



PERÚ

Ministerio
de Agricultura

Instituto Nacional de
Innovación Agraria

PIEA
INCAGRO

Promoviendo el Mercado de Servicios de Extensión Agraria en el Perú



La experiencia de INCAGRO

Hugo Wiener Fresco



INCAGRO

Innovación y Competitividad para el Agro Peruano

Promoviendo el Mercado de Servicios de Extensión Agraria en el Perú

Informe de resultados

“Estudio de sistematización de los resultados de los
proyectos de servicios de extensión cofinanciados
por INCAGRO”

Hugo Wiener Fresco

Diciembre 2010



INCAGRO

Innovación y Competitividad para el Agro Peruano

**Promoviendo el Mercado de Servicios de Extensión Agraria en el Perú
La experiencia de INCAGRO**

© Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - INCAGRO
Av. Javier Prado Oeste 820, San Isidro. Lima 27
Teléfono (01) 440 4411
www.incagro.gob.pe.

Primera Edición: Diciembre 2010

Financiado por:
Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial
Gobierno Peruano – Ministerio de Agricultura
Convenio de Préstamo No. 7285-PE

Editor responsable: Javier Ramírez-Gastón

Carátula:
Fernando Gagliuffi

Diseño, diagramación y cuidado de edición:
TANGRAM

Impreso en el Perú:
Editorial Supergráfica SRL
Calle, Lima

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

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	7
PRIMERA PARTE	9
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES Y ENTORNO	9
1.1. Bosquejo histórico de los servicios de extensión en el Perú	9
1.2. El contexto en el que surge el Programa INCAGRO	11
1.3. Visión del Programa INCAGRO.	14
CAPÍTULO 2. LOS ACTUALES SERVICIOS DE EXTENSIÓN EN EL PERÚ	17
2.1. Los enfoques en los servicios de extensión	17
2.1.2. Los servicios de extensión públicos.	19
2.1.3. Los servicios de extensión de las ONGs.	20
2.1.4. Los otros servicios de extensión de corte empresarial.	21
2.2. La formación de la demanda	22
2.2.1. Los servicios demandados por los productores.	22
2.2.2. La inducción de la demanda.	23
CAPÍTULO 3. LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN FINANCIADOS POR INCAGRO	25
3.1. El enfoque conceptual.	25
3.2. El Fondo de Tecnología Agraria Fase I.	26
3.3. Cambios en el enfoque del Fondo de Tecnología Agraria Fase II.	26
SEGUNDA PARTE	29
CAPÍTULO 4: CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS PROYECTOS	29
4.1. Los concursos de INCAGRO.	29
4.1.1. Los productos demandados en los concursos.	32
4.1.2. Proyectos adjudicados por años y tipos de concursos.	34
4.1.3. Proyectos ejecutados y cancelados por años y tipo de concursos.	34
4.2. Características de proyectos ejecutados	35
4.2.1. Proyectos por actividades y tipo de concurso	35
4.2.2. Proyectos por fase, año, actividad y tipo.	36
4.3. Proyectos por productos principales, fase y tipo.	37
4.4. Localización de los proyectos	41
4.4.1. Proyectos por región natural.	41
4.4.2. Proyectos por departamentos	43
4.4.3. Proyectos por productos y departamentos	45
4.5. Proyectos por naturaleza de la innovación	48
4.6. Proyectos por condición de orgánico	51
4.7. Proyectos de poblaciones indígenas y con organización de mujeres	53
4.8. Clientes en proyectos	54
4.9. Los actores en los proyectos	57
4.9.1. Organizaciones en los proyectos	57
4.9.2. Aliados y oferentes de Servicios de Extensión.	58
4.10. Duración de proyectos ejecutados.	59
4.11. Presupuestos de proyectos	60
4.11.1. Composición de los presupuestos	60
4.11.2. Inversión por departamentos y productos principales	66

CAPÍTULO 5: PLANES DE NEGOCIO: RESULTADOS DE LOS PROYECTOS DE SERVICIOS DE EXTENSIÓN.	69
5.1 Propuestas de planes de negocio.	69
5.2 Resultados de los planes de negocios.	70
5.3 Resultados por características de proyectos.	71
CAPÍTULO 6: TECNOLOGÍAS O TEMAS DESARROLLADOS POR LOS PROYECTOS	75
6.1. Ratios de productividad.	75
6.2. Principales proyectos por ventas.	77
6.3. Las tecnologías en los proyectos.	78
CAPÍTULO 7: LOS CLIENTES DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN	81
7.1. Participación de los clientes	81
7.2. Participación de clientes por género	82
7.3. Participación de clientes por características de proyectos	83
CAPÍTULO 8: EL PLAN DE SERVICIOS	85
8.1. Disposición a pagar	85
8.2. Modalidades del servicio	86
8.3. Apreciación del servicio	88
CAPÍTULO 9: EL PLAN AMBIENTAL	91
9.1. Temas en planes ambientales	91
9.2. Casos relevantes en materia ambiental	93
9.3. Productores orgánicos	94
TERCERA PARTE	97
CAPÍTULO 10: ESTUDIOS DE CASOS	97
10.1. Conglomerado artesanal textil en Huancavelica	97
10.2. Cadena productiva del cuy en Junín	98
10.3. Agroindustria de lácteos en Puno	99
CAPÍTULO 11: RESULTADOS MAS DESTACADOS	101
11.1. Los proyectos de extensión y las cadenas agroproductivas	101
11.2. Los proyectos de extensión y el sistema de innovación regional	101
11.3. Roles en innovación	102
11.4. Efectos de desborde y alcance (spillovers)	103
11.5. Impacto del programa	104
CAPÍTULO 12: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
12.1. Valoración del enfoque de INCAGRO	105
12.2. Aporte al desarrollo del mercado de servicios y a la innovación	105
12.3. Sostenibilidad de negocios y servicios de extensión	106
12.4. Operación de un sistema público de promoción de servicios de extensión	106
Referencia Bibliográfica	108

Introducción

El Programa Innovación y Competitividad para el Agro Peruano INCAGRO¹ fue formulado a finales de la década de 1990. Los fundamentos de este programa fueron expuestos en la Carta de Políticas del Gobierno del Perú al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)², lo que dio origen a un primer acuerdo de préstamo firmado en octubre del 2000³. Sobre la base de este contrato se puso en marcha la primera fase del programa, cuyo propósito era establecer un sistema de innovación agraria⁴. En julio de 2005 se suscribió una segunda Carta de Políticas que dio lugar a la segunda fase, de expansión del sistema.

Como resultado de las acciones promovidas por INCAGRO, en 2008 el Instituto Nacional de Investigación Agraria se convirtió en el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), entidad que ha sido designada como ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) por el DL 1060, que promueve la formación de este sistema. Es en este marco de impulso de la innovación como política del sector agrario que INCAGRO fue adscrito al INIA, y es en este nuevo contexto institucional en que debiera ejecutarse la tercera fase de consolidación del sistema de innovación.

Al momento de prepararse este documento, INCAGRO se encuentra concluyendo su segunda fase en concordancia con el Contrato de Préstamo BIRF 7285-PE (Agricultural Research and Extension APL Phase 2) entre el gobierno del Perú y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF). Por este motivo, INCAGRO está preparando documentos que sistematicen los resultados acumulados en las dos fases, que pongan de relieve y añadan valor al conocimiento generado a través de los proyectos⁵ cofinanciados en las tres áreas de atención principal, como son investigación⁶, extensión y capacitación por competencias de agentes de extensión, así como en algunas cadenas de producción relevantes⁷.

Los servicios de extensión fueron definidos como la provisión de servicios especializados orientados a atender la demanda de los productores por asistencia técnica, capacitación y asesoría. Estos servicios se orientan a facilitar la adopción y aplicación de tecnologías y conocimientos que mejoren los agronegocios rurales, incluyendo innovaciones empresariales, comerciales, tecnológicas y organizacionales, en las diferentes fases de la cadena de valor de los agronegocios.

En la Fase I, INCAGRO cofinanció la ejecución de 32 proyectos con estos servicios por un monto de S/. 14,1 millones (50,5% por INCAGRO). A esto deben sumarse los trece proyectos adjudicados en Huancavelica, como una experiencia piloto para pequeños productores en el departamento más pobre del país, experiencia que se denominó Huchuy Ayni.

En la Fase II, las actividades de extensión fueron promovidas por el Programa en el marco del proyecto de Fortalecimiento del Mercado de Servicios para la Innovación. La estrategia de intervención de este proyecto se basó en la identificación de una brecha importante entre la disposición al pago de los productores y lo que los oferentes de servicios consideran el valor de sus servicios. Esta brecha se explicaba por las diferentes valoraciones, expectativas

1 Su nombre oficial es Proyecto de Investigación y Extensión Agropecuaria (PIEA).

2 Grupo Banco Mundial.

3 El PIEA fue concebido como un "Adaptable Program Loan" (APL). Este es un esquema de préstamos programáticos del Banco Mundial que se divide en fases. Para cada una de estas fases se establece un conjunto de indicadores que tienen características de "disparadores" (trigger) y que de ser cumplidos habilitan al proyecto para pasar a la fase siguiente.

4 El APL fue concebido en tres fases: de establecimiento, de expansión, y finalmente de consolidación de un sistema de innovación agraria en el Perú.

