



## Oportunidades de bio-comercio y preferencias de los hogares por atributos diferenciados de ajíes nativos sub-utilizados en “Lima Moderna”, Perú

Alicia Garcia<sup>1</sup>  
Jaqueline Garcia-Yi<sup>2</sup>

### Resumo

Perú es uno de los centros de diversidad de ajíes nativos y similares (*Capsicum spp.*). Esta diversidad no ha sido suficientemente explotada, y estas variedades se encuentran en peligro de extinción. Su bio-comercialización como productos diferenciados de alto valor podría favorecer su conservación. Este estudio identificó oportunidades de bio-comercialización de ajíes nativos, principalmente mediante la implementación de una encuesta con 205 hogares en “Lima Moderna” (clase media y alta en Lima Metropolitana). Los resultados sugieren que: (a) sólo se encuentran posicionados comercialmente cuatro variedades de *Capsicum*; (b) los hogares muestran preferencia por ajíes nativos de color amarillo y rojo, de picor medio-alto, mientras que las características nutricionales y tamaño no son relativamente importantes; (c) nichos de mercado relevantes incluyen a la certificación orgánica y la de comercio justo; y (d) los consumidores, por el momento, no indicaron mayor interés en la denominación de origen para este tipo de producto en particular. Este estudio de caso ilustra como la conservación de la biodiversidad de éstas y otras variedades nativas podría incentivarse mediante el biocomercio en el Perú y en otros países de alta biodiversidad.

Recebimento: 10/11/2013 - Aceite: 20/06/2013

<sup>1</sup> MSc. in Marketing, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú (2010). Lecturer at Universidad de Lima, Av. Javier Prado s/n, Monterrico, Lima, Perú. E-mail: agarciay@ulima.edu.pe

<sup>2</sup> Doctor of Economics, Leibniz University of Hannover, Germany (2010). Research Associate at the Technical University of Munich Weihenstephaner Steig 22, 85354, Freising, Germany. E-mail: jaqueline.garcia-yi@tum.de.

---

**Palavras-chave:** Bio-comercio, Preferencias, Ajíes nativos, Lima, Perú.

## **Bio-commercialization opportunities and household preferences for differentiated attributes of under-utilized native chili peppers in “Modern Lima”, Peru**

### **Abstract**

Peru is one of the centers of biodiversity of native chili peppers and similar (*Capsicum spp.*). This diversity has not been commercially exploited, and many varieties are in danger of extinction. The bio-commercialization of *Capsicum* as high-value differentiated products could favor its conservation. This study identified bio-commercialization opportunities for *Capsicum*, mainly through the implementation of a survey with 205 households in “Modern Lima” (middle and upper class in Lima). The results suggest that: (a) only four varieties are commercially positioned in the market; (b) households show preference for yellow and red *Capsicum*, with middle and high degree of hotness, while nutritional characteristics and size are not relatively important; (c) organic and fair-trade certifications are important market niches; and (d) households have not shown high interest for denomination of origin for this type of product in particular. This case study illustrates that biodiversity conservation can be promoted for native chili peppers and other native varieties through their bio-commercialization in Peru and other countries with high biodiversity.

**Keywords:** Bio-commercialization, Preferences, Native chili peppers, Lima, Peru.

## Introdução

El Perú es uno de los países que están considerados como los centros de diversidad de los ajíes nativos y similares (género *Capsicum*) (e.g. Eshbaugh, 1993). Estos ajíes nativos presentan una amplia gama de formas, tamaños, colores y niveles de picor. Podrían existir alrededor de 2000 variedades de ajíes nativos, aunque el número exacto se desconoce en la actualidad. Se calcula que solo 200 se encuentran comercialmente disponibles en el mundo (Pruthi, 1980).

Los ajíes nativos son típicamente considerados una “especia” utilizada en la preparación de alimentos o como complementos o para acompañar diversos platos. Sin embargo, las diferentes variedades contienen concentraciones importantes de nutrientes esenciales, incluyendo vitamina C; y pro-vitaminas A, E, P, B1, B2 y B3 (Bosland y Votava, 2000). Fue posiblemente debido a estas propiedades que las civilizaciones pre-colombinas utilizaban ajíes nativos no solo de manera ocasional, sino como componentes dentro de sus dietas diarias y celebraciones desde hace al menos 6,000 años (Perry *et al.*, 2007; Duncan *et al.*, 2009).

Esta diversidad de ajíes nativos puede aprovecharse mediante la bio-comercialización de variedades nativas sub-utilizadas como productos de alto valor, ya que los consumidores buscan incluir cada vez más productos diferenciados (p.e. alimentos con sabores y colores exóticos o de alto valor nutritivo) dentro de su alimentación diaria. Sin embargo, esta posibilidad no ha sido suficientemente estudiada ni explotada. Actualmente, la mayoría de ajíes nativos se encuentran en peligro de extinción (Bioversity International, 2010).

La bio-comercialización o bio-comercio se refiere a la recolección o producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad, de acuerdo a criterios ambientales, sociales y económicos (UNCTAD, 2007)<sup>3</sup>. Este tipo de comercio es muy importante en países mega-diversos como el Perú y muchos otros en Latino América (e.g. Colombia, Brasil). Solo en Perú, se estima que las exportaciones derivadas de la biodiversidad alcanzaron US\$114.6 millones en el 2008 (UNCTAD, 2012).

Por otra parte, los productos obtenidos del bio-comercio necesitan que el consumidor los diferencie en el mercado, de tal manera que éste reconozca el esfuerzo adicional que se lleva a cabo para su producción de manera social y ambientalmente responsable. Las certificaciones son

---

<sup>3</sup> Un listado completo de los principios y criterios relacionados con el bio-comercio, adoptados por la Conferencia en Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas se encuentra en UNCTAD (2007).

instrumentos importante para este fin. Éstas indican que tanto los productos como los procesos de manufactura han sido autenticados por una organización independiente a los individuos o compañías que los venden, mediante logos específicos y característicos en las etiquetas de los productos finales.

