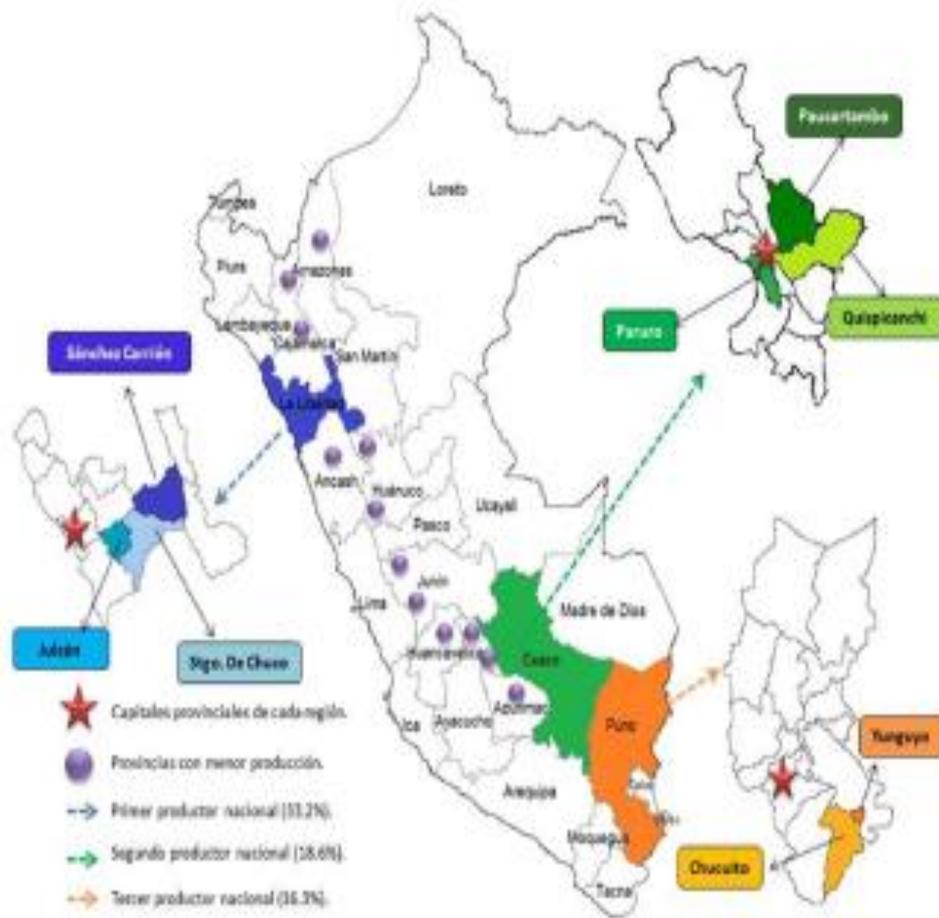
II. CONSUMO DEL TARWI EN DISTINTAS REGIONES DEL PERÚ

III. ESTADO DEL ARTE Y SISTEMATIZACIÓN DE ESTUDIOS DE COMERCIALIZACIÓN

IV. ENCUESTAS REALIZADAS EN LIMA SOBRE EL TARWI

V. CONCLUSIONES

I. Estadísticas generales del tarwi en el Perú



Las Regiones La Libertad y Cusco son las 2 principales zonas productoras de Tarwi a nivel nacional, representando ambas en el año 2016, 29% y 21% respectivamente, seguidas por la Región Puno con 12% y Huánuco 10%.

