

Surcos de la I&D+i para la agricultura peruana

PREMIOS MORAY



INCAGRO

Innovación y Competitividad para el Agro Peruano



Banco Mundial



PERÚ

Ministerio
de Agricultura

Instituto Nacional de
Innovación Agraria

PIEA
INCAGRO



*Surcos de la
I&D+i
para la agricultura
peruana*



Premios Moray



INCAGRO

Innovación y Competitividad para el Agro Peruano

Rutas de la I&D+i del agro peruano
PREMIOS MORAY 2007-2008

© INCAGRO
Av. Javier Prado Oeste 820, San Isidro. Lima 27
Teléfono (01) 440 4411
www.incagro.gob.pe.

Primera Edición: Noviembre 2010

Equipo Editor:
Javier Ramírez-Gastón Roe (Responsable), Ana Sofía Quiroz Zafra,
Óscar Fernández Orozco, Luis Zapata Palacios

Carátula:
Fernando Gagliuffi

Foto de carátula: Milene d'Auriol, Complejo arqueológico Moray, Cusco, Perú

Diseño, diagramación y cuidado de edición:
TANGRAM

Todos los derechos reservados. INCAGRO autoriza la publicación directa de textos breves o citas con la única obligación de citar la fuente. Para la reproducción total o parcial, solicitar la autorización escrita de INCAGRO

Depósito Legal, Biblioteca Nacional del Perú #
ISBN

Impreso en el Perú

Contenido

	Pág.
Presentación	7
Introducción	9
Categoría I: Mayor innovación	23
Categoría II: Plan de negocios más exitoso	43
Categoría III: Investigación más promisorio	61
Categoría IV: Participación de los productores organizados y solidez de alianzas estratégicas	83
Categoría V: Mayor contribución a la gestión ambiental	99
Categoría VI: Métodos de extensión más destacados	117



*Cusco, Complejo arqueológico Moray
Foto: Mylene d'Auriol*

Presentación



El Programa INCAGRO en su fase 2 (2005-2010) constituyó el Fondo Premio a la Calidad “Moray”, orientado a premiar proyectos de ciencia, tecnología e innovación (C&T+i) agraria. El propósito de la convocatoria era identificar y reconocer a las organizaciones de productores, empresas e instituciones de la academia y la promoción agraria que se hubieran destacado por la calidad de sus proyectos de innovación agraria.

Los temas relevantes de las diversas categorías del “Premio Moray”, se orientaron a premiar los proyectos por temas tan importantes para la agricultura peruana como: (i) la investigación original más promisorias; (ii) la participación de los productores organizados; (iii) la construcción de sólidas alianzas estratégicas; (iv) el éxito en los planes de negocios; (v) la mayor contribución a una agricultura ambientalmente sostenible; (vi) la validación de mejores métodos de extensión, y (vi) la valoración de los proyectos de mayor contribución a la innovación agraria. Cabe mencionar que el Concurso “Premio Moray” fue concebido como una convocatoria abierta, promoviendo la emulación entre proyectos con diverso origen de financiamiento y no solo a aquellos financiados por INCAGRO.

En la edición 2007 del concurso, se recibieron un total de 38 aplicaciones, mientras que en la segunda edición (2008), aplicaron 98 proyectos venidos de todos los rincones del país, más que duplicando el número de participantes en el 2007.

Resultado de esto fue la selección y premiación de 27 importantes esfuerzos realizados por organizaciones de productores, universidades, instituciones de investigación y empresas que permiten destacar los caminos que se deben seguir para fortalecer la capacidad de innovación de la agricultura peruana, en miras de mejorar la competitividad y la promoción de la igualdad de oportunidades en el sector rural. Todos estos casos permiten observar la capacidad organizativa para la innovación y el emprendedurismo de los agricultores del país y la fuerza social y económica que se genera con las alianzas y la cooperación entre instituciones académicas y los productores organizados y las empresas.

La presente publicación tiene como objeto presentar, como casos emblemáticos de proyectos de innovación tecnológica, a los 27 ganadores de las dos ediciones del “Premio Moray”, con el fin de destacar las grandes oportunidades que ofrece la C&T+i en la transformación productiva de la agricultura peruana, en perspectiva de una mayor competitividad, equidad y sostenibilidad de nuestro país.

El Ministerio de Agricultura desea que esta muestra de proyectos exitosos de I&D+i sea un factor de inspiración para los protagonistas del sistema de ciencia y tecnología e innovación agraria del país, para seguir impulsando la generación, adecuación y divulgación de nuevo conocimiento científico y tecnológico que se requiere para dar el gran salto en productividad, competitividad y equidad de la agricultura peruana, frente a los retos que nos plantea la economía global y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria del Perú.

Rafael Quevedo

Ministro de Agricultura

Presidente del Consejo Directivo de INCAGRO



Introducción

INCAGRO, en su fase 2, creó el Fondo de Premiación a la Calidad en Proyectos de Innovación Agraria. El objetivo es promover una cultura de calidad y de emulación entre los protagonistas del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, que fortalezca la investigación científica, el desarrollo tecnológico y el conjunto de esfuerzos orientados a la innovación y competitividad agraria.

Los premios que otorga este concurso provienen del Fondo de Premiación MORAY. Estos premios se asignan mediante concurso a nivel nacional y anual, convocando a todos los proyectos cofinanciados por INCAGRO y otros proyectos que son financiados o cofinanciados por otras entidades y que están orientados a desarrollar innovaciones en ciencia, tecnología agraria, servicios de extensión y actividades afines o complementarias.

Los objetivos específicos del Fondo son los siguientes:

- Identificar las mejores prácticas en la ejecución de proyectos de innovación en ciencia, tecnología, servicios de extensión, gestión de recursos naturales y negocios agrarios.
- Contribuir al establecimiento de estándares de calidad para los proyectos de innovación en ciencia, tecnología, servicios de extensión, gestión de recursos naturales y negocios agrarios.
- Efectuar reconocimientos públicos a las personas e instituciones que han destacado en la ejecución de proyectos de innovación en ciencia, tecnología, servicios de extensión, gestión de recursos naturales y negocios agrarios.

El Fondo de Premiación define como proyectos de innovación aquellos orientados a la creación, desarrollo, validación, uso y difusión de un nuevo producto, proceso o servicio. La innovación comprende conocimientos, bienes tecnológicos, procesos, cambios en las formas de organización y gestión, control de calidad, técnicas de mercadeo cuyos productos son aceptados en el mercado. En el sector agrario la innovación puede consistir en el desarrollo de una nueva planta o crianza, variedades o razas; modificar las características y calidad de un bien y su rendimiento comercial (mayor productividad, menor pérdida, etc.), descubrir y aprovechar atributos antes desconocidos; reducir costos o aprovechar economías de escala; optimizar el uso de recursos humanos, sociales, naturales; minimizar riesgos bióticos (plagas, enfermedades, etc.) o por sobreexplotación, y abióticos (sequías, heladas, etc.); controlar riesgos de mercado (fluctuaciones de precios, especulación, incumplimiento de contratos, cambios drásticos en las tendencias de consumo, etc.), todo lo cual debe contribuir a elevar los ingresos y calidad de vida de la población.

Asimismo, define como proyecto una intervención planificada consistente en un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas para alcanzar objetivos específicos dentro de los límites de un presupuesto, en un periodo dado y bajo la responsabilidad de una entidad ejecutora. Un proyecto está orientado a la producción sostenible de determinados bienes o la prestación de servicios específicos. Un proyecto debe estar debidamente documentado a través de informes, imágenes o testimonios desde su formulación, en su ejecución y resultados cuando este ha concluido.

Finalmente, define el concepto de calidad como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a un bien o servicio, que permiten juzgar su valor. La calidad es una categoría relativa que solo puede establecerse en relación con otros procedimientos o bienes afines y que se modifica de manera permanente con la introducción de innovaciones. La calidad sintetiza los conceptos de innovación y competitividad.

Lineamientos del Fondo Moray

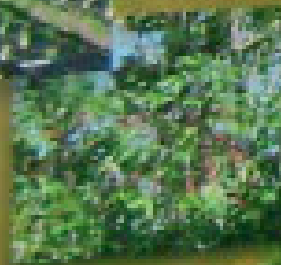
Para el Fondo de Premiación Moray se definieron 15 criterios para valorar los proyectos de innovación agraria:

- 1. Aportes al crecimiento económico.** Contribución al incremento de la productividad de los diversos factores productivos, a la mejora de la calidad de los bienes y servicios, diversificación de la base productiva, permitiendo identificar los sistemas de producción, zonas agroecológicas, bienes y servicios rurales (agrícolas, pecuarios, forestales y acuícolas) con un impacto relativamente alto en el crecimiento económico regional y nacional.
- 2. Incremento del valor agregado.** Fortalecimiento de las fases de posproducción - poscosecha, transformación, comercialización y gestión empresarial que permiten insertarse de manera sostenible en mejores mercados con mayores precios, reducir mermas y riesgos, reforzar la capacidad de negociación, generando mejores oportunidades de articulación al mercado y de ingresos para los productores.
- 3. Rentabilidad y mercado.** La investigación responde a la demanda por tecnologías, servicios, conocimientos y procesos capaces de resolver restricciones en las cadenas de agregación de valor de bienes con demanda en el mercado interno y/o externo. La producción y comercialización del bien o servicio mejorado se traduce en mayor rentabilidad para los productores (por menores costos y/o mejores precios y volúmenes de venta), y contribuye elevando su participación en el margen de comercialización (mejor capacidad de negociación, por ejemplo).
- 4. Contribución al uso, manejo y conservación de la biodiversidad.** Aprovechamiento de la biodiversidad tanto a nivel genético, de especies y de ecosistemas, recuperando el conocimiento tradicional, desarrollando el conocimiento científico, la información y tecnologías que aporten en el escalamiento de los procesos biológicos de estos recursos hacia productos con ventajas comparativas y competitivas en el mundo globalizado.
- 5. Promoción de la gestión de calidad.** Aplicación de buenas prácticas agrícolas (BPA) destinadas a mantener la confianza de consumidores informados en la calidad, seguridad e inocuidad de los productos, minimizando el impacto ambiental y asegurando la conservación de la naturaleza, reduciendo el uso de agroquímicos, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos naturales y, promoviendo una actitud responsable hacia la salud y la seguridad del trabajador. Estos conceptos están normalizados en el EUREGAP y son indispensables para el acceso a los mercados europeos y serán exigidos en el futuro por el propio mercado local. Estas mismas prácticas se aplican a la producción pecuaria, a la gestión forestal y a la manufactura de alimentos (BPM), las que proporcionan normas para minimizar los riesgos de contaminación microbiológica durante el proceso de elaboración, empaque, almacenaje y transporte de alimentos. Las mejores prácticas han sido normalizadas por la familia de certificaciones ISO (Internacional Standard Organization). A este tipo de prácticas se suman los principios de responsabilidad social empresarial como compromiso de respeto y promoción de los derechos de las personas, el crecimiento de la sociedad y el cuidado del ambiente.
- 6. Contribución a la equidad social y promoción del empleo.** Contribución a la mejora del estándar de vida de productores y consumidores pobres, en especial a las poblaciones afectadas por procesos de exclusión, como mujeres, campesinos sin tierra y poblaciones indígenas. El proyecto optimiza el uso de los escasos factores de producción con que están dotados estos productores.

2<sup>DO. CONCURSO
DE PREMIACIÓN
A LA CALIDAD</sup>

Moray 2008

EN PROYECTOS
DE INNOVACION
AGRARIA



"Tecnologías sostenibles y ambientalmente seguras para
una agricultura competitiva reconociendo las mejores
prácticas y mayores resultados e impactos"

Organizan:



inip

Auspician:





Ancash, granos de cebada
Foto: Mylene d'Auriol

Los costos de inversión inicial de aplicación de las tecnologías para alcanzar economías de escala no requieren grandes áreas ni elevada inversión en infraestructura, y la distribución de los ingresos y beneficios generados por la aplicación de la tecnología, servicio o conocimiento resultante se hace más equitativa.

- 7. Aportes directos para la seguridad en términos de riesgos.** Desarrollo de tecnologías de bajo riesgo u orientadas a su reducción. Se difunden tecnologías para el manejo de riesgos bióticos (plagas, enfermedades, etc.), abióticos (sequías, heladas, etc.) y/o de mercado (fluctuaciones de precios, especulación, incumplimiento de contratos, cambios drásticos en las tendencias de consumo, etc.). Se minimizan riesgos en las fases de producción, posproducción, procesamiento y comercialización de los agronegocios rurales.
- 8. Aporte a la sostenibilidad ambiental y económica.** Aporte a la conservación de recursos naturales, incluyendo la biodiversidad nativa, a la protección del medio ambiente y al sostenimiento de la producción agropecuaria y forestal en el largo plazo. Se consideran medidas que permiten contrarrestar el proceso de degradación de los recursos, que aseguren la conservación de los sistemas agroecológicos y que respeten la diversidad cultural.
- 9. Desarrollo de centros y/o redes sostenibles de investigación e innovación.** Las entidades del sistema de investigación y desarrollo agrario, plural y descentralizado, y las alianzas estratégicas responsables de la ejecución, evolucionan en el sentido de convertirse en centros o redes sostenibles de investigación y de servicios a la innovación de excelencia, que garanticen una gestión eficiente y eficaz del conocimiento para incorporarlo al desarrollo tecnológico en la atención de las demandas de los agentes económicos.
- 10. Fortalecimiento de las organizaciones de productores.** El fortalecimiento organizacional, de las capacidades de contratación de servicios y de las capacidades de gestión empresarial de las organizaciones de productores, especialmente de los pequeños productores, de las poblaciones indígenas y de las mujeres, para mejorar tanto la producción como su vinculación al mercado (y por tanto de los ingresos y beneficios). Es importante que el desarrollo de estas organizaciones considere de manera especial el número de productores clientes atendidos por los servicios y que adoptan las nuevas tecnologías.
- 11. Promoción de alianzas y socios estratégicos en las cadenas de agronegocios rurales.** Conformación de alianzas estratégicas entre organizaciones de productores y entidades colaboradoras que contribuyen al empoderamiento y éxito de los productores clientes. Estas alianzas pueden evolucionar hacia cadenas agrocomerciales de valor en las que participen los productores, en condiciones equitativas, conjuntamente con otros agentes económicos, compartiendo información y los riesgos y beneficios que deben expresarse en contratos (agricultura de contrato/coordination vertical o de integración horizontal). La participación de pequeños productores en estas cadenas contribuye con la reducción de costos de transacción en el mercado de servicios, facilitando la innovación técnica, organizacional y gerencial, y mejorando la rentabilidad y competitividad regional.
- 12. Replicabilidad y sostenibilidad.** Los resultados de los procesos de desarrollo y transferencia de tecnologías son sólidos, sostenibles y reproducibles sobre una amplia población objetivo. Ello permitirá potenciar el uso de los recursos alcanzando una población objetivo mayor a la directamente involucrada.

13. Contribución al desarrollo del mercado de servicios. Fortalecimiento de los oferentes (personas naturales y jurídicas) para la provisión de servicios de calidad, cada vez más especializada y en forma sostenible (con visión empresarial) y enfocado a obtener resultados.

14. Pago por los servicios recibidos. Cofinanciamiento del costo de los servicios por parte de los productores clientes como evidencia de su voluntad de pago confirmándose con contratos posteriores de servicios sin subsidios. Esta es garantía del derecho a exigir a los oferentes calidad de los servicios y el logro de los resultados que se persiguen, importante señal de su sostenibilidad. Asimismo, refleja que los productores efectivamente demandan los servicios (y por ello están dispuestos a pagarlos). Es importante la consistencia entre el cofinanciamiento correspondiente a cada productor y los ingresos adicionales por productor gracias a la ejecución del proyecto. Esto con independencia de los avances intangibles en poder de negociación de los productores organizados y del posicionamiento de sus productos y servicios en el mercado.

15. Producción y difusión de información. Las acciones de innovación son sistematizadas, evaluadas, documentadas y puestas a disposición de la comunidad a través de publicaciones especializadas y de internet.

Categorías de premios

El Premio Moray establece seis categorías de premios: (1) Proyecto de mayor innovación (la más importante y central en el proceso de premiación); (2) Plan de negocios más exitoso; (3) Investigación original más promisorio; (4) Participación de los productores organizados y solidez de las alianzas estratégicas; (5) Mayor contribución a una adecuada gestión ambiental, y (6) Métodos de extensión más destacados. Todos los proyectos que participan en el Concurso son considerados para la Categoría 1 "Proyecto de mayor innovación". Es potestad de las entidades participantes aplicar a otras categorías, pueden hacerlo en más de una o en todas.

Cada categoría cuenta con un número determinado de premios.

Tabla 1

Premios Moray: Categorías y montos de los premios

Categorías	Premios	Monto en Nuevos Soles (S/.)
Proyecto de mayor innovación	Primero	30.000
	Segundo	15.000
	Tercero	5.000
Plan de negocios más exitoso	Primero	25.000
	Segundo	10.000
Investigación original más promisorio	Primero	25.000
	Segundo	10.000
Participación de los productores organizados y solidez de las alianzas estratégicas	Primero	12.000
	Segundo	5.000
Mayor contribución a una mejor gestión ambiental	Primero	12.000
	Segundo	5.000
Métodos de extensión más destacados	Primero	12.000
	Segundo	5.000

Se establecieron diez criterios de calificación por cada categoría, con puntajes máximos por criterio. Cada uno de estos criterios corresponde a un indicador relevante para la categoría.