5 Internamente se denominaban proyectos. En este documento nos referiremos a proyectos.

6 Investigación estratégica (básica y aplicada), y adaptativa.

7 Café, camélidos y frijoles.

y costos de transacción en este mercado incipiente. Estos costos eran, a su vez, consecuencia de la falta de información sobre operadores y clientes de servicios, a lo que se sumaba la incertidumbre de estos agentes sobre la calidad de los servicios y el compromiso de pago.

El enfoque del proyecto era contribuir con el desarrollo del mercado de servicios, reduciendo la brecha entre demanda y oferta. El proyecto proveía un subsidio temporal a la demanda (a los productores agrarios clientes de los servicios), a través de un cofinanciamiento del costo de los servicios. Adicionalmente, el proyecto debía efectuar acciones estratégicas que contribuyeran a la reducción de los costos de transacción en el mercado de servicios, sobre todo en lo que refiere a información sobre las características y alcances de la demanda y la oferta.

En la Fase II, INCAGRO introdujo una decisiva innovación en los fondos concursables para los servicios de extensión, al establecer que los proponentes y responsables de la gestión de los proyectos debían ser las asociaciones de productores y sus empresas. Esta decisión tuvo especial significación al establecer que la titularidad en los negocios correspondía a los productores organizados. De ese modo, estos se hacían responsables por la contratación y control de la calidad de los servicios proporcionados y eran empoderados en sus ideas de negocios y en su organización.

Esta última apuesta arriesgada y sin precedentes, parece haber influido de modo importante en el éxito de los proyectos de extensión, favoreciendo el desarrollo de los mecanismos de contratación privados y de un incipiente mercado de servicios a las innovaciones. A través del fondo concursable de INCAGRO, se cofinanció y ejecutó un total de 356 proyectos efectivos por un costo total de S/. 51,1 millones, de los cuales la contribución pública representó el 62,4% del total y las alianzas estratégicas aportaron el 37,6% restante.

La sistematización de los resultados de los proyectos de servicios de extensión deberá permitir a INCAGRO hacer visibles los negocios agrarios y rurales resultantes y el desarrollo de transacciones en el mercado de servicios a la innovación, y servirá para apoyar la gestión de una III Fase de INCAGRO recomendada por la Misión de Evaluación del Banco Mundial.

Diciembre 2010

Editor

CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES Y ENTORNO

En este capítulo se revisa la historia de los servicios de extensión en Perú y el entorno en que surge la propuesta INCAGRO.

1.1. Bosquejo histórico de los servicios de extensión en el Perú

Un lejano antecedente de los servicios de extensión en el Perú se puede rastrear en la producción algodone-
ra. En las primeras décadas del siglo XX esta era una de las actividades agrícolas más prósperas, lo que había atraído
inversión privada en el desarrollo de variedades locales. Destacaron las investigaciones de Fermín Tangüis en la costa
central y la adaptación de la variedad Pima —proveniente de los Estados Unidos— a Piura. La cadena algodone-
ra reunía, además de los agricultores, a empresas desmotadoras, a la industria textil y las oleaginosas, que aprovechaban
la pepa. Pero lo característico era que la mayor parte de la producción de la fibra estaba a cargo de medianos y peque-
ños productores asentados en la costa⁸. La introducción y difusión de los nuevos cultivares de mayor rendimiento, más
resistentes a las enfermedades y plagas y con fibra de mayor calidad, fue promovida por la industria y los productores
de semilla.

En la década de 1940, la empresa Gloria, entonces de propiedad de Carnation, comenzó a acopiar leche en
la cuenca de Arequipa, y para asegurar su calidad, brindó asistencia técnica a los medianos y pequeños ganaderos
de la región. Incluso promovió la introducción de razas superiores, forrajes con mayor contenido nutricional, prácticas
sanitarias y de manejo de los vacunos.

En el resto de actividades agropecuarias del país, la tenencia de la tierra estaba muy concentrada. Las ha-
ciendas modernas o en proceso de modernización se surtían de profesionales de las universidades con especialidad
agronómica, principalmente la Universidad Nacional Agraria La Molina⁹, mientras que las haciendas tradicionales lan-
guidecían con muy baja productividad y acosadas por conflictos con comunidades campesinas o sus propios peones,
que resistían el asalariamiento y preferían sistemas de pago de renta a los propietarios en productos o dinero, lo que
les permitía conducir parcelas al interior de la hacienda para su subsistencia o la venta de sus excedentes.

La década de 1950 fue de gran agitación en el campo y la agenda agraria estuvo ocupada por el reclamo
de una reforma agraria, concepto sobre el cual había un amplio consenso en América Latina, región ansiosa por
consolidar los acelerados procesos de urbanización que se daban entonces y promover la industrialización. A inicios
de los años sesenta se ejecutó una tímida reforma en la tenencia de la tierra en las zonas más conflictivas del país¹⁰, y
con el primer gobierno de Belaunde se dictó la primera ley de reforma agraria nacional. Un esquema de apoyo a las
comunidades campesinas de la sierra, que entonces se denominaban indígenas, se ejecutó con Cooperación Popular,
que difundió la escuela rural en el medio rural andino y en las primeras zonas de ocupación en la ceja de selva. Por
entonces se crea el Instituto de Investigación Agraria público y se establece un primer sistema de extensión agraria
público para apoyar a los beneficiarios de la reforma agraria.

Estos tiempos son los de la revolución verde que promovió Norman Borlaug¹¹ y del establecimiento de los
centros internacionales de investigación, como el Centro Internacional de la Papa (CIP) en Perú¹². La descolonización y
la explosión demográfica desnudaron, a los ojos del mundo, los viejos problemas del hambre, que en algunas zonas
alcanzaba características catastróficas. La revolución verde desarrolló variedades de semillas más resistentes y rendi-
doras, con el concepto de alcanzar la seguridad alimentaria en granos básicos para los países. El empeño entonces

8 Entre los que se contaban los descendientes de los culíes, braceros de origen chino traídos para reemplazar a la población esclava.

9 La mayor parte de las universidades del interior del país también desarrollaron esta especialidad.

10 La Junta Militar de los años 1962 y 1963 implementa esta reforma en Cusco (La Convención) y Pasco.

11 Padre de la agricultura moderna y de la llamada revolución verde. Premio Nobel de la Paz en 1970 por su contribución a combatir el hambre en el mundo.

12 En la actualidad son quince centros que desde 1971 se agrupan en el Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agrícolas Internacionales (CGIAR).

era estandarizar la producción con pocas variedades de semillas, acompañadas de insumos y prácticas culturales que aseguraran su máxima productividad. Como el hambre era un problema social y público, la difusión de estos paquetes tecnológicos se convirtió en un tema relevante en la agenda pública.

El éxito alcanzado por la revolución verde fue espectacular, aunque ahora se discutan los importantes costos ambientales que tuvo. Esta revolución instituyó en los países más pobres, el concepto de servicios de extensión como un servicio público. Un esquema similar había funcionado décadas antes en los países más desarrollados y permitió acompañar la industrialización, apoyar los esfuerzos de guerra sobre todo en la segunda gran conflagración mundial, y fortalecer una clase de granjeros modernos y conservadores en las zonas rurales.

A fines de los sesenta y a lo largo de la década de 1970, se emprendió en el Perú una ambiciosa y profunda reforma agraria¹³. Esta reforma no distribuyó la tierra, sino que creó empresas asociativas intervenidas por el Estado para administrar con los trabajadores de las haciendas, mientras la producción mantenía los patrones de cultivo. El incipiente servicio de extensión fue reemplazado entonces por un nutrido contingente de profesionales que se hicieron cargo de las tareas que cumplían los anteriores administradores de estas unidades productivas. El esquema funcionó con altibajos, pero en la segunda parte de los setenta el sistema asociativo impuesto por la reforma comenzó a desmoronarse. La mayoría de los beneficiarios de la reforma agraria sintieron que los antiguos patrones habían sido reemplazados por el Estado, y aun cuando sus ingresos y condiciones laborales habían mejorado, comenzaron a presionar por la parcelación de las haciendas.

Arrancando los años ochenta, el segundo gobierno de Belaunde autorizó la parcelación de las cooperativas, y como consecuencia de ello, decenas de miles de trabajadores agrícolas poco instruidos recibieron tierras de calidad que ellos debían cultivar. El Banco Agrario¹⁴, que había financiado a las cooperativas intervenidas por el Estado, se volvió a financiar a estos parceleros, y se reorganizó el sistema de extensión público para brindar apoyo a estos pequeños productores. El Instituto de Investigación Agraria creció para albergar en su seno a la nueva legión de extensionistas públicos y recibió el encargo de desarrollar tecnologías y proveer de semillas de calidad a los productores.

En la sierra, donde la mayor parte de productores agropecuarios estaban agrupados en comunidades campesinas, las ex haciendas que pasaron por cooperativas o sociedades agrícolas de interés social (SAIS)¹⁵ se convirtieron en nuevas comunidades campesinas. En esta región no había tradición de servicios de extensión; estos comenzaron a aparecer en la década de 1980 para apoyar a estas organizaciones territoriales.

Entretanto, la colonización había avanzado considerablemente en la selva alta, que no había sido alcanzada por la reforma agraria. Los servicios de extensión en esta región se concentraron en los productores del arroz y del café. Esta es, además, la época de consolidación de las áreas más importantes destinadas al cultivo de la coca.