I. Estadísticas del negocio del tarwi en el Perú

Cuadro 2
Producción y Valor Bruto de la producción de tarwi a nivel nacional en Perú. 2007 - 2016

Años	Hectáreas	Producción en TM (A)	Rendimiento (Kg/Ha)	Precio Nominal (S/kg) - En chacra	Tasa de inflación por año	Indice de Precios al Consumidor (IPC) Año base= 2007	Precio Real (S/Kg) a año base 2007 (B)	Valor Bruto de la Producción (VBP) =Volumen (A) * Precio Real (B)
2007	7476	8461	1132	1.4	3.9	1.00	1.40	11,845,400
2008	8048	8609	1070	1.89	6.7	1.07	1.77	15,249,306
2009	9302	10251	1102	2.66	0.2	1.09	2.44	25,054,358
2010	9303	10521	1131	2.66	2.1	1.11	2.39	25,185,369
2011	9750	11306	1160	2.66	4.7	1.16	2.29	25,849,587
2012	9657	11746	1216	2.81	2.6	1.19	2.35	27,651,070
2013	9625	12042	1251	3.36	2.9	1.23	2.74	32,941,104
2014	9537	12156	1275	4.11	3.2	1.27	3.24	39,414,232
2015	10189	13305	1306	3.79	4.4	1.32	2.86	38,104,314
2016	11115	14019	1261	3.62	3.2	1.37	2.65	37,159,166

Fuente: Series históricas de Producción MINAGRI. Estadísticas de inflación BCRP. Elaboración propia

100%

- *Al analizar el volumen del negocio del tarwi se ve que desde el año 2007 hasta el año 2016, ha aumentado en más de 3 veces, pasando de S/11'845,000 a S/37'159,000; estas cifras se refieren únicamente a la producción primaria, a lo que habría que agregarle el valor agregado que se estaría generando por la venta de los derivados.*

Cuadro 4
Evolución del crecimiento del negocio de tarwi

Años	Valor en Soles	Tipo de cambio (\$/Sol)	Valor en Dólares	Tasa crecimiento (%)
2007	11,845,400	3.12	3,796,603	
2008	15,249,306	2.92	5,222,365	38
2009	25,054,358	3.00	8,351,453	60
2010	25,185,369	2.82	8,930,982	7
2011	25,849,587	2.75	9,399,850	5
2012	27,651,070	2.62	10,553,843	12
2013	32,941,104	2.71	12,155,389	15
2014	39,414,232	2.83	13,927,290	15
2015	38,104,314	3.18	11,982,489	-14
2016	37,159,166	3.34	11,125,499	-7

Fuente: Minagri. Varias Años. Elaboración propia

Si bien es cierto existe un crecimiento de la superficie y el volumen de producción del tarwi, en términos de valores reales, entre los años 2007 a 2014 ha habido un aumento, pero entre los años 2015-2016 ha existido un disminución, registrándose caídas entre -7% y -14% respectivamente.

I. Superficie cosechada en la Región La Libertad

CUADRO 5

Superficie cosechada de tarwi en la Región La Libertad a nivel provincial (En Has y Porcentaje)

Provincia	Otuzco		Julcán		Sanchez Carrión		Otros		Total 3 provincias		Total Región La Libertad	
	Años	Has	%	Has	%	Has	%	Has	%	Has	%	Has
	2007	921	36%	460	18%	605	23%	605	23%	1986	77%	2591
	2008	986	29%	890	27%	689	21%	786	23%	2565	77%	3351
	2009	967	30%	805	25%	787	24%	666	21%	2559	79%	3225
	2010	665	22%	874	29%	842	28%	674	22%	2381	78%	3055
	2011	1150	32%	960	27%	882	25%	573	16%	2992	84%	3565
	2012	872	25%	1049	31%	945	28%	556	16%	2866	84%	3422
	2013	806	22%	1196	33%	932	26%	696	19%	2934	81%	3630
	2014	943	25%	1163	31%	1045	28%	630	17%	3151	83%	3781
	2015	1150	35%	642	20%	882	27%	573	18%	2674	82%	3247
	2016	1096	29%	1000	27%	913	24%	727	19%	3009	81%	3736

Fuente: Dirección de Estadística de Dirección Regional de Agricultura de Ancash. Elaboración propia

La Región La Libertad representa el 29% de la producción nacional de tarwi distribuída de la siguiente manera: en el año 2016 el 29% se produjo en la provincia de Otuzco, el 27% en Julcán, 24% en la provincia de Sanchez Carrión; es decir en esas 3 provincias se concentró el 81% de la producción de la Libertad.

