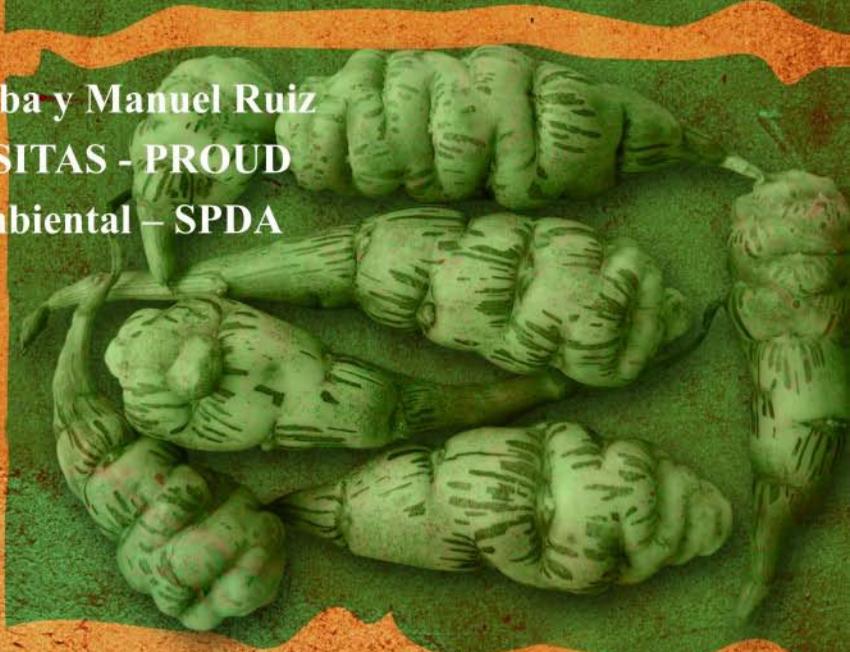




CULTIVOS SUBUTILIZADOS EN EL PERÚ

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS RELATIVAS A
SU CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE

Santiago Pastor, Beatriz Fuentealba y Manuel Ruiz
Asociación Civil Pro Uso DIVERSITAS - PROUD
Sociedad Peruana de Derecho Ambiental – SPDA



SPDA
Sociedad Peruana de Derecho Ambiental



Global
Facilitation
Unit
for Underutilized
Species



CULTIVOS SUBUTILIZADOS EN EL PERÚ

Análisis de las Políticas Públicas Relativas
a su Conservación y Uso Sostenible

Santiago Pastor, Beatriz Fuentealba y Manuel Ruiz
Asociación Civil Pro Uso DIVERSITAS - PROUD
Sociedad Peruana de Derecho Ambiental – SPDA

Documento auspiciado por
The Global Facilitation Unit for Underutilised Species (GFU)
Via dei Tre Denari, 472/a, Maccarese (Fiumicino)
Italia

Foto: Mashua. Detalle de tubérculos de la entrada de mashua ARV5365.
Ivan Manrique. Junio 2006. CIP.

ÍNDICE

RESUMEN	4
1.- INTRODUCCIÓN	6
2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS CULTIVOS SUBUTILIZADOS	8
2.1. Criterios para su Identificación	8
2.2. Principales Cultivos Subutilizados en el Perú	9
3.- VENTAJAS DE LOS CULTIVOS SUBUTILIZADOS	11
4.- CAUSAS GENERALES DE LA SUBUTILIZACIÓN	13
4.1. Limitaciones para la Producción Comercial	13
4.2. Reemplazo por Especies y Variedades Introducidas	14
4.3. Falta de Apoyo y Reconocimiento en el Contexto Internacional	14
4.4. Ausencia de Investigación y Desarrollo	16
4.5. Falta de Apoyo y Reconocimiento en el Contexto Nacional	18
5. MARCO POLÍTICO Y NORMATIVO SOBRE LOS CULTIVOS SUBUTILIZADOS	19
5.1. Ley Sobre la Promoción, Producción y Consumo de Productos Alimenticios Agrarios Provenientes del Área Andina	19
5.2. Ley Sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica	19
5.3. Estrategia Nacional de Diversidad Biológica	20
5.4. Acuerdo Nacional	20
5.5. Programa Nacional de Agrobiodiversidad	21
5.6. Políticas Agrarias del Gobierno Central	21
5.7. Plan de Acción Ecorregional de la Innovación Tecnológica Agraria en el Perú	24
5.8. Políticas Agrarias de los Gobiernos Regionales	25
5.9. Inversión Pública en Agricultura	26
5.10. Sector de Comercio Exterior y Turismo	28
5.11. Sector de Salud	29
5.12. Sector de la Producción	29
5.13. Sector de Ciencia y Tecnología	30
5.14. Sector de la Mujer y el Desarrollo Social	30
6.- RECOMENDACIONES	31
7. BIBLIOGRAFÍA	33
Anexo 1 - Relación De Los Cultivos Subutilizados En El Perú	35

RESUMEN

En el contexto peruano, se identifica a los cultivos subutilizados con aquellas especies no 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.

Las principales causas de su subutilización tienen diversos orígenes: desde factores agronómicos como el alto costo, en términos de inversión de tiempo, de la cosecha de algunos granos, a la corta vida poscosecha de algunos frutos; circunstancias económicas asociadas al alto costo de transacción que implica llevar los productos al mercado debido a la falta de infraestructuras de comunicación e incipientes sistemas de comercialización hasta la baja rentabilidad que muestran, en comparación con las variedades mejoradas. Asimismo, encontramos determinantes históricos relacionados con el reemplazo de especies nativas y la tendencia a homogenizar los cultivos. La consecuencia de todo ello es que, actualmente, las poblaciones que habitan fuera de la región del cultivo no conocen las muchas virtudes de estos productos.

En este contexto, la política nacional ha planteado propuestas interesantes para la promoción, el uso y la conservación de la diversidad biológica agrícola, si bien con muchas limitaciones en su implementación. Paradójicamente, son muy pocas las políticas del sector agrario (tanto en el ámbito nacional como regional) que reconocen en esta diversidad, compuesta básicamente por cultivos subutilizados, una alternativa de producción y mejora económica para la población. Las políticas mencionadas la describen como parte de la diversidad biológica natural por conservar, pero nunca asociado al desarrollo rural ni tampoco a visiones de competitividad e innovación.

Sin embargo, se han encontrado algunas propuestas políticas de interés como la creación en el año 2004 del Programa Nacional de Agrobiodiversidad, la inclusión del concepto de Desarrollo Rural Sostenible en los lineamientos políticos del Sector Agrario, y un aumento en la inversión en el sector rural para el desarrollo de capacidades.

Muchos de los cultivos subutilizados tienen un elevado potencial nutracéutico y nutricional así como condiciones de rusticidad y fácil aclimatación. Del análisis realizado, se puede inferir que se podrían aprovechar nichos singulares de mercado, especialmente aquellos relacionados con los problemas de desnutrición y mal nutrición.

Adicionalmente a la utilización para fines de seguridad alimentaria, es aún incipiente la visión de utilización de las especies subutilizadas como fuente de compuestos activos para la industria y de genes para la mejora vegetal y otras aplicaciones biotecnológicas.

CULTIVOS SUBUTILIZADOS EN EL PERÚ

El ser humano ha utilizado en el transcurso de los siglos más de 7,000 especies de plantas comestibles de las cuales ha domesticado solamente una parte. En la actualidad, más del 50% de los requerimientos humanos en proteínas y calorías están proporcionados únicamente por el maíz, trigo y arroz y sólo 30 cultivos cubren el 95% de las necesidades en energía alimentaria del mundo. Paralelamente, los cultivos menos frecuentes -“menores”, desplazados, promisorios o subutilizados- en sus diferentes formas y conceptos (Thies 2000), se mantienen en sectores marginales, regionales o locales; pero, sin embargo, podrían ayudar a mejorar, cuantitativa y cualitativamente, la alimentación y nutrición de millones de personas, tanto en la actualidad como en un futuro.

El problema alimentario mundial no se restringe a la escasez de alimentos en los países en vías de desarrollo; la abundancia de alimentos procesados, de mala calidad, deficientes en aminoácidos esenciales y micronutrientes es una realidad también para los países desarrollados. Las cualidades nutritivas y nutracéuticas y las condiciones de agricultura poco tecnificada pero limpia que existen en los agroecosistemas pobres, le dan a muchos de sus productos agrícolas un elevado valor potencial, que requiere de investigación y el reforzamiento de capacidades para materializar, y así masificar, sus beneficios y contribuir a reducir tanto la desnutrición como la mala nutrición.

1. INTRODUCCIÓN

Una especie subutilizada es aquella cuya potencialidad no está totalmente aprovechada o explotada para contribuir a la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza (GFU 2004). Por otro lado, un cultivo marginado es aquel que en el pasado, bajo condiciones diferentes, tuvo mayor importancia en la agricultura convencional, pero ahora su importancia se concentra en la alimentación de las comunidades locales y en permitir sostener la alimentación de las poblaciones con economía de subsistencia (FAO 1992). Según la estrategia de IPGRI (1998), este tipo de cultivos pueden llegar a ser de amplia distribución, pero tiende a ocupar nichos restringidos en la economía y producción local; y son mantenidos por preferencias socioculturales y prácticas de uso local. Las especies de estos cultivos están inadecuadamente caracterizadas y marginadas por los programas de investigación y conservación (Thies 2000).