A lo largo de la década, el sistema de extensión pública continuó creciendo y el INIPA (Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agraria) se hizo presente en todo el país. Este sistema era complementado con acciones desde las denominadas microrregiones en la sierra y con la multiplicación de las organizaciones no gubernamentales orientadas a la promoción productiva, que captaban crecientes recursos de la cooperación internacional y reproducían las prácticas del sistema público de extensión.

El mayor impulso al crecimiento del sistema de extensión ocurrió cuando el Estado hacía crisis y los déficits descomunales se acumulaban año a año. Los salarios de los extensionistas, como los de los profesores y personal de salud, se deterioraron. No había dinero para movilizarse ni recursos para las prácticas con los productores. En los últimos años, el sistema se tornó totalmente inefectivo y se politizó en un desesperado esfuerzo por presionar por su continuidad y por mejores salarios y condiciones laborales.

A inicios de los años noventa se produjo un severo ajuste macroeconómico y comenzaron a aplicarse reformas estructurales que sacaron al Estado de la mayoría de funciones y responsabilidades que mantenía desde la década 1970 o que había aumentado en la de 1980¹⁶. El Banco Agrario fue liquidado y el sistema de extensión desactivado. Incluso se ensayó, con poca fortuna, privatizar las estaciones experimentales más importantes del INIA, las que fueron recuperadas en el nuevo siglo. Las labores de las agencias agrarias se redujeron a su mínima expresión y la atención a la población rural menos favorecida se dio a través de FONCODES,¹⁷ que financiaba pequeñas obras, y de un pro-

13 Decreto Ley 17716 del denominado Gobierno Revolucionario de las FFAA, conducido inicialmente por el general Juan Velasco.

14 Inicialmente, Banco de Fomento Agropecuario. Este era uno de los bancos de fomento de Estado, junto a los bancos de Industria, Minería, Vivienda.

15 Este fue un esquema mixto que hacía propietario de algunas haciendas principalmente ganaderas, a sus trabajadores y a las comunidades vecinas, que mantenían reclamos sobre terrenos de las haciendas.

16 Gobierno de Alberto Fujimori, 1990-2000.

17 Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social. Esta entidad subsiste y forma parte del Ministerio de la Mujer y el Desarrollo Social (MIMDES).

grama direccionado a la sierra: PRONAMACHCS¹⁸, que de haber sido concebido como un medio para el manejo de microcuencas se convirtió en un sistema de extensión con un marcado sesgo clientelista.

El vacío dejado por la extensión pública fue solo parcialmente cubierto por las ONG, que estaban presentes en todo el país y que pudieron captar nuevas fuentes de financiamiento a conversión de deuda pública en inversión en desarrollo a través de los fondos contravalor.

Este breve recuento deja el sabor de un esfuerzo fallido. No es posible, sin embargo, hacer un balance de los servicios de extensión, que han sido principalmente públicos, sin referirlos a la historia del sector agrario nacional en un periodo en que fue afectado por cambios extremos.

Se podría establecer un paralelo en términos de resultados con lo ocurrido en el sector educación y salud. Las tres actividades crecieron en forma paralela, ampliando la cobertura de prestaciones de servicios por el Estado. Hoy se reconoce que la educación pública, mientras crecía en cobertura, perdía en calidad, y en años recientes llegó a un nivel deplorable en comparación con otros países. Algo similar podría decirse de los servicios de salud. Sin embargo, los indicadores en términos de niveles educativos, de alfabetización y educación, en una población que creció aceleradamente en ese periodo y que partía de cero, fue enorme. Lo mismo puede decirse en el caso de la salud, pues se han podido universalizar las inmunizaciones, y en una población creciente, las tasas de morbilidad y mortandad se han reducido, mientras que la esperanza de vida ha aumentado considerablemente. Es decir, no funcionó nada bien, pero la situación final es muy superior al punto de inicio.

Algo parecido ocurrió con los servicios de extensión públicos, y en parte con los servicios proporcionados por las organizaciones no gubernamentales. Los resultados siempre estuvieron por debajo de los objetivos, pero los rendimientos en muchos cultivos aumentaron, muchos agricultores se han consolidado y han adquirido habilidades que difícilmente hubieran podido adquirir por sus propios medios.

En los tres servicios, los resultados fueron insatisfactorios si los comparamos con el esfuerzo y los recursos invertidos por el Estado. Uno más que otro, fueron —y son aún— muy ineficientes, pero sería una desproporción señalar que fueron inútiles. Aunque no se puede reconstruir la historia de lo que no fue, y siempre habrá apasionamiento, en particular en torno al balance final de la reforma agraria, debería concluirse que los servicios de extensión cumplieron un rol importante en el desenvolvimiento de la actividad agropecuaria nacional y no fue solo tiempo perdido. Pero también debe remarcar que se pudo hacer mejor, que no hay que repetir los errores y que no hay que volver atrás. Pues aun si hubiera funcionado eficientemente en el pasado, no puede deducirse de ello que funcionará eficientemente en el presente, y más aún, que sea la forma eficaz de intervenir en las nuevas condiciones.

1.2. El contexto en el que surge el programa INCAGRO

Una de las discusiones de política más intensas en la actualidad versa sobre los roles y límites de las responsabilidades y acciones del Estado. Esta discusión tiene dos aristas: una refiere a la existencia de bienes o servicios denominados públicos y otra a la forma de gestionar tales bienes.

En la definición económica, los bienes públicos son fallos del mercado y se describen por dos atributos: son bienes no rivales, pues al consumirlos no se impide a otros consumirlos —con lo cual no se agotan, al menos no inmediatamente—, y son bienes no excluyentes, pues una vez ofertado es imposible o muy costoso excluir a terceros. Estas dos características hacen que no tengan demandantes, que la demanda no cubra los costos o que algunos demandantes esperen que sean otros quienes los paguen y ellos los disfruten sin costos¹⁹. El efecto es que la oferta y demanda no se cruzan y no hay transacciones de mercado posibles. Como no hay incentivos ni compensaciones para la provisión privada de estos bienes o servicios, el Estado debe hacerse cargo de ellos. Con los medios coercitivos a su alcance, puede imponer contribuciones a los ciudadanos para financiar estos bienes públicos.

Pero además de estos bienes públicos, existen otros bienes o servicios que por sus características es conveniente que los provea de manera excluyente una única entidad central. Este es el caso del monopolio de la violencia y la seguridad, así como de algunas funciones reguladoras de la sociedad que no podrían ser organizadas por cada individuo de modo independiente. Sin la intervención reguladora central, sería imposible el funcionamiento de los mer-

¹⁸ Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos.

¹⁹ Los denominados polizontes (free riders).

cados al no haber reglas comunes que hagan viable el intercambio y la vida en sociedad. Esta es la razón por la cual los miembros de la sociedad pagan impuestos al Estado, que es la alícuota para que estos servicios se proporcionen.

¿Cómo se debe considerar a la educación y los servicios de salud públicos? Ambos servicios son proporcionados por entidades privadas, pues no son bienes públicos sino privados, y hay personas dispuestas a pagarlos, pues se benefician de ellos, agotan estos bienes y pueden excluir a otros. ¿Por qué debería suministrar estos servicios el Estado? Los individuos, como parte de su libertad o porque sus ingresos de subsistencia no se lo permiten, podrían optar por no educarse y no atender su salud. Si esto ocurriera y afectara a una parte importante de la población, se generaría un segundo fallo importante que afecta el funcionamiento de los mercados. Estas son las externalidades negativas, que son costos para los demás miembros de la sociedad.

Por ejemplo, faltarían trabajadores mínimamente adiestrados en lectura y cálculo para trabajar, habría mayor propensión a la vagancia, la mendicidad, el pandillaje y la criminalidad. No se podrían desterrar enfermedades transmisibles, y los problemas de salud de los individuos se convertirían en problemas de salud pública. Si la sociedad quiere prevenir estos problemas, no solo debe crear la escuela pública financiada con los impuestos sino que tiene que hacer que la educación hasta ciertos niveles sea obligatoria. Lo mismo aplica para el caso de salud, los programas de inmunización y la atención de las personas accidentadas, entre otras responsabilidades. Es decir, con independencia del tema ético, de justicia o equidad, la sociedad debe convertir a la educación y salud públicas en bienes públicos para poder desenvolverse.

Pero reconocer que el Estado debe asegurar la provisión de estos bienes o servicios no significa que el ejecutor tenga que ser el Estado. Si un sector de la población quiere educarse y atenderse en entidades privadas, puede hacerlo pagando con sus propios recursos o ser subsidiado por el Estado. Este es el caso de los bonos educativos, que pueden cubrir parcial o totalmente la educación de las nuevas generaciones. Este esquema puede darse junto a escuelas públicas de mejor calidad que compitan por captar estos bonos o sean sometidas a otros procedimientos que aseguren la calidad de sus servicios. No es equitativo que los más pobres reciban una educación de mala calidad o inferior. Pero esto refiere a la gestión del servicio y no a la pertinencia de que sea el Estado quien se haga cargo, en nombre de la sociedad, de poner un piso mínimo para que los sectores más pobres accedan a esos servicios y se corte la transmisión intergeneracional de la pobreza.