Igualmente, las certificaciones están siendo consideradas como “mercados privados emergentes para los productos y servicios de la biodiversidad” (OECD, 2003: 31). La demanda por productos certificados no solo han crecido dentro de los mercados en países desarrollados, sino que se espera que experimente un crecimiento substancial entre la clase de mayores ingresos económicos de países en vías de desarrollo (OECD, 2003). Los consumidores en general han expresado un interés creciente por productos certificados, y están asignando valores altos a las cualidades inherentes a este tipo de productos (*ibid*).

Entre los principales esquemas de certificación relacionados con la sostenibilidad aplicables a alimentos se tiene a la orgánica, comercio justo e indicadores geográficos o denominaciones de origen. La certificación orgánica se fundamenta en cuatro principios (IFOAM, 2012): el de la salud (promover la salud de suelo, planta, animal, persona y planeta), ecología (establecer de sistemas basado en ciclos ecológicos sostenibles), equidad (establecer sistemas basado en relaciones que aseguren equidad y oportunidades de vida), y precaución (proteger la salud y el bienestar de las generaciones presentes y futuras y el ambiente).

Por otra parte, el comercio justo o Fairtrade (FLO, 2012) “ofrece a los productores un trato más justo y condiciones comerciales más provechosas. Esto les permite mejorar sus condiciones de vida y hacer planes de futuro. Para los consumidores, Fairtrade es una manera eficaz de reducir la pobreza a través de sus compras diarias”. Sus estándares incluyen diversos criterios sociales, económicos y ambientales; siendo uno de los aspectos más resaltantes el pago de precio mínimos a los productores, de tal manera que cubran sus “costos de producción sostenibles”.

De igual manera, los indicadores geográficos son utilizados en ciertos productos cuando estos corresponden a un origen o ubicación específica, pudiendo ser ésta una comunidad, región o país (OMC, 1994). Se define como un mecanismo de propiedad intelectual, el cual se encuentra unido a un territorio. De esta manera, este tipo de certificación permite que determinados grupos sociales y de productores, incluyendo comunidades rurales, distingan sus productos no a través del nombre de la compañía o marca, sino mediante el vínculo de los productos al territorio de origen y a las características naturales y culturales de ese territorio, las cuales definen su carácter, y deben por otro lado ser sostenibles (Downes y Laird, 2000).

Los indicadores geográficos son en particular promovidos dentro del marco del bio-comercio por la Conferencia en Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCTAD, por sus siglas en inglés). Esto se debe a que cuando los indicadores geográficos se encuentran debidamente registrados y aprobados a nivel nacional o internacional, contribuyen a (UNCTAD, 2012): (a) la organización de las cadenas de valor, (b) mejorar la calidad y trazabilidad/documentación de los productos registrados, y (c) permitir el establecimiento de sistemas de monitoreo.

En general, estas tres certificaciones mencionadas (orgánica, comercio justo e indicadores geográficos) se encuentran dentro del ámbito del bio-comercio, debido a que permiten (UNCTAD, 2012): (a) la obtención de precios diferenciados, (b) la facilitación de la participación de los productores en cadenas de valor de bio-comercio y apoyo a la distribución equitativa de beneficios económicos, y (c) la promoción de la implementación de prácticas amigables con la conservación de la biodiversidad.

En la actualidad, la mayoría de productos obtenidos del bio-comercio son producidos de manera informal, y por lo tanto es difícil acceder a mercados internacionales debido a limitaciones relacionadas con criterios fitosanitarios, de empaque, entre otras (UNCTAD, 2012). En el caso específico de ajíes nativos, los volúmenes actualmente producidos son relativamente bajos, por lo que sería complicada su comercialización en un primer momento en mercados internacionales, los cuales requieren generalmente volúmenes elevados de productos.

Es por ello recomendable, para el caso de bio-productos, trabajar de manera gradual, primero mediante el acceso a mercados locales, luego nacionales y finalmente internacionales (UNCTAD, 2012). Sin embargo, aún existe muy poca información sobre las preferencias de los consumidores dentro del mercado interno sobre ajíes nativos y certificaciones sostenibles. Este conocimiento puede ayudar a los empresarios a capturar ese mercado latente y de posible alto valor a nivel nacional.

Por lo tanto, este estudio busca identificar las preferencias de los consumidores relacionadas con ajíes nativos sub-utilizados, y apoyar tanto a los agricultores y a sus socios del sector privado a contar con criterios para seleccionar y entregar productos diferenciados que cumplan los requerimientos del mercado nacional, bajo un esquema general de bio-comercio, y que de esta manera se fomente mayores ingresos económicos de los diferentes participantes dentro de las cadenas de valor, y que al mismo tiempo se promueva la conservación de la biodiversidad en el Perú.

## Objetivos

### *Objetivo Principal*

Conocer el comportamiento de los hogares en Lima hacia los ajíes nativos actualmente sub-utilizados para determinar posibles incentivos hacia su bio-comercialización como productos diferenciados de alto valor.

### *Objetivos Secundarios*

(1) Evaluar los patrones de consumo de ajíes nativos dentro de los hogares de Lima Metropolitana.

(2) Identificar las motivaciones que restringen un mayor consumo de las diferentes variedades de ajíes nativos en uno de los principales mercados internos con alta disponibilidad a pagar, como es el de hogares de “Lima Moderna” (constituido principalmente por clase media y alta de Lima Metropolitana).