Según Padulosi y Hoeschle-Zeledon (2004), las principales características de las especies subutilizadas son: su gran importancia en los sistemas de producción local y el autoconsumo; gran capacidad de adaptación a diversos nichos agroecológicos y áreas marginales; el estar excluidos de las agendas de investigación y desarrollo, y de las políticas nacionales; su cultivo y utilización se desarrolla en base al conocimiento local y tradicional; la necesidad, en la mayoría de casos, de un grado significativo de mejora genética y de manejo; la fragilidad e incluso inexistencia de los sistemas de abastecimiento de semilla y la escasa representación en los bancos de germoplasma nacionales.

Estas características, especialmente las dos últimas, no son del todo extrapolables a la agricultura peruana. El sistema nacional de bancos de germoplasma, con las muchas limitaciones que tiene, conserva principalmente cultivos nativos y, en algunos casos, se trata de colecciones nacionales bastante completas y representativas (INIA, 2006). Respecto a la fragilidad de los sistemas de semillas, es una cuestión muy discutible para la realidad de los Andes del Perú. Por razones histórico-culturales, en la agricultura tradicional peruana (en general la andina) puede comprobarse que los sistemas de semillas son antiguos y vigorosos, basados principalmente en la cultura popular del intercambio de semillas cuya complejidad determina las denominadas “rutas de semillas” o “camino de las semillas”. Sin embargo, debemos admitir que esto funciona con variedades locales y ocasionalmente con variedades mejoradas que entran en el sistema tradicional. Los sistemas convencionales de semillas mejoradas son efectivamente muy frágiles con escaso apoyo del Estado y sin una organización social sólida que los demande y sustente.

La formalidad del Estado expresada en la Ley General de Semillas¹ restringe su ámbito a las “semillas de especies vegetales susceptibles de ser aprovechadas económicamente” (Art. 5), lo cual pone al margen de la legalidad prácticamente al 70% de las semillas que circulan en los campos agrícolas en el Perú. Las semillas de los cultivos subutilizados suelen cumplir solo parcialmente con los requisitos que establecen las normas de semillas: no son nuevas ya que se heredan por generaciones entre los agricultores; generalmente son distinguibles, como las semillas obtenidas por métodos de mejoramiento convencional; pero, pueden ser no estables, observándose segregación en las generaciones sucesivas.

Tomando la definición de Padulosi y Hoeschle-Zeledon (2004), y adaptándola al contexto de la agricultura peruana, podemos definir como cultivos subutilizados a aquellos no comerciales que son parte de la biodiversidad agrícola nacional, más populares en el pasado pero que hoy en día son apreciados por los productores y los consumidores en el ámbito local. Los factores que restringen una mayor dispersión y utilización de estos cultivos son muy diversos: agronómicos, genéticos, económicos, sociales y culturales.

¹ Ley No. 27262, Ley General de Semillas publicada en El Diario Oficial El Peruano con fecha 13 de mayo de 2000. El Reglamento que desarrolla la Ley fue aprobado mediante Decreto Supremo No. 040-2001-AG y publicado con fecha 9 de julio de 2001.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS CULTIVOS SUBUTILIZADOS

En el Perú se encuentran dos importantes centros de origen y domesticación de cultivos como son los Andes y la Amazonía. Éstos son, además, centros de diversificación de otros cultivos que aunque no se originaron en este territorio, al ser introducidos, han logrado adaptarse a varios de los muchos climas y agroecosistemas presentes en nuestro país dando lugar a una gran variabilidad genética.

Es importante destacar que hay casos, especialmente frecuentes en la Amazonía, en los cuales se consideran como “cultivos” a especies que crecen de manera silvestre y cuyo fruto o parte consumible, es recolectada una o más veces al año (Ej. “castaña” *Bertholletia excelsa*). Estos cultivos exceden del ámbito de este estudio.

2.1. CRITERIOS PARA SU IDENTIFICACIÓN

A continuación se exponen los criterios que sirven para clasificar los cultivos nativos como subutilizados en el Perú. A partir de los mismos, hemos elaborado una relación de 51 cultivos nativos cuya principal finalidad es ser el primer eslabón de la cadena alimentaria de las comunidades (se incluyen en el Anexo I del presente documento). Estas mismas características propuestas pueden servir para identificar otros cultivos que en la actualidad se consideran subutilizados en el Perú.

1. Nivel de Producción

En relación con este criterio, consideramos incluir en la lista de cultivos nativos subutilizados aquellos que representan menos de 25,000 hectáreas sembradas. Una vez revisados los datos disponibles de las últimas campañas agrícolas (aquellos que se publican únicamente para los cultivos más importantes a nivel nacional), hemos decidido trabajar con datos referentes a la “producción anual” por ser una lista más completa y actualizada (Webb & Fernández-Baca 2005). En este sentido, se identifico como de “baja producción” aquella en la que el área o la producción era inferior al 10% del cultivo nativo más importante respecto al área sembrada. En el Perú, el cultivo más sembrado es el arroz con un total de 304,175 hectáreas en el año 2005. No obstante, éste no es un cultivo nativo, sino introducido, por lo que se considera al maíz amarillo duro, con 258,968 hectáreas en el año 2005, como el primer cultivo nativo, seguido de la papa con 237,232 hectáreas en el mismo año. Según la fuente consultada (Webb & Fernández-Baca 2005), estas cantidades vienen siendo similares desde la campaña del año 1995/1996.

2. Presencia en el Mercado Exterior

En referencia a este criterio se ha analizado si la presencia del cultivo se muestra de manera regular, irregular, o no está presente en las exportaciones nacionales. Para

ello, se han tomado los datos publicados en la página de Biocomercio Perú² relativa al período 2001 - 2004. Para los cultivos de los que se carecía de data en este punto, se trabajó con la información por Partida Arancelaria de la Comisión para la Promoción de Exportaciones del Perú³.

3. Presencia en los Supermercados

Conforme a este criterio, se ha revisado si cada cultivo está presente de manera regular en los supermercados⁴ de Lima, ya sea en forma fresca o transformada.

2.2. PRINCIPALES CULTIVOS SUBUTILIZADOS EN EL PERÚ

Partiendo de la información anteriormente descrita, se definieron como subutilizados a aquellos cultivos nativos que cumplieran con, al menos, dos de los tres criterios propuestos: baja producción, presencia irregular o ausencia en el mercado de exportación, y ausencia en los supermercados de la capital. En el Anexo 1 se muestra la lista completa de cultivos analizados. Los cultivos identificados como subutilizados en el Perú se muestran en el Cuadro I.

CUADRO I CULTIVOS SUBUTILIZADOS EN EL PERÚ
CEREALES: cañihua y kiwicha.
FRUTALES: aguaymanto, caimito, cocona, granadilla, guaba o pacaé, marañón, mamey, pajuro, papayo de altura o chamburo, pepino dulce, pijuayo, sauco, tomate de árbol, y tumbo.
LEGUMINOSAS EN GRANO: ñuña y tarwi o chocho.
RAÍCES Y TUBEROSAS: achira, arracacha, dale dale, mashua o añu, mauca o chago, ñame o sacha papa, oca, olluco, papas amargas y papas nativas.
OTROS: Calabaza de chichlayo o lacayote y sacha inchi

² <http://www.biocomercioperu.org/>. Consultado 10 junio 2006

³ <http://www.prompex.gob.pe/>. Consultado 10 junio 2006.

⁴ Es preciso tomar en cuenta que los supermercados (Cadenas tipo Wong, Metro, Tottus, Plaza VEA, etc) son centros de abasto regulares y formales distintos a los mercados de barrio o a los mercados mayoristas, en donde la comercialización de los productos menos frecuentes es más bien irregular e inclusive informal.

A pesar de lo señalado, creemos importante destacar que existen distintos factores cuyo análisis no se está incluyendo en la clasificación mencionada. Entre ellos, la potencialidad de explotación de determinados cultivos (cultivos cuyo potencial de uso es mayor del que ahora existe) o la existencia de cultivos en los que se aprovechan únicamente algunas pocas variedades, frente a decenas de otras variedades que son subutilizadas.

Asimismo, debemos admitir que es difícil y no indispensable hacer una lista exhaustiva de este tipo de cultivos en un país como el Perú, que posee una antigua historia y es centro de origen y domesticación de algunos de los más importantes cultivos a nivel mundial. También debemos tener presente que el proceso de domesticación es dinámico y entre la recolección de plantas o frutos en el campo y el cultivo de ciclo completo, se dan una variedad de estados en los que pueden ubicarse muchas especies que utiliza el agri-cultor andino-amazónico. En este sentido, a los fines del presente estudio, definimos cultivo como especie de planta plenamente domesticada, es decir, aquella que no podría completar su ciclo de vida sin la intervención del agricultor.

Finalmente, por ser el Perú un país megadiverso por excelencia, resulta muy complejo incorporar en esta investigación un análisis sectorial en el campo de, por ejemplo, las plantas medicinales, las especies forrajeras o de las especies forestales maderables. En ese sentido, si bien algunos de los argumentos que se exponen y problemas que se identifican les son también aplicables, cada grupo presenta particularidades que escapan a los alcances previstos en el presente documento.

3. VENTAJAS DE LOS CULTIVOS SUBUTILIZADOS

Los cultivos subutilizados al estar adaptados a crecer en zonas marginales, muestran gran capacidad de aclimatación a nuevas zonas de cultivo; además, muchos de éstos son más nutritivos que los cultivos convencionales y en muchos casos tienen características de alimentos funcionales o nutraceuticos (Cuadro II). Por ello, es importante promover su consumo en zonas con altos índices de pobreza.