Tabla 2

Premios Moray: Criterios de calificación y puntajes

Categorías	Criterios	Puntajes
1. Proyecto de mayor innovación	1. El proyecto destaca por lo original o novedoso de su ejecutoria.	Min. 0 – Max. 4
	2. Los productores tuvieron un papel relevante en su ejecutoria.	Min. 0 – Max. 1
	3. El proyecto sobresale por sus resultados, las innovaciones son identificables y estarían registradas.	Min. 0 – Max. 3
	4. El proyecto destaca por su sintonía con la demanda del bien o servicio mejorado en el mercado.	Min. 0 – Max. 2
	5. El proyecto alcanza beneficios a un número significativo de personas.	Min. 0 – Max. 2
	6. El proyecto presenta una alta relación beneficio/costo.	Min. 0 – Max. 2
	7. Las innovaciones tecnológicas o de gestión fueron adoptadas por los productores.	Min. 0 – Max. 2
	8. El proyecto ha sido adecuadamente documentado desde sus inicios.	Min. 0 – Max. 2
	9. El proyecto aporta nueva información sobre tecnologías de proceso o producto.	Min. 0 – Max. 1
	10. El proyecto aporta nueva información en gestión de recursos naturales renovables.	Min. 0 – Max. 1
	Resultado:	Min. 0 – Max. 20
2. Plan de negocios más exitoso	1. El proyecto puso en marcha, recuperó o relanzó un agronegocio.	Min. 0 – Max. 3
	2. El agronegocio es original en el producto o servicio o en su gestión.	Min. 0 – Max. 3
	3. El agronegocio cuenta con un registro de costos, estados financieros y planifica sus actividades.	Min. 0 – Max. 1
	4. El agronegocio está enfocado a segmentos definidos del mercado.	Min. 0 – Max. 1
	5. El agronegocio ha efectuado declaraciones a SUNAT.	Min. 0 – Max. 1
	6. El agronegocio es rentable y contribuye al desarrollo regional.	Min. 0 – Max. 3
	7. El servicio contratado fue decisivo para aumentar la rentabilidad.	Min. 0 – Max. 2
	8. El agronegocio es parte de una cadena productiva o alianza estratégica estable.	Min. 0 – Max. 2
	9. Los mercados de destino se han consolidado y parecen sostenibles.	Min. 0 – Max. 2
	10. La ejecución del proyecto influyó en el éxito del negocio.	Min. 0 – Max. 2
	Resultado:	Min. 0 – Max. 20
3. Investigación original más promisoría	1. La investigación se ajustó al método científico.	Min. 0 – Max. 2
	2. La investigación efectuó aportes metodológicos enriquecedores.	Min. 0 – Max. 2
	3. La investigación alcanzó resultados concluyentes con relación a su hipótesis.	Min. 0 – Max. 2
	4. La investigación proporciona orientaciones para una nueva investigación.	Min. 0 – Max. 2
	5. La investigación es de utilidad para resolver algún problema relevante del agro peruano.	Min. 0 – Max. 3
	6. La investigación favorece el desarrollo de un agronegocio.	Min. 0 – Max. 2
	7. El proyecto calificó a un destacado plantel de investigadores.	Min. 0 – Max. 2
	8. Un grupo de productores participó activamente en la investigación.	Min. 0 – Max. 2
	9. Los avances o resultados de la investigación han sido publicados.	Min. 0 – Max. 2
	10. La investigación ha permitido desarrollar tesis universitarias.	Min. 0 – Max. 1
	Resultado:	Min. 0 – Max. 20
4. Participación de los productores organizados y solidez de alianzas estratégicas	1. Los productores organizados inspiraron, conocían y participaban del proyecto.	Min. 0 – Max. 2
	2. Los productores organizados efectuaron aportes al financiamiento del proyecto.	Min. 0 – Max. 2
	3. Los productores organizados participan de las decisiones relevantes del proyecto desde su gestación.	Min. 0 – Max. 3
	4. La organización de productores se consolidó en un nivel superior.	Min. 0 – Max. 2
	5. El proyecto comprende a poblaciones originarias indígenas.	Min. 0 – Max. 2
	6. El proyecto comprende a mujeres organizadas.	Min. 0 – Max. 2
	7. Más de una organización de productores participó del proyecto.	Min. 0 – Max. 1
	8. La alianza estratégica integra entidades fundamentales de la cadena de valor.	Min. 0 – Max. 2
	9. La alianza estratégica genera valor a sus partes y posiciona a sus partes como entidades de negocios.	Min. 0 – Max. 2
	10. La alianza estratégica adopta decisiones relevantes sobre la cadena de valor.	Min. 0 – Max. 2
	Resultado:	Min. 0 – Max. 20

Categorías	Criterios	Puntajes
5. Mayor contribución a una mejor gestión ambiental	1. Los productores practican una agricultura amigable y comprometida con el medio ambiente.	Min. 0 – Max. 3
	2. Los productores han certificado buenas prácticas ambientales.	Min. 0 – Max. 1
	3. Los productores reducen o eliminan el uso de agroquímicos.	Min. 0 – Max. 2
	4. Los productores rotan o asocian cultivos.	Min. 0 – Max. 2
	5. Los productores recuperan, protegen y aprovechan ecosistemas frágiles.	Min. 0 – Max. 2
	6. Los productores hacen uso eficiente del agua.	Min. 0 – Max. 2
	7. Los productores aprovechan la biodiversidad en especial la andina o amazónica en agronegocios.	Min. 0 – Max. 2
	8. Los productores recuperan biodiversidad en peligro de extinción.	Min. 0 – Max. 2
	9. Los productores ponen en valor su conocimiento tradicional.	Min. 0 – Max. 2
	10. El proyecto enfrenta fenómenos ambientales recurrentes y característicos de su región.	Min. 0 – Max. 2
		Resultado:
6. Métodos de extensión más destacados	1. Las técnicas de capacitación y provisión de servicios fueron eficientes en adopción/costo.	Min. 0 – Max. 3
	2. Las técnicas de capacitación y provisión de servicios fueron creativas.	Min. 0 – Max. 3
	3. El servicio brindado fue especializado y fortaleció el interés por otros servicios.	Min. 0 – Max. 1
	4. El plan de servicios fue acordado y supervisado por los productores clientes.	Min. 0 – Max. 2
	5. Los métodos de extensión tuvieron un enfoque de interculturalidad.	Min. 0 – Max. 2
	6. La asociatividad se apoyó y reforzó con las tradiciones culturales de la población.	Min. 0 – Max. 1
	7. Los métodos de extensión tuvieron un enfoque de equidad de género.	Min. 0 – Max. 2
	8. Los servicios contribuyeron a una mejora en la gestión de los recursos naturales.	Min. 0 – Max. 2
	9. Los servicios contribuyeron al desarrollo de los agronegocios.	Min. 0 – Max. 2
	10. Los productores reconocen el valor de los servicios y están dispuestos a pagarlos.	Min. 0 – Max. 2
		Resultado:

El Premio Moray es abierto y promueve la participación de proyectos, cualquiera sea su fuente de financiamiento, con la condición de que hayan concluido o sido cerrados en los anteriores 24 meses a la fecha de convocatoria o se encontraran en ejecución, con al menos 12 meses, considerando para ese efecto el 31 de agosto del 2008 como fecha de corte. Para esa fecha se debía haber ejecutado al menos el 70% de su presupuesto. Para la premiación de 2007, el 76% de proyectos que aplicaron había sido cofinanciado por INCAGRO, mientras que para la de 2008, este porcentaje disminuyó y los proyectos en los que no había participado INCAGRO como cofinanciador predominaron ligeramente (51%).

Los Premios Moray 2007

El 22 de noviembre de 2007 se hizo una primera selección de los proyectos por parte del Panel de Evaluación considerando los puntajes mínimos requeridos por las Bases del Concurso. El Panel seleccionó a cinco de los 38 proyectos presentados para la Categoría 1; a tres de los 11 que aplicaron a la Categoría 2; a cinco de los 19 que aplicaron a la Categoría 3; a dos de los 19 que aplicaron a la Categoría 4; y a tres de los 15 que aplicaron a la Categoría 5. La Categoría 6, Métodos de Extensión más destacados fue declarada desierta.

El 10 de diciembre de 2007, el Panel de Evaluación estableció el Orden de Mérito final de los proyectos en las cinco categorías en que se admitió finalistas (Ver Tabla 3). El acto de premiación tuvo lugar el jueves 13 de diciembre de 2007.

Tabla 3**Premio Moray 2007: Proyectos ganadores**

Proyecto	Unidad Ejecutora	Premio
Categoría I: Proyecto de mayor innovación		
Generación de líneas mejoradas de cuyes de alta productividad ambiental	Instituto Nacional de Investigación Agraria	Primer Premio
Construcción de modelos biomatemáticos para la implementación de estrategias agroecológicas, de manejo integrado de plagas e inversión en cultivos promisorios en la Amazonía peruana	Urku Estudios Amazónicos	Segundo Premio
Mejoramiento genético de la cebada para el desarrollo sostenible del cultivo en el Perú	Universidad Nacional Agraria de La Molina	Terer Premio
Categoría II: Plan de negocios más exitoso		
Proyecto de Mejoramiento de la Producción y Comercialización de Café Orgánico y de calidad en pequeños productores cafetaleros de Valle Perené y Pichanaki	Corporación Cafetera Pichanaki Perú S.A.	Primer Premio
Incremento de la rentabilidad del proceso de transformación de la caña de azúcar, a través del mejoramiento de hornos y diversificación en la presentación de la panela	Programa Integral para el Desarrollo del Café	Segundo Premio
Posicionamiento de los productores de banana orgánico de los distritos de Marcavelica y Querecotillo en los mercados justo y orgánico	Asociación de Pequeños Productores Orgánicos de Querecotillo	Reconocimiento Especial
Categoría III: Investigación más promisoría		
Mejoramiento genético de la cebada para el desarrollo sostenible del cultivo en el Perú	Universidad Nacional Agraria de La Molina	Primer Premio
Construcción de modelos biomatemáticos para la implementación de estrategias agroecológicas, de manejo integrado de plagas e inversión en cultivos promisorios en la Amazonía peruana	Urku Estudios Amazónicos	Segundo Premio
Adaptación y producción de camote forrajero y doble propósito en agrosistemas de bosques secos de Piura	Centro de Investigación y Desarrollo Agrario del Perú	Reconocimiento Especial
Categoría IV: Participación de los productores organizados y solidez de alianzas estratégicas		
Apoyo de la producción artesanal de la empresa "El Ayllu Sumaq Ruracc" SRL	Empresa Artesanal "El Ayllu Sumaq Ruracc" SRL	Primer Premio
Proyecto de Mejoramiento de la Producción y Comercialización de Café Orgánico y de calidad en pequeños productores cafetaleros de Valle Perené y Pichanaki	Corporación Cafetalera Pichanaki S.A.	Segundo Premio

Proyecto	Unidad Ejecutora	Premio
Categoría V: Mayor Contribución a la Gestión Ambiental		
Conversión del sistema de producción de cacao convencional a cacao orgánico con proyección a obtener y satisfacer la demanda de mercados orgánicos para consolidar la competitividad de las Cooperativas, bases de la Central Café Perú	Central de Organizaciones Productoras de Café y Cacao del Perú	Primer Premio
Incremento de la rentabilidad del proceso de transformación de la caña de azúcar a través del mejoramiento de hornos y diversificación de la panela	Programa Integral para el Desarrollo del Café	Segundo Premio
Fortalecimiento de las capacidades en producción y comercialización de cafés especiales de la Asociación Provincial Cafetaleros Solidarios San Ignacio (Aprocassi)	Asociación Provincial de Cafetaleros Solidarios San Ignacio (Aprocassi)	Reconocimiento Especial
Categoría VI: Métodos de extensión más destacados		
Declarado desierto	--	Primer Premio
Declarado desierto	--	Segundo Premio

Los Premios Moray 2008

El 4 de septiembre de 2008 se efectuó la ceremonia de lanzamiento del segundo concurso y la publicación de la convocatoria en los medios de prensa. En el acto de convocatoria se presentó el libro Memoria del Concurso Moray 2007. Esta segunda convocatoria contó con los auspicios de FAO, IICA, el Consejo Nacional de la Competitividad, la STC-CGIAR, la Red de Cites (Centros de Innovación Tecnológica) del Ministerio de la Producción y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica¹.

En esta oportunidad, a la convocatoria aplicaron 98 proyectos de prácticamente todos los rincones del país, 2,6 veces más proyectos que los registrados el 2007 (38).

Por segundo año consecutivo, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (IIAP) obtuvo el primer premio del Concurso Moray al Proyecto de Mayor Innovación. En el 2007, los jurados reconocieron el meritorio trabajo del equipo del Programa de Crianza de Animales Menores con la creación de nuevas razas de cuyes. El 2008, otros jurados eligieron dentro del Programa de Cultivos Andinos, conducido desde la Estación Experimental Agraria de Canaán en Ayacucho, al proyecto de investigación que permitió liberar y difundir una nueva variedad de trigo, denominada El Nazareno, adaptada a diversos ecosistemas de la Sierra, de alto rendimiento, resistente a las enfermedades comunes que afectan a esta gramínea y de gran calidad panadera.

¹ FAO es el Fondo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, representación en Perú; IICA es el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura representación en Perú; la STC-CGIAR es la Secretaría Técnica de Coordinación del Grupo Consultivo Agrícola Internacional que agrupa a los 15 centros de investigación internacional.

Un mérito doble es que estas dos experiencias de trabajo tradicional con recursos genéticos, que han llegado hasta la fase comercial donde se validan las innovaciones, hayan sido conducidas por mujeres investigadoras: las ingenieras Lilia Chauca en el caso de los cuyes, y Ana María Altamirano, con el trigo.

En general, *una de las características destacadas de las postulaciones en los concursos Moray es la importancia que tienen las propias organizaciones de los productores. No solo se trata de que una de las categorías del concurso reconozca específicamente la participación de los productores organizados sino que en la propia práctica de INCAGRO las entidades que están facultadas a presentarse a los concursos ordinarios de asignación de fondos para servicios de extensión deben ser organizaciones de productores.* En la edición de 2008, la tercera parte de las organizaciones que presentaron proyectos eran asociaciones de productores, y si se sumaban otras formas de organización como centrales, cooperativas y empresas de productores, eran el 51% de postulaciones.

De otra parte, y sobre todo con respecto a los proyectos de investigación, debe destacarse la participación de los institutos públicos de desarrollo en tecnologías agrarias como el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) y el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). A estos se suman las universidades y algunas ONG que han desarrollado competencias en las labores de investigación. En el Concurso Moray 2008, sobresale el esfuerzo de la Estación Experimental Agraria de Canaán del INIA (Ayacucho) que presentó siete proyectos, uno de los cuales obtuvo el máximo galardón.

Tabla 4

Premio Moray 2008: Proyectos ganadores

Proyecto	Unidad Ejecutora	Premio
Categoría I: Proyecto de mayor innovación		
Desarrollo de variedades de trigo resistentes a roya amarilla y de alto rendimiento	Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA)	Primer Puesto
Red descentralizada de información sobre bio-negocios	Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana	Segundo Puesto
Declarado desierto	--	--
Categoría II: Plan de negocios más exitoso		
Producción y comercialización de papas nativas	Centro de Formación y Producción Arariwa	Primer Puesto
Producción y exportación de banano orgánico de la Central Piurana Asociaciones de Pequeños Productores de Banano Orgánico	Central Piurana de Asociaciones de Pequeños Productores de Banano Orgánico (Cepibo)	Segundo Puesto
Categoría III: Investigación más promisoría		
Genómica de alpacas: identificación de genes expresados y marcadores genéticos asociados a la productividad de fibra fina de alpaca	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Primer Puesto
Identificación de fuentes genéticas de resistencia a factores limitantes en el banco de germoplasma de <i>Amaranthus Sp.</i> de la Universidad Nacional Agraria de La Molina	Universidad Nacional Agraria de La Molina	Segundo Puesto

Proyecto	Unidad Ejecutora	Premio
Adaptabilidad biológica para la introducción de Stevia(<i>Stevia rebaudiana</i> B.) en seis zonas agroecológicas de San Ignacio y Chota en Cajamarca	Equipo de Desarrollo Agropecuario de Cajamarca	Mención Especial
Categoría IV: Participación de los productores organizados y solidez de alianzas estratégicas		
Generación de ingresos y empleo en unidades productivas familiares de engorde de ganado vacuno en el altiplano, mediante la tecnificación y la adopción de una visión empresarial	CARE Perú	Primer Premio
Desarrollo sostenible del cultivo de café con principio de una agricultura orgánica y del comercio justo en el valle del río Apurímac	Cooperativa Agraria Cafetalera Inkafé VRAE	Segundo Premio
Categoría V: Mayor Contribución a la Gestión Ambiental		
Producción de miel y otros productos apícolas orgánicos: una alternativa económica ambiental de los bosques secos de Mórrope	Asociación de Apicultores de los Bosques Secos del Norte Peruano en Mórrope	Primer Puesto
Producción y comercialización de cultivo amigable con el medio ambiente "Banano Orgánico Valle del Chira" - Central de Asociaciones de pequeños productores de banano orgánico - CEPIBO	Central Piurana de Asociaciones de Pequeños Productores de Banano Orgánico (Cepibo)	Segundo Puesto
Categoría VI: Métodos de extensión más destacados		
Fortalecimiento de la cadena productiva de frijol para exportación de la Asociación de Productores Agropecuarios de Pariahuanca	Asociación de Productores Agropecuarios de Pariahuanca	Primer Puesto
Formación de Asistentes Técnicos con Competencias para el Desarrollo de la Agricultura Orgánica en la Región Arequipa	Centro de Investigación, Educación y Desarrollo (CIED)	Segundo Puesto



Planta de cacao



*Pueblo de Anta y nevado Huascarán, Ancash
Foto: Mylene d'Auriol*



Categoría I

***Mayor
innovación***

Espigas de cebada
Foto: Mylene d'Auriol



Mayor innovación

Premiamos el proyecto con la idea más original y donde los principales actores y beneficiarios han sido los productores agrarios.