I. Superficie cosechada en la Región Ancash

CUADRO 6

Superficie cosechada de tarwi en la Región Ancash a nivel provincial (En Has y Porcentaje)

Provincia	Huaylas		Yungay		Corongo		Carhuaz		Pomabamba		Total 5 provincias		Otras provincias		Total Región Ancash
	Has	%	Has	%	Has	%	Has	%	Has	%	Has	%	Has	%	Has
2007	43	6%	355	47%	28	4%	32	4%	47	6%	505	66%	257	34%	762
2008	12	1%	370	39%	38	4%	33	3%	135	14%	588	62%	363	38%	951
2009	29	3%	438	46%	27	3%	50	5%	120	13%	664	70%	286	30%	950
2010	29	3%	361	39%	61	7%	110	12%	121	13%	682	73%	246	27%	928
2011	37	7%	362	66%	0	0%	75	14%	0	0%	474	86%	78	14%	552
2012	83	12%	315	46%	80	12%	100	15%	26	4%	604	88%	84	12%	688
2013	91	16%	156	27%	95	17%	68	12%	46	8%	456	79%	119	21%	575
2014	132	20%	175	27%	110	17%	68	11%	51	8%	536	83%	111	17%	647
2015	456	45%	227	23%	110	11%	68	7%	51	5%	912	91%	93	9%	1005

Fuente: Dirección de Estadística de Dirección Regional de Agricultura de Ancash. Elaboración propia

En el año 2015, la provincia de Huaylas, en donde se ubica Caraz representó el 45% de la producción, seguida por Yungay con el 23%, luego Corongo con el 11% y Carhuaz con el 7%.

I. Superficie cosechada en la Región Cusco

CUADRO 7
AREAS DE TARWI EN CUSCO AÑO 2017

PROVINCIAS	AREAS INSTALADAS (ha)	%
ACOMAYO	106	4%
ANTA	744	29%
CALCA	163	6%
CANAS	26	1%
CANCHIS	76	3%
CHUMBIVILCAS	84	3%
CUSCO	73	3%
PARURO	655	25%
PAUCARTAMBO	250	10%
QUISPICANCHIS	377	15%
URUBAMBA	33	1%
Total	2,587	100%

Fuente: DRA - Cusco. Elaboración propia

En el año 2017 las provincias de Anta y Paruro representaron el 29% y 25% de la producción de tarwi de la Región.

I. Superficie cosechada en otras regiones

En Puno: Se tuvo una superficie cosechada de tarwi de 1359 Has en el año 2017, de las cuales 1182 se produjeron en la provincia de Yunguyo, es decir el 87%.

En Huánuco: Se registró una superficie cosechada de 1076 Has, de las cuáles 372 Has (35%) se realizaron en la provincia de Ambo, seguida por Lauricocha (14%)

I. Exportaciones de tarwi

Cuadro 8

Destino de las exportaciones de tarwi hacia el Ecuador y otros destinos

Años	Ecuador			TOTAL	
	Volumen - TM -	Valor FOB (Millones Dólares)	% del total en Volumen	Volumen - TM -	Valor FOB (Millones Dólares)
2015	1373	1015	91%	1397	1114
2016	2087	1483	96%	2133	1544
2017	2132	1504	96%	2160	1565

Fuente: ADUANET. Elaboración propia

- *De las exportaciones de tarwi realizadas por Perú, lo que se exportó al Ecuador entre los años 2016 y 2017 representó el 96% del total.*

Características de la exportación de tarwi al Ecuador:

- Comparando los volúmenes totales de tarwi en el Perú, el año 2016 y 2017 las exportaciones al Ecuador representaron el 16%, es decir alrededor de 2000 TM.
- Sin embargo existen evidencias que existe un flujo ilegal de exportaciones hacia el Ecuador de 6000 TM.
- Existe por tanto una tendencia a que las exportaciones del tarwi puedan seguir aumentando.