CUADRO II CUALIDADES DE ALGUNOS CULTIVOS SUBUTILIZADOS EN EL PERÚ

Tarwi o chocho: En simbiosis con microorganismos fija nitrógeno, contribuyendo a la recuperación y enriquecimiento de los suelos; tiene un amplio rango de adaptación climática. Posee un alto valor nutritivo conteniendo 42% proteínas y 16% grasa, la semilla fresca; y 44.5% proteína, 23% grasa, en forma de harina. Además de su uso en la alimentación, contiene alcaloides que explican su utilización tradicional para el control de parásitos y plagas. Los residuos de la cosecha, por su alto contenido de celulosa, se usan como combustible.

Cañihua: Es el menos conocido de los granos andinos. Se cultiva principalmente en el altiplano peruano-boliviano y se caracteriza por su elevado contenido de proteínas (15 – 19%) con aminoácidos azufrados de alta calidad. El conocimiento tradicional le atribuye cualidades medicinales para aliviar el mal de altura, por su alto contenido de Hierro (375mg/100g), y para combatir la disentería. Las cenizas del tallo tradicionalmente se usan como un repelente de insectos y arácnidos.

Kiwicha: Es un grano andino cuya utilización y consumo fresco o transformado se encuentra en progresivo aumento. No requiere tratamientos especiales y tiene un alto contenido de proteínas (12 – 16%), con aminoácidos azufrados. Los residuos de la cosecha son usados como forraje y últimamente esta adquiriendo mucho interés por los colorantes naturales que produce.

Papayo de altura o chamburo: Se le atribuyen cualidades medicinales para el tratamiento de la aterosclerosis y es una buena fuente de papaína, la cual es una enzima de gran importancia utilizada en la industria de alimentos (ablandador de carnes, cerveza) cosmética y farmacéutica.

Tomate de árbol: Rico en vitaminas A, B6, C, E y Hierro. Se le atribuyen propiedades medicinales para el tratamiento de la anemia y enfermedades respiratorias.

Pijuayo: Es una palmera que puede ser óptimamente aprovechada. El tallo se usa para la fabricación de armas tradicionales (arco, flecha, lanzas) y para la elaboración de parquet y muebles pequeños. Sus raíces en infusión son usadas como vermífuga. Del fruto se obtienen derivados como aceite y almidón.

Arracacha: Es una raíz de sabor agradable y de fácil digestión; contiene almidón (10 – 25%) y es fuente de minerales y proteínas. Los restos de cosecha (tallos y hojas) se utilizan como forraje para animales.

CUADRO II.- CUALIDADES DE ALGUNOS CULTIVOS SUBUTILIZADOS EN EL PERÚ

Mashua o ñu: A diferencia de otros tubérculos o raíces, produce semillas viables; tiene elevado contenido de proteínas (hasta 11%). La medicina tradicional la considera eficaz para el control de nemátodos y por algunas propiedades antiafrodisíacas conocidas desde la época de los incas. En la actualidad se sabe que disminuye significativamente los niveles de testosterona en ratas machos.

Dale dale: Posee raíces tuberosas pequeñas y elipsoides que son comestibles en forma sancogada; las inflorescencias también son comestibles. Este cultivo tiene un alto potencial de uso en agroforestería, ya que requiere de sombra y agua disponible y ha mostrado alta resistencia a plagas. La tintura de sus hojas tiene aplicaciones medicinales como diurético y para aliviar la cistitis.

4. CAUSAS GENERALES DE LA SUBUTILIZACIÓN

Los factores que determinan la subutilización de los cultivos nativos tienen su origen en una multiplicidad de causas. Algunas se identifican con las características estructurales del agro peruano, y otras se manifiestan de manera más intensa en relación con este tipo de cultivos tradicionales.

4.1. LIMITACIONES PARA LA PRODUCCIÓN COMERCIAL

Además de las causas generales ya mencionadas, se han identificado otras limitantes particulares para cada cultivo que no permiten una producción comercial en gran escala. Por ello, cuando los agricultores siembran estos cultivos lo hacen en pequeñas extensiones de terreno y básicamente destinadas al consumo en su localidad o consumo familiar. Entre otras limitantes, cabe señalar las siguientes:

1. Alto Costo de Cosecha

Se da el supuesto de cultivos (como sucede en caso de la cañihua que tiene un grano muy pequeño el cual, además, no madura de manera uniforme), que requieren una gran cantidad mano de obra en el momento de la cosecha, lo que aumenta la inversión (de tiempo, insumos y dinero), siendo ésta una gran desventaja frente a otros cultivos. En estas condiciones, cuanto mayor es la extensión sembrada más inmanejable resulta para una unidad de producción pequeña que se sostiene en base al trabajo familiar.

2. Necesidad de Tratamiento Postcosecha

Se han identificado varios cultivos que, a pesar de sus excelentes cualidades nutritivas y rendimientos razonables, contienen algún compuesto tóxico que debe ser eliminado del producto una vez que sea cosechado y con anterioridad a su consumo. Por ejemplo, cultivos como el tarwi que contiene alcaloides, la papa amarga que contiene glicoalcaloides, y la oca que requiere de una exposición al sol para que adquiera un sabor más dulce y agradable complican los sistemas de producción. Este proceso puede ser simple o complejo, pero en cualquier caso, un gran volumen de producción requiere de una alta inversión de tiempo, dinero y eventualmente de equipos. En casos como el tarwi, incluso se limita el uso de los residuos de la cosecha como forraje porque toda la planta contiene alcaloides. Para estos cultivos deben desarrollarse tecnologías de tratamiento propias cuyo desarrollo, aun cuando se puedan inspirar en los sistemas tradicionales, es siempre de mediano o largo plazo.

3. Corta Vida del Fruto Postcosecha

Este problema puede tener su origen en una diversidad de causas: desde aquellos cultivos cuyos frutos pierden agua con facilidad a otros que son de tipo climatérico, es decir, que aceleran significativamente su metabolismo en la última fase de maduración

(Manrique 2000). La corta vida postcosecha es un problema que afecta a productos promisorios como el pijuayo, la cocona y el aguaymanto. De ahí, que su consumo sea fundamentalmente local, en los sitios donde es cultivado y/o recolectado. La demanda más inmediata para este tipo de cultivos radicaría en el desarrollo de infraestructuras de comunicación y canales eficientes y rápidos de comercialización.

4. Desconocimiento del Cultivo y sus Virtudes

Existen cultivos con un alto potencial agrícola para ser producidos comercialmente, pero sobre los que no existe demanda fuera de las localidades de origen, por no haber hábito de consumo ni información sobre su preparación y cualidades nutritivas, e incluso, nutracéuticas, como es el caso de la arracacha y la kiwicha.

Los factores exógenos a la naturaleza agronómica o alimenticia del cultivo, como son las vías de comunicación o acceso al mercado, entre otras, serán analizados con mayor detenimiento al hacer referencia a las políticas, en el apartado 5 del presente documento.

4.2. REEMPLAZO POR ESPECIES Y VARIEDADES INTRODUCIDAS

Un primer gran fenómeno de reemplazo de los cultivos nativos se produjo en la época de la Conquista (Hernández y León 1992), cuando los españoles introdujeron cultivos europeos y obligaron a las comunidades nativas a sembrarlos. Este proceso tuvo consecuencias en la Costa principalmente, por ser en sus valles donde muchos de los cultivos introducidos se adaptaron con mayor facilidad. En la Sierra y Selva la adaptación fue exitosa únicamente en algunos casos, como fue el de la cebada y las habas.

El segundo gran proceso de reemplazo fue en la década de los 70, durante la llamada “Revolución Verde”, cuando se introdujeron variedades genéticamente mejoradas, homogéneas y de alto rendimiento. Este tipo de semillas venía respaldado por sistemas formales de oferta de semillas, tecnologías de producción, post-cosecha y servicios de extensión, que reemplazaron no sólo a las variedades locales del mismo cultivo, sino a otros cultivos con menor productividad. El reemplazo también se produjo en la Costa, pero afectó fundamentalmente a la Sierra donde se venía manteniendo un sistema de cultivo tradicional.

4.3. FALTA DE APOYO Y RECONOCIMIENTO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

Durante muchos años se consideró que la seguridad alimentaria estaría garantizada

mejorando el rendimiento de los principales cultivos mundiales (maíz, trigo, arroz y papa), basados en el paradigma de “la variedad de mayor rendimiento”. Es decir, el sistema mundial de producción de alimentos no sólo se concentró en unas pocas especies, sino que, en cada caso, se trabajó con una o pocas variedades de cada cultivo. Esta tendencia trajo como consecuencia la homogenización de los cultivos y, con ello, enormes pérdidas de su base genética.

A la fecha, sin embargo, no se ha resuelto la desnutrición de 800 millones de personas en el mundo. Es más, en este ámbito la humanidad se enfrenta a nuevos problemas y tendencias como es el hecho mismo de que en los países desarrollados mucha gente se nutre mal y el predominio del consumo de productos alimenticios procesados de mala calidad ha generado una reacción contraria, con una mayor valoración y demanda de los productos naturales, orgánicos o ecológicos. Por otro lado, se ha producido un avance y formalización de la gastronomía que va más allá de la preparación de alimentos, habiéndose convertido en una rama económica de importancia, cotizada profesión y hasta un arte que incrementa la demanda de nuevos y diversos ingredientes que provienen, en su mayoría, de los cultivos subutilizados.

A partir de esto, se ha comenzado a valorar la diversidad genética de los principales cultivos y los muchos cultivos locales, como alternativas para aliviar la desnutrición en los sectores marginales; disminuir la mala nutrición de quienes tienen capacidad de acceso a los alimentos y para garantizar la seguridad alimentaria futura de toda la humanidad.