Los resultados obtenidos han sido sobresalientes, destacando una alta relación beneficio/costo y un alto grado de adopción de las innovaciones tecnológicas desarrolladas.



1

Desarrollo de variedades de trigo resistentes a roya amarilla y de alto rendimiento

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA
PRIMER PUESTO 2008**

El proyecto fue original por obtener una nueva variedad de trigo, “El Nazareno”, con alto potencial de rendimiento (4 t/ha) en campo de agricultores, tolerante a roya amarilla y manchas foliares y de amplio rango de adaptación en la zona andina. Esta variedad es una alternativa tecnológica que permitirá el incremento de la productividad y producción en la región de Ayacucho y en otras zonas similares de la sierra del país.

El trigo es uno de los principales componentes de la canasta de consumo familiar de la mayoría de peruanos. A través de la industria harinera, los productos de panadería y las pastas se han difundido en todas las regiones naturales, alcanzando al poblador tanto de las ciudades como del campo. Sin embargo, la producción interna de trigo no solo es insuficiente para atender esa demanda creciente sino que el tipo de trigo que se producía en el Perú no era apropiado para el procesamiento industrial y solo atendía el autoconsumo y mercados muy restringidos. Además, las variedades de trigo tradicionales que siembran los campesinos, principalmente en la Sierra, son muy susceptibles a los ataques de la roya y otras enfermedades y los rendimientos obtenidos son muy bajos.

Este proyecto presenta los resultados de un prolongado, perseverante y cuidadoso trabajo de investigación ejecutado simultáneamente en cinco departamentos de la Sierra y que fuera conducido desde la Estación Experimental de Canaán en Ayacucho por el hoy Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Los resultados se han alcanzado a través de una secuencia articulada de ensayos, pruebas y análisis, de eventos y procesos. En diciembre de 2007 fue liberada una nueva variedad de trigo que se denominó INIA 418 “**El Nazareno**” que viene siendo adoptada por los productores trigueros de la Sierra central del Perú.

Una de las características más innovadoras de este proyecto ha sido que la investigación se ha efectuado de manera simultánea, en varios ecosistemas que permiten simular la mayor parte de las condiciones que se presentan en la Sierra. Así, la nueva variedad desarrollada es una alternativa tecnológica de alto rendimiento y amplio rango de adaptación, que puede ser sembrada con resultados similares en muchas otras zonas de la Sierra. El rendimiento alcanzado ha sido de cuatro toneladas por hectárea en condiciones de campo de agricultores, cuando el promedio nacional de las variedades tradicionales es apenas de 1.200 kg/ha. La variedad obtenida ha demostrado –además– ser tolerante a la roya amarilla y a las manchas foliares, con lo que se estaría superando una de las mayores restricciones para el desarrollo del cultivo del trigo en el Perú.

La nueva variedad demostró, adicionalmente, una buena calidad panadera, comparada con las variedades comerciales más conocidas. Ha ocupado los primeros lugares en las diferentes pruebas realizadas por la empresa encargada de evaluar y certificar la calidad panadera de los trigos.

También se pudo constatar que el proyecto satisfizo otros parámetros y rangos establecidos para la categoría de proyecto más innovador: los resultados han sido debidamente registrados (Resolución Directoral N°1442-2007-AG-SENASA-DIAIA de fecha 04/12/2007 en el Registro de Cultivares Comerciales de Semillas Ley N° 27262); tiene una gran demanda actual y potencial en el mercado y, a pesar de ser reciente, cubre ya un 5% de la superficie de siembra, lo que corrobora que se trata de una innovación tecnológica de gran aceptación por parte de los productores. Se estima que sus beneficios pueden alcanzar a unos 50.000 productores de trigo entre medianos y pequeños, situados en distintos ecosistemas de la Sierra.

Con esta nueva variedad, los agricultores podrán alcanzar una mayor producción al reducir las mermas por enfermedad y un mayor volumen de grano por planta. Las diferencias de rendimiento están incidiendo en una rentabilidad mayor de este cultivo, lo que impactará positivamente en la seguridad alimentaria y la calidad de vida de las familias de agricultores. El aumento de la oferta del grano para molienda permitirá mejorar la agroindustria local, abastecer a la industria harinera y sostener una industria panificadora local.



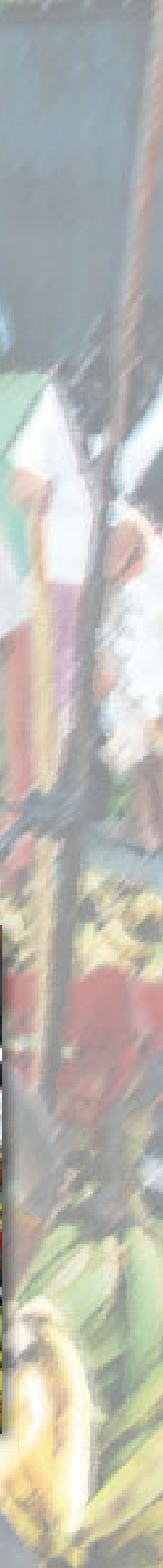


SEMILLERO DE TRIGO
VAR. INIA 418 EL NARANJO
F.S. 16/06/2008



108





2

Red descentralizada de información sobre bionegocios

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA AMAZONÍA PERUANA
SEGUNDO PUESTO 2008**

Se ha logrado establecer un sistema que difunde constantemente información sobre producción, comercialización y gestión de productos agropecuarios, forestales y pesqueros de la diversidad biológica de Loreto. Ha logrado articular a los productores del bosque con grupos de consumidores urbanos, a través de estrategias adheridas al uso sinérgico de medios de comunicación tradicionales y no tradicionales, en escenarios tan extensos, complejos y diversos como la Amazonía Baja, donde las condiciones geográficas y la falta de conectividad dificultan la producción y comercialización de productos.

La articulación de pequeños productores dispersos en aisladas localidades y asentamientos del bosque amazónico, con grupos de consumidores urbanos, a través del uso sinérgico de medios de comunicación tradicionales y no tradicionales, ha permitido sortear y remontar estos escenarios tan extensos, complejos y diversos. Este proyecto ha sido liderado por el Programa de Investigación en Información de la Biodiversidad Amazónica (BIOINFO) del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP). El IIAP es una institución pública actualmente adscrita al Ministerio del Ambiente, ampliamente reconocida por sus destacados trabajos de investigación y por la ejecución de importantes proyectos de desarrollo en la Selva amazónica, región natural que cubre el 60% del territorio nacional.

Para este extenso ámbito, con muy escasa infraestructura, los problemas de aislamiento, incomunicación física y falta de conectividad por medios remotos entre las poblaciones y los agentes económicos han sido, históricamente, uno de los principales escollos para su desarrollo. La puesta en marcha de un sistema de información de alcance remoto y especializado en bionegocios fue una apuesta novedosa y revolucionaria destinada a proporcionar orientación a las decisiones de estos productores. A través de este medio, estos pudieron y pueden identificar a los proveedores de insumos y bienes tecnológicos para mejorar su producción, así como los mercados que demandan los bienes y servicios que están en condiciones de ofrecer.

Otro importante impacto que debe resaltarse es el cambio en la cultura de gestión de la información y el conocimiento por parte de los productores amazónicos. Este resultado es fruto de actividades de sensibilización y capacitación en el uso de información para el proceso productivo y, paralelamente, la difusión constante de contenidos a través de la radio e internet, priorizando temáticas como comercialización, gestión del medio ambiente, desarrollo organizacional, etc.

Según estudios sobre audiencia de los programas radiales, se ha establecido que los programas desarrollados en el marco del proyecto han llegado a ser escuchados por unas 100.000 personas del sector rural, y que los servicios del sistema de información en la Web reciben, en promedio, alrededor de 5.000 visitas mensuales.

El proyecto, que consideró a los productores amazónicos como los actores principales en todas las etapas de su ejecución, trabajó coordinadamente con quince poblaciones piloto pertenecientes a comunidades rurales de las cuencas de los ríos Amazonas, Marañón y Ucayali, con cinco asociaciones productoras y comercializadoras de ámbitos rural y urbano, y con tres círculos de estudiantes universitarios de las ciudades Iquitos, Yurimaguas y Requena, que apoyaron en la recopilación de información.

Un resultado adicional y colateral es que en la región amazónica se desencadenaron nuevas iniciativas en sistemas de información, las que asumieron al proyecto como modelo a replicar. Destacan las plataformas de servicios de información “Promamazonia” y “Siforestal”. Complementariamente, se ha consolidado el trabajo articulado de las instituciones del sistema de información de mercados amazónicos- SIMAL, conformado por 21 instituciones entre públicas y privadas, lo cual asegura la sostenibilidad del sistema.

Hoy, la página Web de Bionegocios (www.iiap.org.pe/bionegocios) o Red Descentralizada de Información sobre Bionegocios, provee información sobre productos, precios, mercados, tecnologías, empresas, extensionistas y sobre los programas propalados por Radio La Voz de la Selva, los que proveen desarrollo temáticos centrados en manejo forestal, y emisiones diarias relacionadas con el comportamiento del comercio local de productos forestales, sobre todo, en los principales mercados de la ciudad de Iquitos. Este es un servicio complementario del sistema Siforestal. La Web proporciona, además, una casilla de búsqueda de bionegocios para los sitios Web que deseen conectarse a este servicio.







3

Generación de líneas mejoradas de cuyes de alta productividad

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA
PRIMER PUESTO 2007**

En la actualidad, la mejora genética ha logrado cuyes de razas precoces y prolíficas que son difundidas con éxito por su adaptación a nivel nacional a través de las Estaciones Experimentales del INIA. De hecho, el Proyecto logró generar y promover el uso de tecnología apropiada para la crianza de cuyes con el fin de incrementar su producción y productividad. Además, se introdujeron las razas Perú y Andina. En granjas familiares comerciales, el Índice Productivo llegó a 0,7 y en las comerciales a 1.

La idea innovadora de identificar, caracterizar y poner en valor este recurso zoogenético andino mediante un programa de colección, hibridación, selección y mejoramiento genético sostenido y de alta calidad científica es tal vez el proyecto más exitoso en el área de la producción animal que puede exhibir el Perú en los últimos 40 años. Por ello este proyecto es merecedor del Primer Puesto en la categoría 1 "Proyecto de Mayor Innovación".

Cuando el Dr. Carlos Luna de la Fuente, allá en la década de 1960, fundó el Programa de Investigación en Cuyes en la Granja de Animales Menores de la Universidad Nacional Agraria de La Molina, nadie imaginó, solo tal vez él y sus dilectos alumnos "cuyeros", que este recurso animal andino, escondido entre el humo y la oscuridad en las cocinas rurales andinas y destinado solo a ser consumido en las grandes ocasiones como fiestas religiosas, matrimonios o bautizos y que exhibía una pobrísima eficiencia productiva y carnífera, se convertiría en una crianza industrial de gran auge, con animales eficientes en conversión alimenticia y reproducción y con un buen peso y conformación carnífera, y que sería consumido por lo menos una vez por semana en gran número de hogares peruanos y ofrecido como potaje en casi todos los restaurantes a lo largo y ancho del país, abasteciendo grandes mercados a nivel nacional, así como los de exportación.

Este logro es resultado de una larga y esforzada labor de muchos investigadores peruanos. Destaca la investigación del INIA, institución que no solo acogió las iniciativas de Carlos Luna de la Fuente sino que desarrolló un programa científico integral, formó dos razas especializadas y productivas, y creó colecciones "ex situ" de diferentes líneas genéticas nativas mantenidas en las distintas estaciones experimentales del INIA que son la base para la formación de nuevas y más prometedoras razas. El proyecto, solo dentro del INIA, ha generado más de 90 trabajos de investigación que han sido presentados en congresos nacionales e internacionales y publicados en revistas científicas y de promoción.

Destaca la labor de Lilia Chauca de Zaldívar, Rosita Higaonna, Marco Saldívar, Juan Muscari, Jorge Saravia, Benjamín Quijandría y otros que sentaron las bases de lo que es el cuy como animal productivo y generaron escuela a escala nacional e internacional. En la actualidad se encuentran programas de investigación en cuyes en muchas universidades y centros de promoción agraria de nuestro país y de otros países andinos, así como granjas comerciales en pueblos y comunidades donde el cuy ha servido para empoderar a la mujer como productora y gerente. Asimismo, el cuy se ha convertido en la identificación cultural del peruano en el extranjero y el integrador entre latinoamericanos.







4

Modelos biomatemáticos para estrategias agroecológicas, de manejo integrado de plagas e inversión en cultivos promisorios de la Amazonía peruana

**URKU ESTUDIOS AMAZÓNICOS
SEGUNDO PUESTO 2007**

El propósito era la construcción de modelos biomatemáticos y el diseño de sistemas agroecológicos, como bases y herramientas para el desarrollo de programas, estrategias y acciones de manejo integrado de plagas en cultivos promisorios en la Amazonía peruana. Se logró el diseño cualitativo de quince sistemas agroecológicos, tres sistemas agroecológicos en proceso de explicación y en modelos biomatemáticos, así como un programa informático en proceso de construcción, operativo en el nivel de base de datos.

El uso de modelos biomatemáticos sobre la base de las matemáticas, informática y bioestadística en la caracterización de agroecosistemas y el diseño de estrategias agroecológicas de manejo de la biodiversidad amazónica constituyen un enfoque innovador que tendrá un gran impacto económico una vez que se validen con resultados entre los productores y en lo que respecta a conservación ambiental.

Los logros obtenidos al identificar y caracterizar la diversidad de organismos enemigos naturales y benéficos presentes en cada agroecosistema contribuyen al desarrollo de una metodología de conservación. La generación de modelos matemáticos, algoritmos de diversidad en sistemas agroecológicos, algoritmos de disposición espacial para especies plagas potenciales; la descripción de la dinámica poblacional de sistemas agroecológicos y el establecimiento de un programa informático constituyen una contribución original de alta calidad científica y gran proyección futura.

El proyecto, además, contribuye a caracterizar la sostenibilidad de sistemas tecnológicos, a identificar impactos no considerados en proyectos agrícolas, a establecer colaboración internacional y alianzas estratégicas de importancia, así como al uso de tecnologías apropiadas por los productores. Es por las razones expuestas que se le ha otorgado el segundo puesto al Proyecto más innovador.



5

Mejoramiento genético de la cebada para el desarrollo sostenible del cultivo en el Perú

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
TERCER PUESTO 2007**

Se mejoraron 9 variedades de cebada (Zapata, UNA 80, UNA8270, Buena-vista, UNALM 94, UNALM 95, UNALM 96 y Centenario) y se desarrollaron paquetes productivos de tecnologías de cultivo para diferentes condiciones, incluyendo la construcción de un surcador para cebada jalado por yunta. Asimismo, se ha revalorado el cultivo de la cebada, que es reconocida por su contribución a la seguridad alimentaria de la población de pobreza y pobreza extrema rural.

En toda la sierra peruana, la producción de granos de cereales tiene una importancia gravitante en la economía y en la alimentación campesina. Este proyecto, considerando tal relevancia, ha contribuido sustantivamente en generar nuevas variedades de cebada que se integran a otros cambios dentro del sistema agronómico, que abarcan la mayor parte de las prácticas de manejo del cultivo. Como resultado, se tiene incrementos que superan hasta en tres veces los que se venían obteniendo, es decir, se ha pasado de 600-800 kg por hectárea, a 2.500-2.800 kg/ha, con ventajas adicionales en peso y calidad de grano y características de utilización, ya sea para el consumo directo o para su procesamiento industrial.

Debido al “envejecimiento” de las variedades existentes en el país y que los agricultores reproducen rutinariamente dentro de sus chacras, a lo largo de la última década se había perdido una parte considerable de las características de precocidad, vigor, tolerancia a factores climáticos, plagas, etc. Por tal razón, se había incrementado considerablemente la proporción de semillas importadas, con un doble efecto negativo en el costo y la fuga de divisas, así como por la falta de especificidad de las variedades importadas, a las particularidades de las condiciones ambientales y de manejo propias de nuestro medio.