(3) Establecer las preferencias por atributos de calidad, características sensoriales, aspectos nutricionales, y precio de los ajíes nativos que tienen mayor importancia para estos últimos hogares.

(4) Determinar las preferencias por potenciales nichos de mercado sostenibles, específicamente el de los ajíes nativos certificados (orgánico, comercio justo e indicadores geográficos).

## Marco Conceptual

El presente estudio se elaboró como parte de un proyecto para la conservación de ajíes nativos financiado por la GIZ (ver la sección de *Agradecimientos*), el cual busca generar ingresos para los pequeños agricultores en Perú y Bolivia mediante la comercialización de ajíes nativos sub-utilizados y diferentes mecanismos de mercado relacionados. Por lo tanto, este estudio se desarrolló bajo dos premisas importantes: (1) es necesaria la promoción de la conservación de la biodiversidad de los ajíes nativos sub-utilizados, y (2) es factible la generación de ingresos para los pobres y socios del sector privado mediante el uso sostenible de esta biodiversidad.

Debido a que este estudio se centra en las variedades de ajíes nativos sub-utilizados que se cultivan en el Perú, en primer lugar se definió ese concepto. Así, los cultivos sub-utilizados se definen como aquéllos que (Pastor et al., 2006: 6): “.. no son comerciales que son parte de la biodiversidad agrícola nacional, más populares en el pasado pero que hoy en día son apreciados casi exclusivamente por los productores y consumidores en el ámbito local”.

Por lo tanto, el presente trabajo se enfocó únicamente en variedades de ajíes nativos y similares (pertenecientes al género *Capsicum spp.*) domesticadas, cuyas semillas son originarias del Perú, y que pueden ser comercialmente conocidas dentro de mercados locales, pero no dentro de los mercados nacional o internacional. De esta manera, estuvieron fuera del alcance del presente estudio variedades como paprika, ají jalapeño, pimienta piquillo, pimienta morrón y otros similares, cuyo origen ancestral pudo haber tenido lugar en el área de Perú/Bolivia, pero que se adaptaron a otras regiones geográficas, y actualmente se producen mayormente en gran escala para un mercado de exportación, con semilla mejorada importada.









Por otra parte, es importante mencionar que si bien existen muchas variedades de ajíes nativos; sin embargo, no existe hasta la fecha un banco completo de germoplasma donde se tenga identificada y registrada cada una de las variedades que se cultivan o que alguna vez fueron cultivadas dentro de nuestro territorio<sup>4</sup>. A la fecha, tampoco existen descriptores para la mayoría de las variedades, los cuales indiquen su composición química y nutricional, incluyendo rangos de grado de picor (los cuales están asociados con el contenido de un componente denominado *Capsaicina*).

Por lo tanto, se tuvo que hacer una selección de las variedades de ajíes nativos sub-utilizados a ser consideradas específicamente en el presente estudio, en función a sus características físicas, tratando de que tuvieran diferentes colores, tamaños, formas y que provengan de diferentes regiones del país (costa, sierra y selva). Por otra parte, una misma variedad de ají nativo sub-utilizado puede recibir nombres diferentes de acuerdo a las diferentes zonas de cultivo dentro del territorio peruano. Para evitar confusiones, se asoció cada una de las variedades seleccionadas con la fotografía respectiva del fruto. Las variedades seleccionadas y sus fotografías respectivas se incluyen en la Figura 1.

---

<sup>4</sup> Actualmente el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) está trabajando en la ampliación del banco de germoplasma y en la identificación de las diferentes variedades de ajíes nativos en el Perú. Por el momento, existen al menos 400 accesiones con las cuales este instituto se encuentra trabajando (entrevista personal con la Ing. Llermé Ríos del INIA, 2011).

**Figura 1: Ajíes nativos sub-utilizados considerados en el estudio**

<p>Ají Charapita</p> 	<p>Ají Arnaucho</p> 	<p>Ají Mochero</p> 	<p>Ají Cerezo</p> 
<p>Ají Pacae</p> 	<p>Ají Pipi de mono</p> 	<p>Ají Ayucillo</p> 	<p>Ají Cacho de cabra</p> 

Fuente: fotos de libre acceso tomadas del internet

Igualmente, en este estudio se priorizó el análisis de la comercialización de ajíes nativos en estado fresco sin procesar. Esto debido a que, en la mayoría de los casos, los pequeños agricultores aún enfrentan diferentes restricciones para abastecer con cantidades suficientes de materia prima a posibles socios dedicados al procesamiento; y por otro lado, afrontan limitaciones técnica y financieras para pre-procesar o procesar ellos mismos los productos.

Una vez definidas las variedades y el tipo de producto a evaluar, se estableció el segmento de mercado objetivo. Los hogares ubicados en Lima son actualmente atractivos para la comercialización de productos agrarios provenientes del interior del país. Lima es la capital y concentra cerca de la tercera parte de la población, contando con alrededor de 8,5 millones de habitantes (INEI, 2008). Esta ciudad está dividida en 43 distritos, los cuales se pueden agrupar en seis grandes zonas (Ipsos Apoyo, 2008): “Lima Norte”,



“Lima Este”, “Lima Centro”, “Lima Moderna”, “Lima Sur” y “Callao”. Lima Moderna está compuesta de 12 distritos que concentran el 80% de las manzanas de vivienda con población de ingresos medio y alto (*ibid*). Este segmento de la población, el de “Lima Moderna”, fue el considerado para esta investigación por incluir a los hogares que poseen mayores recursos económicos y que podrían efectivamente pagar por productos diferenciados de alto valor, tales como aquellos producidos y certificados como sostenibles.