En el contexto de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB 1993), se empezó a trabajar con los RFAA (Recursos fitogenéticos útiles para la alimentación y la agricultura), teniendo como objetivo la seguridad alimentaria y la promoción de su conservación, la utilización sostenible y la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización comercial de la diversidad genética criada por las comunidades indígenas y locales.

En 1996, el Programa de Diversidad Biológica Agrícola es creado por la Secretaría del CDB en Montreal bajo la dirección de un comité científico, y en él se definen los principios de acción para la gestión presente y futura de la diversidad agrícola mundial, basada en los recursos fitogenéticos de utilidad para la alimentación y la agricultura. En el año 2001, después de más de siete años de negociaciones en el seno de la FAO, se aprueba el nuevo Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos útiles para la Alimentación y la Agricultura (TIRFG 2004), cuyos principales objetivos están en

armonía con el CDB. Contando con la ratificación de más de 40 Estados, el TIRFG entró en vigor el 29 de junio del 2004; el Perú lo ratificó el 5 de junio del 2003.

Uno de los aspectos más novedosos de este Tratado es el “Sistema Multilateral de Acceso y Distribución de Beneficios”, que prioriza 38 cultivos alimenticios y 31 cultivos forrajeros de acuerdo a su importancia para la seguridad alimentaria mundial. En su ámbito no se incluye a ninguno de los cultivos que a lo largo del presente estudio hemos considerado subutilizados en el Perú. En este sentido, todos los cultivos subutilizados del Perú quedarían al amparo del Convenio sobre la Diversidad Biológica y, en particular, a lo que en el mismo se establece referente las normas de acceso (Art. 15 CDB) y a lo previsto en la Decisión 391 de la Comunidad Andina sobre un Régimen Común sobre el Acceso a los Recursos Genéticos (1996).

4.4. AUSENCIA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

A nivel nacional, y este es un aspecto común a las políticas desarrolladas en el resto del mundo, tres han sido los cultivos sobre los que se ha venido centrando toda la atención investigadora: la papa, el maíz y el arroz. Y es sobre estos cultivos sobre los que más inversión se ha producido tanto para la investigación básica como para el desarrollo y la difusión de tecnologías. Sin embargo, poco se conoce de la atención, en investigación y desarrollo, que han recibido otros cultivos. Esta es la razón por la que se ha creído conveniente realizar una revisión de las publicaciones que se encuentran en la Biblioteca Nacional Agrícola; de los trabajos de los principales Programas Nacionales de Mejoramiento, desarrollados por el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), por la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) y por otras universidades nacionales del interior del país.

De la búsqueda, se localizaron un total de 723 publicaciones relacionadas con los 30 cultivos identificados como subutilizados, lo que es significativo si lo contrastamos con las 1130 publicaciones que se encontraron referidas en exclusiva a la papa (*Solanum tuberosa*) o las 782 dedicadas al maíz (*Zea mays*). El número de publicaciones científicas es un indicador definitivo para poder afirmar que los cultivos subutilizados no son prioritarios en la investigación.

Del número total de estudios, se han analizado detenidamente los realizados a partir del año 1995, representando un número total de 391. En este ámbito, es el tarwi o chocho (*Lupinus mutabilis*) el cultivo que más publicaciones tiene (45 que representa el 12.5%), seguido por la arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*) y la kiwicha (*Amaranthus caudatus*) con 39 publicaciones cada una. Sobre el tumbo (*Passiflora mollissima*), el

pajuro (*Erythrina edulis*), la guaba o paca (*Inga edulis*) y la calabaza de chiclayo (*Cucurbita ficifolia*) sólo se encontró una publicación referida a cada uno de ellos. El dale dale (*Calanthe allouia*) y el caimito (*Pouteria caimito*) no han sido objeto de ninguna publicación.

Asimismo, se han revisado las formas en que éstos trabajos se han venido realizando, siendo la mayoría el resultado de libros de resumen del trabajo institucional, congresos o reuniones (36%), seguido por tesis de grado o postgrado (24%) y por las publicaciones en Revistas periódicas (20%).

En cuanto a la temática de las publicaciones, el mayor interés se ha venido centrando en los aspectos agronómicos (19%) del cultivo e investigaciones sobre la transformación de sus productos (17%). Posteriormente, las publicaciones relacionadas a bancos de germoplasma, colecciones y su caracterización (13%); investigaciones sobre aspectos fitopatológicos del cultivo (11%); y algunas publicaciones de divulgación y asistencia técnica, en que se tratan los aspectos relacionados a la producción, que van de la siembra hasta las virtudes nutritivas de cada cultivo (12%). En un menor número de publicaciones encontramos investigaciones sobre formas de propagación, características citogenéticas, y de mejoramiento genético (9%), caracterizaciones bioquímicas (incluidos contenidos nutricionales) de los cultivos (5%), aspectos culturales relacionados a estos (3%) y de post cosecha y almacenamiento (3%).

Finalmente, en relación con los Programas de Mejoramiento se ha encontrado iniciativas en algunos de los cultivos identificados como subutilizados, que creemos son de interés y que se detallan a continuación:

- Dentro de leguminosas, se han liberado al menos 5 variedades para el tarwi, gracias al trabajo del Programa Nacional de Leguminosas de la UNALM y a la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco.
- En el caso de cereales y granos nativos, el Programa de la UNALM del mismo nombre, ha trabajado con kiwicha (liberando 3 variedades) y cañihua; este último cultivo también se trabaja en la Estación Experimental Illpa, en Puno, del INIA.
- El caso de frutales es el que menos atención recibe, no obstante, se están realizando trabajos en cocona, por el Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP) con 4 variedades mejoradas; y en pijuayo, por la Estación Experimental de San Roque – Iquitos (INIA).

- En relación con raíces y tuberosas, la UNALM tiene un Programa destinado a este grupo, en el que trabajan con oca y olluco; también es de destacar la Universidad San Antonio Abad de Cusco que ha obtenido 3 variedades de oca.

4.5. FALTA DE APOYO Y RECONOCIMIENTO EN EL CONTEXTO NACIONAL

La formulación de políticas relativas a cultivos subutilizados es incipiente. Y ello es cierto aún cuando se han promulgado leyes que por su contenido, objetivos y el momento en el que fueron elaboradas, pueden parecer precursoras respecto a la valoración de la diversidad biológica agrícola nacional y en particular, respecto a los cultivos nativos.

En los párrafos subsiguientes se comentan algunas disposiciones normativas y políticas formuladas por el Sector Agricultura, desde el Gobierno Central y desde los Gobiernos Regionales. Podemos anticipar, no obstante, que el problema común, tanto en las políticas como en las normas, es el pasar de su formulación y promulgación a la implementación y aplicación de las mismas. Es decir, que pese a la existencia de una serie de políticas y normas favorables a la conservación y utilización de la agrobiodiversidad, las principales limitaciones se dan en el plano de la implementación de las mismas.

5. MARCO POLÍTICO Y NORMATIVO SOBRE CULTIVOS SUBUTILIZADOS

El presente apartado pretende abordar las distintas iniciativas que tanto desde el ámbito normativo como institucional ha habido en relación con los cultivos que en el presente estudio se han definido como subutilizados. Una primera aproximación desde lo normativo nos lleva a destacar el predominio de su tratamiento desde el ámbito ambiental y en su enunciado en los distintos instrumentos de política que han sido elaborados al más alto nivel de decisión. No obstante, esto no se ha traducido plenamente en una coordinación efectiva de actuaciones sectoriales por parte de los distintos niveles de gobierno en la materia.

5.1. LEY SOBRE LA PROMOCIÓN, PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS AGRARIOS PROVENIENTES DEL ÁREA ANDINA

La Ley Sobre la Promoción, Producción y Consumo de Productos Alimenticios Agrarios Provenientes del Área Andina, Ley No. 24520, de 1986 declara de necesidad y utilidad pública la promoción, producción, transformación, industrialización, comercialización y consumo de productos alimenticios agrarios nativos provenientes del área andina. Son mencionados varios de los cultivos considerados como subutilizados como, por ejemplo, la cañihua, la kiwicha, el tarwi, la oca, el olluco, la arracacha, la mashua o el camu camu. Esta ley impone la obligación de que los centros educativos y universidades incluyan en su currículo cursos que promuevan y orienten el consumo de alimentos nativos; promueve la investigación universitaria sobre las ventajas nutricionales y el aprovechamiento del potencial de los productos nativos. Esta norma no ha tenido continuidad en su implementación y aplicación, sin embargo evidencia una madurez precoz (década de 1980), sobre la importancia relativa de la diversidad biológica agrícola de los Andes peruanos.

5.2. LEY SOBRE LA CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

La Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica⁵ es la primera que contiene una referencia expresa al concepto de Agrobiodiversidad. La misma incluye a los cultivos nativos como un componente más de la diversidad biológica, en el mismo contexto de conservación y desarrollo sostenible. El Reglamento de esta ley propone el diseño de una “Estrategia para el desarrollo agrícola”, en la cual se deben analizar las necesidades particulares de las comunidades conservacionistas de

⁵ La Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, Ley No. 26839, fue publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 8 de julio de 1997. Su Reglamento fue aprobado mediante Decreto Supremo No. 068-2001-PCM y publicado con fecha 20 de junio del 2001.

la agrobiodiversidad, especialmente en la zona andina y amazónica, y las posibilidades de potenciar su desarrollo mediante la incorporación de sus cultivos a los mercados nacionales e internacionales, medida que aún no se ha implementado.