La investigación, paciente y científicamente impecable, conducida por la Universidad Nacional Agraria La Molina con su reconocida solvencia, ha permitido llegar, tras pacientes y sacrificados años de estudio y procesamiento sistemático de material genético, a variedades que han satisfecho grandemente las expectativas de los agricultores, ahora doblemente influenciadas por las nuevas corrientes que se orientan hacia la producción de biocombustibles y hacia una agricultura más dinámica, orgánica y competitiva.

Todo ello hizo que este caso sea merecedor del tercer premio al “Proyecto de mayor Innovación”.



Valle del Colca, Arequipa
Foto: Mylene d'Auriol

An aerial photograph of a mountain valley. In the foreground, there are terraced fields with yellow and green crops. A river flows through the center of the valley. The background shows rugged mountains under a clear blue sky.

Categoría II

***Plan de
Negocio
Más Exitoso***

TELA Nº 1



Plan de Negocio Más Exitoso

Este Premio es un reconocimiento al proyecto cuyo plan de negocio ha obtenido resultados positivos, es rentable, y asimismo, contribuye a la mejora del desarrollo regional.

Destacamos la originalidad del producto, servicio o gestión que se realiza en el agronegocio.



6

Producción y comercialización de papas nativas

CENTRO DE FORMACIÓN Y PRODUCCIÓN ARARIWA PRIMER PUESTO 2008

Se ha logrado articular a 40 socios productores de papa nativa con los mercados locales, específicamente, el segmento de servicios turísticos hoteleros del Cusco, de manera sostenible y sustentable, en un contexto de creciente preferencia por la cocina peruana que fusiona lo nativo y lo orgánico. Se trata de un negocio basado en la producción y comercialización, en el cual la gestión de la empresa está liderada por comuneros con limitaciones de nivel de educación inferiores al promedio y que se hallan en vulnerabilidad y pobreza extrema.

La apreciada papa nativa ha logrado posicionarse en un segmento de mercado, especial y en crecimiento, como es el turístico hotelero del Cusco. En solo un año, el proyecto, conducido por el Centro de Formación y Producción Arariwa (CENFOPAR), obtuvo ventajosos contratos que vincularon a la Asociación de Productores de Cultivos Nativos del Valle Sagrado de los Incas – Agrocultivos, que reúne a 40 socios productores de papa nativa, con algunas de las más importantes empresas hoteleras locales. A través de este mecanismo se estaría cubriendo el 60% de la actual demanda por este producto proveniente del mercado turístico, demanda que puede ir en aumento tanto con la llegada de más turistas como con la creciente preferencia por la cocina que fusiona ingredientes nativos y orgánicos.

La propuesta tiene su origen en el proyecto de Conservación In Situ (en el cual participó ARARIWA), con el cual los productores fueron capacitados en la conservación de la biodiversidad de papas nativas en sus propias chacras. Esta experiencia se sustenta en el uso de tecnologías tradicionales apropiadas para agroecosistemas frágiles o de alto riesgo, así como por un escaso acceso al mercado, en los cuales son factores comunes la heterogeneidad y la alta diversidad intra e interespecífica. Este proyecto identificaba a los agricultores y sus organizaciones como el componente central de la gestión de la agrobiodiversidad, y proponía que la conservación en las propias parcelas campesinas constituía un proceso social conformado por tres componentes: el sujeto (los agricultores y sus organizaciones); la cultura asociada a ellos; y la agrobiodiversidad (componente biológico).

Bajo este enfoque, hacer negocios con la papa nativa se centra en una agricultura sostenible, en lo que se conoce como biocomercio. No rompe patrones de producción, conserva recursos genéticos con la restitución de algunas variedades que habían sido dadas como perdidas, protege los agroecosistemas, y rescata costumbres y tradiciones productivas locales, contribuyendo a mejorar y revalorar un cultivo ancestral en toda su diversidad como parte de una forma de identidad cultural y que genera empleo para una gran cantidad de productores en todo el país.

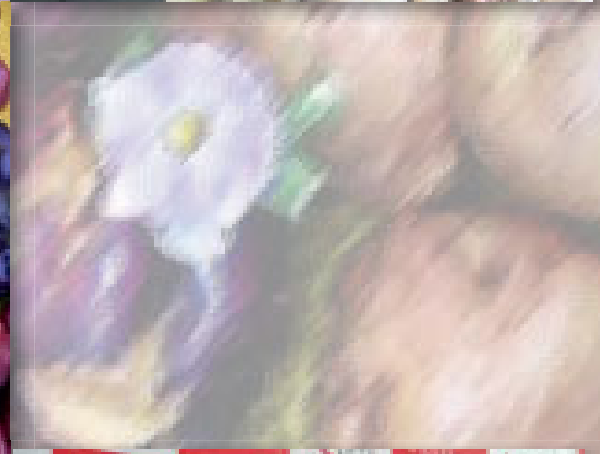
En el marco del proyecto se desarrolló una alianza estratégica entre la entidad asesora (CENFOPAR), la Asociación de Productores (APROCULTIVOS) y las empresas hoteleras Orient Express Hotels (propietaria del hotel Monasterio y el Sanctuary Lodge de Machu Picchu) y Libertador del Cusco. Adicionalmente, se generaron alianzas con otras instituciones proveedoras de información para los estudios de mercado, tales como la Asociación Nacional de Productores Ecológicos (ANPE-PERU), la Cámara de Comercio de Cusco, PROMPEX (ahora PROMPERU) y el INIA.

La organización de los productores fue un factor clave en el éxito de la empresa, y al mismo tiempo, uno de sus resultados resaltantes fue la consolidación de la empresa asociativa con participación activa de 40 productores en situación de pobreza y extrema pobreza. Los productores organizados, al desarrollar sus productos bajo el enfoque de cadenas productivas y de generación de valor, han mejorado su competitividad para insertarse a este mercado exigente en condiciones ventajosas.

Así, con el proyecto se logró un incremento en los ingresos de los productores a partir de las utilidades por unidad de kilogramo, que alcanzan S/. 0,60, lo que representa 65% sobre el costo de producción, operación y gestión empresarial.

Actualmente, la empresa asociativa ha ampliado el número de sus asociados, incorporando a productores de otras comunidades, entre ellas: Chahuaytire-Pisac (36 socios), Qenqo-Coya (24 socios), Chupani-Urubamba (14 socios), Chaullacocha-Urubamba (10 socios), y Mawaypampa (10 socios). Con todos ellos, se tiene previsto crear la “Red de productores de papa nativa - PROCULTIVOS”.

Otro resultado importante del proyecto es que se ha logrado promover el consumo de la papa nativa en restaurantes y hoteles turísticos mediante estrategias de comercialización, como la certificación ecológica y aplicando buenas prácticas agroecológicas en el cultivo de papa nativa. Como parte de esta estrategia de promoción del producto, se ha creado una página Web (papanativa.net) y, adicionalmente, se cuenta con una revista especializada (Perspectiva Empresarial), en la cual trimestralmente se hace publicidad de la oferta de papa nativa.





7

Producción y exportación de banano orgánico

CENTRAL PIURANA DE ASOCIACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE BANANO ORGÁNICO (CEPIBO) SEGUNDO PUESTO 2008

Este proyecto agrupó a pequeños productores para permitirles producir y exportar aplicando economías de escala, lo que permitió obtener una mayor rentabilidad por sus productos y generar puestos de empleo.

La Central Piurana de Asociaciones de Pequeños Productores de Banano Orgánico (CEPIBO) agrupa a 1.300 pequeños agricultores, con una producción que genera más de 3.200 empleos y exporta para Europa un apreciado producto del valle del Chira, provincia de Sullana. Este proyecto ha facilitado la primera experiencia exitosa de exportación de banano orgánico por pequeños productores.

CEPIBO es una asociación de segundo piso que organiza y comercializa el banano orgánico de pequeños productores asociados para su exportación, aumentando la rentabilidad al alcanzar importantes economías de escala. CEPIBO cuenta con 1.500 ha de banano orgánico instaladas y certificadas, con un volumen total de exportaciones de 1.560 contenedores, lo que les genera un ingreso bruto anual de 7 millones de dólares. Adicionalmente, reciben cerca de 500.000 dólares por primas del comercio justo pagadas por FLO (Fairtrade Labelling Organizations International)¹.

Entre los principales clientes de la Central, figuran la empresa exportadora PRONATURA (72 contenedores), SIPE SPA (8 contenedores) y Port International (29 contenedores). Actualmente se comercializan 8 contenedores por semana en los mercados de Italia, Francia y Alemania, todo lo cual está demostrado en cartas de compra, contratos de venta establecidos, comprobantes de pago y guías de remisión.

A partir de la evaluación del comportamiento mundial de los mercados, se vislumbra una demanda creciente de los productos orgánicos y se evalúa la posibilidad de exportar puré de banano orgánico a Francia y a otros mercados del mundo.

El banano en producción es de la variedad cavendish (plátano para consumo humano). La cosecha es continua. Las catorce organizaciones que forman CEPIBO cosechan el banano, lo trasladan con sumo cuidado para evitar que se maltrate o tenga marcas, se lava y encera en tinajas móviles para demorar su maduración, se le colocan los sellos y se acomodan en cajas de 18 kg, todo esto en una cadena de trabajo que emplea a cuadrillas de hombres y mujeres jóvenes que se especializan en esta tarea y que son hijos de los agricultores socios.

¹ FLO es la organización paraguas global que agrupa a 24 organizaciones de países industrializados que trabajan para garantizar un trato más justo para los productores de los países de menos desarrollo. Tiene su sede en Bonn, Alemania, y proporciona apoyo a las organizaciones de productores certificadas con el sello Fairtrade. Este sello fue establecido como marca en el año 2002, para garantizar que los productos han sido obtenidos conforme a los criterios sociales, económicos y medioambientales fijados por FLO.

El Chira es una zona seca donde se cultiva el banano por riego. A diferencia de las plantaciones intensivas en el Ecuador, donde deben aplicarse muchos agroquímicos para combatir la proliferación de hongos y el ataque del picudo, en el Chira es posible practicar una agricultura orgánica. Pero para tener una producción orgánica se requiere una dedicación muy alta al cultivo. Los racimos deben ser enfundados en bolsas plásticas descartables para evitar el daño por la acción de insectos y rozamiento. Asimismo, deben efectuarse podas periódicas, abonamiento con estiércol del ganado del bosque seco y el “deschive”. Debe cuidarse además que no haya hijuelos u hojas que afecten el racimo.

El proyecto facilitó la agrupación de los pequeños productores, que se capacitaron con el apoyo de instituciones del Estado y ONG, en el uso de técnicas productivas certificadas, así como herramientas de gestión para fortalecer de manera sostenible el agronegocio. Como efecto de este dinamismo comercial, el nivel de ingresos mensuales promedio de los agricultores involucrados en el proyecto se había incrementado de S/. 360 en el año 2005, a S/. 1.508,00 en el año 2008.

A partir del desarrollo de sus capacidades, los agricultores conciben la producción y comercialización del banano orgánico de modo empresarial, y pese al avance obtenido, reconocen que necesitan mejorar aun más su producción, incorporando nuevas tecnologías para así mejorar cada vez más su producción, mantener su mercado actual, incursionar en nuevos mercados y fomentar la sostenibilidad de la producción bananera.

La Central Piurana de Asociaciones de Pequeños Productores de Banano Orgánico (CEPIBO) recibió además el segundo puesto de esta misma edición del Concurso Moray por Mayor Contribución a la Gestión Ambiental, con su proyecto Producción y Comercialización de Cultivo Amigable con el Medio Ambiente-Banano Orgánico, Valle del Chira.







8

Mejoramiento de la producción y comercialización de café orgánico de pequeños productores cafetaleros de Villa Perené y Pichanaki

**CENTRAL DE ORGANIZACIONES PRODUCTORAS
DE CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ
PRIMER PUESTO 2007**

Los productores cafetaleros fueron capacitados en buenas prácticas agrícolas en el manejo técnico de producción, cosecha y postcosecha, así como en gestión comercial para la exportación, y en la mejora del sistema de control de calidad del café en el centro de acopio y planta de trillado.

Con este Proyecto se ha logrado la comercialización directa de un producto de óptima calidad y creciente demanda en el mercado internacional como el café orgánico, mediante la certificación, la mejora del proceso de producción y la vinculación directa con importadores de café de EEUU y Europa, con lo que se sustenta la mejora de los precios del café ofertado a escala internacional.

Con la ejecución del Proyecto, la corporación se ha fortalecido con la consolidación de los 23 Comités de Productores que participan en el sistema de producción, así como con las sinergias institucionales para la prestación de los servicios financieros, comerciales y de asistencia técnica que sustentan una mejora continua y organizada de la oferta exportable.

Es importante resaltar la percepción de los productores de que el éxito del Plan de Negocio se basa en la eficiencia de la gestión, producción, y el desarrollo de un clima de confianza entre los productores participantes de los comités de productores y la corporación.

Asimismo, se destaca la organización cooperativa con un gran potencial de redistribución con mayor equidad y beneficio empresarial para los socios como resultado del éxito en la comercialización y desarrollo de una creciente oferta exportable.



9

Incremento de la rentabilidad en el proceso de transformación de la caña de azúcar

PROGRAMA INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DEL CAFÉ (PIDECAFE) SEGUNDO PUESTO 2007

Este Proyecto es novedoso porque se orientó a adaptar tecnología para un producto nuevo en el Perú y además poco conocido en el mercado internacional, y se han obtenido buenos resultados. Se hicieron ajustes en los hornos de la Central Piurana de Cafetaleros (CEPICAFE), que asocia a 60 familias organizadas de pequeños productores de caña de azúcar de Montero, conforme a los requerimientos para la producción de panela.

Actualmente hay un nuevo producto en el mercado regional y capacidades institucionales para masificar esta experiencia a otras regiones del país.

El Proyecto se destaca por la influencia positiva de las mejoras tecnológicas con el desarrollo de mejoras en los hornos y la diversificación de la presentación de la panela, en la mejora de la oferta y el incremento de la rentabilidad en los tres productos principales: chancaca, aguardiente y panela.

Los productores involucrados valoran, como resultado del Proyecto, la mejora de sus ingresos con la mayor producción y mejora de la calidad de la panela granulada, el incremento de la productividad (“el trabajo se realiza en menor tiempo”) en la producción de la panela, así como en la generación de empleo en la comunidad, respecto de la producción de la caña de azúcar como de los productos derivados.

La sostenibilidad del negocio está basada en el incremento de la comercialización orientada a la exportación, con la producción creciente de una oferta aceptable por el volumen y calidad de la panela, con tecnología adecuada y productividad que permite cubrir los costos y manejar márgenes de utilidad aceptable para los pequeños productores.



10

Posicionamiento del banano orgánico de los distritos de Marcavelica y Querecotillo en el mercado “justo”

**ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES ORGÁNICOS DE QUERECOTILLO
RECONOCIMIENTO ESPECIAL 2007**

Este Proyecto ha dejado evidencias que podrían demostrar el incremento de la rentabilidad de los productores de banano orgánico. Más allá de eso, entre los resultados alcanzados destacan la Certificación Orgánica y la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas. Además, las organizaciones producen la caja empacadora y los niveles de descarte se han reducido. Por otro lado, se han mejorado las condiciones de las relaciones comerciales entre las organizaciones y empresas exportadoras y se ha negociado con nuevas empresas para diversificar la comercialización. Hoy las organizaciones trabajan con una visión de desarrollo y los socios productores están comprometidos con esta visión.

El creciente mercado para los productos orgánicos -y dentro de este, los que se ubican dentro del denominado “mercado justo”- ha sido convenientemente observado e interpretado en esta iniciativa, que está calando y expandiéndose rápidamente en la costa norte del Perú, y en este caso, en el Valle del Río Chira. La atención a las exigencias de los consumidores principalmente europeos por asegurarse de que sus alimentos estén libres de agentes químicos y de otra naturaleza que puedan poner en riesgo su salud es la principal virtud del Proyecto. Sus diseñadores y ejecutores han tenido la habilidad de trasladar esas exigencias a prácticas agronómicas y de los procedimientos subsiguientes en la poscosecha y comercialización final, que han permitido lograr incrementos notables en los precios y trasladar la mayor parte de estos beneficios a las familias productoras. La consecuencia inmediata ha sido el incremento de los ingresos económicos de esas familias y el consiguiente acceso a mejores posibilidades de desarrollo a través de la educación, la salud, la vivienda, etc.

En el esfuerzo desplegado no solo se aprecian las capacidades para un positivo relacionamiento social y una impecable intervención agronómica, sino que en paralelo, se ha tenido una destacada actuación en el aspecto comercial, expresada en la forma en que se han establecido las relaciones con los interlocutores para las transacciones, en el cuidado y seriedad en el cumplimiento de los compromisos y en la construcción de un sistema basado en la calidad, la disciplina y la confianza. A ello se agregan los esfuerzos por acreditar convenientemente las características por las cuales el producto es valorado literalmente, es decir, aquello por lo que el cliente (consumidor) está dispuesto a pagar más.

Un tercer factor que abona en la buena calificación a este Proyecto es su proyección no solo hacia el propio valle del Chira, sino también a otros ámbitos de la Región Piura y a su aldeaña Región Tumbes, que tienen grandes extensiones dedicadas al cultivo del banano.



A black bull is plowing a field in a rural landscape. The field is divided into sections of green and yellowish-brown soil. In the background, there are rolling hills and a blue sky with scattered clouds. The text is overlaid on the right side of the image.