Lo que se ha señalado aplica igualmente a la extensión. La extensión es un servicio orientado a mejorar la producción y, por tanto, a mejorar la utilidad privada. ¿Por qué tendría que ser un bien (servicio) público? En este caso, como en los de educación y salud, opera el mismo principio de las externalidades negativas. Un mal agricultor o un campesino poco dedicado contamina los cursos de agua; hace más resistentes a las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos y crianzas con una aplicación descuidada de agroquímicos; deforesta y erosiona las cuencas; afecta los precios con una producción de baja calidad y fuertemente estacional, entre otros problemas que enfrenta principalmente la pequeña agricultura de subsistencia. Estos problemas explican las campañas de sanidad agraria públicas y justificarían que el resto de la sociedad destinase recursos a apoyar a estos productores pobres para que protejan las cuencas y provean, de ese modo, servicios ambientales.

Estas actividades están orientadas principalmente a impedir un deterioro de los recursos antes que a remediar los problemas de fondo asociados con la pobreza. Este tipo de extensión, educación y regulación provee un servicio de interés público que debe ser pagado por el Estado, aunque podría ser ejecutado parcial o totalmente por privados, como ocurre con los proyectos de las organizaciones no gubernamentales.

No ocurre lo mismo cuando se trata de extensión orientada a mejorar la producción para cambiar el perfil de negocios de los productores. La pregunta en este caso es: ¿por qué un productor o un grupo de productores no deberían pagar por un servicio que les reportará un flujo de caja positivo? La respuesta en este caso está asociada con otro tipo de fallo en los mercados que elevan los costos de transacción tanto para los potenciales proveedores de tales servicios como para los productores demandantes.

Los mercados proveen información sobre los bienes y servicios disponibles, su calidad y precios. Cuando estos mercados no existen o son incipientes, no hay tal información o una parte significativa de los potenciales participantes no dispone de información suficiente y confiable. Si, al mismo tiempo, el costo de la provisión del servicio es elevado para el oferente con relación al demandante considerado individualmente, la oferta y demanda no se cruzan. Lo que los productores están dispuestos a pagar no se encuentra con lo mínimo que los proveedores de los servicios están dispuestos a cobrar.

Antes de que estos conceptos fueran formalizados en INCAGRO, algunas intervenciones públicas ensayaron una nueva aproximación al tema que sentó las bases del nuevo enfoque. La más importante, por la oportunidad en que se ejecutó, fue el proyecto FEAS²⁰, financiado por el FIDA, que definió como su objetivo fomentar un mercado de servicios. Este proyecto introdujo algunas ideas poderosas y muy innovadoras para el momento y que eran una crítica a los servicios de extensión que habían sido desactivados como parte de las reformas del Estado. La primera, que la provisión del servicio podía ser privada con independencia de quien la pagaba. La segunda, que los servicios debían orientarse a los negocios rurales, y no solo a elevar la producción. Asociada a esta idea se introdujo el concepto de planes de negocio, que fue adoptado cuando ya el proyecto estaba en ejecución.

Una tercera idea fue que los servicios debían ser específicos a un tema o fin, en este caso al plan de negocios. Se dejaban así de lado las intervenciones generalistas. En cuarto lugar, que los planes de negocios y los servicios de asistencia técnica que se contrataban debían ser gerenciados por los productores, quienes asumirían la responsabilidad plena de seleccionar y supervisar al proveedor del servicio. Finalmente, que el Estado subsidiaría la demanda de los productores, pero estos debían aportar al costo del servicio con recursos propios como una evidencia de que tenían interés y de estaban dispuestos a arriesgar en el negocio.

Debe anotarse que para entonces lo relevante no era la provisión privada, pues la mayor provisión de este tipo de servicios provenía de las ONG, que son privadas. Lo fundamental era el concepto de un servicio de mercado en el cual eran los productores quienes fijaban la agenda y los que contrataban, con lo cual podían ejercer control sobre la calidad del servicio. Este concepto corresponde al denominado enfoque de demanda (*demand driven*), en el cual los beneficiarios se convierten en clientes y consumidores soberanos. Este concepto ya había sido introducido en el país con la gestión de FONCODES, que financiaba pequeñas obras locales propuestas por las poblaciones organizadas en torno a los denominados núcleos ejecutores²¹. Se asumía, y con razón, que una de las condiciones fundamentales para que una actividad de extensión fuera exitosa era que resultase de interés para los productores, y que se equivocaban los extensionistas públicos y los de las ONG cuando pensaban que ellos sabían lo que les convenía a los productores y cómo debía ser ejecutado el servicio. Es cierto que muchas ONG hacían planeamiento participativo y, en muchos casos, invitaban a los beneficiarios a compartir responsabilidades, pero el enfoque era de oferta. El planeamiento era una forma de validar sus ideas sobre qué debería hacerse, y los productores pocas veces estaban dispuestos a perder una ayuda gratuita aunque les pareciera de escaso interés.

Al lanzarse INCAGRO, en 2001, se introdujo en el país el concepto de fondos concursables. Se crearon dos fondos: el Fondo de Tecnología Agraria (FTA) y el Fondo de Desarrollo de Servicios Estratégicos (FDSE). En el FTA se incluyeron dos líneas de apoyo: una destinada a cofinanciar proyectos en investigación adaptativa, y la otra de servicios de extensión, entendida como capacitación y asistencia técnica. En la línea del proyecto FEAS, el enfoque de INCAGRO es por demanda, es cofinanciado y está orientado a negocios de mercado. Debe existir una organización de productores formal que se compromete a pagar parte de los servicios en dinero en efectivo y debe contratar con alguna entidad o personas que le proporcionen los servicios de extensión. Inicialmente se admitió que la entidad que contrataba con INCAGRO fuera la proveedora de los servicios.

Un concepto clave que incorporó INCAGRO fue que los servicios de extensión debían ser servicios para la innovación, entendida esta como los procesos que conducen a colocar exitosamente un bien mejorado en el mercado. Además, los servicios de extensión cobraban sentido como parte de un sistema para la innovación que coordina las labores de investigación, adaptación y transferencia de tecnologías duras y blandas, destinadas a crear negocios exitosos. Como parte de este esfuerzo, desde el FDSE se emprendió la tarea de apoyar la formación de agentes de extensión para fortalecer la oferta de servicios a la innovación.

INCAGRO desarrolló en esta etapa un conjunto de instrumentos de alta calidad para la asignación de recursos en concursos transparentes y en el acompañamiento de los proyectos que se ejecutaban. Como fondo concursable alcanzó un importante reconocimiento y una creciente convocatoria. Se convierte en el modelo que luego va a ser replicado por otros fondos no públicos y públicos que adoptaron algunas de sus importantes prácticas. En esta etapa se estaba gestando el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), e INCAGRO contribuyó con algunas herramientas para la evaluación ex ante de los proyectos de extensión agraria. Aun así, y en paralelo, renacían —felizmente con

20 Fomento del Mercado de Servicios de Asistencia Técnica en la Sierra Peruana (FEAS). El proyecto se ejecutó entre los años 1993 y 1999.

21 Los Núcleos Ejecutores eran una figura jurídica ad hoc creada por la ley que formó el Fondo Nacional de Compensación Social (FONCODES). Podía recibir recursos en transferencia del Estado, podía contratar con este y con terceros, y podía intervenir en procedimientos administrativos y judiciales.

escaso ímpetu— algunos de los viejos esquemas de extensión que lejos de concentrarse en los productores más pobres, invadían las áreas donde había productores que habían madurado y estaban en disposición de acercarse al mercado de servicios.

En el último año de esta primera fase de INCAGRO se ejecutó una experiencia piloto con organizaciones al interior de comunidades campesinas del departamento más pobre del país, Huancavelica. Esta experiencia se denominó Huchuy Ayni (Pequeña Ayuda Mutua) y tuvo dos particularidades que deben destacarse. La primera, que el proponente ante INCAGRO, que era quien firmaba el contrato y recibía y administraba los fondos, debía ser la organización de productores, en este caso de los campesinos huancavelicanos. La segunda, que estas organizaciones de campesinos contrataban los servicios de extensión básicamente proporcionados por personas naturales, pero podían contar con un aliado que los apoyara en la formulación de su plan de negocios y en la implementación.

1.3. Visión del programa INCAGRO

En la preparación de los documentos de la segunda fase, se revisó el sustento conceptual del proyecto, procurando precisar el problema que se quería enfrentar. La tesis propuesta fue que el problema era el limitado desarrollo del mercado de servicios a la innovación, y específicamente de los servicios de extensión. El argumento fue que este mercado de intangibles no funcionaba porque los costos de transacción a que se ha hecho referencia, tanto para los proveedores de servicios como para los productores, no permitían que la oferta y la demanda se encontraran más que episódicamente²².

¿Cuáles eran esos costos de transacción que entorpecían el desarrollo de este mercado? Por el lado de la oferta, la atomización y dispersión de los productores, que hacía muy costoso identificar los casos, negociar y contratar. La dispersión y los limitados medios de comunicación²³ elevaban el costo del servicio. Los contratos escritos o verbales eran inejecutables si el cliente no pagaba. En ese contexto, lo único que funcionaba eran los servicios puntuales de asistencia técnica que se pagaban al contado. Finalmente, los proveedores tenían que enfrentar una competencia desleal de proveedores públicos o privados que entregaban servicios gratuitos. Y aun cuando estos no fueran los necesitados por los productores, tenían el efecto de desvalorizar los servicios profesionales de extensión. Debe anotarse, además, que los proveedores tenían un escaso enfoque de negocios y de mercado y un énfasis muy fuerte en lo técnico-productivo, aunque en el último tiempo ha surgido una nueva generación en las universidades con un enfoque más emprendedor y orientado a los negocios.