Cuadro 9
Comparación de la producción nacional de tarwi con las exportaciones al Ecuador

Años	Producción Nacional TM	Exportaciones al Ecuador TM	% del total exportado al Ecuador
2015	12156	1373	11%
2016	13305	2087	16%
2017	14019	2132	15%

Fuente: ADUANET. Elaboración propia

II. El consumo de tarwi

3.1. El consumo en la Región Ancash

*Es la región que presenta el mayor consumo per-cápita a nivel nacional, correspondiente a 10 Kg/Hab/año, donde el 20% se consume en grano, 60% hidratado y 15% en harina.

*El precio del tarwi es relativamente bajo y eso se debe a que se utiliza agua de mala calidad; sin embargo hay centros organizados que desamargan adecuadamente.



Venta de ceviche chocho en Carhuaz

II. El consumo de tarwi

3.1. El consumo en la Libertad

*En la ciudad de Trujillo se consigue el chocho en grano seco y en fresco en el mercado unión, por la avenida Tupac Amaru, luego en el mercado central de Trujillo.

*Además en el centro permanente durante los días de semana hay vendedoras que ofrecen el chocho cerca de la corte de Justicia entre las avenidas Bolivar y Ayacucho, entre las cuadras 6 y 7 de la Av. Bolivar. No se encuentra en Trujillo derivados de chocho de ningún tipo.



Venta de chocho en Trujillo

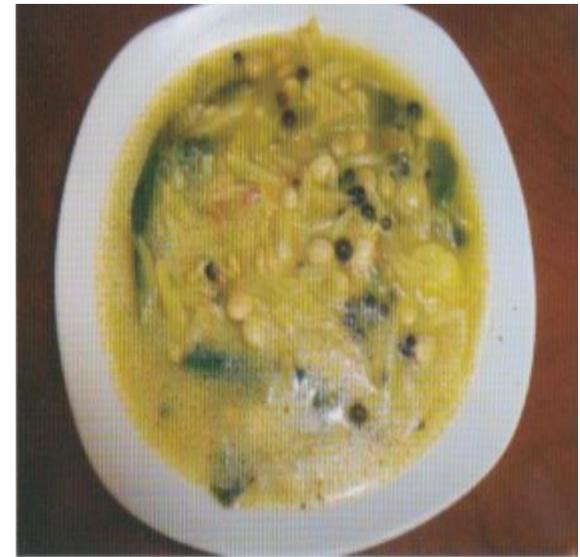
II. El consumo de tarwi

2.1. El consumo en Cusco

* Cusco es la segunda región donde se consume tarwi en el Perú con un consumo per cápita de 5 Kg/Hab/año.

*El principal mercado del Cusco donde se distribuye el tarwi es el mercado de Vinocanchón en el distrito de San Jerónimo, a donde llega producción de tarwi de la Región Cusco, Puno, Apurímac y Bolivia.

*En la gastronomía cuzqueña existen diversos platos que utilizan el tarwi como insumo básico como el quirco



KIRCO (sopa de tarwi)

II. El consumo de tarwi en Lima

*En la ciudad de Lima se encuentran limitados puntos de venta de tarwi, como el mercado la parada, los mercados unicachi en Villa el Salvador y Pro, además de las bioferias de Barranco y la av. Brasil los domingos, y dos galerías naturistas en el centro de Lima.

*A nivel de restaurantes, existe el restaurant “el tarwi” que ofrece ceviche de tarwi de manera regular, teniendo dos sedes: una en la Victoria y otra en Jesús María