Categoría III

Investigación Más Promisoria

*Tradicional arado campesino, Cajamarca
Foto: Mylene d'Auriol*



*Cebada verde, Junín
Foto: Mylene d'Auriol*

Investigación Más Promisoria

Premiamos la investigación que ha permitido resolver algún problema del agro peruano, contribuyendo a mejorar el desarrollo de un agronegocio, a través de un método científico original que haya involucrado la participación activa de un grupo de productores.



11

Genómica de alpacas asociada a la mejora de la productividad de fibra fina

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA
PRIMER PUESTO 2008 /

Este es el primer proyecto de genómica aplicado al mejoramiento genético de núcleos de alpacas reproductoras de élite. Integra la creación del primer registro genealógico validado por ADN en el país y la identificación de genes y marcadores moleculares asociados con rasgos productivos de importancia económica, en una plataforma informática de libre acceso para los productores, técnicos agropecuarios y comunidad científica nacional e internacional.

La investigación abordó un importante problema en la crianza y cadena productiva de la alpaca, nuestro principal camélido: el costo de los animales reproductores y la disminución en los volúmenes de producción de fibra fina. La superación de estos problemas puede tener impactos positivos en la gestión de los recursos genéticos y ambientales, ya que sería una herramienta fundamental para el proceso de selección asistida por marcadores genéticos.

Este proyecto es ejecutado por la Universidad Peruana Cayetano Heredia, la que cuenta con una planta de investigadores con mucha experiencia en los temas de genética molecular y estudio de los genomas. El proyecto cumplió con los criterios para la calificación en la categoría de investigación original más promisoría, ya que se ajustó a la rigurosidad de los métodos científicos. Se han realizado aportes metodológicos importantes y se han aportado resultados concluyentes ajustados a las hipótesis planteadas.

Es importante resaltar que la investigación ha significado levantar el primer registro genealógico validado por ADN, para alpacas y calidad de fibra, y representa también el primer banco de secuencias expresadas en piel y leucocitos de alpacas en el Perú. El aumento de la identificación genética por calidad de fibra se reflejaría en la rentabilidad de la crianza de la alpaca en las zonas altoandinas, a cargo de las familias más pobres del país.

Efectivamente, los animales registrados con ADN aumentarán su valor en el mercado hasta diez veces, tomando en cuenta los precios internacionales. Se producirá una disminución de pérdidas económicas de hasta 20% en las actividades de mejoramiento genético, por la detección temprana de errores de filiación en la progenie producto de empadre controlado. Asimismo, los animales registrados mejorarán la posición de los productos de la alpaca peruana en el mercado internacional.

El estudio se basó en una amplia observación sistemática de poblaciones de alpacas de cuatro centros productores en Junín y Puno. La hipótesis planteada en el proyecto fue evaluada sobre la base de la colección de datos de características fenotípicas (variables descriptivas y cuantitativas) y genotípicas (variables cualitativas de secuencias de ADN) y el análisis estadístico, mediante modelos de genética de poblaciones, genética cuantitativa y genómica.

Los resultados de la investigación indican que la determinación del parentesco incorrecto tiene un efecto mayor en las tasas de ganancia genética, en los programas de mejoramiento genético. Asimismo, el conjunto de genes marcadores expresados en piel contiene abundantes secuencias de genes estructurales de fibra, lo que permitirá la generación de los marcadores genéticos que acelerarán el mejoramiento de la calidad de fibra que se ha venido engrosando.

Cabe destacar que los resultados de la investigación han sido publicados en medios científicos reconocidos, y que con ella se han sentado las bases para nuevas investigaciones y se ha fomentado la elaboración de diversas tesis de maestría y doctorado, entre ellas: Tesis de Maestría en Bioquímica y Biología Molecular: “Diversidad Genética en poblaciones de alpacas mediante análisis de microsatélites fluorescentes multiplexados”; Tesis de Doctorado en Ciencias con mención en Bioquímica y Biología Molecular: “Caracterización de marcadores genéticos asociados a características productivas de alpacas”, y Tesis para optar por el grado de Licenciado en Biología “Desarrollo y validación de marcadores genéticos microsatélites de alpacas conservados en rumiantes domésticos”.







12

Identificación de fuentes genéticas de resistencia a factores limitantes en la kiwicha

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
SEGUNDO PUESTO 2008**

*El proyecto es original porque busca identificar fuentes de resistencia a sales en tres especies del género *Amaranthus* (kiwicha), de alto valor nutritivo y con tolerancia comprobada a la sequía. Otro aspecto importante es la búsqueda de alternativas para expandir el área agrícola del Perú en zonas marginales.*

*A través de este Proyecto se identificaron genotipos valiosos de alto rendimiento y calidad, con tolerancia a factores estresantes abióticos, que puedan ser empleados en programas de mejoramiento. Una muestra de ello es la variedad de *Kiwicha Centenario*, valiosa por su tolerancia a sales, su buen comportamiento agronómico y su calidad, en campos pertenecientes a la Irrigación Santa Rosa, Huacho, y a la Irrigación Majes.*

El Perú cuenta con una limitada área aprovechable para la agricultura, por lo que el aprovechamiento de tierras degradadas y abandonadas es fundamental y prioritario. Las áreas en las cuales puede expandirse la agricultura en la costa son zonas marginales con diversos problemas que dificultan la producción agrícola, principalmente la desertificación por la presencia alta de sales o la baja disponibilidad de agua. En efecto, el 40% de los suelos de las zonas costeras áridas tiene problemas de sales y mal drenaje, sean por el uso inadecuado de las tierras o por el riego por inundación.

El proyecto fue ejecutado por el Programa de Cereales de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) en Lima, institución dedicada a la investigación y la enseñanza agraria, con más de 100 años de fundada. Lo original de este proyecto es el propósito de identificar fuentes de resistencia a sales en tres especies del género *Amaranthus caudatus* (kiwicha), alimento de alto valor nutritivo y con tolerancia comprobada a la sequía.

La kiwicha, también conocida como achis, achita, coimi, ckoitos, coyo, cuipa, quiwicha y quihuicha (en quechua) o qamasa (en aymara), es una herbácea domesticada en el Perú hace más de 4.000 años, de la familia de las Amarantaceas y que se cultiva principalmente entre los 1.400 y 2.400 msnm.

La investigación consideró la fase de evaluación en campo salino. El trabajo se realizó en la chacra de un agricultor de la Irrigación Santa Rosa - Tablada Intermedia (Huacho), con problemas de sales. La instala-

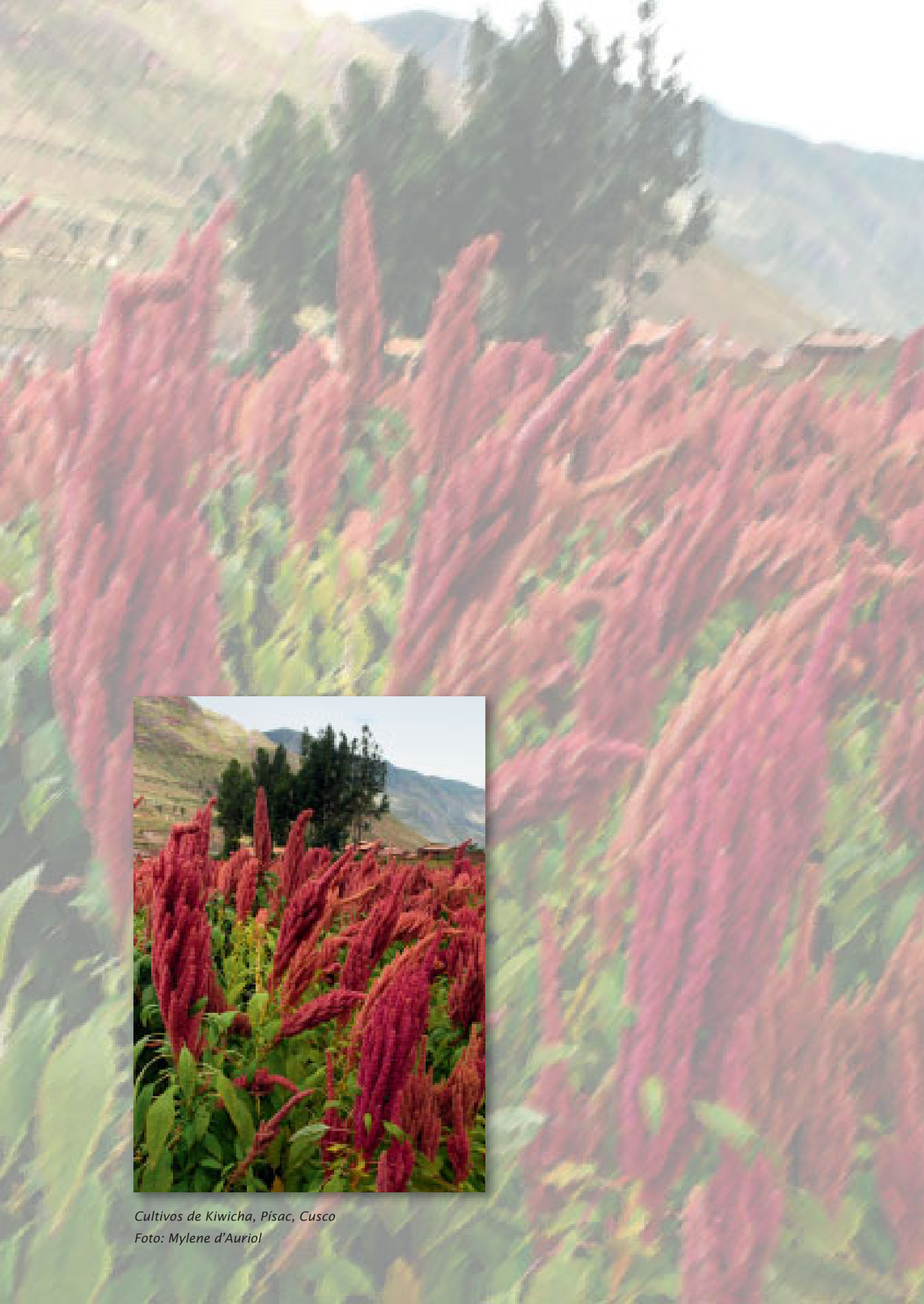
ción del campo experimental atrajo la atención de otros agricultores que desconocían la especie *Amaranthus* en planta. Ellos fueron invitados a participar durante todo el proceso de selección e identificación de las accesiones que lograron sobrevivir, dando lugar a la realización de un programa de mejoramiento participativo.

Los resultados del proyecto fueron la identificación de accesiones tolerantes a sales y la comprobación de la tolerancia a sales de líneas promisorias. Una de estas es la actual variedad “Centenario”, que ha sido sembrada por agricultores de la Irrigación Santa Rosa en Huacho. Como elemento de innovación, se considera la introducción en la Irrigación Santa Rosa de una nueva alternativa de cultivo de alto valor nutritivo, tolerante a la sequía y con posibilidad de exportación.

Estas variedades tolerantes a sales que se identificaron han mostrado un rendimiento 500 kg superior al promedio nacional de las mejores variedades bajo condiciones normales de suelos, lo que constituye un gran potencial para el desarrollo de un agronegocio, lo que sin embargo, requiere ser validado para una adopción masiva. A partir de estos resultados, se abren nuevas posibilidades de investigación, ya que las características evaluadas de tipo fenotípico pueden ser estudiadas con marcadores moleculares y también ser analizadas al nivel de ADN.

La Universidad Nacional Agraria La Molina, con su programa de cereales reconocido nacional e internacionalmente, garantizó la participación de personal altamente calificado y facilitó la formación de cuadros científicos y técnicos mediante el desarrollo de tesis de grado y publicaciones. Así, en pregrado se han desarrollado dos tesis: “Identificación de *Amaranthus* sp tolerantes a cloruro de sodio en cultivo hidropónico” y “Determinación del nivel de tolerancia de *Amaranthus* sp a suelos salinos de la zona de Cañete”. En posgrado se ha desarrollado la tesis “Identificación preliminar de genotipos de *Amaranthus* sp tolerantes a cloruro de sodio en cultivo hidropónico”.





Cultivos de Kiwicha, Písac, Cusco
Foto: Mylene d'Auriol



13

Adaptabilidad biológica para la introducción de Stevia en San Ignacio y Chota (Cajamarca)

**EQUIPO DE DESARROLLO AGROPECUARIO DE CAJAMARCA
MENCIÓN ESPECIAL 2008**

El poder edulcorante de la stevia representa toda una revolución en el campo de los edulcorantes. Actualmente es utilizada en bebidas, alimentos dietéticos y medicinas. Esta investigación aportó el conocimiento técnico científico sobre la adaptabilidad de la stevia a las zonas de sierra y ceja de selva de Cajamarca, atendiendo a la demanda de información de los productores para promover su cultivo con fines comerciales.

La stevia significa una revolución en el campo de los edulcorantes, pues se trata de una planta promisoría para la salud humana. Actualmente es utilizada en bebidas, alimentos dietéticos y medicinas. Esta investigación aportó el conocimiento técnico científico sobre la adaptabilidad de stevia a las zonas de Sierra y Ceja de Selva de Cajamarca, atendiendo a la demanda de información de los productores para promover su cultivo con fines comerciales.

El proyecto fue ejecutado por el Equipo de Desarrollo Agropecuario de Cajamarca (EDAC), en alianza con profesionales de la Universidad de Cajamarca. Los experimentos fueron ejecutados con rigor científico, empleando modelos bastante sencillos y tradicionales replicados en el marco del estudio de nuevo material genético introducido y adaptado, lo que demandó el diseño e implementación de técnicas adecuadas.

La demanda de este producto en el mercado mundial está en crecimiento: es notorio el interés por la stevia con valor agregado, en la industria de bebidas gaseosas y en otras industrias, a escala local e internacional. En países como Brasil es un negocio ya consolidado, y en Perú se requiere aún disminuir los costos de producción y mejorar la presentación final del producto.

Los principales resultados del proyecto fueron:

- Evaluación de los factores de adaptabilidad: caracterización edafoclimática, identificación de plagas y enfermedades, determinación del comportamiento biológico del cultivo.
- Determinación del estado fenológico de mayor productividad y del nivel de su capacidad edulcorante.

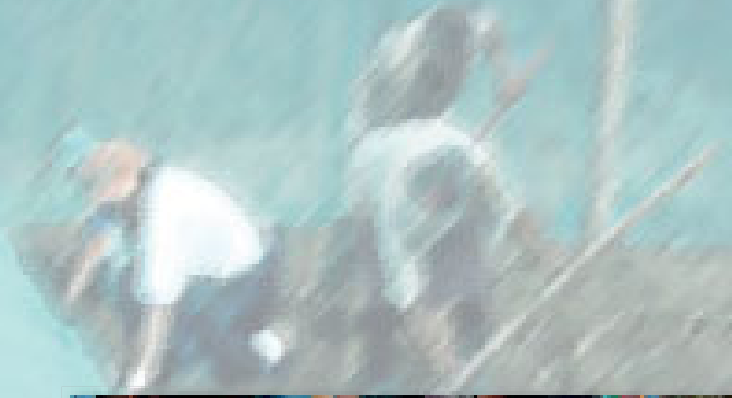
El proyecto contribuye al desarrollo de una alternativa productiva que mejorará los ingresos de las familias de las zonas rurales. El beneficio/costo del cultivo, en la zona de Ceja de Selva es de 2,44 y en la zona de Sierra de 1,88, lo que significa que se trata de un cultivo con un amplio rango de adaptabilidad y de alta rentabilidad económica, especialmente cuando se cultiva por debajo de los 1.000 msnm.