5.3. ESTRATEGIA NACIONAL DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

La Estrategia Nacional de Diversidad Biológica⁶ del año 2001 es el principal instrumento de política nacional de planificación para el cumplimiento del CDB y leyes relacionadas a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica. Este documento tiene un enfoque sistémico de la política sobre biodiversidad con énfasis en su conservación y, en menor medida, en su utilización. Menciona la importancia de la conservación in situ y el respeto a los conocimientos tradicionales de las comunidades campesinas y nativas; pero no hace ninguna mención específica a la diversidad biológica agrícola ni a sus aplicaciones.

5.4. ACUERDO NACIONAL

El Acuerdo Nacional⁷ es el documento que recoge las Políticas de Estado consensuadas entre las fuerzas vivas e institucionales de la sociedad peruana. El Acuerdo Nacional se suscribió el 22 de julio del 2002 y en él se definen las Políticas de Estado hasta el año 2021.

En su Décimo Quinta Política de Estado, referida a la Promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutrición, establece que el Estado alienta una producción de alimentos sostenible y diversificada; se compromete a evitar la importación de alimentos que pueda acentuar la dependencia alimentaria y afectar la producción nacional (consecuentemente, también en los ámbitos regional y local). Asimismo, se señala específicamente que se tomarán medidas contra la erosión genética y se compromete a conservar el germoplasma; y evitará la importación de alimentos que cambien los patrones de consumo saludable de la población, acentuando la dependencia alimentaria y afectando la producción nacional de alimentos básicos.

La Vigésimo Tercera Política de Estado, referida al Desarrollo Agrario y Rural, identifica el problema agrario y rural como una falta de competitividad y, por lo tanto, promueve con énfasis un conjunto de acciones clásicamente “productivistas”, como

⁶ La Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú fue aprobada mediante Decreto Supremo No. 102-2001-PCM, publicado en el Diario Oficial El Peruano con fecha 5 de setiembre del 2001. <http://www.conam.gob.pe/endb/>. Consultado 10 junio 2006.

⁷ <http://www.acuerdonacional.gob.pe/>. Consultado 10 junio 2006.

son la ampliación de la frontera agrícola, el incremento del rendimiento y la defensa del mercado interno respecto a las importaciones subsidiadas en origen provenientes de países desarrolladas. En resumen, apoya la modernización del agro tradicional sin valorar el saber local y la enorme cantidad de productos con valor potencial que maneja la agricultura tradicional y de subsistencia, que desarrollan mayoritariamente los campesinos andino-amazónicos.

5.5. PROGRAMA NACIONAL DE AGROBIODIVERSIDAD

El Programa Nacional de Agrobiodiversidad es una propuesta, interinstitucional, multidisciplinaria y transectorial, que tuvo su origen en el Grupo Técnico Nacional de Agrobiodiversidad que fue convocado por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). Tras tres años de trabajo, el Grupo Técnico logra una propuesta con el respaldo y participación de muchas instituciones, tanto públicas como de la sociedad civil, que fue formal y políticamente adoptada por el CONAM mediante Decreto del Consejo Directivo 022-2004 CONAM/CD.

Este Programa tiene como visión, la utilización óptima y sostenible de la diversidad biológica agrícola y propone un conjunto de acciones alrededor de siete ejes temáticos de la agrobiodiversidad: conocimiento; monitoreo; gestión sostenible; educación, concienciación y sensibilización; conservación; marco legal y políticas e institucionalidad. Esta propuesta ha sido presentada en seis de los veinticuatro Gobiernos Regionales, dando como resultado la elaboración de manera participativa de Agendas Regionales de Agrobiodiversidad, las cuales han sido incorporadas a las respectivas Agendas Ambientales Regionales.

Finalmente, existe, en su última fase de elaboración, una propuesta para que el Programa Nacional de Agrobiodiversidad sea aprobado por el Sistema Nacional de Inversión Pública y tenga financiamiento con recursos del Tesoro Público. Todo ello evidencia un apoyo político importante a esta iniciativa que tendrá efecto positivo a la conservación y mayor utilización de los cultivos menos comunes pero con gran potencial.

5.6. POLÍTICAS AGRARIAS DEL GOBIERNO CENTRAL

Lo primero que debemos señalar es que no existen políticas especialmente formuladas sobre cultivos marginados o subutilizados; sin embargo, sí se puede afirmar la presencia de varios lineamientos en la política del Sector Agricultura que se hallan relacionados con la problemática de las especies menos utilizadas. Por otra parte, tanto el Gobierno Nacional como los Gobiernos Regionales, recogen lineamientos

de política que sí pueden afectar en diferente medida la posibilidad de una óptima utilización de la diversidad biológica agrícola (Lineamientos de Política Agraria 2002; Planes Estratégicos Regionales de Agricultura).⁸

Así, el Sector Agrario peruano es consciente de la importancia del contexto internacional como un factor determinante de las posibilidades del desarrollo agrario y se tiene claro que “los esfuerzos de inversión para disminuir y cerrar la brecha alimentaria deben desarrollarse teniendo en cuenta los procesos de globalización, integración económica, cambios tecnológicos, desarrollo endógeno y el nuevo paradigma del desarrollo sostenible con equidad en busca de la seguridad alimentaria y la justicia social” (Ministerio de Agricultura del Perú 2002).

La política agraria nacional conceptualiza de manera general “el paradigma del desarrollo sostenible como el principio de la satisfacción de las necesidades humanas actuales sin perjudicar a las futuras generaciones” (Ministerio de Agricultura del Perú 2002) y plantea como necesario diseñar “una estrategia de crecimiento económico que asuma que todos los activos naturales de la sociedad deben mantenerse” (Ministerio de Agricultura del Perú 2003). En este sentido, los cultivos y su diversidad, por subutilizados que se encuentren, son activos generados como producto de la cultura de los pueblos y de la biología de las especies. Son, en suma, una herencia milenaria y un activo social con enorme potencial. De esta manera, los Lineamientos de Política Agraria del Perú recogen, en sentido amplio pero sin identificar adecuadamente, el valor de la diversidad biológica agrícola como uno más de los activos que deben manejarse sosteniblemente.

Las políticas de desarrollo rural, por su parte, están muy asociadas y sesgadas hacia la conservación del ambiente y de los recursos naturales. En el documento nacional de gestión del Sector Agrario Nacional, se muestra claridad en relación con la diversidad de cultivos (diversidad interespecífica) pero no se llega a entender la diversidad intraespecífica (variedades, ecotipos, etc.). Cuando se hace referencia a la utilización de ésta, se propone la intensificación de la agricultura, a partir de mecanismos promoción agraria, la ciencia y la tecnología y la preservación de los recursos naturales (Ministerio de Agricultura del Perú, 2003), lo cual no siempre es posible en los agroecosistemas andinos y/o amazónicos.

⁸ http://www.minag.gob.pe/politica_1.shtml Consultado 10 junio 2006.

Para el sector agrario nacional “el desarrollo rural se materializa en un incremento de la rentabilidad y competitividad de la agricultura tradicional y de subsistencia. La política de desarrollo rural trasciende las políticas sectoriales. Debe promoverse proyectos de gestión local a partir de las demandas de la población en las áreas rurales y orientar las inversiones a la disminución de riesgos climáticos y de facilitación de acceso al mercado” (Ministerio de Agricultura del Perú, 2002).

En este marco, es de referencia imprescindible la motivación que persigue la Ley General de Semillas, Ley No. 27262 de 13 de mayo del 2000. Esta norma es central para la definición del sistema de semillas en el país y regula la investigación, la producción, la distribución y la comercialización de semillas de calidad. (Art. 1 y 2). Esta norma determina la existencia del Registro Nacional de Semillas de Cultivares Comerciales y el Registro Nacional de Variedades Vegetales Protegidas. El primero es indispensable para que un cultivar pueda ser comercializado formalmente y el segundo es el que otorga derechos de propiedad intelectual sobre la variedad o cultivar obtenido mediante mejoramiento genético.

La Ley de Semillas se centra en las “especies vegetales susceptibles de ser aprovechadas económicamente” (Art. 5), lo cual deja fuera de su ámbito a todas las especies subutilizadas. Es decir, nuestro sistema de semillas sólo está regulado en el segmento de semillas de cultivos comerciales y rentables.

Sin embargo, en la norma hay varios aspectos que podrían servir como punto de partida para apoyar el desarrollo de los cultivos subutilizados. En la terminología (Art. 2) se incluye el concepto de semilla común, como aquella que “reúne los requisitos mínimos de calidad y sanidad para su utilización” pero que no está comprendida en las categorías de básica, genética, registrada, ni autorizada. Podría tomarse este concepto como referencia de mínimo estándar para todo el sistema nacional de semillas incluyendo a los cultivos subutilizados de consumo local. Es decir, todas las semillas que se utilice en el agro peruano deberían cumplir al menos esos requisitos.

Otro aspecto importante es la discrepancia que hay entre el concepto formal de cultivar o variedad y las variedades nativas o locales. Las variedades comerciales son obtenidas por un método científico y produce plantas “de constitución genética común y homogeneidad citológica, fisiológica, morfológica y otros caracteres comunes”; los derechos de obtentor sobre una variedad son otorgados cuando se demuestra que la variedad es nueva, distinguible, homogénea y estable. Las variedades nativas o locales cumplen sólo parcialmente estos requisitos; de hecho, son una obtención colectiva y no

sólo de un grupo de agricultores sino que en la mayoría de casos de varias generaciones; es decir, es el producto de un proceso empírico de selección basado en el ensayo y error. Las variedades nativas son fácilmente distinguibles pero muchas veces no son estables ni homogéneas, y generalmente no es posible documentar su obtención por haber sucedido durante la actividad cotidiana de los agricultores y en el transcurso de generaciones.