Venta de tarwi en la cuadra 3 de la Av. Aviación, en “La parada



III. Estudios sobre comercialización del tarwi a nivel nacional e internacional

Nº	Título del Documento	Autor	Año de Publicación	País	Resumen
1	Tarwi Cevichochos	Wilfredo Rodríguez Hernandez	2016	Chile	El presente plan está orientado a un emprendimiento en el mercado gourmet con la producción y comercialización de cevichochos en la Región Metropolitana de Santiago de Chile
2	Rendimiento y comercialización de chocho en once comunidades del Canton guano provincia de Chimborazo	David Antonio Quichuela Andino	2010	Ecuador	Es un estudio de rendimientos y comercialización en la provincia de Chimborazo en Ecuador
3	Propuesta de plan de marketing para el chocho en el distrito metropolitano de Quito	Tanya Varleya Coronel Salazar	2015	Ecuador	Es un estudio de mercado de chocho para el distrito metropolitano de Quito-Ecuador
4	Estudio de la producción y comercialización del chocho en la provincia de Inabura	Blanca Chiza	2017	Ecuador	Realiza el estudio de la producción y comercialización de chocho (Lupinus mutabilis Sweet) en la provincia de Imbabura.
5	La comercialización del grano del tarwi	Chipana Mendoza Gladys	2015	Bolivia	Descripción de la cadena del tarwi en Bolivia
6	Estrategias para promover el consumo de tarwi en Lima Metropolitana	San Marcos Asociados consultores	2008	Perú	Lo que se buscó responder con este estudio es si es posible incrementar el consumo del Tarwi en la canasta familiar en Lima Metropolitana, habiéndose realizado 258 encuestas
7	Plan Estratégico del Tarwi	Jessica Natalia Alva Castro	2013	Perú	Se trata de un análisis de competitividad de la cadena de tarwi a nivel nacional en Perú
8	Panificadora en base de granos andinos incluido el tarwi	Nestor Alfonso Ramírez Villajuan	2016	Perú	Es un estudio que incluye un plan de negocios y estudio de mercado de pan de tarwi

IV. Resultados de encuestas del tarwi en Lima

83 encuestas en Lima para captar la percepción de los consumidores sobre el tarwi en el Perú con los siguientes principales resultados:

- 1) 50 de los entrevistados fueron de Lima, 13 de la Sierra Sur, 13 de la Región Norte y 7 de la Región Centro.
- 2) 25 de los encuestados manifestaron conocer el valor nutricional del tarwi y 58 dijeron que no lo conocen.
- 3) 42 de los encuestados adquieren el tarwi en mercados, 12 en ambulantes; 55 compran con fines alimenticios, y solo 2 con fines medicinales.
- 4) 35 encuestados consumen por tradición familiar y 17 por referencias. Solo cuatro encuestados consumen derivados del tarwi.



5) 36 estarían dispuestos a consumir pan de tarwi, y 11 estarían dispuestos a consumir derivados.



V. Conclusiones

- 1) En los últimos dos años se muestra un estancamiento en los ingresos generados por la producción del cultivo del tarwi, debido a que los precios en chacra no han aumentado, y el rendimiento no han aumentado.
- 2) La Región Ancash presenta el mayor consumo nacional de tarwi con 10 Kg/Habitante/año, seguida por la Región Cusco con un consumo aproximado 5 Kg/Habitantes/año.
- 3) En el caso de la Región Ancash, no se autoabastece de tarwi, debiendo traerlo de Las Regiones La Libertad y Huánuco.
- 4) Aunque aún es incipiente el consumo de derivados de tarwi a nivel nacional, como harinas y panes principalmente, la Región Ancash es donde se presenta el mayor consumo de derivados de tarwi, seguido del mercado de Lima, mientras que la Región Cusco se abastece principalmente de tarwi en fresco, abasteciéndose de Región Puno, Apurímac y de la República de Bolivia.
- 5) En la ciudad de Lima hay limitados puntos de venta de tarwi, como son algunas ferias naturistas los fines de semana, dos galerías donde se venden productos naturales, dos restaurantes regionales y principalmente se encuentra en fresco y en harina en los mercados de la parada y en ciertos mercados ubicados en los conos de la ciudad como el mercado Unicachi en pro y en Villa el Salvador, producto consumido mayoritariamente por migrantes de la Sierra del Perú

V.Conclusiones

- 6) En el caso Peruano, se verifica que hay diversos estudios de mercado del tarwi, en donde se señalan ciertas condiciones de mercado que limitan y podrían generar un mayor crecimiento de la producción de tarwi.
- 7) De las encuestas y entrevistas realizadas igualmente, se determinó que la gente conoce de la calidad alimenticia del tarwi, no siendo una limitante el factor precio, pero si lo es la calidad del producto tanto en fresco como en procesados.
- 8) El precio del tarwi desamargado dependerá en gran parte de la calidad del agua usada en el desamargado.

GRACIAS