Por el lado del demandante, el cooperativismo forzado por la reforma agraria de la década de 1970 había curado a los productores de cualquier forma de asociatividad. La desconfianza o pérdida de capital social, era un obstáculo para presentar una oferta agregada que redujera los costos de identificación, negociación y contratación²⁴. De otra parte, los productores disponen de poca información o información insuficiente sobre los proveedores, por lo mismo que el mercado no se ha desarrollado, y a quienes conocen es a los extensionistas de los programas públicos o de las ONG.

Debe advertirse, además, que en todo mercado incipiente, ni los demandantes ni los oferentes, han desarrollado plenamente sus atributos. Los primeros pueden no haber identificado correctamente sus problemas, y aun menos las soluciones. Por su parte, puede que los proveedores de servicios no hayan ajustado sus capacidades a lo que realmente requieren los demandantes y pretenden venderles servicios que ellos no necesitan. Este desencuentro solo se resuelve progresivamente con la interacción de estos agentes, que va creando opinión sobre lo que se requiere y lo que es útil. Este es un proceso de aproximación, de prueba-error, proceso en el cual se crea información y los servicios se valoran, es decir, adquieren precio en el mercado.

22 El sustento sobre los costos de transacción fue analizado en dos estudios encargados por INCAGRO a GRADE (Grupo de Análisis para el Desarrollo) y que fueron conducidos por Javier Escobal: Disponibilidad de pago y costos de transacción en el mercado de servicios profesionales especializados. Informe Final, diciembre de 2003; Capacidad de pago por los servicios y costos de transacción en el mercado de servicios, con énfasis en las nuevas zonas que formarán parte del ámbito de acción del Fondo de Tecnología Agraria (FTA). Informe Final, abril de 2005. Para ejecutar estos estudios se levantaron encuestas de campo y se compararon las situaciones con proyecto con situaciones testigo.

23 En ese tiempo los celulares estaban poco difundidos. Actualmente es frecuente encontrar a productores con este medio de comunicación, sobre todo en la costa.

24 Una de las características de los cafetaleros y cacaoeros situados en la vertiente oriental de los Andes es que han tenido una práctica exitosa de cooperativismo. Esto les ha permitido contratar profesionales y servicios de extensión y se constituyeron en uno de los principales clientes de INCAGRO.

Tabla 1 Costos de transacción

Demanda por servicios	Oferta de servicios
Baja disposición a pagar	Disposición a cobrar más elevada
Limitada asociatividad impide alcanzar economías de escala en pequeños productores	Limitadas capacidades para promover gestión asociativa en pequeños productores
Poco conocimiento y valoración de servicios	Escasa difusión de beneficios de servicios
Tradición de provisión gratuita de servicios por sector público y cooperación internacional	Prácticas “asistencialistas” en provisión de servicios por el Estado y actores privados

Figura 1 Mercado de servicios de extensión

En la figura se muestra cómo las pequeñas demandas podrían acumularse (asociarse) hasta alcanzar a la oferta y en ese caso el mercado podría funcionar.

La hipótesis sobre los elevados costos de transacción conducía a dos opciones posibles. La primera era dejar que los procesos se diesen naturalmente. Es decir, que ambos agentes se fueran encontrando paulatinamente, ganaran confianza entre ellos, y este mercado debía cobrar impulso. La otra opción era acortar los procesos absorbiendo parte de los costos de transacción a través de un subsidio a la demanda, con el mecanismo de la asignación por concurso a los mejores prospectos de negocios. Este tipo de intervención, por su propia naturaleza, es temporal, pues es un impulso a los mercados²⁵.

Como se señaló anteriormente, los costos de transacción son otra expresión de los fallos que se presentan en los mercados y que los hacen ineficientes. Los mercados que describe la economía neoclásica serían, según la teoría, los mejores asignadores de recursos, y en esa medida se señala que son eficientes. Los bienes y servicios se dirigen a quienes están dispuestos a pagar más por ellos y, por tanto, a darles un mejor uso. Esta modalidad de asignación hace el mejor uso de los recursos —no necesariamente el más justo— y hasta el momento ha probado ser la que obtiene una mayor riqueza agregada en comparación con otras formas de distribución, como los sistemas de planeamiento central o racionamiento ejecutados por una autoridad central.

El mecanismo de la competencia, que es la característica distintiva de los mercados, es lo que posibilita esa asignación. Si no hay competencia, o esta es limitada, no puede haber una asignación eficiente. A eso se denomina fallo de mercado. Pero los mercados reales no solo enfrentan problemas con la competencia, sino de información incompleta y asimétrica, de bienes públicos, de externalidades y otros problemas que generan elevados costos de transacción. Así, los mercados pueden ser más o menos eficientes dependiendo de los costos de transacción que los

²⁵ La capacitación de agentes de extensión era de otro lado, un subsidio directo a la oferta para crear competencias entre los proveedores que se ajustaran a las demandas del mercado de servicios de extensión.

afecte. Cuanto mayores sean sus costos de transacción, más ineficientes serán los mercados. Dicho de otro modo, la ineficiencia de los mercados son sus costos de transacción.

Pero los costos de transacción están asociados a la falta de institucionalidad, es decir, a las reglas tanto formales como informales. Una de las características que deben tener los mercados para los agentes que participan de ellos es que sean creíbles, que existan mecanismos que aseguren y hagan fluidas las transacciones entre los participantes. Por lo general, esto se alcanza con el tiempo, construyendo las reglas, las instituciones que hacen creíbles a los agentes, como los bienes o servicios que se ofrecen o se demandan. Este enfoque es el que se empata con la idea de promover un sistema de innovación que requiere instituciones para lograr la colaboración entre los agentes de innovación, pero también que contribuyan a disminuir los costos de transacción y hacer viables los mercados de la innovación.

Tómese en cuenta que los planes de negocios que formulaban los productores debían mostrar un retorno positivo a un costo de capital determinado, incluyendo entre los costos los servicios de extensión. La pregunta que se podría formular es: ¿por qué si tenían ese perfil de negocios no eran proyectos bancables? Aquí debe incorporarse al sector financiero como otro agente paralizado por los altos costos de transar con pequeños productores de la misma manera como se paralizaban los proveedores de servicios de extensión. El financiamiento proveniente del sistema financiero debería ser un objetivo que se agrega a los planes de negocios en este mercado de los servicios de extensión.

Resumiendo, la apuesta de INCAGRO para su segunda fase era que había que ayudar a madurar a este mercado incipiente de los servicios de extensión y que la misión del programa, en este punto, era proveer un subsidio temporal a la demanda para contribuir a la reducción progresiva de los costos de transacción. Dicho de otro modo, aumentar la institucionalidad del mercado de servicios a la innovación para reducir los costos de transacción.

Un primer balance indica que la aproximación teórica de INCAGRO fue correcta. Su intervención en esta área no se remite a proveer fondos para negocios exitosos de productores agropecuarios, sino que ha contribuido a madurar el mercado de los servicios orientados a la innovación, lo que es parte de la modernización del país. Se intentará mostrar cómo ha ocurrido este proceso y cuál fue el aporte de INCAGRO.

CAPÍTULO 2 LOS ACTUALES SERVICIOS DE EXTENSIÓN EN EL PERÚ

En este capítulo se revisará los desarrollos recientes de la oferta y demanda de servicios de extensión como una aproximación al mercado.

2.1. Los enfoques en los servicios de extensión

En estos años se ha renovado la oferta pública de servicios de extensión, la oferta con recursos de la cooperación internacional y un nuevo actor, que es la responsabilidad social empresarial y la oferta privada de estos servicios. El caso particular de la contribución de INCAGRO se verá en el siguiente capítulo.

La literatura sobre extensión ha abordado escasamente el tema de los mercados de servicios de extensión; más bien ha concentrado su atención en los contenidos y las herramientas de extensión²⁶. Los contenidos son los temas que han alcanzado mayor difusión, que han sido adoptados por mayor número de productores y han incidido más claramente en la mejora de sus resultados productivos y de ventas. Las herramientas refieren a los métodos empleados para dar a conocer esos temas entre los productores y los mecanismos a través de los cuales estos comprueban su eficacia y adquieren las capacidades para utilizarlos.

Esta es una literatura que se mueve entre los manuales y la casuística, sistematizando las experiencias y poniendo en evidencia los efectos e impactos alcanzados. Sin embargo, estas evaluaciones han prestado poca atención al costo de los servicios con relación a los resultados. Variables como número de productores atendidos, tiempo de atención, vinculación entre el tema de atención y el resultado, son aspectos poco tratados y que son cruciales cuando se trata de un mercado de servicios. Así, muchísimas intervenciones exitosas son irreproducibles y concluyen siendo ejercicios poco prácticos, sea para la inversión pública o para la privada.

Pero aun cuando el análisis se remitiera exclusivamente a los contenidos y las herramientas, se advierte que una adecuada utilización de la herramienta define el contenido. La extensión forma parte de los procesos de enseñanza de adultos, lo que se conoce como andragogía. Se trata de procesos de enseñanza y aprendizaje para adultos, por lo general con bajos niveles educativos y en la sierra y selva, por personas con referentes culturales e idiomáticos diferentes.

El enfoque tradicional y primario de los servicios de extensión de los cuales toma su nombre —extender la tecnología— se basaba en la transmisión o transferencia de conocimientos que habían sido validados previamente. Si se descompone el proceso en seis pasos básicos (ver tabla 2), esto significaba que el proyecto o la organización para la que trabajaba el extensionista, o este directamente, ya tenían un diagnóstico y una solución, y la extensión no era sino el proceso a través del cual esta tecnología, en sentido amplio, era conocida, probada, aprendida y adoptada por el productor.