Sin embargo, la norma recoge el valor del patrimonio genético agrícola (Art. 15) y dispone el inventario, registro y seguimiento del patrimonio fitogenético cultivado (Tercera Disposición Complementaria Final) en el que incluye los cultivos en general y los nativos así como las especies silvestres emparentadas a las cultivadas. Sin duda, en este registro estarían incluidos todos los cultivos subutilizados. Por otro lado, la Ley 28477, que declara a los cultivos, crianzas nativas y especies silvestres usufructuadas como Patrimonio Natural de la Nación y responsabiliza al Ministerio de Agricultura, en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, del registro, difusión, conservación, del material genético de estas especies. Con ello, existen al menos dos normas que sustentan la apertura de un Registro Nacional de Variedades y Crianzas Nativas, cuya implementación está a cargo de la Sub Dirección Nacional de Recursos Genéticos en colaboración con otras instituciones relevantes como la Universidad Nacional Agraria La Molina y los Proyectos “Conservación in situ de los Cultivos Nativos y sus Parientes Silvestres” e Iniciativas de Política en Recursos Genéticos (GRPI). Este registro ha iniciado su trabajo con las variedades nativas de maíz y papa (Sigueñas, Manuel -comunicación personal), pero en lo sucesivo incluirá a las especies consideradas como subutilizadas en este artículo.

5.7. PLAN DE ACCIÓN ECORREGIONAL DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA AGRARIA EN EL PERÚ

El Plan de Acción Ecorregional del año 2003 es una propuesta desarrollada por el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), que plantea un cambio en el enfoque de trabajo que hasta el momento había tenido la institución, presenta una serie de líneas de acción estratégicas para una necesaria innovación tecnológica agraria, tomando en cuenta las realidades diversas de los posibles beneficiarios, así como los diversos factores territoriales de nuestro país. Este documento se plantea como una herramienta para la gestión institucional.

El documento establece distintas Líneas de Acción Estratégica entre las que se encuentran las de Competitividad, Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad. Éstas son aplicables tanto a productos de alta demanda como el arroz, el maíz y la papa, como a

los cultivos nativos, mediante el desarrollo de las tecnologías que sean apropiadas para cada caso: mejoramiento genético, producción orgánica y manejo integrado en un caso; y caracterización genética, conservación ex situ e in situ, además de la recuperación de tecnologías tradicionales en el otro.

En relación a los cultivos subutilizados se señala que “la puesta en valor de la agrobiodiversidad debe lograrse a través de un adecuado punto de equilibrio entre competitividad y sostenibilidad, que nos permita alcanzar un suficiente nivel de autonomía de seguridad alimentaria, entendida como el mejoramiento de la calidad de vida de la población rural y el suministro de alimentos para los centros urbanos, abastecimiento a nuestras ciudades y aumentando el agronegocio interno para disminuir la brecha de la balanza comercial del país”.

5.8. POLÍTICAS AGRARIAS EN LOS GOBIERNOS REGIONALES

La geografía y diversidad biológica en el territorio peruano es de las más complejas del mundo, a ello se suma la antigüedad de los procesos de domesticación del hombre y una gran diversidad cultural. El resultado es un país megadiverso en especies y variedades cultivadas y en general con gran riqueza biológica en sus agroecosistemas.

El futuro de las políticas sobre los cultivos subutilizados está indudablemente inmerso en el proceso político interno de descentralización que está teniendo lugar en el país con la formación de Regiones Autónomas en base a los antiguos Departamentos, y con nuevas competencias a ser desarrolladas en materia agrícola desde este nivel de gobierno. Este nuevo intento de descentralización se inició en el año 2002 y ha generado que en algunos sectores ya se inicien procesos regionales de planificación y priorización. En el Sector Agricultura se ha estado trabajando en planes estratégicos para todas las regiones del país, a partir de las cuales hacemos algunos comentarios relevantes a los cultivos subutilizados.

En general, en un primer acercamiento podemos afirmar que las políticas regionales varían en sus objetivos estratégicos: en algunos casos, no van más allá del compromiso general de preservación del medioambiente (esto es frecuente en las Regiones de la Costa y más aún en aquellas de agricultura tecnificada y de exportación como Ica (Región Ica, 2003), La Libertad (Región La Libertad 2003)); otras evidencian una perspectiva de desarrollo o la visión de un capital efectivo en la diversidad biológica, con posibilidades de generar innovaciones para el mercado basados en productos nativos, pero con evidentes necesidades de investigación y de generación y transferencia de tecnología (así, por ejemplo, la Región San Martín (2003) se propone “Promover

el desarrollo de la agroindustria regional, explotando las ventajas comparativas y atacando los cuellos de botella que dificultan los procesos de post cosecha”).

En otros casos, las políticas regionales repiten, como sucede a escala nacional, la asociación entre desarrollo rural y conservación de recursos; relegando la competitividad y la innovación como objetivos secundarios respecto a la utilización de la diversidad biológica agrícola. Este sería el supuesto del Gobierno Regional de Ayacucho (2003) que propone “promover y fortalecer núcleos de productores conservacionistas en biodiversidad con conocimiento de prácticas exitosas y sostenibles”. De igual manera, la Región Cusco (2003) considera estratégico “promover el uso sostenible de los recursos naturales y el manejo adecuado del medio ambiente” a través del “aprovechamiento racional de los recursos naturales disponibles (agua, forestales, pastos naturales, productos no transgénicos y cultivos tradicionales); en diferentes pisos ecológicos que permiten la biodiversidad de cultivos y crianzas con posibilidades de mercado local, regional, nacional e internacional”.

5.9. INVERSIÓN PÚBLICA EN AGRICULTURA

El nivel de inversión pública es uno de los indicadores más eficientes para conocer la prioridad que el Estado asigna a determinadas regiones, políticas o líneas de acción pública.

Por ello, consideramos pertinente dedicar un espacio al análisis sobre la inversión pública destinada a la agricultura peruana, con particular referencia a las repercusiones de la misma sobre la mejor utilización de nuestra diversidad biológica agrícola.

De las cifras reflejadas en el informe del Ministerio de Agricultura (2002), se estima que un porcentaje del 10 al 15% de la inversión total del país proviene del Tesoro Público. Asimismo, de los 1,200 a 1,500 millones de dólares que existen de inversión pública total, se estima que el 20% se ejecuta en el Sector Agricultura.

El criterio principal de intervención del Estado en los mercados ha sido el de corregir la existencia de externalidades que pudieran conducir a mercados incompletos o distorsionados; estas distorsiones pueden ser provocadas por políticas comerciales de otros países, las estructuras del mercado o los altos costos de transacción (Ministerio de Agricultura del Perú, 2002).

En la creación de nuevos mercados, es de destacar la dificultad general que existe en la apertura de nuevas vías de comercio estables debido a sus altos costos iniciales

o de transacción.⁹ Este es el caso de los productores conectados al mercado a través de caminos de herradura frente a aquellos lo hacen por caminos carrozables.¹⁰ En este sentido, muchos cultivos están restringidos a ámbitos geográficos con escasa o nula infraestructura de comunicación, lo cual eleva los costos significativamente para llegar al mercado. Por otra parte, la escala de producción o el tamaño de las Unidades Agrícolas de Producción, es también un factor significativo para la creación de nuevos mercados para estos productos. Así, según Escobal (2000) los costos de transacción para los grandes productores, es de 32%, mientras que para los pequeños productores llegaría al 67%. Es en estas chacras de los pequeños productores donde, precisamente, se manejan y conservan los cultivos y variedades subutilizadas. Por su propia condición, los cultivos subutilizados son generalmente de pequeña escala, lo que retroalimenta el ciclo vicioso respecto al mercado y los restringe al autoconsumo, al consumo comunal y al intercambio por productos complementarios de otros pisos ecológicos cercanos.

En principio, según los Lineamientos de Política del Sector Agrario, “el Estado también interviene – o debe intervenir - cuando los bienes públicos no siempre son provistos óptimamente por los agentes económicos, a pesar de su alto beneficio social” (Ministerio de Agricultura del Perú, 2002). Los cultivos subutilizados pueden ser, y en algunos casos son efectivamente, una solución eficaz a los problemas locales de seguridad alimentaria pero muchas veces “a pesar de las políticas públicas” y no gracias a éstas.

La política de inversión pública del Sector Agricultura “deben garantizar sostenibilidad (operación y mantenimiento), alto impacto en el más corto plazo, participación de los agricultores (en la formulación y en la ejecución de proyectos) y viabilidad económica y ambiental”; “un proyecto debe ser socialmente un negocio rentable” (Ministerio de Agricultura del Perú, 2002). Aún cuando faltaría definir la “rentabilidad social”, queda claro que la inversión pública amplía significativamente los criterios estrictamente económicos de priorización, basándose en tres “objetivos estratégicos: Rentabilidad y Competitividad; Equidad; y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales” (Ministerio de Agricultura del Perú, 2002). Estos objetivos estratégicos deben ser más profundamente analizados ya que, en muchos casos, tienen un efecto antagónico,

⁹ Siguiendo a Alejandro R Silva, se define costo de transacción como el costo directo, ex ante y ex post resultado de una operación comercial. Se admite la inclusión de mermas y pérdidas en su estimación. Según Escobal D'Angelo, J. (2000) se trataría de los costos asociados a establecer, hacer cumplir y supervisar los contratos –información previa, evaluaciones para contratar, contrato, supervisión, cumplimiento y solución de controversias.

¹⁰ Costos de transacción en la agricultura peruana por Escobal D'Angelo, J. (2000).

especialmente en el corto plazo; deben estimarse sus efectos cruzados y lograr un nivel más detallado de criterios de priorización.