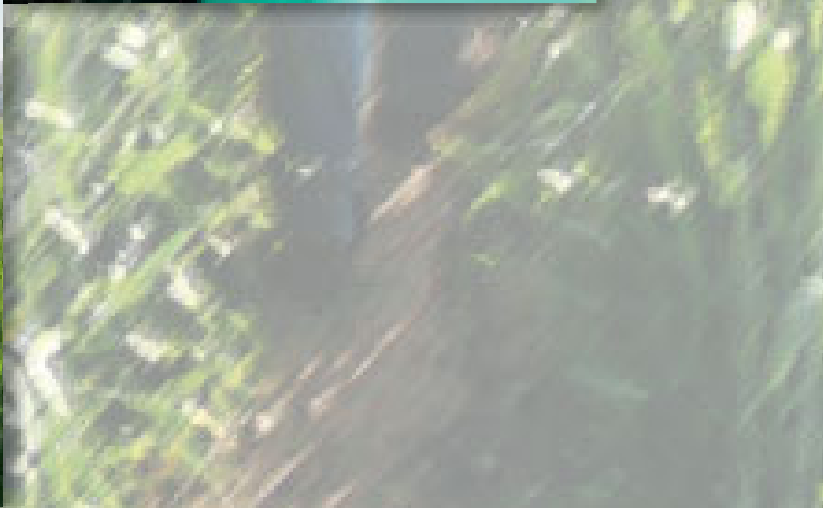
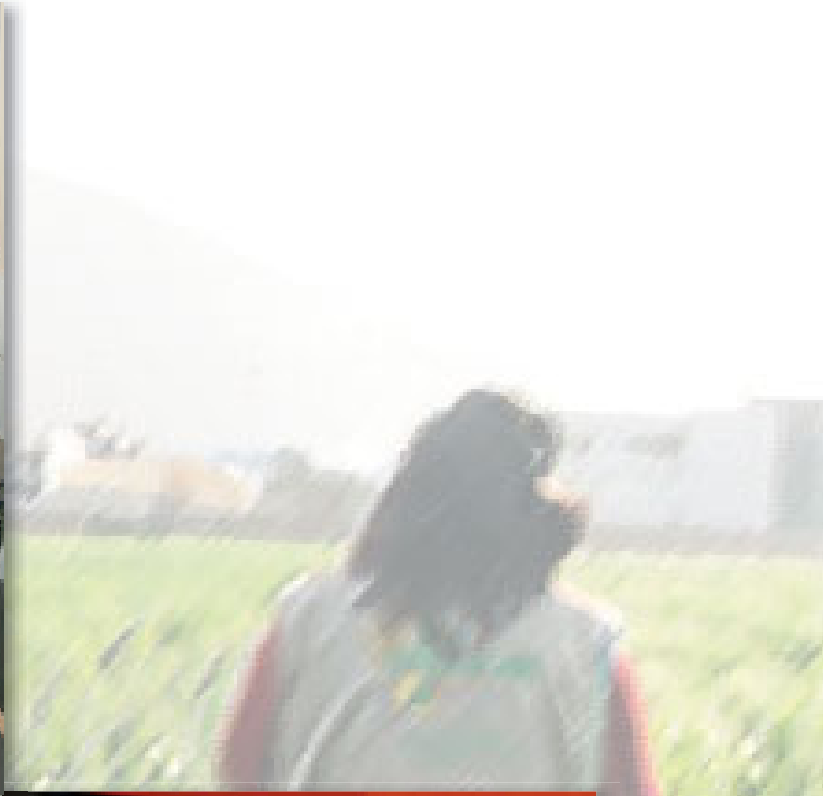
Es importante anotar que, tratándose de la introducción de un nuevo material genético, se abren muchas oportunidades de investigación alterna. En efecto, tomando en cuenta su naturaleza de investigación básica, y que fue la primera investigación realizada en el país sobre la adaptabilidad del stevia, la investigación del proyecto proporcionó amplia orientación para nuevas investigaciones, como son: el estudio de nuevas variedades de stevia para Sierra y Costa; la realización de mezclas con yerbas aromáticas para la producción alternativa de productos filtrantes; sistemas de secado de hoja; y diseño de procesos industriales (cristales).

Un importante resultado adicional del proyecto fue el desarrollo de un estudio sobre la etnobotánica de la stevia en la región Cajamarca y se identificó un nuevo fitopatógeno fungoso que afecta a la productividad de la stevia (*Albugo* sp) a altitudes mayores a 1.800 msnm. El equipo de Desarrollo Agropecuario Cajamarca se integró al Consejo Directivo de la red de investigadores del norte (AGRORED NORTE).

Por último, destaca que las tecnologías incorporadas por el proyecto contribuyeron a la gestión sostenible de los recursos naturales. Los profesionales y promotores campesinos involucrados en el proyecto realizaron pasantías en la Universidad Nacional de la Asunción, en el Instituto Agronómico Nacional de Paraguay y en la Cámara Paraguaya de la Stevia, adquiriendo conocimientos que les permitieron desarrollar procesos productivos económicamente eficientes, ambientalmente sostenibles y culturalmente adoptables.







14

Mejoramiento genético de la cebada para el desarrollo sostenible del cultivo en el Perú

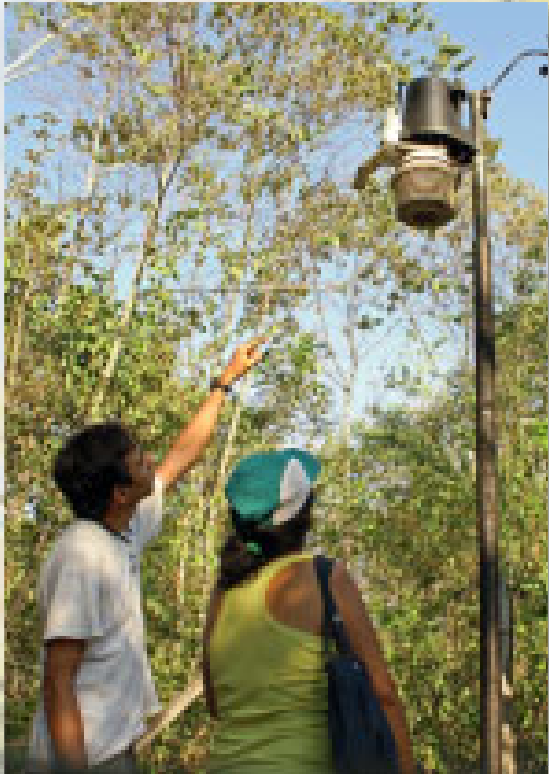
**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
PRIMER PUESTO 2007**

Las evidentes mejoras en variedades de cebada han generado diversas publicaciones y han sido tema de clases de pre y posgrado. Asimismo, la revaloración del cultivo de la cebada ha motivado la capacitación de los agricultores en zonas de pobreza extrema rural.

La producción de granos en la sierra peruana tiene una gran importancia en la economía y en la alimentación campesina. Este proyecto ha contribuido sustantivamente a generar nuevas variedades de cebada, que se integran a otros cambios dentro del sistema agronómico. Como resultado se obtienen incrementos que superan en más de tres veces los rendimientos históricos, pasando de los acostumbrados 600-800 kg por hectárea, a 2.500-2.800 kg/ha y aun más, con otras ventajas complementarias en peso y calidad de grano, características de la utilización en el consumo directo humano y por el ganado, o para su procesamiento industrial, como es el caso de la preparación de harinas para panificación, fabricación de fideos, etcétera.

Todas las cepas de semillas de los cultivos más importantes sufren a través de los años un proceso de envejecimiento, por lo cual las más exitosas y productivas variedades existentes en el medio, y que los propios agricultores reproducen y conservan dentro de sus chacras, finalmente pierden parte de las características por las cuales son inicialmente promovidas. Por ejemplo: precocidad, vigor, tolerancia o resistencia a determinadas plagas, a factores climáticos y de suelos, etc. En el caso específico de la cebada, ya se había incrementado considerablemente la proporción de semillas importadas, con un doble efecto negativo en el costo y en la fuga de divisas, así como en la falta de especificidad de dichas variedades importadas.

La investigación, propia de la profundidad y seriedad características de la Universidad Nacional Agraria La Molina, ha sido de primer nivel, pues se ha acumulado cuantiosa información objetiva. Gracias a ello ha sido posible llegar, tras varios años de estudios sobre desempeños del material genético, a variedades como la Centenario y otras, que ya han satisfecho las expectativas de los agricultores en términos de manejo agronómico y rentabilidad. La metodología seguida ha quedado debidamente documentada, favoreciendo, además, que otras instituciones de investigación pueda tomar e imitar similares iniciativas en otras partes del Perú. Todo ello hizo que este proyecto se haga merecedor del Primer Premio a la "Investigación original más promisoría" y al Tercer Premio como "Proyecto de mayor Innovación" en el Concurso Moray 2007.



15

Modelos biomatemáticos para estrategias agroecológicas de manejo integrado de plagas e inversión en cultivos amazónicos

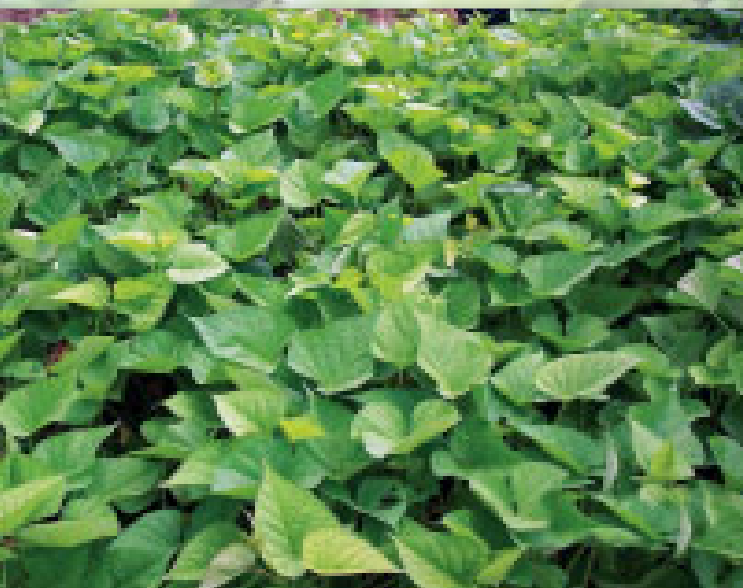
**URKU ESTUDIOS AMAZÓNICOS
SEGUNDO PUESTO 2007**

Este Proyecto permitió la descripción de nuevos sistemas agroecológicos, así como la identificación de nuevos artrópodos y patógenos, una proporción importante por identificar. Asimismo, el Proyecto obtuvo un método para caracterizar la sostenibilidad de sistemas tecnológicos y determinar impactos no considerados en proyectos agrícolas, al analizar los diagramas de flujo energético.

El proyecto ofrece un nuevo enfoque conceptual en el diseño de sistemas agroecológicos, en el aprovechamiento de organismos productores y consumidores, incluso plagas reconvertibles en agentes benéficos de control biológico. Las matemáticas, bioestadística e informática son utilizadas y orientadas al manejo cotidiano del productor común para mejorar su competitividad, lo que abre toda una nueva metodología para evaluar y comprender las variables agroecológicas, proyectar y planificar en forma eficiente y económica la implementación de estrategias productivas conservando el medio ambiente en un ecosistema tan vulnerable como la Amazonía. Por ello, este proyecto es merecedor del segundo puesto en la categoría 3 “Investigación Original más Promisoria”.

Los logros obtenidos al identificar y caracterizar la diversidad de organismos enemigos naturales y benéficos presentes en cada agroecosistema contribuyen al desarrollo de una metodología de conservación. La generación de modelos matemáticos, algoritmos de diversidad en sistemas agroecológicos, algoritmos de disposición espacial para especies plagas potenciales; la descripción de la dinámica poblacional de sistemas agroecológicos y el establecimiento de un programa informático, constituyen una contribución original de alta calidad científica y gran proyección futura.

El proyecto, además, contribuye a caracterizar la sostenibilidad de sistemas tecnológicos, a identificar impactos no considerados en proyectos agrícolas, a establecer colaboración internacional y alianzas estratégicas de importancia, así como al uso de tecnologías apropiadas por los productores.



16

Adaptación y producción del camote forrajero y doble propósito en agroecosistemas de bosques secos de Piura

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO DEL PERÚ
RECONOCIMIENTO ESPECIAL 2007**

Este Proyecto pretendía la introducción y producción de camote forrajero y de doble propósito para posibilitar la oferta sostenida de alimento para el ganado en el Valle Quiroz, Piura. Lo logró y hoy ya se cuenta con dos nuevos cultivares de camote Lactogénico (forrajero) y Toquecita (doble propósito) en esa zona de la costa norte. Es más, surgió una nueva Asociación de Productores Agropecuarios del Valle Quiroz, que ha iniciado la producción comercial de los nuevos cultivares.

Uno de los mayores desafíos en el aprovechamiento del bosque seco tropical peruano, es la ciclicidad y diversidad de su oferta ambiental, con periodos de fuerte escasez en la oferta forrajera, vinculado con el Fenómeno “El Niño”. Por otra parte, a partir de esa misma condición, las familias locales, que habitan y hacen uso de ese importante recurso natural, deben enfrentar, con la misma frecuencia, periodos de abundancia y de escasez que ponen en riesgo su propia subsistencia. No se puede perder de la perspectiva, en este análisis, que el Bosque Seco del norte peruano tiene más de 1,2 millones de hectáreas aprovechables, con una media de unos 70 algarrobos por hectárea y que producen anualmente unos 100 kg por planta, más 70 kg de “puño” el forraje natural resultante de las hojas y flores que caen bajo sus copas. Solamente en esos dos recursos se tiene un potencial de 5,88 millones de TM de algarroba y 4,9 millones de TM de puño.

La atención otorgada por esta iniciativa a la producción de un cultivo que atiende a la necesidad de suplementación alimentaria, no solo forrajera para el ganado local sino también para la alimentación humana, tiene una condición visionaria y pionera. Por un lado, permite incrementar directamente la productividad de las crías, no solo de los rumiantes utilizados para producción de carne y leche, sino también para los monogástricos que no solo proveen de alimento sino de fuerza de trabajo (tracción y transporte) que son vitales para el desarrollo campesino. En el caso de las variedades de doble propósito, la proyección es una contribución sustantiva a la alimentación humana, con un tubérculo que es rico en su aporte de calorías, además de las proteínas que, aunque no son abundantes, son de alta calidad por su elevado valor biológico.

A ello se aúna la calidad de la investigación desarrollada, detallada, sistemática y ordenada, que ha permitido llegar a variedades adaptadas a las condiciones climáticas y de manejo propias de la zona, a pesar de que la especie (*Ipomea batata*) es proclive a la mutación, y en consecuencia, puede complicar los estudios de esta naturaleza. De ser bien aprovechados los resultados de esta investigación, se habrán dado pasos muy relevantes hacia la competitividad de los sistemas agroforestales en el bosque seco y hacia el bienestar de las familias que habitan y se sostienen en el bosque seco.



*Campiña de Yungay, Ancash
Foto: Mylene d'Auriol*



Categoría IV

***Participación de los
productores
organizados y
solidez de alianzas
estratégicas***



*Feria dominical de Huancayo, Junín
Foto: Mylene d'Auriol*

Participación de los productores organizados y solidez de alianzas estratégicas

Este Premio es un reconocimiento al proyecto que logró empoderar a varios productores organizados en la toma de decisiones relevantes para la gestión del mismo y para la cadena de valor.

En la ejecución de estos proyectos se integraron a las poblaciones indígenas y mujeres organizadas.



17

Generación de ingresos y empleo en unidades productivas familiares de engorde de ganado vacuno en el altiplano

CARE PERÚ
PRIMER PUESTO 2008

Con este Proyecto, se logró el incremento promedio de ingresos económicos en un 84% sobre el estudio de la Línea de Base y de 326.475 jornales, por el uso de la tecnificación del engorde, en familias participantes. Además, 2.832 familias han cumplido el plan de capacitación técnica y empresarial. Por otro lado, este Proyecto innovó en cuanto a una nueva forma de aprender de los campesinos, a través del rescate y combinación de saberes tradicionales con la tecnología moderna. Este proceso de interaprendizaje ha permitido que campesinos pobres desarrollen nuevas e innovadoras técnicas para preparar sus propios alimentos balanceados; aprendan a controlar la sanidad y el peso vivo de sus ganados para calcular el precio justo y vendan, en solo tres meses, a mercados directos de Lima y Arequipa.

Antes de ejecutarse el proyecto, las familias vendían, en promedio, una cabeza de ganado al año. Al concluir el proyecto, venden entre tres a cuatro cabezas, lo que significa un incremento de 84% en sus ingresos. Este dato es sumamente significativo, considerando que, de acuerdo con la línea de base, el 44% de la población se encontraba en situación de pobreza y que el 25% de los niños estaban desnutridos.

El proyecto fue ejecutado por CARE Perú en diez distritos de las provincias de Huancané y Azángaro del departamento de Puno. Ha trabajado con más de 3.000 familias ganaderas quechuas y aymaras asentadas en 170 comunidades, mediante el desarrollo de capacidades productivas y de gestión empresarial para aumentar la productividad en el engorde del ganado vacuno, orientado a su comercialización en mercados de mayor consumo y competitividad.

Un aspecto importante en el proyecto fue la indagación acerca del segmento de mercado específico al cual se dirigiría. Así, con el diagnóstico del mercado y el Plan de Negocio, se identificó que, en el país, los mercados más importantes para este producto eran Lima y Arequipa, ámbitos que representan el 75% de la demanda nacional. Otro aspecto a destacar en el diseño del proyecto fue la calidad y pertinencia de los servicios de capacitación, asistencia técnica y acompañamiento, los que fueron decisivos en las fases de producción y de articulación comercial.

Algunos de los logros del proyecto son:

- La articulación comercial efectiva y permanente a mercados directos, como FRILISAC S.A.C., de Lima y el Camal Metropolitano Río Seco, de Arequipa.
- La consolidación de la técnica del balanceo de alimentos para ganados de engorde, a través de la combinación de insumos locales disponibles con insumos comerciales.
- Incremento promedio general de 1,02 kg/día/vacuno (equivale a 245%).
- Se ha institucionalizado el tema de los PAT (Proveedores de Asistencia Técnica Privados) como soporte técnico permanente en las propias comunidades.

Estos logros son atribuidos, en gran medida, a la participación de los productores organizados en una estructura que relaciona a organizaciones de productores de primer, segundo y tercer nivel. La participación organizada ha sido el pilar fundamental para el desarrollo eficiente de la etapa productiva y como primordial para acortar la cadena comercial, en la perspectiva de lograr su articulación a mercados competitivos.