La experiencia demostró que estos procesos solo fueron eficaces cuando estaban acompañados por fuertes incentivos económicos (financiamiento, bienes tecnológicos como semillas e insumos, y mercados seguros). Este fue el mecanismo que se empleó para la difusión de la revolución verde y es el mismo que se emplea cuando alguna empresa requiere insumos para su procesamiento, o un proveedor de insumos (semilla, fertilizantes, productos fitosanitarios o veterinarios) necesita enganchar a grupos de productores como proveedores o usuarios. Lo cierto es que, antes que el convencimiento sobre las bondades de una tecnología, lo que prima es la persuasión económica.

Cuando los incentivos económicos no son tan contundentes, este esquema aparece como impositivo, vertical y poco eficaz. Un mecanismo alterno es que el paquete tecnológico estándar sea difundido a través de líderes produc-

26 INCAGRO publicó el manual Herramientas de extensión agraria (2007), elaborado por el ingeniero Luis Núñez Fernández Prada, que sistematiza toda la parte instrumental.

tivos (promotores campesinos o los llamados yachachiq). Este mecanismo reduce la desconfianza de los productores, sobre todo en lo que se refiere al diálogo entre el técnico y el productor, más aún cuando hay diferencias culturales.

El enfoque tradicional fue muy criticado. Esto dio lugar al desarrollo de lo que se podría llamar el 'enfoque participativo'. En este caso, no se trataba exclusivamente de enseñar la tecnología sino de conducir un proceso de análisis que permitiera al productor deducir la solución tecnológica. El aspecto clave de este método es el denominado diagnóstico participativo. Se ha desarrollado una serie de técnicas para efectuar estos diagnósticos de modo colectivo (lluvia de ideas, árbol de problemas, dramatizaciones, mapas parlantes) o individualmente (diagnóstico participativo de tecnologías, DPT, registros en la propia chacra).

A partir del momento en que los productores han analizado el o los problemas y los han descompuesto en sus componentes, se encuentran más receptivos a las alternativas. En este enfoque, los extensionistas tienden a presentar varias soluciones, organizar visitas o intercambios con productores que han resuelto esos problemas, y mostrar las tecnologías alternativas a través de medios audiovisuales y testimoniales que permitan despertar la confianza de los productores. Esto se completa con la utilización de líderes de productores como los promotores e implementadores de las tecnologías. Ellos pueden aplicar la asistencia personalizada, los días de campo o, en su forma más desarrollada, las denominadas escuelas de campo. El extensionista conduce el proceso, pero propiciando el compromiso de los productores con cada paso.

Este enfoque desarrolla capacidades analíticas básicas entre los productores que los preparan para enfrentar situaciones futuras. La principal observación que se hace a este enfoque es que no es sensible a las propias soluciones tecnológicas, no optimiza la propia tecnología del productor y centra su atención en soluciones externas. Aun cuando las soluciones resulten eficaces en términos de producción, podrían no serlo económicamente.

La diferencia con el enfoque que denominaremos de empoderamiento es precisamente que en este último el control de todo el proceso debe estar en manos del productor. Cada paso debe ser definido por el productor, para lo cual deberá estar convencido no solo de las bondades de una solución tecnológica sino de las ventajas económicas entre una y otra, en especial con relación a la práctica que se busca mejorar. En este proceso, los cambios se administran prudentemente, reduciendo al máximo los riesgos. El extensionista es un asesor, un acompañante, un facilitador del proceso.

Tabla 2 Enfoques en los servicios de extensión

Etapas del servicio	Enfoque tradicional	Enfoque participativo	Empoderamiento
Diagnóstico del problema	El proyecto/ extensionista cuenta con un diagnóstico del problema y lo explica al productor	El extensionista conduce un proceso de diagnóstico participativo	El extensionista anima un proceso de diagnóstico participativo
Identificar la tecnología apropiada	El proyecto/ extensionista ha empaquetado la solución al alcance del productor y la propone	El extensionista propone alternativas tecnológicas para enfrentar el problema	El extensionista busca con los productores, optimizar las tecnologías conocidas o buscar alternativas que funcionen
Conocer la tecnología	El extensionista expone las características y los alcances de la tecnología	El extensionista expone las características y los alcances de la tecnología elegida por productores	Se analizan soluciones y se evalúan costos y beneficios
Comprobar la tecnología	El extensionista muestra cómo funciona la tecnología en un área demostrativa	El extensionista muestra cómo funciona la tecnología a algunos productores líderes	Se prueban las soluciones elegidas y se evalúan resultados
Adquirir las capacidades para emplear la tecnología	El extensionista enseña y brinda asesoría al productor sobre cómo debe utilizar la tecnología	Los productores líderes comparten las capacidades adquiridas con los otros productores	Se sistematiza las soluciones y son difundidas por productores líderes
Adopción de la tecnología	Los productores utilizan la tecnología	Los productores utilizan la tecnología	Los productores utilizan la tecnología

2.1.2. Los servicios de extensión públicos

En el año 2004 hubo un fallido intento de reconstruir el sistema tradicional de extensión pública. En el Congreso se aprobó el cambio de la denominación del entonces Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) por el de Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA). El área de transferencia de esa entidad que debía asumir el encargo debió movilizarse para atender al encargo, y se lanzó como iniciativa la circulación de unidades móviles que, dotadas de un grupo de tarea múltiple, se constituyeran en las zonas rurales del mismo modo que lo hacen las brigadas del Ejército y otras de proyección social. La idea no prosperó, pues no se puso un centavo para hacer realidad este propósito, y en el camino, la E de extensión se cayó del nombre del INIA. Así abortó esta idea, que representaba una vuelta atrás y dejaba en el olvido todas las lecciones aprendidas.

Una de las razones por las que el proyecto INIEA fracasó fue porque estaba en marcha el proceso de descentralización de base departamental, que incluía la transferencia de funciones y competencias a las instancias de los gobiernos regionales y locales. Uno de los conceptos que animaba la descentralización era el de la subsidiariedad, que significa que las acciones públicas debían ser ejecutadas por las entidades que estaban más cerca del destinatario. En ese sentido, los servicios de extensión pública debían ser provistos por los gobiernos regionales o locales. Pero el proceso de descentralización fue ejecutado como un mecanismo de transferencia de funciones y competencias sin que estas fueran redefinidas a la luz de la experiencia. En el caso de la extensión, los gobiernos regionales y locales entendieron que lo que debían hacer era crear áreas o departamentos de apoyo a la producción que reproducían nuevamente las viejas prácticas de asistencia desenfocadas de los mercados, con un concepto de oferta vertical, asistencial, y en muchos casos, fuertemente clientelista. Salvo algunas excepciones, estas acciones no han tenido mayor significación, pues han contado con muy limitados recursos incluso en los gobiernos regionales, que reciben ingentes fondos de canon. Aun así, han actuado a contracorriente de las prácticas que se han validado en años recientes.

A partir de su experiencia con FEAS, el FIDA financió nuevos proyectos que acentuaron algunas características destacadas de la referida intervención. Esos son los casos de MARENASS²⁷, Corredor Puno - Cusco, Sierra Sur y Sierra Norte. Lo interesante de MARENASS fue su enfoque a los concursos, pero como un mecanismo de emulación para propiciar que los campesinos, agrupados en las comunidades, desarrollaran actividades con recursos propios, y en caso de ser reconocidos como los mejores, además del prestigio social, recibieran una recompensa pecuniaria. Lo que evidenció esta experiencia es que los resortes para el cambio y la mejora pueden ser incentivos independientes de las tecnologías utilizadas.

El proyecto MARENASS introdujo con éxito la idea de un núcleo de campesinos que actuaran como proveedores de asistencia técnica de modo sistemático y fueran recompensados por ello. Este fue el esquema de los llamados *yachachiq* ('el que sabe y enseña') y de los *yachaq* ('el que sabe').

Todos los proyectos financiados por FIDA tenían un enfoque desde la demanda, con fuerte confianza y empoderamiento de las organizaciones de productores, cofinanciamiento y orientación a los negocios. Una característica distintiva era que para la asignación de recursos se crearon los denominados CLAR (Comités Locales de Asignación de Recursos), integrados por la autoridad municipal y representantes de la sociedad civil, además del proyecto. El concepto era que estas personas conocían a los proponentes, sus antecedentes y su disposición a trabajar con seriedad. Si bien este concepto entrañaba el riesgo de que las elecciones de las propuestas tuvieran consideraciones políticas y no técnicas, e incluso se pudiera linchar a buenas iniciativas, resultaba un interesante ejercicio de democracia en la gestión de los recursos, pero lo aproximaba más al manejo del presupuesto público que a la asignación de un subsidio para negocios privados. Esto era además posible por la propia focalización de los proyectos a ámbitos departamentales.

En el año 2005, el Banco Mundial financió el proyecto Aliados, adoptando un enfoque muy parecido al de los proyectos FIDA²⁸ pero orientado a las poblaciones que fueron afectadas por la violencia y con un fuerte énfasis en el fortalecimiento de las autoridades locales para crear externalidades positivas para los negocios rurales. En 2007, en el marco del proceso de racionalización de las intervenciones del sector público agrario, se dispuso constituir AGRORURAL. La columna vertebral de esta entidad era el Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS), que en esos momentos languidecía por falta de financiamiento. Era, sin embargo,

²⁷ Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur.