Se debió también determinar los potenciales atributos de los ajíes nativos sub-utilizados ha ser analizados y que podrían ser de interés para los hogares bajo estudio. Estos atributos fueron de dos tipos: los atributos generales del productos y los asociados a las certificaciones. Los atributos generales del producto se clasificaron en cuatro grupos referenciales: (1) calidad (número de defectos en la piel, inocuidad, y grado de frescura), (2) características sensoriales y rendimiento (sabor y olor, color, contenido de pulpa y tamaño), (3) aspectos nutricionales (contenido de vitamina C y antioxidantes) y (4) precio del producto.

En cuanto a las certificaciones, durante la encuesta piloto (ver sección “metodología”), fue evidente que la gran mayoría de los hogares aún no tenía conocimiento previo sobre ellas; mientras que algunos hogares habían tenido algunas referencias sobre éstas, pero carecía de mayor información sobre sus características específicas. Por esta razón, en vez de usar el nombre o logo de las certificaciones para la evaluación, se decidió evaluar las preferencias por las principales características de estas certificaciones de manera separada.

Se eligieron las características más importantes de cada certificación. Así, los atributos considerados para la certificación orgánica fueron la conservación de la biodiversidad, producción sin afectar al ambiente y producción sin pesticidas dañinos para la salud; para la de comercio justo fue la mejora de la calidad de vida de los pequeños agricultores; y finalmente los indicadores geográficos estuvieron asociados con una preferencia por la elección y consumo de ajíes nativos por ser oriundos del Perú.

## **Metodología**

Para este estudio, en primer lugar se recopiló información estadística secundaria de diversas instituciones públicas y privadas a nivel nacional. Esta información fue complementada con entrevistas a profundidad con diferentes actores involucrados en la producción y comercialización de ajíes nativos. Por otra parte, debido a que casi no existe información secundaria sobre el consumo de variedades de ajíes

nativos sub-utilizados<sup>5</sup>, para la determinación de las preferencias de los hogares en “Lima Moderna”, se procedió a diseñar e implementar una encuesta estructurada de corte transversal.

La encuesta consistió de las siguientes partes: (i) introducción, (ii) información general, (iii) consumo de ajíes nativos (se mostró a los encuestados la Figura 1 para que no hubiera confusiones entre las diferentes variedades), (iv) motivaciones para no consumir ajíes nativos, (v) percepciones y rating de atributos de ajíes nativos, mediante escalas de likert de cinco puntos (desde 1=muy poco importante a 5=muy importante), (vi) experimento de elección para certificaciones, y (vii) preguntas socio-económicas.

Antes de la implementación de la encuesta, se estableció un muestreo estratificado por distritos y de tipo aleatorio para la recolección de datos. Los doce distritos de Lima Moderna utilizados para la estratificación, el número de habitantes correspondiente por cada distrito, y el tamaño de muestra por distrito se indican en la Tabla 1.

**Tabla 1:** Población y muestra fraccionada por distrito de Lima Moderna

Distrito	Número total de habitantes	Porcentaje de la población objetivo (%)	Tamaño de muestra
Barranco	33,903	3	7
Jesus Maria	66,171	6	11
La Molina	132,498	11	24
Lince	55,242	5	10
Magdalena del Mar	50,764	4	9
Miraflores	85,065	7	11
Pueblo Libre	74,164	6	14
San Borja	105,076	9	19
San Isidro	58,056	5	12
San Miguel	129,107	11	21
Santiago de Surco	289,597	25	54
Surquillo	89,283	8	13
TOTAL	1'168,926	100	205

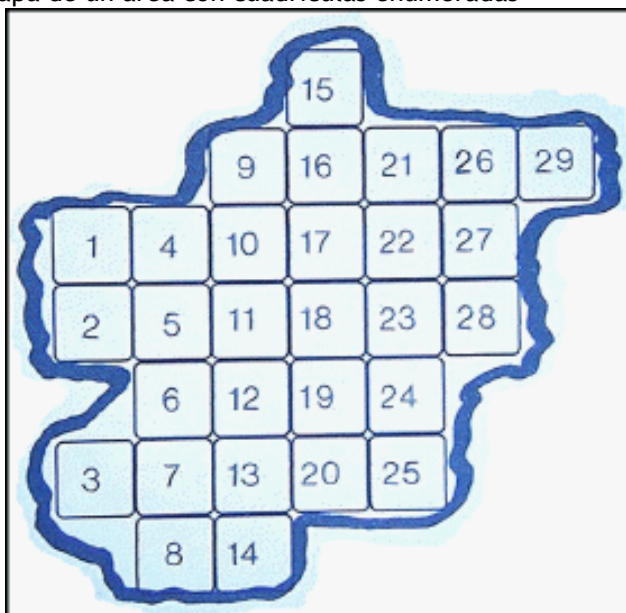
Fuente: INEI (2008). Elaboración Propia

Una cuadrícula numerada se superpuso sobre cada uno de los mapas de los 12 distritos dentro de Lima Moderna (ver como ejemplo la Figura 2).

<sup>5</sup> Existen algunas estadísticas a nivel nacional sobre ajíes, aunque generalmente se refieren a variedades no nativas como la paprika. Por otra parte, la mayoría de estadísticas de ajíes, como las del Ministerio de Agricultura (MINAG), se encuentran agrupadas, no disgregadas por variedades específicas, por lo que es difícil determinar los volúmenes producidos de ajíes nativos sub-utilizados (entrevista personal con el Ing. Fausto Buitrón del MINAG, 2010).

Luego, se utilizó una computadora para generar números aleatorios. Los números aleatorios resultantes fueron usados como criterios de selección de diferentes recuadros en cada distrito. Los encuestadores fueron enviados al hogar ubicado en el centro de cada uno de esos recuadros para la implementación de la encuesta.

**Figura 2:** Mapa de un área con cuadrículas enumeradas



Fuente: Centro de estudios de campo de Barcelona (2010).