Promover el uso de una mayor variedad de cultivos en la alimentación y otros aplicaciones, requiere de investigación y transferencia de tecnología; disponibilidad de información; mejoramiento de aspectos sanitarios; de capacitación en aspectos de gestión, administración y formulación de proyectos; asistencia técnica con énfasis en la tercerización de servicios, así como de fortalecimiento de la organización de productores –especialmente los de pequeña escala. Todos estos temas son mencionados específicamente como prioritarios en los lineamientos de política de inversión pública en el sector agrario peruano.

Sin embargo, a pesar de lo enunciado, la realidad es que es notable que en la inversión pública, “casi no se observaron gastos de inversión en actividades relacionadas con servicios de investigación y extensión agraria (2%), desarrollo de la ganadería altoandina (1%), fortalecimiento institucional (0%) e información agraria (0%)”. Existe una decisión y voluntad expresada en los lineamientos de política del sector agrario que busca promover “un aumento en los niveles de inversión en proyectos relacionados con investigación y extensión agraria (10%), ambiente y manejo de recursos naturales (9%), sanidad agraria (8%), fortalecimiento institucional (5%), información agraria (2%), infraestructura y tecnificación de riego, así como la prevención de desastres” (Ministerio de Agricultura del Perú, 2002). Esto, de ser efectivo, representaría una oportunidad para la promoción de los cultivos subutilizados, desde los aspectos agronómicos básicos hasta la creación de nuevos mercados para productos promisorios.

5.10. SECTOR DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

En relación con la perspectiva que se ofrece desde los documentos estratégicos del Sub-Sector Comercio Exterior, ésta evidencia que las exportaciones tradicionales representan el 70%, y que existe una necesidad de diversificar la oferta de productos no tradicionales, si bien no llega a identificar expresamente en los cultivos nativos o la agrobiodiversidad un potencial importante. Por otra parte, se reconoce que la calidad del producto es el principal problema de nuestros productos para acceder a nuevos mercados de exportación.

En el caso del Sub-Sector Turismo, se encuentra entre sus entre sus objetivos, “el uso racional y sostenible del Patrimonio Cultural y Natural, procurando la conservación de las formas de vida, costumbres e identidad cultural de las comunidades involucradas”. A pesar de lo manifestado, en el resto del documento no se identifican alternativas

claras en las que se refleje una estrategia para hacer uso de nuestro Patrimonio Natural, a pesar de mencionar que “el producto turístico incluye las costumbres del lugar y su gastronomía”.

El Plan Estratégico plantea soluciones a problemas de infraestructura, y vías de comunicación; destaca la promoción de la actividad artesanal, pero omite el identificar la importancia de promover el potencial gastronómico del país y sus productos.

A pesar de ello, encontramos que la Comisión de Promoción del Perú (PROMPERÚ), entidad parte del Sub-Sector Turismo, reconoce en su visión y misión el valor de ser un país megadiverso e incluye en su programa de promoción del turismo receptivo, el desarrollo de festivales gastronómicos como parte del producto turístico. Estas iniciativas han dado muy buenos resultados, permitiendo que nuevos productos y conceptos gastronómicos se desarrollen.

La gastronomía en el Perú, cada vez más, está permitiendo promocionar nuevos productos, y parece ser la forma más efectiva para que la gente llegue a valorarlos. Sin embargo, no se encuentra una política clara que permita potenciar y desarrollar este sector, brindando productos “nuevos” derivados de cultivos nativos subutilizados, y, más aún, articulando estas iniciativas con el Sector Agrario, de manera tal que se beneficie a los productores, y se asegure la calidad de los productos.

5.11. SECTOR DE SALUD

Este Sector ha formulado sus estrategias sanitarias nacionales, una de las cuales se refiere específicamente a la “Alimentación y Nutrición Saludables”¹¹; en donde las especies subutilizadas pueden jugar un rol importante pero que no son identificadas como un recurso promisorio. Esta estrategia habla específicamente de promover comportamientos saludables de alimentación y nutrición. Así como de contribuir con el fortalecimiento de la gestión de los Programas de Complementación Alimentaria dirigidos a los grupos vulnerables en riesgo nutricional de las poblaciones en extrema pobreza. Ambos objetivos específicos pueden conseguirse acudiendo a las especies subutilizadas regional y/o localmente cuyas bondades nutritivas y nutracéuticas no son apropiadamente aprovechadas.

5.12. SECTOR DE LA PRODUCCIÓN

En este ámbito competencia se ubica el Sub-Sector Industrial, que debería ser el

¹¹ <http://www.minsa.gob.pe/porta1/03Estrategias-Nacionales/09ESN-NuticionSaludable/nut-saludable.asp> Consultado 10 junio 2006-

encargado de generar un ambiente propicio para dar valor agregado a los productos de nuestra agrobiodiversidad. Sin embargo su visión y labor se centran básicamente en la industria pesquera, dejando de lado la creación y desarrollo de otro tipo de industrias en sus planes estratégicos.

5.13. SECTOR DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El marco legal y las estrategias de gestión de la ciencia, tecnología e innovación en el Perú, fueron profundamente revisadas y reformuladas durante la gestión del periodo gubernamental 2001-2006. Se promulgó la Ley 28303 denominada “Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica” uno de cuyos mandatos fue aprobar el Plan Nacional Estratégico de Ciencia y Tecnología para la Competitividad y Desarrollo Humano (PNCTI), lo cual se produjo el 17 de enero de 2006 mediante Decreto Supremo N° 001-2006-DE. A la fecha, se ha avanzado en la articulación y concertación de actividades de este PNCTI con todos los actores pertinentes y los distintos lineamientos de política. Producto de este esfuerzo ha sido un documento en el que se desarrolla el Plan mencionado¹². En este documento, se hacen únicamente dos referencias muy puntuales a líneas de acción sobre los cultivos: una sobre una propuesta de la Unidad de Genómica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en busca de características que agreguen valor a los cultivos tradicionales (que no son siempre subutilizados), si bien no se especifica en relación con qué cultivos ni con qué características. Otra mención más concreta, corresponde a una propuesta del Instituto Nacional de Salud y trata sobre la evaluación nutricional de micronutrientes de una mezcla de harinas de kiwicha, cañihua, frijol castilla, pituca y zanahoria.

En general, se puede afirmar que el citado documento obedece más a una intención por formular las líneas y los objetivos estratégicos dando prioridad a la construcción de capacidades, antes que a los objetivos de fondo sobre desarrollo científico, tecnológico y de innovación.

5.14. SECTOR DE LA MUJER Y EL DESARROLLO SOCIAL

En distintos documentos de gestión encontramos que sus objetivos se centran en la equidad de género; el alivio de la pobreza; el acceso a los mercados y la mejora de la competitividad. Todos ellos enfocados desde una visión económica y social, pero sin incluir en el logro de estos objetivos, el desarrollo y valoración de productos o cultivos “marginales” que son en realidad subutilizados, y en todos los ámbitos mencionados de enorme potencial.

¹² Se puede acceder al citado documento en <http://www.concytec.gob.pe/>. Consultado 14 junio 2006..

6. RECOMENDACIONES

- 1.- Es imprescindible desarrollar un programa de difusión y educación respecto al valor actual y potencial de las especies subutilizadas, buscando la revaloración y la mejora de la percepción pública de nuestras especies. Este puede ser parte del esfuerzo que, en los últimos años, se viene realizando a partir de la oferta culinaria del país, con una fuerte revalorización de las especies autóctonas y cultivos nativos.
- 2.- Promover políticas para agregar valor a las especies subutilizadas mediante la transformación y el procesamiento concentrando sus virtudes y mejorando su presentación. Esto puede requerir una mayor indagación sobre los espacios y oportunidades que ofrecen los mercados locales y regionales. El propio programa Sierra Exportadora lanzado por el gobierno, ofrece una oportunidad muy interesante para insertar estas preocupaciones en la agenda. En particular, los acuerdos de libre comercio pueden abrir nuevas puertas que faciliten la exportación de cultivos o sus componentes con algún grado de valor agregado con distintas utilidades como el desarrollo de cosméticos, nutraceuticos, condimentos, colorantes, tintes y, ciertamente, alimentos.
- 3.- Promover y difundir las experiencias exitosas de manejo sostenible de especies subutilizadas y de aquellas cuyo uso y consumo fue objeto de un rápido incremento en el mercado. Es de sumo interés el identificar y difundir las experiencias en ese sentido, precisando los grados de articulación en la cadena productiva y entre los productores y el consumidor final.
- 4.- Promover la investigación ligada al desarrollo de la innovación tecnológica con miras a satisfacer el mercado de productos naturales y nutraceuticos. En este punto es crítico el aumentar la inversión pública y privada en materia de cultivos y especies subutilizadas. En ese sentido, CONCYTEC juega un rol central en la posibilidad de financiar algunas de estas actividades, en coordinación y/o asociación con el sector privado.
- 5.- Generar incidencia política a favor de medidas para la mayor utilización de estos cultivos especies. Los niveles de incidencia pueden ser en relación con los distintos niveles de gobierno, a través de normas regionales que incentiven a la conservación, que reconozcan el aporte local, que faciliten la comercialización, que incentiven la asociación y cooperación entre los productores.
- 6.- Rescatar las formas tradicionales de utilización y promover su aplicación en la gastronomía y la artesanía. La gastronomía está jugando un papel importante

en la promoción de la cultura local. El registro de especies y cultivos nativos y los mecanismos para proteger las expresiones artesanales y los propios conocimientos indígenas, muchas veces asociados a estos cultivos y especies, pueden tener un papel catalizador de procesos de distinta índole. Esta responsabilidad recae principalmente en el INDECOPI.