²⁸ En algún momento se consideró la posibilidad de que fuera INCAGRO quien cobijara a Aliados, pero esta idea fue luego descartada.

el más importante aparato con presencia estatal en la zona rural andina, con un enfoque de intervención bastante tradicional, orientado a desarrollar comités conservacionistas e ir involucrando a estos socios en pequeños negocios. Los proyectos financiados por el FIDA y Aliados del Banco Mundial fueron agregados a esta entidad y se completaron con el Programa de Servicios de Apoyo para Acceder a los Mercados Rurales (PROSAAMER), un proyecto financiado por el BID y que, entre varios encargos, tenía la función de apoyar a productores de la costa, aunque se concentró en reforzar las capacidades de las agencias agrarias, ahora en manos de las regiones y en la modernización de los sistemas de información agraria.

Con todos los proyectos referidos, más la unidad empresarial Proabonos, administradora del guano de isla, se conformaba una entidad de gran envergadura. Sin embargo, no hubo la esperada fusión, sino apenas el compartir un mismo techo y una misma superestructura de dirección. Según diversos testimonios, PRONAMACHCS se ha permeabilizado y adoptado algunas de las orientaciones de los otros proyectos, como son el enfoque de demanda y hacia los negocios.

Sorprendentemente, en el año 2009 el MINAG improvisó un nuevo fondo concursable, al margen de las experiencias y capacidades desarrolladas por Agro Rural e INCAGRO. En la nueva Dirección de Competitividad Agraria se creó una unidad ejecutora denominada AGROEMPRENDE. Esta unidad convocó a concurso y recibió 390 propuestas, de las cuales calificó 88, con un financiamiento de S/. 14,3 millones, de los cuales 25,3% debían ser aportados por los productores. Este fondo tenía como objetivo financiar planes de negocios presentados por las organizaciones de productores. Sin embargo, estos proyectos no eran asimilables a un esquema de mejora de capacidades, y mucho menos al desarrollo de un mercado de servicios.

Lo fundamental del financiamiento ofrecido por AGROEMPRENDE son inversiones duras en mejora y ampliación de construcciones y edificaciones, compra de maquinaria y equipo, e insumos estratégicos. De acuerdo con las bases, los aspectos de capacitación, gestión y asistencia técnica no pueden exceder el 15% del presupuesto.

Otra característica de este fondo es que crea una nueva figura de intermediación: la del Gestor del Fondo, una entidad que, en representación del Ministerio, asigna los recursos y efectúa el monitoreo y la supervisión.

No se entiende por qué el MINAG debía crear una nueva estructura para administrar este proyecto y a la velocidad de la luz, dado que los procesos de aprendizaje de las organizaciones toman tiempo. Pero además, ¿cuál fue el fundamento para otorgar un subsidio fuerte a la adquisición de activos fijos e insumos para grupos de productores organizados?

En el marco del TLC con Estados Unidos, se acordó un programa de compensaciones para los agricultores que se vieran afectados por las importaciones agroalimentarias con subsidios. Este es el origen del Programa de Compensaciones a la Competitividad (PCC), que es otro fondo concursable conceptualmente similar a AGROEMPRENDE y que agrega a la inversión en activos e insumos el financiamiento decreciente de un gerente por tres años. Este programa, aun cuando su diseño ya tiene más de un año de concluido, todavía no ha lanzado un concurso. En todo caso, estos dos diseños están desenfocados en términos del desarrollo de los mercados de servicios, e incluso de algún esquema de fortalecimiento del mercado de activos e insumos de uso agropecuario.

Otras intervenciones del Estado provienen de SENASA²⁹, a cargo de los programas de sanidad y campañas contra la fiebre aftosa y la mosca de la fruta. El PSI³⁰ también ha desarrollado acciones de extensión, aunque actualmente se ha concentrado en su especialidad, que es la promoción y capacitación en riego tecnificado. Algunas intervenciones de otras instancias del gobierno central también generan algún nivel de distorsión y duplicación, como en el caso de las iniciativas del MIMDES y, especialmente, de FONCODES.

2.1.3. Los servicios de extensión de las ONG

Un proveedor importante de servicios de extensión en estos años han sido las ONG. Si bien los recursos de cooperación internacional se han venido reduciendo al aumentar el PBI per cápita de los peruanos, se han abierto nuevas oportunidades de obtener financiamiento. Una de estas fuentes ha sido el mismo INCAGRO, que en su primera fase financió proyectos presentados por estas entidades. Pero más importante han sido las fuentes de los fondos contravalor creados con la conversión de deuda pública en inversión al desarrollo. Así, se ha tenido un Fondo Perú-Canadá, Perú-Alemania,

²⁹ Servicio Nacional de Sanidad Agraria.

³⁰ Programa Subsectorial de Irrigaciones.

Perú-Suiza, Ítalo-Peruano, Perú-Japón, Perú-España, Perú-Unión Europea, y el Fondo de las Américas con recursos de USAID. A través de estos mecanismos —algunos de los cuales ya han concluido su intervención—, se han captado muchísimos recursos, y los principales aplicantes, de lejos han sido las ONG, seguidas por los gobiernos locales.

En años recientes ha aparecido una nueva e importante fuente de financiamiento sin retorno proveniente de los fondos de responsabilidad social de las empresas. La minería es la que ha destinado mayores recursos para este fin, de modo unilateral o en el marco del aporte voluntario negociado con el gobierno actual. A los mineros se han sumado otras empresas de otros sectores de tamaño grande, aunque el mayor enfoque a lo rural proviene de las minas debido a su emplazamiento, además de sus recursos.

Algunas de estas empresas han creado sus propias ONG para gestionar su intervención, pero estas fundaciones también han actuado como fondos concursables locales. Otros han contratado directamente a ONG para canalizar estos fondos.

En lo esencial, la mayoría de ONG han cambiado el enfoque productivista por el de negocios y se han empeñado en esquemas orientados a aumentar la participación en las decisiones y vigilancia de los beneficiarios. Sin embargo, mantienen un fuerte enfoque de oferta, no exigen pagos o contrapartidas monetarias, son poco transparentes con sus ingresos y gastos, y sus métodos de extensión son bastante tradicionales y con una baja relación costo efectividad.

Debe advertirse, sin embargo, que algunas ONG han trabajado con seriedad modelos de negocios para hacer sostenible su existencia y depender cada vez menos de las contribuciones no reembolsables. En ese sentido, varias ONG han desarrollado capacidades para ejecutar consultorías y atender así el funcionamiento de sus aparatos institucionales. Varias de estas ONG han introducido el concepto de pagos parciales entre los productores que son sus clientes. Con un mayor perfil de especialización en determinados temas y menos generalistas, las ONG han ido encontrando espacios de negocios en los servicios. El caso más importante fue el de su participación en el desarrollo de varias de las empresas más emblemáticas de las microfinanzas³¹. Hoy, que este sector se está concentrando después de crecer a una gran velocidad, estas mismas ONG han debido dejar su lugar a jugadores más importantes, como los bancos, que están recorriendo nuevamente el camino del *downgrade* comprando las unidades desarrolladas por las ONG. Esta orientación más de servicios a los negocios y a la innovación muestra, en muchos casos, el sello de la experiencia común con INCAGRO.

2.1.4. Los otros servicios de extensión de corte empresarial

Como se ha indicado, algunas ONG han iniciado una conversión parcial o total para transformarse en entidades prestadoras de servicios, entre los cuales se incluyen algunas áreas de servicios de extensión. Otros proveedores privados de extensión son las casas agrocomerciales y los visitantes de las empresas proveedoras de insumos, que proporcionan estos servicios asociados a la venta de bienes tecnológicos.

También deben considerarse en este rubro la agricultura de contrato y los servicios proporcionados por acopiadores y empresas de transformación, que actúan como habilitadores y tienen interés en asegurar ciertos estándares en la producción que promueven. Con el resurgimiento pujante de los agronegocios en el Perú, estos esquemas de extensión privados han cobrado un nuevo impulso, retornando a los orígenes de este servicio.

Debe hacerse notar que las universidades han ampliado su oferta de estudios con un enfoque cada vez más orientado a los negocios, el emprendedurismo y la innovación. Los profesionales que salen actualmente de las universidades —a diferencia de los del pasado, que se veían como funcionarios públicos o de ONG— están orientados a hacer negocios propios, adquirir tierras y poner tecnología de punta, y son puntos de referencia para los demás productores. Algunos de ellos son, además, hijos de agricultores.

Un número creciente de profesionales que han transitado por los programas públicos y por las ONG hoy prestan servicios a productores y empresas en el campo. Algunos de ellos también han consolidado pequeñas empresas en las que combinan la venta de insumos, los servicios de asistencia técnica y la asesoría en negocios. La demanda por profesionales ha aumentado en las organizaciones de productores, principalmente en las cooperativas, y podría multiplicarse en los siguientes años.

³¹ La ONG estadounidense CARE desarrolló la financiera Edyficar, que fue finalmente adquirida por el principal banco del país: el de Crédito. El Banco Continental, a través de su fundación para las microfinanzas, ha adquirido varias cajas rurales y Edpymes con participación de ONG.

En general, los diferentes programas y proyectos han contribuido a formar personas capacitadas y entrenadas en servicios de extensión. Esto incluye a líderes productivos como los yachachiq, desarrollados originalmente por MARENASS y que han sido replicados por el proyecto Sierra Productiva, una iniciativa privada que debía ser ampliada con apoyo del MIMDES.