Se realizaron dos encuestas piloto con 10 y 20 hogares de Lima Moderna cada una, antes del diseño de la encuesta final. La implementación de la encuesta final se llevó a cabo por un equipo de encuestadores con educación superior, los cuales fueron previamente capacitados (primera semana de enero 2011). La encuesta se implementó únicamente con el tomador de decisiones de la compra de los víveres en los hogares, durante los meses de enero y febrero del 2011.

## Resultados

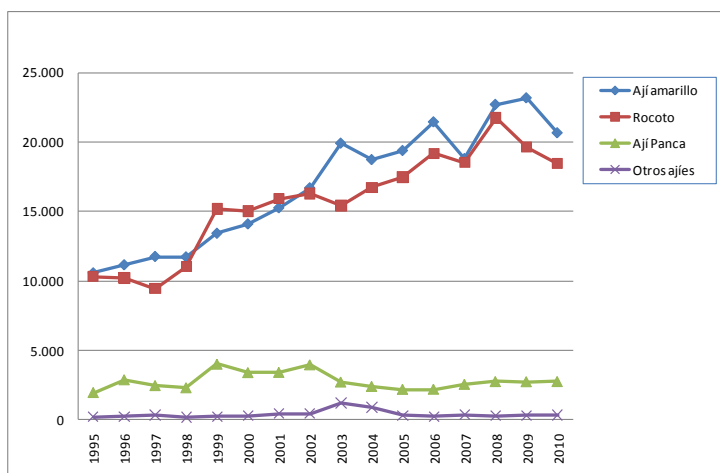
Los resultados se muestran en función a cada uno de los objetivos específicos indicados anteriormente. Así, primero se analiza el consumo actual de ajíes nativos; luego las motivaciones que limitan el consumo de ajíes nativos; los atributos de importancia de los ajíes nativos; y finalmente las preferencia de los hogares por ajíes nativos certificados.

## Consumo actual de ajíes nativos

La información sobre las principales variedades de ajíes nativos que actualmente se consumen en el mercado se obtuvo principalmente de estadísticas secundarias provenientes de la Empresa de Mercados Mayoristas S.A. (EMMSA), entrevistas a profundidad con gerentes de compras de dos de las principales cadenas de supermercados en Lima, y con comerciantes minoristas del mercado de Surquillo<sup>6</sup>.

Las variedades y volúmenes que ingresaron al Mercado Mayorista La Parada se muestran en la Figura 3. Se observa que la comercialización de ajíes nativos se concentra en el ají amarillo, rocoto y ají panca. Esta última variedad se consume en estado seco, por lo que los volúmenes comercializados son menores que para las dos primeras variedades. Todos estos ajíes evidencian una tendencia creciente en el consumo. Por otra parte, entre los otros ajíes nativos comercializados, aunque en menores cantidades, se tiene: el pipí de mono, montaña, naucho y paprika. Cabe indicar que, en el mercado mayorista La Parada se concentra casi la totalidad del comercio al por mayor de hortalizas de Lima Metropolitana, incluyendo los ajíes nativos (Escobal y Agreda, 1997).

**Figura 3:** Toneladas que ingresaron al Mercado Mayorista La Parada (1995-2010)

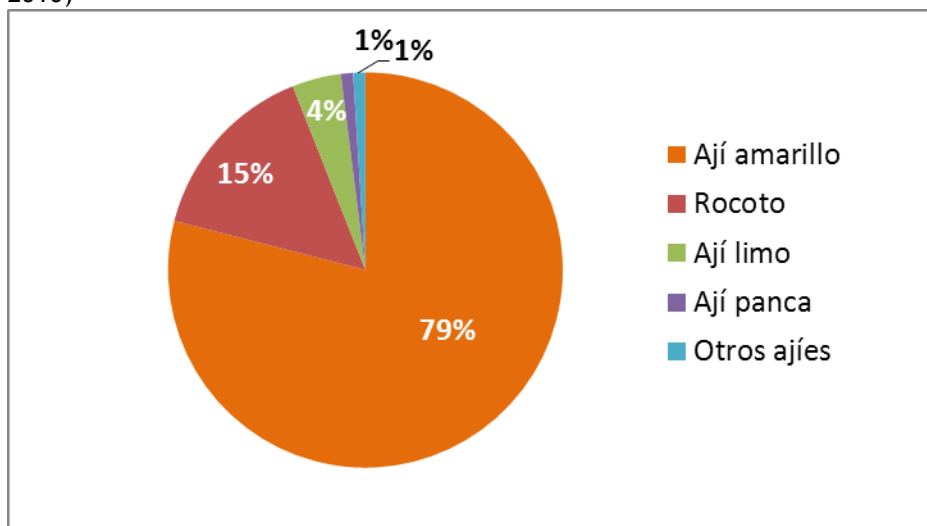


Fuente: EMMSA (2010). Datos estimados para el 2010. Elaboración propia.

<sup>6</sup> Los gerentes de los supermercados prefirieron no ser identificados, por lo que sus nombres o los de la cadenas de supermercados no se mencionan en este estudio.

En el caso de las ventas al por menor, uno de los gerentes entrevistados de una de las principales cadenas de supermercados en el país indicó que las ventas promedio en la ciudad de Lima de los meses agosto a octubre 2010 de ají amarillo fue de 21 toneladas (con el 95% de participación en el mercado), de ají limo de alrededor de 1 tonelada (4%), y de ají panca de 51kg (menos del 1%). Por otra parte, aunque no se cuente con las cantidades exactas comercializadas en la ciudad de Lima, la información proporcionada por una segunda cadena de supermercados sugiere que las variedades del ají nativo que están posicionadas comercialmente en esta ciudad son el ají amarillo (con el 79% del participación en el mercado), rocoto (15%), limo (4%) y el panca (1%). Entre las variedades que se comercializan en pequeñas cantidades se tiene el jalapeño y la paprika (1%) (ver Figura 4).