Los productores cuestionaron el modelo organizativo de “grupos comunales” promovido en experiencias anteriores, que no tuvo éxito, optando por un modelo más efectivo: los Grupos de Interés, en el cual el elemento central es la libre adhesión. Por lo tanto, son grupos de voluntarios, donde los productores asumen las inversiones necesarias para el agronegocio. La intervención en estos grupos se basa en el desarrollo de capacidades, para lo cual el proyecto brindó capacitación, asistencia técnica y asesoría.

Los grupos de interés jugaron un rol importante en la generación y transferencia de nuevos conocimientos técnicos en el engorde rentable de ganado, participando activamente no solo en la producción, sino en toda la cadena productiva y generando contactos, acuerdos y alianzas estratégicas con empresas de Lima y Arequipa. Se reporta también que el proyecto fomentó el aprovechamiento racional de los recursos naturales existentes en la zona, con pastoreo controlado y rotación de canchas para el pastoreo.

El proyecto manejó el enfoque de equidad de género (que además constituye política institucional de CARE), puesto que el 35% de los participantes en el proyecto son mujeres como titulares dentro de cada organización. Para lograr este resultado, el proyecto organizó talleres de autoestima y liderazgo; concursos de innovación tecnológica con mujeres y se promovió la participación de la mujer no solo en la producción sino -más importante aún- en la cadena comercial.







Café
Foto: Mylene d'Auriol

18

Modelo cooperativo para el café como principio de una agricultura orgánica y de comercio justo en el VRAE

**COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA INKAFE VRAE
SEGUNDO PUESTO 2008**

Con este proyecto se mejoró la competitividad del cultivo de café arábigo en el ámbito de influencia de la Cooperativa Agraria Cafetalera INKAFE VRAE, al incrementarse la producción de café por ha de 7,5 a 12 quintales y mejorarse la calidad del café, con rendimientos de 68% a 73% y 75%, mediante la evaluación física.

El proyecto es novedoso por la zona de influencia en la que se desarrolla (Valle del Río Apurímac y Ene). Por otro lado, maneja una metodología de trabajo diferente a las anteriores experiencias en el VRAE y, a la fecha, es el único proyecto en el que los agricultores realizan un aporte a cambio de los servicios que les brinda el proyecto.

Esta es una iniciativa de la Cooperativa Agraria Cafetalera INKAFE VRAE, que tiene el enorme mérito de haber logrado la participación de los productores organizados y la consolidación de alianzas estratégicas para la producción, procesamiento y comercialización de café de calidad, en un contexto particularmente difícil, como es la zona del Valle del Río Apurímac y Ene (VRAE). Es conocido que en este ámbito, en las zonas de producción de café, la brecha tecnológica es el equivalente a unos 20 a 25 años de atraso con relación a otras zonas productoras de café en el país, además de ser una zona afectada por la presencia del narcotráfico y remanentes del terrorismo.

La modernización tecnológica que genera el proyecto ha sido acompañada con elementos de cuidado ambiental y conservación de los recursos naturales. Así, a la par que la implementación de prácticas de manejo de cafetales con actividades de poda para rejuvenecer las parcelas productivas y metodologías de cosecha y post cosecha y para mejorar la calidad del café, se brindó orientación en el manejo de los recursos naturales y de aguas residuales.

La mejora de la competitividad del cultivo de café arábigo en el ámbito de influencia de la Cooperativa Agraria Cafetalera INKAFE VRAE se expresa en el incremento de la producción del grano por ha de 7,5 a 12 quintales y en la mejora de la calidad del café, con incrementos en los rendimientos de 68 a 75 %.

El proyecto fomentó la participación activa y organizada de los asociados, promoviendo las ventajas del movimiento cooperativo en el seno de las comunidades campesinas. Se pasó de un desconocimiento absoluto del movimiento cooperativo, a la conformación y consolidación de una organización asociativa a la cual pertenecen ya unos 128 productores, y con perspectivas reales de incorporar a más miembros, así como también de generar beneficios para las familias que están aún en la periferia del proyecto.

La cooperativa formada por el proyecto cumplió los requerimientos para obtener la certificación de comercio justo para los productores de café, logro que les ha permitido llegar a los mercados alternativos y también a los mercados solidarios de Francia, con mejores precios para sus productos.

De otra parte, los agricultores participantes depositan sus productos en los centros de acopio, logrando comercializar con diferenciales positivos en la bolsa de New York. Estos hechos son una muestra del grado y fuerza de la organización cooperativa lograda por el proyecto.

Es importante destacar que, como efecto de las actividades en fortalecimiento organizacional, CAC INKA-FE VRAE ha logrado ser parte de la Central de Organizaciones Productoras de Café y Cacao del Perú - CAFE PERU, que en la actualidad alberga a diez cooperativas agrarias cafetaleras. Esta alianza permite el fortalecimiento de la cooperativa y la canalización de recursos en bien de los agricultores socios.

Haber logrado un producto con certificación para el mercado internacional por parte del proyecto ha despertado el interés de otras organizaciones por implementar nuevas propuestas que involucran a otros actores. El proyecto ha contribuido al fortalecimiento de la cadena productiva del café, y además la cooperativa ha establecido una alianza estratégica con la Central Café y Cacao del Perú y la Corporación de Productores Café Perú SAC, lo cual le permite acceder hasta el cliente final en el exterior y a los propios consumidores, consolidando enlaces comerciales a largo plazo.







19

Apoyo a la producción artesanal

EMPRESA ARTESANAL EL AYLLU SUMAQ RURACC S.R.L. PRIMER PUESTO 2007

La empresa artesanal El Ayllu Sumaq Ruracc SRL actualmente viene exportando sus productos de artesanía textil a Francia, Canadá y EEUU directamente con el cliente por medio de la red de artesanos de Fair Trade (“Comercio Justo”). La empresa exhibe sus productos en la página web www.fairtradeperu.com, donde se muestran fotografías de los productos de artesanía textil de la empresa y a través del cual se puede hacer pedidos de cualquier parte del mundo.

Con este Proyecto se ha fortalecido la organización y gestión de la empresa generada por un grupo de comuneros quechuas de Huancavelica, a partir del mejoramiento de los procesos de producción de la artesanía en sus distintas fases, con lo que se han generado mejores oportunidades para la articulación comercial al mercado nacional e internacional, incrementando los volúmenes de producción y mejorando la calidad de los productos. Asimismo, ha significado el mejoramiento de la gestión administrativa de los recursos financieros y el correcto manejo de los registros contables.

El fortalecimiento organizacional ha generado el empoderamiento de los productores gracias a la puesta en marcha de prácticas de participación activas en la toma de decisiones en la dirección y gestión de la empresa, el cumplimiento de los compromisos financieros mediante sus aportes de contrapartida en el Proyecto y la participación de un grupo de mujeres, en el espacio productivo y comercial, en las instancias de control de calidad, dirección y comercialización dentro de la empresa, con puntos de venta en tiendas de comercio justo y su participación en ferias y eventos comerciales a escala nacional e internacional.

La sostenibilidad de la empresa se expresa a partir de la institucionalidad generada con las sinergias establecidas con entidades de promoción del sector público y privado, la vinculación con proveedores de servicios para dar continuidad a las mejoras y la vinculación con otros productores, incentivando la constitución de nuevas empresas y organizaciones y la participación de un número significativo de productores vinculados como proveedores de la empresa.



20

Mejoramiento de la producción y comercialización de café orgánico de pequeños productores cafetaleros de Villa Perené y Pichanaki

**CORPORACIÓN CAFETALERA PICHANAKI S.A.
SEGUNDO PUESTO 2007**

En adición a la capacitación de los productores, se logró la certificación Fair Trade (Comercio Justo) en adición a la certificación orgánica. Es más, se ha logrado la diversificación de cultivos: sacha inchi, maracuyá y árboles maderables, fortaleciendo la Central de Productores Agroecológicos Pichanaki (CEPROAP), y conformando las 23 asociaciones con personería jurídica registrada.

Con relación al café, se incrementó el rendimiento total de café en 11%, mejorándose la calidad del café pergamino, incrementando el rendimiento del café verde para exportación y obteniendo mejores precios por la comercialización directa del café, debido a la eliminación de los intermediarios.

Esta Corporación se ha consolidado a partir de la integración formal de los comités de productores y su participación en la producción del café orgánico para la comercialización exportable.

Esta participación se ha evidenciado en las contrapartidas del aporte económico de los productores para la ejecución del Proyecto, la certificación orgánica de la producción y los planes de manejo para la reducción de la basura como uno de los instrumentos de control y promoción de la producción orgánica y una gestión ambiental más eficiente.

El Proyecto ha generado una plataforma de proveedores de servicios financieros, comerciales y proveedores para el procesamiento y otros colaboradores, en la cadena productiva para la exportación.

Se debe destacar la modalidad cooperativa de la corporación como una alternativa de desarrollo organizacional, la cual facilita una mayor redistribución y equidad sobre los beneficios entre los socios de la Corporación.



Foto: Mylene d'Auriol



Categoría V

***Mayor
Contribución
a la Gestión
Ambiental***

Banano orgánico



Mayor Contribución a la Gestión Ambiental

Premiamos el proyecto donde los productores que lo ejecutaron se encuentran certificados con buenas prácticas ambientales y han demostrado realizar prácticas de una agricultura amigable y comprometida con el medio ambiente, logrando poner en valor sus conocimientos tradicionales.



21

Producción de miel y otros productos apícolas orgánicos en los bosques secos de Mórrope

**ASOCIACIÓN DE APICULTORES DE LOS BOSQUES SECOS DEL NORTE PERUANO (APIBOS) EN MÓRROPE
PRIMER PUESTO 2008 /**

Es la primera experiencia en apicultura orgánica en el Perú, lo que constituye una idea innovadora y abre las puertas del comercio internacional a la miel de abeja peruana, como producto orgánico. Se ha logrado el certificado de transición a la producción apícola orgánica. La obtención del certificado orgánico de BIOLATINA está en proceso.

Se está trabajando en la conservación de los Bosques Secos de la zona de Pañala, y en el cuidado del medio ambiente.

La Asociación de Apicultores de los Bosques Secos del Norte Peruano (APIBOS), en Mórrope, se organizó para aprovechar de modo sostenible el bosque de algarrobos y zapote próximos al centro poblado menor El Romero, con una crianza organizada de colonias de abejas y el tratamiento, envasado y venta con marca y registro sanitario de los subproductos de la apicultura.

Todos los productores miembros de la asociación fueron capacitados en técnicas apícolas orgánicas y aplicaron dichos conocimientos a la instalación y manejo de cuatro apiarios orgánicos, con 150 colmenas en total, y han obtenido la Certificación Apícola Orgánica en Transición, con certificado otorgado por BIOLATINA. Con posterioridad a la culminación del proyecto han obtenido el Certificado en Apicultura Orgánica. Por otro lado, con la alianza estratégica con la Asociación de Promotores Apícolas Orgánicos de Lambayeque (ASPAOL) para la venta de cera estampada a sus productores, se aseguró la certificación para APIBOS por los próximos cuatro años.

Se trata de un proyecto eminentemente orgánico, en tanto no se hace uso de agroquímicos y se alimenta a las abejas con las floraciones naturales del bosque. Lo más significativo es que hace de la conservación del bosque una actividad económica que permite la conservación de su biodiversidad. También desarrolla la conciencia de productores orgánicos entre sus asociados que no emplean agroquímicos en sus cultivos y difunden su no uso a otros productores. Para afrontar las plagas o enfermedades, utilizan principalmente la prevención y productos orgánicos. En un radio de 3 km a la redonda de donde están instaladas las colmenas, no puede haber agricultura convencional ni carreteras.

Las colmenas son todas de madera, no hay metales expuestos, los clavos son cubiertos por cera, los alambres en los bastidores son de acero inoxidable. El agua para el consumo de las abejas es colocada en un ceramio que rezuma. El local de la asociación tiene tres ambientes.

Hay dos espacios contiguos con equipos para el tratamiento de la miel, cera y propolio: en uno de ellos se efectúa el tratamiento de los productores orgánicos, y en el otro de los productos que provienen de la crianza convencional. El equipo para la extracción, filtrado, decantación y envasado de la miel orgánica ha sido confeccionado con acero inoxidable y no tiene ranuras interiores. Los ambientes son limpios y los encargados deben utilizar uniformes. El área administrativa cuenta con una computadora y los archivos donde se documenta todo el proceso con información detallada de cada apiario.

Con este agronegocio se está protegiendo, además, 1.000 ha de bosques secos concedidos por la comunidad a la Asociación. Este tipo de bosques son únicos en el mundo, y su diversidad está amenazada por la tala y explotación ilegal de la madera. Adicionalmente, debe señalarse que las ventas de miel de abeja convencional y en transición se están realizando a precios muy por encima de los precios de mercado.

El mercado de miel es bastante atractivo, potenciado por la industria de dulces en la elaboración de alfajores y king kong que ganan valor adicional por contener miel orgánica. La asociación también tiene una estrategia de diversificación de su oferta de productos y ya ha efectuado pruebas de comercialización de cera laminada.

Los productores aprovechan la biodiversidad con el uso del fruto de la algarroba (algarrobina, algarropollo, café de algarroba) como alimento para abejas, para trabajar los mates burilados y para la siembra de piñón y algodón nativo en los bosques secos que protegen los productores. Estos bosques también son aprovechados para el pasteo de ovinos de pelo.

La experiencia destaca también por los importantes niveles de participación de los productores organizados, en las distintas etapas del proyecto, desde su concepción y su financiamiento hasta los diferentes momentos de su ejecución. Así, han desarrollado un programa de sensibilización para la conservación y preservación de bosques secos, el que incluyó la conformación de un Comité de Gestión para la conservación y preservación de los bosques secos de Lambayeque. Este Comité está conformado por el Municipio Distrital de Mórrope, el Municipio del Centro Poblado menor El Romero, INRENA, SENASA, el Gobierno Regional de Lambayeque y las comunidades organizadas.

Una de las actividades centrales de dicho Comité de Gestión es la realización de diversos operativos para controlar la tala ilegal; en uno de ellos se logró incautar 670 metros cúbicos de madera de zapote.





22

Producción y exportación de banano orgánico

CENTRAL PIURANA DE ASOCIACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE BANANO ORGÁNICO (CEPIBO) SEGUNDO PUESTO 2008

Este proyecto agrupó a pequeños productores para permitirles producir y exportar, aplicando economías de escala, pero sin utilizar químicos y reduciendo la contaminación por desechos.

La Central Piurana de Asociaciones de Pequeños Productores de Banano Orgánico (CEPIBO) cuenta con Certificado Orgánico y, por lo tanto, no utiliza ningún tipo de químicos. Han cumplido e implementado buenas prácticas agrícolas en los cultivos de plátano con buenas normas internacionales de reducción de la contaminación por los desechos en postcosecha. Adicionalmente, en los espacios libres se siembran cultivos transitorios como soya, frijol y caupi, disminuyendo la contaminación de los ríos. También se han elaborado otros agronegocios, como la producción de miel de abeja de los campos bananeros y bosques secos, lo cual contribuye para la protección de la biodiversidad natural.

Se están elaborando proyectos para aplicar riego tecnificado para la siembra de banano y los productores son conscientes de la importancia de la conservación del agua y la aplicación de fertirriego, que puede reducir los costos de producción en forma muy significativa, según las experiencias de los ecuatorianos. Al conservar los suelos y eliminar químicos, se contaminan menos las aguas y se protege el ecosistema de los peces. Es importante destacar que se ha logrado proteger las zonas en peligro de inundación, mejorando sus sistemas de drenaje.

La Central Piurana de Asociaciones de Pequeños Productores de Banano Orgánico (CEPIBO) recibió también el segundo premio de la categoría Plan de negocios más exitoso de esta misma edición del Concurso Moray.



23

Conversión del sistema de producción de cacao, de convencional a orgánico, para consolidar la competitividad de las cooperativas

**CENTRAL DE ORGANIZACIONES PRODUCTORAS DE CAFÉ Y CACAO PERÚ
PRIMER PUESTO 2007**

El propósito de este Proyecto era lograr la sostenibilidad del sistema agrocomercial de las Cooperativas Satipo, Pangoa y Naranjillo y de las familias socias, teniendo como principio básico la práctica de una agricultura orgánica. Realmente, el Proyecto ayudó a concretar el negocio del cacao orgánico. En el 2003 el negocio del cacao no presentaba oportunidades de crecimiento, ahora los productores pueden invertir con total garantía.

Debido a la mayor producción, los productores de cacao orgánico aumentaron en número, y a su vez, han incrementado áreas nuevas y están manejando las plantaciones viejas a través de injertos y podas.

El proyecto logró que los productores de cacao apliquen un plan de producción en el marco de una agricultura sostenible obteniéndose un desarrollo económico y social que conserve condiciones medioambientales saludables, haciendo uso de prácticas de agricultura orgánica. Por ello, y por la aplicabilidad de este enfoque en la mayoría de ambientes similares y cultivos promisorios para la explotación sostenible de la Amazonía y valles interandinos, este proyecto logró el Primer Puesto en la categoría 5: "Mayor Contribución a una Mejor Gestión Ambiental".

El Proyecto ha permitido elevar la productividad y calidad de producto sin desmejorar el medio ambiente sino más bien contribuyendo a la conservación de suelos y la elevación de su fertilidad, evitando la contaminación de los mismos y de las aguas y mejorando el manejo y conservación de los bosques naturales. La adopción de métodos de agricultura orgánica ha contribuido a conservar y/o rescatar la biodiversidad y al manejo ecológico de plagas y enfermedades.