- 7.- Promover el fortalecimiento del sistema de semillas para estas especies. Éste debe tener en cuenta las particularidades muy especiales de los sistemas de mantenimiento, conservación, uso e intercambio de estas semillas en el ámbito regional y local. El Registro de la Variedades Nativas se presenta como un instrumento de gran importancia para este sistema. Para ello, el trabajo del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) resulta fundamental.
- 8.- Promover políticas que relacionen la atención alimentaria a las poblaciones de mayor nivel de pobreza con los beneficios nutricionales de las especies subutilizadas. Este aspecto requiere la necesaria articulación del programa nacional de alivio a la pobreza, con el programa nacional de desarrollo agrícola y las diferentes iniciativas sectoriales que inciden en la seguridad alimentaria. El Ministerio de Agricultura tiene un papel fundamental en relación con la efectividad práctica de estas políticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Chevarria, M. 2003. La Legislación Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos Útiles a la Alimentación y a la Agricultura – RFAA. En: Políticas y Legislación sobre la Conservación de la Agrobiodiversidad. Proyecto In Situ – Perú.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 2006. Avances de la Articulación y Concertación de Actividades del PNCTI en el año 2006 y Propuesta de Lineamientos de Política del SINACYT para el Período 2006-2007.
- Consejo Nacional del Ambiente 2004. Programa Nacional de Agrobiodiversidad. Decreto del Consejo Directivo 022-2004 CONAM/CD.
- Escobal Dángelo, J. 2000. Costos de Transacción en la Agricultura Peruana. GRADE 2000.
- GFAR. Unidad de Facilitación Global para Especies Subutilizadas (Comunicado).
- Hernández, J.E. y León, J. 1992. Cultivos Marginados: otra perspectiva de 1492. Colección FAO: Producción y protección vegetal N°26. Roma.
- IPGRI. 1998. Eyzaguirre, P.B, Padulosi, S. Hodking, T. IPGRI's Strategy for Neglected and Underutilized Species and the Human Dimension of Agrobiodiversity. Priority Setting for Underutilized and Neglected Plant Species of the Mediterranean Region 9-11 February 1998 IPGRI – Aleppo, Syria.
- Manrique, K. 2000. Nociones de manejo postcosecha. Documentos Centro Internacional de la Papa. Lima.
- Ministerio de Agricultura del Perú. 2002. Lineamientos Política Agraria para el Perú. Portal Agrario (<http://www.portalagrario.gob.pe/linea7.shtml>).
- Ministerio de Agricultura del Perú 2003. Plan Estratégico Multianual 2004-2006.
- Padulosi, S. y Hoeschle-Zeledon, I. ¿A Qué Denominamos Especies Subutilizadas? En: LEISA Rev. Agroec. Jun 2004.
- Pastor, S et. al. 1995. Perú: Informe Nacional para la Conferencia Técnica Internacional de la FAO sobre Recursos Fitogenéticos (Leipzig, 1996). (Informe interno).

- Región Ayacucho Plan Estratégico Regional de Agricultura 2004-2006. Portal Agrario. http://www.minag.gob.pe/politica_1.shtml.
- Región Cusco. 2003. Plan Estratégico Regional de Agricultura 2004-2006. Portal Agrario. http://www.minag.gob.pe/politica_1.shtml.
- Región Cajamarca. 2003. Plan Estratégico Regional de Agricultura 2004-2006. Portal Agrario. http://www.minag.gob.pe/politica_1.shtml.
- Región Ica. 2003. Plan Estratégico Regional de Agricultura 2004-2006. Portal Agrario. http://www.minag.gob.pe/politica_1.shtml.
- Región San Martín. 2003. Plan Estratégico Regional de Agricultura 2004-2006. Portal Agrario. http://www.minag.gob.pe/politica_1.shtml.
- Ruiz, M. 2003. El Régimen Político Legal en el Perú en Materia de Agrobiodiversidad. En: Políticas y Legislación sobre la Conservación de la Agrobiodiversidad. Proyecto In Situ – Perú.
- Thies, E. 2000. Promising and Underutilized Species Crops and Breed. GTZ. Eschborn.
- Villachica, H. 1996. Frutales y Hortalizas Promisorias de la Amazonia. Tratado de Cooperación Amazónica.
- Webb, R. & Fernández-Baca, G. 2005. Anuario Estadístico Perú en Números 2005. Grupo Cuanto.

ANEXO 1

RELACIÓN DE CULTIVOS SUBUTILIZADOS EN EL PERÚ

Datos sobre producción, exportación y disponibilidad en los mercados urbanos

	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	PRODUCCIÓN	EXPORTACIÓN	DISPONIBILIDAD	SUB-UTILIZADO
1	<i>Canna edulis</i>	Achira	s.d.	No*	No	SI
2	<i>Physalis peruviana</i>	Aguaymanto	s.d.	Irregular	No	SI
3	<i>Arracacia xanthorrhiza</i>	Arracacha	s.d.	No*	No	SI
4	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	24 013	Regular	Permanente	NO
5	<i>Cyclanthera pedata</i>	Caigua	5 785	Regular	Permanente	NO
6	<i>Pouteria caimito</i>	Caimito	s.d.	No*	No	SI
7	<i>Cucurbita ficifolia</i>	Calabaza chichayo o lacayote	s.d.	No*	No	SI
8	<i>Ipomoea batatas</i>	Camote	223 609	Regular	Permanente	NO
9	<i>Myrciaria dubia</i>	Camu camu	s.d.	Regular	Permanente	NO
10	<i>Chenopodium pallidicaule</i>	Cañihua	4 368	No*	No	SI
11	<i>Bertholletia excelsa</i>	Castaña	s.d.	Regular	No	¿?
12	<i>Annona cherimola</i>	Chirimoya	14 193	Regular	Temporal	NO
13	<i>Solanum sessiliflorum</i>	Cocona	s.d.	Irregular	No	SI
14	<i>Calathea allouia</i>	Dale dale	s.d.	No*	No	SI
15	<i>Passiflora ligularis</i>	Granadilla	13 566	Irregular	Temporal	SI
16	<i>Inga edulis</i>	Guaba o paca	33 817	No*	Ocasional	SI
17	<i>Amaranthus caudatus</i>	Kiwicha	3 025	No*	Permanente	SI
18	<i>Pouteria lucuma</i>	Lúcuma	s.d.	Regular	Temporal	NO
19	<i>Lepidium meyenii</i>	Maca	s.d.	Regular	Permanente	NO
20	<i>Arachis hypogaea</i>	Maní	s.d.	Regular	Permanente	NO
21	<i>Passiflora edulis</i>	Maracuyá	15 497	Irregular	Permanente	NO
21	<i>Anacardium occidentale</i>	Marañón	s.d.	No*	No	SI
22	<i>Tropaeolum tuberosum</i>	Mashua, ñu	36 062	No*	No	SI
23	<i>Mirabilis expansa</i>	Mauca, chago	s.d.	No*	No	SI
24	<i>Mammea americana</i>	Mamey	s.d.	Irregular	No	SI
25	<i>Dioscorea sp</i>	Ñame, sachapapa	s.d.	No*	No	SI
26	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Ñuña	s.d.	No*	No	SI
27	<i>Oxalis tuberosa</i>	Oca	120 408	No*	No	SI
28	<i>Ullucus tuberosus</i>	Olluco	138 127	No*	Permanente	SI
29	<i>Erythrina edulis</i>	Pajuro	s.d.	No*	No	SI
30	<i>Phaseolus lunatus</i>	Pallar	11 574	Regular	Permanente	NO
31	<i>Persea americana</i>	Palta	s.d.	Regular	Permanente	NO
32	<i>Solanum curtilobum</i>	Papa amarga	s.d.	No*	No	SI
33	<i>Solanum juzepczukii</i>	Papa amarga	s.d.	No*	No	SI

	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	PRODUCCIÓN	EXPORTACIÓN	DISPONIBILIDAD	SUB-UTILIZADO
34	Solanum phureja	Papa nativa	s.d.	¿?	Ocasional	SI
35	Carica pubescens	Papayo de altura o chamburo	s.d.	No*	No	SI
36	Solanum muricatum	Pepino dulce	s.d.	Irregular	Temporal	SI
37	Bactris gasipaes	Pijuayo	s.d.	No*	No	SI
38	Ananas comosus	Piña	156 523	Irregular	Permanente	NO
39	Chenopodium quinoa	Quinoa	27 596	Regular	Permanente	NO
40	Sambucus peruviana	Sauco	s.d.	Irregular	Permanente	SI
41	Plukenetia volubilis	Sacha inchi	s.d.	Irregular	No	SI
42	Lupinus mutabilis	Tarwi o chocho	9 468	No*	No	SI
43	Cyphomandra betacea	Tomate de árbol	s.d.	Irregular	No	SI
44	Lycopersicon esculentum	Tomate		Regular	Permanente	NO
45	Passiflora mollisima	Tumbo	s.d.	Irregular	Ocasional	SI
46	Opuntia ficus-indica	Tuna	65 507	Regular	Permanente	NO
47	Smallanthus sonchifolius	Yacón	s.d.	Regular	Permanente	NO
48	Manihot esculenta	Yuca	886 598	Regular	Permanente	NO
49	Cucurbita maxima	Zapallo	93 965	No*	Permanente	NO

Producción Nacional en toneladas al año, promedio de campañas 2001 - 02 al 2003 - 04 (Fuente: Perú Datos 2005). S.d: Sin dato.

Exportación para el periodo 2001 -05 (Fuente: Biocomercio-Perú y PROMPEX). No* = No se encontraron datos ni Partidas Arancelarias específicas para el producto.

Disponibilidad: en supermercados de la capital.