**Figura 4:** Ventas de ajíes nativos en supermercados (promedio mensual del 2010)



Fuente: Supermercados (2010)

La comercialización de otros ajíes nativos diferentes a los anteriormente mencionados es muy reducida dentro de la ciudad de Lima, pudiéndose encontrarse únicamente en determinados mercados locales como el de Surquillo, y son ofrecidos por escasos vendedores y en cantidades muy pequeñas. Durante una vista a ese mercado en mayo del 2010, se entrevistó dos puestos que comercializaban variedades de ajíes nativos subutilizados. Uno de ellos indicó que vendía aproximadamente 2 kg de ají charapita, 2 kg de pipí de mono, y 5 kg de ají serrano al mes. El otro vendía

en total 250 gramos de ají charapita al mes. La venta de estos productos se realizaba en pequeños empaques de aproximadamente 10-20 gramos cada uno y en algunos casos, cuando la variedad de ají es de tamaño mediano, se realizan por unidad, siendo tanto los movimientos de venta y volúmenes comercializados todavía muy bajos.

### Motivaciones que limitan el consumo de variedades sub-utilizadas en Lima Moderna

Los resultados de la encuesta efectuada con los hogares de Lima Moderna indicaron que las variedades consumidas son principalmente el ají amarillo (89%), panca (75%), rocoto (62%) y Limo (38%). Entre las variedades sub-utilizadas que también son conocidas y consumidas, pero por un porcentaje menor de hogares, se tuvo principalmente al pipí de mono (28%), mochero (16%) y pacaé (14%). El ayuclo es una variedad prácticamente desconocida. Sólo se encontró un hogar que conocía y había consumido esta variedad (ver Tabla 2).

**Tabla 2:** Consumo de ajíes nativos por variedad

Variedad	Porcentaje de encuestados (%)
1. Amarillo	89,3
2. Panca	74,6
3. Rocoto	62,0
4. Limo	37,6
5. Pipí de mono	27,8
6. Mochero	15,6
7. Pacaé	14,1
8. Charapita	10,7
9. Cacho de cabra	9,3
10. Cerezo	5,9
11. Arnaucho	5,9
12. Ayuclo	0,5

Fuente: elaboración propia. *Respuesta múltiple.*

El 50% de hogares indicaron que no consumían ninguna variedad sub-utilizada (diferente al ají amarillo, panca, limo y rocoto). El principal motivo por el cual no lo hacían era simplemente porque no los conocían o no sabían como prepararlos/ cocinarlos (96%). Por otro lado, un 16% no sabía dónde comprarlos o adquirirlos y un 11% no le gustaba intentar sabores nuevos (ver Tabla 3).

**Tabla 3:** Motivos por los que no se consumen ajíes nativos sub-utilizados

Variedad	Total encuestados no consumidores de ajíes nativos sub-utilizados (%) *
No conozco / no sé cómo usarlos	96,1
No sé donde comprarlos	15,7
No intento sabores nuevos	10,8
Otros	17,6

Fuente: Elaboración propia. \* *Respuesta múltiple*

### ***Atributos generales de importancia al momento de la compra de ajíes nativos***

Al momento de la compra de ajíes, los atributos que la mayoría de hogares consideraron como “muy importante” o “importante” estuvieron relacionados con la calidad del producto como la frescura (97%), inocuidad (93%), sabor y olor (93%), y defectos en la piel (83%). Los aspectos nutricionales como el contenido de antioxidantes y contenido de vitamina C fueron medianamente relevantes. Para estos atributos, el 68% y 60% de hogares, respectivamente indicaron que eran “muy importantes” o “importantes”. Otros aspectos como la pulpa y el precio estuvieron en el mismo rango de interés, con el 61% de hogares sugiriendo que era “muy importantes” o “importantes”. El tamaño fue el atributo de menor con solo el 33% señalando que eran “muy importantes” o “importantes” (ver Tabla 4).

**Tabla 4:** Importancia de los atributos generales

	Defectos en la piel (%)	Inocuidad (%)	Frescura (%)	Sabor y olor (%)	Pulpa (%)	Tamaño (%)	Vitamina C (%)	Antioxidantes (%)	Precio (%)
Muy importante	31,4	64,7	70,7	43,5	13,8	9,1	18,2	33,1	34,8
Importante	51,4	28,3	26,1	49,5	47,0	24,2	41,5	34,3	25,7
Más o menos importante	11,9	4,9	1,6	5,4	26,5	33,3	19,9	16,6	21,9
Poco importante	3,8	2,2	1,6	1,1	11,6	28,0	18,2	15,5	12,8
Muy poco importante	1,6	0,0	0,0	0,5	1,1	5,4	2,3	0,6	4,8

Fuente: elaboración propia

Asimismo, los colores “muy preferido” o “preferido” fueron el amarillo (82%), seguido por el rojo (66%), el verde (26%) y finalmente el