El impacto socioeconómico del proyecto es importante debido a que integra y promueve la producción sostenible de pequeños productores organizados a través de sus cooperativas bases de la Central Café Perú.



24

Incremento de la rentabilidad en el proceso de transformación de la caña de azúcar

**PROGRAMA INTEGRAL PARA EL DESARROLLO DEL CAFÉ
(PIDECAFÉ)
SEGUNDO PUESTO 2007**

Más de 100 familias del distrito de Montero ya producían panela granulada y vendían al mercado nacional e internacional, mejorando sus ingresos en 100%. Así, la caña de azúcar pasó a ser el cultivo principal de la zona.

Varios módulos de procesamiento de panela granulada en el distrito de Montero son autosuficientes (utilizan el bagazo como única fuente de energía). Además, se validó la tecnología para la obtención de aceites esenciales de hierbaluisa, limón y naranja.

Este Proyecto logró el Segundo Premio en el rubro de Mayor Contribución a la Gestión Ambiental, por la adaptación y mejoras de carácter tecnológico que inciden sobre el mejor uso y aprovechamiento de la leña proveniente del bosque seco, reduciendo los volúmenes requeridos por unidad de energía generada. Con ello, se ha integrado a los esfuerzos destinados a administrar con mejores criterios, la oferta ambiental proveniente de ese recurso básico de la costa norte del Perú. El desarrollo de un tipo de horno accesible para la economía de las familias locales o, en todo caso, destinado a una actividad productiva con la rentabilidad necesaria para poder cubrir los costos de su financiamiento, constituye, sin duda, un aporte para la buena gestión ambiental. Es clara la filosofía de relacionamiento con los recursos naturales: no se trata de no aprovecharlos en beneficio de las personas y del desarrollo, sino de que ese aprovechamiento sea armónico con la oferta y con la capacidad de reposición natural.

Esta es posible gracias a una combinación de recursos biológicos y edáficos, con los que contribuye en forma vital el Fenómeno “El Niño” (FEN). A ello se agregan, como efectos muy relevantes, los logros en diversificación en el uso de la caña de azúcar y en la presentación de la panela, conducente a una evidente mejora de la oferta y al consecuente incremento de la rentabilidad en los tres productos principales del cultivo de la caña: chancaca, aguardiente y panela. Las familias productoras, además, valoran del Proyecto, la mejora de sus ingresos con la mayor producción y mejora de la calidad de la panela granulada, el ahorro de tiempo dedicado a la producción de la panela y la generación de empleo en la comunidad. Gracias a ello, este Proyecto hace una contribución adicional y muy importante a la gestión ambiental, ya que las familias habitantes del bosque seco, cuando se ven presionadas por la pobreza o las limitaciones de oportunidades, recurren masivamente a la tala,

ya sea para vender leña a acopiadores o en los centros urbanos o, peor aún, para proveer de materia prima a los fabricantes de carbón, que son los mayores causantes de la depredación del bosque seco.

Las diversas razones expuestas justificaron ampliamente la elección del Panel, para otorgar a este proyecto el Segundo Puesto en el rubro de Gestión Ambiental. Este mérito debe inducir a los promotores de esta intervención a vigilar atentamente las prácticas seguidas en el cultivo mismo de la caña de azúcar, para que estas aseguren la misma armonía con los suelos, la utilización del agua y demás consideraciones de tipo ambiental. Se recomienda especial atención al uso de abonos orgánicos, a la rotación de cultivos y a la atención de toda técnica que sea cuidadosa del buen uso del agua y con la conservación de los suelos y de su fertilidad. Este proyecto también logró en el 2007 el Segundo Premio del Premio Moray en la categoría “Plan de Negocios Más Exitoso”.







25

Fortalecimiento de las capacidades de producción y comercialización de cafés especiales

**ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE CAFETALEROS SOLIDARIOS
SAN IGNACIO (APROCASSI)
RECONOCIMIENTO ESPECIAL 2007**

Este Proyecto tenía como propósito que las familias productoras asociadas APROCASSI apliquen sistemas sostenibles de productividad, calidad y comercialización de cafés especiales. A la fecha de presentación del Proyecto, la aplicación en el componente de calidad alcanzó al 85%; en el componente de mercado, 88%; y en el componente fortalecimiento organizacional, 90%. Adicionalmente, se obtuvieron cinco compradores en EEUU y Europa y un rendimiento de 80% en el café de exportación.

En el Proyecto se destaca el esfuerzo de inclusión de los conocimientos tradicionales de los productores en el sistema de producción orgánica, como el manejo lunar en la poda de café orientado al mercado de exportación en el marco de Comercio Justo.

Si bien los productores no han logrado la certificación orgánica y no se ha explicitado los mercados de destino en forma precisa, debe reconocerse la puesta en marcha de sistemas de control interno y planes de reforestación, con la implementación de viveros forestales a través de la participación directa de los productores en el manejo de los viveros y las actividades de reforestación y expansión de la frontera agrícola.

Cultivos de kiwicha en Carhuaz, Ancash
Foto: Mylene d'Auriol





Categoría VI

***Métodos de
Extensión Más
Destacados***



*Cosecha de papa
Foto: Mylene d'Auriol*

Métodos de Extensión Más Destacados

Reconocimiento al proyecto cuyos métodos de extensión fueron eficientes y creativos, y contribuyeron a mejorar el desarrollo del agronegocio.

Estos proyectos han brindado servicios especializados, que fortalecieron el interés de los actores por adquirir nuevos servicios y técnicas de capacitación.

Los productores participantes en el desarrollo del proyecto fueron los que supervisaron los servicios brindados.



26

Fortalecimiento de la cadena productiva de fríjol para exportación

**ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS
DE PARIAHUANCA
PRIMER PUESTO 2008**

Ventiún líderes productores del distrito de Pariahuanca, en Huancayo, han implementado la metodología de las escuelas de campo (ECA) como alternativa viable para la formación de capacidades y el fortalecimiento de 248 productores de fríjol que conducen 140,82 ha en campaña grande y 31,62 ha en campaña chica.

La metodología consiste en la instalación de 9 ECA con su parcela demostrativa de 0,33 ha, y se ha logrado incrementar los niveles de producción y comercialización del fríjol de la Asociación de Productores Agropecuarios de Pariahuanca.

La Asociación de Productores Agropecuarios de Pariahuanca, Huancayo, agrupó a 21 líderes productores de diversas localidades quienes se organizaron para brindar asesoramiento a 248 familias productoras de fríjol que conducen 140,82 hectáreas en campaña grande y 31,62 hectáreas en campaña chica. El proyecto fue una iniciativa de estos productores líderes y estaba enfocada a desarrollar, de manera explícita, la metodología de las escuelas de campo (ECA), combinada con pasantías, como estrategia que permite la transferencia de conocimientos a pequeños productores en forma eficaz y masiva.

Las escuelas de campo son una metodología muy difundida por la FAO que consiste en brindar a los agricultores la oportunidad de ensayar alternativas y mejorarlas a partir de su propia experiencia y conocimientos. Para ensayar las alternativas se utiliza una parcela de campo compartida por varios agricultores. Como resultado del entrenamiento, se espera que los agricultores adopten las nuevas alternativas voluntariamente y las implementen en sus parcelas de campo.

Los servicios de capacitación brindados a los productores contribuyeron a una mejora en la gestión de los recursos naturales, en tanto que la rotación periódica de los terrenos de cultivo para el fríjol, promovida por el proyecto, es una práctica que no erosiona los suelos y permite mantener su fertilidad, reduciendo su costo en el rubro de fertilizantes sintéticos y agroquímicos. Se suma a esto que el fríjol es un fijador de nitrógeno en el suelo, lo que es aprovechado en la siembra asociada con maíz u otros cultivos, en rotación.

Es importante destacar que el fríjol es un producto no perecible si es que se almacena adecuadamente, técnica que manejan los productores para el control del gorgojo, principal problema de este proceso.

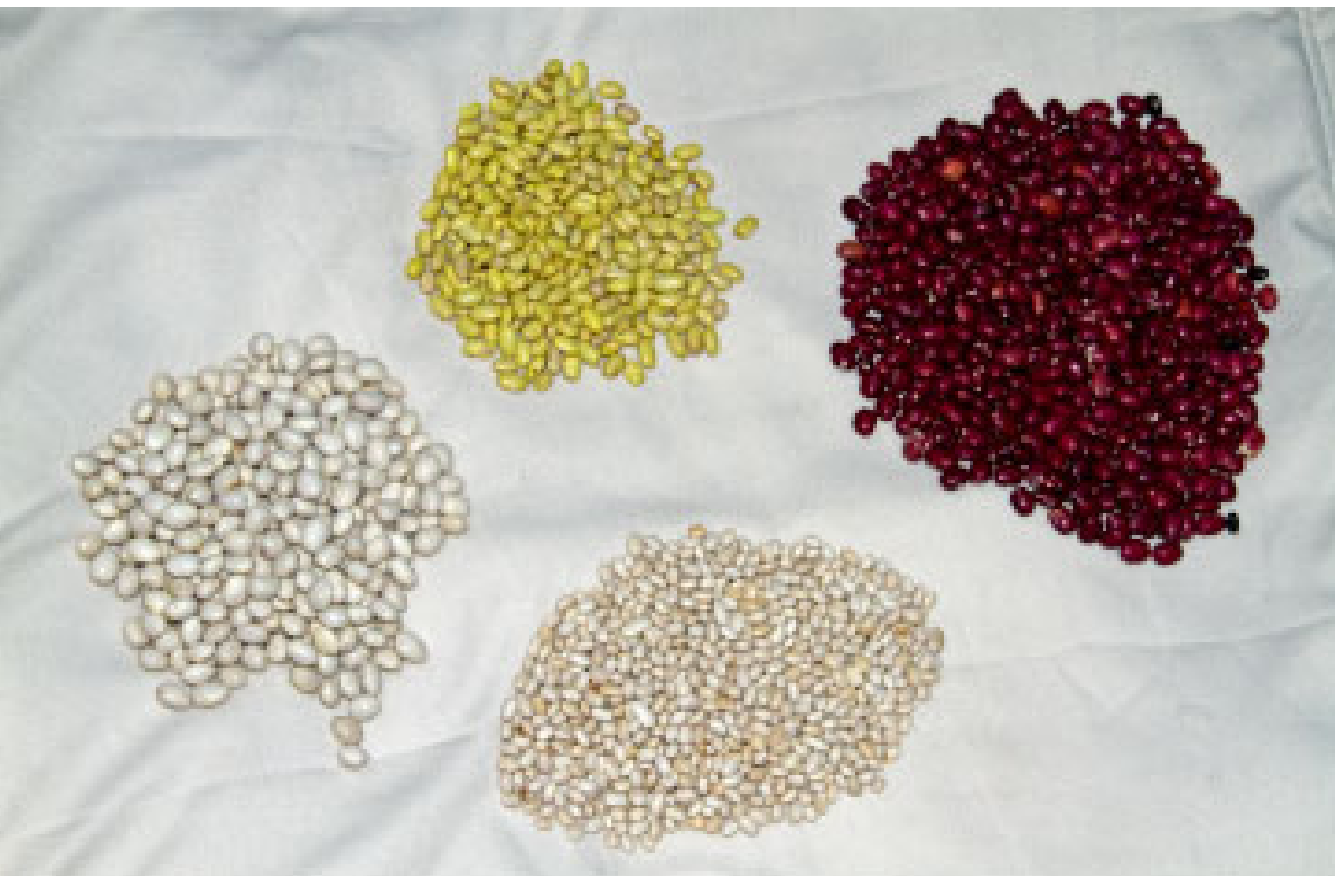
Esto permite aprovechar las alzas de precios que se van presentando en el mercado. Además, es un producto de gran demanda en el mercado por su alto valor nutritivo y fácil conservación.

Con este proyecto, la combinación de las ECA con su respectiva parcela demostrativa, las pasantías, el dictado de talleres a cargo de especialistas y la asistencia técnica personalizada han probado ser herramientas eficientes y eficaces para pequeños productores de escasos recursos en la sierra.

Las capacitaciones a los productores, por parte de los líderes, tienen todas las características de la extensión de campesino a campesino y son de carácter totalmente práctico. Las tradiciones culturales de trabajos comunales tales como el Ayni (ayúdame que te ayudaré) influyeron en los logros del proyecto, ya que se apeló a ellas en los diferentes momentos del proceso productivo, desde la preparación de terreno hasta la cosecha.

Con esta estrategia, fue posible atender a 248 productores con una muy baja inversión, (S/. 38.950) de la cual el 8% se destinó a la compra de equipo. Con ello, los costos para la adopción de la innovación tecnológica llegaron a S/. 157 por productor.

Se cumplieron las metas en mejoras en el proceso productivo, cosecha y post cosecha, que permitió reducir las pérdidas en la trilla, controlar el gorgojo durante el almacenamiento e incrementar la producción en un 40%. Así, se registraba la comercialización hasta el momento en que fue reportada, de 100 TM a un precio promedio de S/. 3,50 y la implementación de un Centro de Gestión Administrativa ubicado en Pariahuanca. La relación beneficio/costo estimado fue de 3,74, lo que se puede sustentar con los costos de producción incurridos en 172 hectáreas de cultivo de S/. 137.952 y un ingreso proyectado de S/. 515.701.







27

Formación de asistentes técnicos con competencias para el desarrollo de la agricultura orgánica en Arequipa

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN Y DESARROLLO (CIED)
SEGUNDO PUESTO 2008**

Este Proyecto brindó servicios de extensión de calidad para la promoción y producción de cultivos orgánicos en las provincias de Caylloma y Arequipa. El Proyecto forma parte del enfoque de desarrollo territorial que el CIED asume en su intervención: busca formar profesionales e instituciones competitivas para asesorar procesos de desarrollo rural exitosos. Estando en un contexto de mayor conocimiento y tecnología, y en condiciones adversas para enfrentar el cambio climático, es prioridad reconstruir procesos agroecológicos tradicionales, los que, junto a nuevas tecnologías, permitirán dar el salto a la competitividad e innovación.

Con este proyecto se han formado 45 asistentes técnicos, quince de ellos mujeres provenientes de instituciones públicas y privadas, la mayoría de los cuales trabaja en entidades públicas como SENASA, PRONAMACHS, MINAG y privadas como las ONG ADRA OFASA, ASEVID y El Taller. Otro grupo menor de capacitados fueron estudiantes destacados del último año de Ingeniería. La capacitación de estos extensionistas estuvo a cargo del Centro de Investigación, Educación y Desarrollo (CIED).

Entre los extensionistas formados, el 70% tenía formación de ingeniero agrónomo, 22% de biólogos y 8% eran técnicos y otros. Estos extensionistas/asistentes técnicos atienden aproximadamente a 1,500 familias de pequeños agricultores individuales y asociaciones de los Valles interandinos de las provincias de Cailloma y Arequipa que desarrollan agricultura orgánica.

El perfil ocupacional diseñado de manera participativa, según el enfoque de competencia laboral, permitió la definición de un Programa Curricular basado en la demanda. Con la implementación de la propuesta del proyecto, se logró desarrollar el mercado de servicios al capacitar a los 45 técnicos y profesionales con un promedio de 325 horas y un costo efectivo de S/. 1.612 por persona. Se ha logrado que el 100% de los capacitados cumpla funciones de promoción, asistencia técnica y gestión de la certificación en sus respectivos ámbitos de trabajo.

Los técnicos pasaron a asumir un mayor criterio agroecológico, promoviendo una mejoría en la labor gerencial: capacitando a agricultores (26%), realizando producción orgánica (17%), como parte de su vida diaria (17%), trabajando con mayor eficiencia (13%), elaborando proyectos/consultorías (13%), entre otros. Finalmente, la mitad de los egresados tiene una cartera de veinte clientes en promedio con producción orgánica.

Han logrado promover innovaciones en el área atendida, de las cuales se destacan tres experiencias relevantes: la promoción de la producción orgánica de papa en Yarabamba en diez parcelas de 600 a 800 m², monitoreadas bajo los conocimientos adquiridos, con prueba de su replicabilidad; la colocación de cursistas en procesos de certificación, quienes vienen monitoreando la producción de maíz cabanita y quinua en Cabanaconde, Tuti, Chivay; y la introducción del Modelo Sogay con propuestas de biohuertos y sistemas no convencionales que hoy es el Observatorio de Prácticas Agroecológicas.

Asimismo, el proyecto promovió una mayor institucionalidad respecto de la producción orgánica, con el CIED asumiendo un rol directivo en Red de Agricultura Ecológica (RAE); en la región ante la Mesa de Zonificación Ecológica y Económica (ZEE), y a escala local, en los planes y presupuestos participativos. En este contexto, se ha promovido el desarrollo de tres nuevas instituciones comprometidas con la agroecología: la Asociación de Municipalidades de la Cuenca Sur Oriental de Arequipa; la nueva Asociación de Productores Ecológicos del P.T. Sogay en el Distrito de Yarabamba; y el Programa COPASA que se involucra en la propuesta integral con su programa ENDEV, de Energías renovables, ad hoc a sistemas de producción agroecológica.







INCAGRO

Innovación y Competitividad para el Agro Peruano