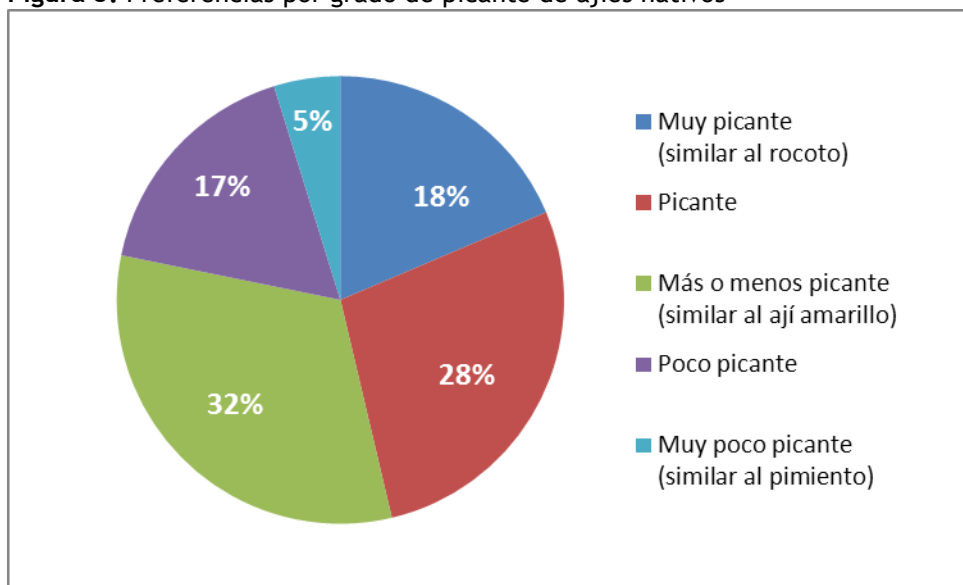
morado (9%) (ver Tabla 5). Por otro lado, el 46% de hogares prefiere que los ajíes sean picantes o muy picantes, es decir con un grado de picor entre el ají amarillo y el rocoto (ver Figura 5).

**Tabla 5:** Preferencia por colores de ajíes nativos

	Rojo (%)	Amarillo (%)	Verde (%)	Morado (%)
Muy preferido	27,7	53,5	9,5	3,7
Preferido	38,0	28,1	16,8	4,9
Más o menos preferido	19,0	14,6	36,3	26,2
Poco preferido	12,0	1,1	28,5	42,7
Muy poco preferido	3,3	2,7	8,9	22,6

Fuente: elaboración propia

**Figura 5:** Preferencias por grado de picante de ajíes nativos



Fuente: elaboración propia

### ***Preferencias de los hogares por ajíes nativos certificados***

En cuanto a la preferencia por los atributos de la certificaciones orgánica y de comercio justo, casi la totalidad de los encuestados indicó que eran “muy importante” o “importante” que los ajíes nativos se cultiven sin pesticidas y que la producción se realice sin afectar el ambiente (99,5% y 98%, respectivamente). Un 88% indicó que es “muy importante” o



“importante” que los ajíes nativos ayuden a mejorar la calidad de vida de los pequeños agricultores; mientras que el 79% de los entrevistados consideraba “muy importante” o “importante” que se conserve la biodiversidad de los ajíes nativos. Los indicadores geográficos fueron relativamente menos interesantes para los hogares entrevistados. El 70% indicó que era “muy importante” o “importante” que se consuma ajíes por ser nativos del Perú (Ver Tabla 6).

**Tabla 6:** Importancia de las características de las certificaciones para los hogares (%)

	Conservación de la biodiversidad	Producción sin afectar el ambiente	Producción sin pesticidas daninos a la salud	Mejora de la calidad de vida de los agricultores	Oriundos / producidos en el Perú
Muy importante	41,6	68,4	80,9	39,2	29,0
Importante	37,8	29,4	18,6	48,4	40,9
Más o menos importante	14,1	2,1	0,5	10,2	17,7
Poco importante	4,9	0,0	0,0	2,2	10,8
Muy poco importante	1,6	0,0	0,0	0,0	1,6

Fuente: elaboración propia

## Conclusiones y recomendaciones

- Si bien existe una gran biodiversidad de ajíes nativos, actualmente el consumo de este producto en el mercado de Lima, el cual es el más grande y de mayor capacidad adquisitiva en el Perú, se restringe básicamente a cuatro variedades (ají amarillo, panca, limo y rocoto). El motivo principal por el cual no se consume otras variedades es porque se desconocen sus usos específicos. Una manera de poder incrementar su consumo sería a través de la creación y difusión de recetas que incluyan estos ajíes sub-utilizados en su preparación. Otras opciones incluyen adjuntar estas recetas en las etiquetas de los empaques de ajíes nativos que puedan venderse en supermercados como productos de alto valor.
- Los consumidores se preocupan en primer lugar por los atributos relacionados con la calidad como son la frescura, inocuidad de los productos, sabor y olor y defectos en la piel. Otros atributos menos importantes consideran a las características nutricionales, tales como el contenido de antioxidantes y vitamina C. Esto puede estar asociado con el

bajo conocimiento que se tiene sobre las propiedades nutraceuticas de estos alimentos o la percepci3n de que se consume bajas cantidades del producto por persona durante las comidas para poder realmente beneficiarse de estas cualidades. Por otra parte, el precio no es una caracteristica muy relevante entre los encuestados de Lima Moderna.

- Si se desea introducir nuevas variedades de ajies nativos en el mercado interno, se deberia elegir en primer lugar variedades que vayan acorde con las preferencias de los consumidores. En ese sentido, ajies nativos de colores amarillo y rojo, serian mejores recibidos que los de colores verde o morado. Los consumidores tambien prefieren ajies de un grado de picor mediano a alto (en el rango entre el aj3 amarillo al rocoto). Los resultados sugieren que a los consumidores no les interesa por el momento los ajies dulces.

- Los hogares mostraron preferencia por ajies que no contengan pesticidas da ninos para la salud, que durante la producci3n no se afecte al ambiente, y que mejoren la calidad de vida del agricultor (criterios b3sicos de la certificaci3n org3nica y de comercio justo). Por otra parte, los hogares tenian poco conocimiento de estas certificaciones y sus caracteristicas especificas. Si se orienta adecuadamente al consumidor sobre los beneficios especificos de estas certificaciones, estos nichos de mercados que a un se encuentran poco explotados, podrian mostrar grandes posibilidades para su desarrollo. Por lo tanto, seria recomendable que se promuevan las certificaciones pero que en un primer momento que el empaque no solo se incluya el logo respectivo, sino tambien una pequena descripci3n de sus beneficios (p.e. "producidos sin pesticidas sinteticos potencialmente da ninos a la salud"). Por otro lado, los indicadores geograficos no fueron muy interesantes para los hogares encuestados. Esto podria deberse a que no se asocia a los ajies nativos como productos oriundos del Per3. Este factor deberia evaluarse con mayor detalle en futuras investigaciones.

- El estudio muestra que existiria potencial para la conservaci3n de la diversidad de variedades nativas a trav3s del bio-comercio en pa ises como Per3 y otros con alta biodiversidad en el mundo.

### **Agradecimientos:**

Este artculo fue elaborado bajo el marco del proyecto "Descubriendo el potencial de la diversidad de los cultivos olvidados: El caso de los ajies nativos en su centro de origen", coordinado por Bioversity International y financiado por la Cooperaci3n Alemana (GIZ).

## Referencias

Bioersivity International. 2010. Descubriendo el potencial de la diversidad de los cultivos olvidados para la diferenciación de productos de alto valor y la generación de ingresos para los pobres: El caso de los chiles en su centro de origen. Propuesta de proyecto revisada presentada a la GTZ. Alemania.

Bosland P. & E. Votava. 2000. Peppers: vegetables and spice Capsicums. Inglaterra: Cabi Publishing.

Downes D. & S. Laird. 2000. Mecanismos innovadores para la distribución equitativa de beneficios de los conocimientos de biodiversidad y otros conocimientos relacionados. Estudio de caso sobre indicadores geográficos y marcas comerciales. Proyecto INT/97/A50 Estudio financiado por el Gobierno de Noruega. Colombia.

Duncan N., M. Pearsall, R. Benfer, & M. Moseley. 2009. Gourd and squash artifacts yield starch grains of feasting foods from preceramic Peru. Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America, 106: 32, pp. 13202-13206.

Eshbaugh W. 1993. History and explotaition of a serendipitous new crop discovery. En Janick, J y Simon, J. New Crops. Nueva York, Estados Unidos: Wiley.

EMMSA [Empresa de Mercados Mayoristas S.A.]. 2010. Estadísticas Internas.

Escobal J. & V. Agreda. 1997. Análisis de la competitividad y la eficiencia en el mercado mayorista de productos agropecuarios en Lima. Lima: GRADE.

FLO [Fairtrade Labeling Organization]. 2012. ¿Qué es Fairtrade?. Fuente: [http://www.fairtrade.net/what\\_is\\_fairtrade.html?&L=1](http://www.fairtrade.net/what_is_fairtrade.html?&L=1) Último acceso: 3 de Marzo del 2012.

García A. 2011. Estudio de mercado de ajíes nativos sub-utilizados en Lima, Perú. Tesis de Maestría en Marketing. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.

INEI [Instituto Nacional de Estadística e Informática]. 2008. Perfil Sociodemográfico del Perú. Censos nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda. Segunda Edición.

International Trade Centre. 2012. Union for Ethical Biotrade-UEBT. Fuente: [http://cms.standardsmap.org/publish/itc\\_standards/union\\_for\\_ethical\\_biotrade\\_uebt/Resources/files/900/Final\\_UEBT\\_EN.pdf](http://cms.standardsmap.org/publish/itc_standards/union_for_ethical_biotrade_uebt/Resources/files/900/Final_UEBT_EN.pdf). Último acceso: 3 de Marzo del 2012.

IFOAM [International Federation of Organic Agriculture Movements]. 2012. Los principios de la agricultura orgánica.

Fuente: [http://www.ifoam.org/about\\_ifoam/pdfs/POA\\_folder\\_spanish.pdf](http://www.ifoam.org/about_ifoam/pdfs/POA_folder_spanish.pdf)  
Último acceso: 3 de Marzo del 2012.

Ipsos Apoyo. 2008. Perfiles zonales de la gran Lima 2008. Marketing Data. Año 8, número 110. Lima, Perú.

OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development]. 2003. Harnessing markets for biodiversity. Towards conservation and sustainable use. Paris: OECD.

OMC [Organización Mundial del Comercio]. 1994. Aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio. En el Anexo 1C del Acuerdo de Marrakech por el que se establece la Organización Mundial del Comercio. Marruecos: OMC.

Pastor S., B. Fuentealba & M. Ruiz. 2006. Cultivos subutilizados en el Perú. Análisis de las políticas públicas relativas a su conservación y uso sostenible. Lima: Global Facilitation Unit for Underutilised Species.

Perry L, R. Dickau, S. Zarrillo, I. Holst, D. Pearsall, D. Piperno, M. Berman, R. Cooke, K. Rademaker, A. Ranere, J. Raymond, D. Sandweiss, F. Scaramelli, K. Tarble, & J. Zeidler. 2007. Starch fossils and the domestication and dispersal of chili peppers (*Capsicum* spp. L) in the Americas. *Science*, 315: 5814, pp. 986-988.

Pruthi J. 1980. Spices and condiments. Nueva York, Estados Unidos: Academic Press.

UNCTAD [United Nations Conference on Trade and Development]. 2006. The BioTrade initiative and verification. Documento de Trabajo. Génova: Naciones Unidas.

UNCTAD. 2007. BioTrade principles and criteria. Nueva York, Estados Unidos: Naciones Unidas.

UNCTAD. 2012. Trade and biodiversity: the BioTrade experiences in Latin America. Nueva York, Estados Unidos: Naciones Unidas.