2.2. La formación de la demanda

Por el lado de la demanda también se han producido cambios importantes que se describen en las siguientes líneas. En correspondencia con lo observado en la oferta, se ha ampliado la base de productores con experiencia en servicios de extensión orientados a los negocios. Un grupo de ellos ha pasado por experiencias fallidas, pero ha desarrollado capacidades de gestión. El tejido organizativo y la cooperación entre productores se han ampliado. Se está produciendo un cambio generacional. Agricultores, jóvenes profesionales y técnicos están ocupando las posiciones que les dejaron sus padres y perciben que la producción agropecuaria puede ser una fuente importante de ingresos y bienestar. Estas personas tienen una mentalidad más emprendedora, conocen las herramientas informáticas y proporcionan servicios a las organizaciones, sean las juntas y sus comisiones, las asociaciones o las cooperativas. Profesionales independientes y comerciantes medianamente capitalizados han adquirido tierras o las alquilan para participar del negocio de las agroexportaciones y requieren del apoyo especializado de extensionistas.

2.2.1. Los servicios demandados por los productores

INCAGRO y los otros fondos concursables, aun cuando puedan tener esquemas diferentes, dan cuenta, en conjunto, de la enorme ebullición que se está produciendo entre los medianos y pequeños productores. Si bien muchas demandas son algo más de lo mismo y pecan de ser muy superficiales, revelan un esfuerzo por cambiar la situación presente. Un número importante ha desarrollado originales propuestas con enfoques innovadores que están alcanzando los primeros éxitos en ventas y diversificación de mercados. Si en algún momento se pensaba que los productores no estarían en condiciones de armar una propuesta que cumpliera requisitos mínimos, se ha podido comprobar que, en este proceso de maduración, no solo son capaces de hacerlo sino que la calidad de las propuestas ha ido en aumento. A fin de cuentas, lo que se buscaba era producir el sacudón que permitiera romper la inercia pasiva para ser sustituida con una actitud proactiva y dispuesta a asumir riesgos razonables que les permitiera mejorar sus ingresos.

Confirmando el enfoque que promovió y promueve INCAGRO, la atención principal de los productores está en cómo llegar mejor al mercado. Es desde esta perspectiva que se mira a los procesos precedentes. La atención por los sistemas de certificación, tratamiento postproducción, selección y clasificación, calidad y conservación, son los temas a los que más atención se presta. El movimiento por lo orgánico y lo natural ha sido un pilar importante en este proceso, que empató con lo que sería el más importante proceso de innovación en el Perú que es el relanzamiento de la culinaria nacional.

Progresivamente, los productores empresariales que hablan optado por importar tecnologías, enfrentan los desafíos de la adaptación local y la aparición de amenazas sistémicas conforme se amplían sus áreas de producción. En este nuevo escenario no solo hay demandas para investigar, sino también para aplicar esos nuevos conocimientos y difundirlos de modo masivo, pues de nada sirve a un productor invertir en la sanidad de sus plantas o crianzas si su entorno es un foco de infección permanente.

Pero sin duda el proceso más estimulante es la consolidación de estructuras organizativas de tipo empresarial en el campo. Las cooperativas de la selva alta dedicadas al café y al cacao han demostrado ser una modalidad empresarial que ha renovado su vitalidad. La imagen de un cooperativismo agobiado por el desgobierno y la inmoralidad es ahora solo un mal recuerdo.

La desconfianza hacia toda forma de cooperación y asocio entre los productores ha sido en lo esencial superada. La habitualidad con la que se conforman asociaciones es un buen síntoma, pero esta también aparece como una etapa que se va agotando para dejar lugar a estructuras societales con mayor sentido empresarial y en las cuales se reconozca el valor de los aportes de cada uno de los miembros.

Los esquemas de cadenas productivas están dejando de ser espacios compartidos con acuerdos ocasionales, para convertirse en estructuras de cooperación más activas. En algunos espacios, estas modalidades de acuerdo han dado lugar a la formación de conglomerados que aprovechan economías de escala para atender las cadenas de supermercados y el comercio exterior.

2.2.2. La inducción de la demanda

El concepto de un enfoque por demanda significa que los soberanos son los que compran los servicios como consumidores, y son ellos los que deben elegir y decidir. Deben saber elegir, y asumir sus responsabilidades por una mala elección. Sin embargo, eso no significa que los proveedores de servicios no jueguen ningún rol en la formación de la demanda. La primera forma de hacerlo es a través de intervenciones exitosas. Un cliente satisfecho recomienda a quien lo asistió, y es probable que el resto lo contrate aun cuando su especialidad no sea la que corresponde en estricto a alguna necesidad identificada. Esta es una de las vías a través de las cuales se construyen lazos de confianza entre proveedores y demandantes y se pueden cambiar las prioridades del demandante para ajustarse a lo que conoce por el oferente.

Otra característica es que ahora el campo no solo es recorrido por vendedores de insumos, sino por profesionales con ideas de negocios. Algunos de estos profesionales proponen a los productores asociarse compartiendo riesgos, de modo que los pagos por el servicio y la gerencia de un negocio sea recompensado contra resultados. Una forma a través de la cual el proveedor del servicio asegura su participación en los beneficios del negocio que promueve en alianza es solicitar que una parcela le sea cedida por los productores para invertir directamente y que será empleada además como parcela demostrativa y escuela de aprendizaje, pero cuyos resultados son aprovechados por el oferente. Mecanismos de este tipo tienden a generalizarse, permitiendo reducir los costos de transacción entre productores y extensionistas.

CAPÍTULO 3 LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN FINANCIADOS POR INCAGRO

En este capítulo se analiza más en detalle la propuesta madurada por INCAGRO en su segunda fase. Cabe resaltar aquí que un proyecto por la innovación debe ser, por definición, un proyecto innovador. Y este ha sido el caso de INCAGRO, que ha buscado desarrollar su enfoque y afinar sus instrumentos en cada momento. No es materia de esta sistematización repasar el detalle de los instrumentos de asignación, seguimiento y evaluación empleados por INCAGRO, pero estos son —o deberían ser— fuente de aprendizaje para otros proyectos.

3.1. El enfoque conceptual

Para INCAGRO, los servicios de extensión forman parte del entramado del sistema de innovación. Como se ha indicado, los servicios de extensión pueden ser convertidos en servicio público o servicio privado, y pueden ser entregados a través de organizaciones públicas o de organizaciones y proveedores individuales privados. Hay varios posibles arreglos institucionales, pero el que tiene mayor relevancia para efectos de la innovación es el mercado de servicios de extensión, y es en este punto donde se concentraba el enfoque de INCAGRO.

INCAGRO fortalecía la oferta de agentes de extensión a través de recursos que financiaban proyectos de capacitación. En la segunda fase esta intervención fue reconceptualizada con el enfoque de competencias. Sin embargo, fueron limitados los espacios comunes entre estos proyectos que formaban parte del FDSE y los proyectos de extensión en el ámbito del FTA. En general, esta es una dificultad que enfrentan todos los esquemas de fondos rotatorios, que es su tendencia a dispersar recursos. En este caso, como en la vinculación entre investigación estratégica y adaptativa con servicios de extensión, no se desarrollaron los mecanismos necesarios que contribuyeran a hacer converger las propuestas o dar algún puntaje adicional a aquellas actividades que permitieran dar continuidad a procesos precedentes.

Con referencia al trabajo del Fondo de Tecnología Agraria (FTA), que estaba a cargo de los concursos de servicios de extensión, debe destacarse que fue la intervención e inversión más importante de INCAGRO, y sin adquirir masividad, tuvo significación en algunas regiones y presencia nacional. Por este mecanismo se ha influido en muchísimos actores del agro y se han instituido comportamientos que antes eran inimaginables en términos de planteamiento de objetivos, procesos de negociación y contratación, sistemas de acompañamiento, manejo de herramientas informáticas, relaciones con el entorno y sistemas de alianzas, entre otros.

Se detallan aquí algunos aspectos relevantes de los procesos en la adjudicación de recursos para proyectos de servicios de extensión, dejando para más adelante la descripción de los cambios más importantes que se agregaron en la segunda fase:

1. Los perfiles de proyectos de servicios de extensión tenían dos pilares: los planes de negocio para los cuales se desarrollaba un bien mejorado, y los planes de servicios que explicaban cómo se alcanzaba ese objetivo. Aunque no era el propósito, el perfil debía incluir referencias sobre cómo se obtendrían los otros factores productivos necesarios para asegurar el plan de negocios. La estructuración de estos formatos fue un aporte significativo en el ordenamiento de las herramientas preparatorias del ciclo de proyectos y ha servido de modelo para el SNIP y otros proyectos.
2. Debe reconocerse que, en los procesos de negociación, el énfasis estuvo centrado en la viabilidad del negocio y se prestó menor atención a la calidad y coherencia del plan de servicios con relación al plan de negocios. Los ajustes al plan de servicios se hacían más en función del presupuesto que de la calidad técnica. Esta deficiencia revela cuán imperfecto es aún el análisis de los componentes de este mercado de intangibles que resulta medular en la propuesta del proyecto.
3. La evaluación de las propuestas era efectuada por un panel externo de expertos que calificaban y efectuaban

recomendaciones, sea para la fase de negociación o para sustentar el resultado adverso en caso de ser devueltos. Así, los proponentes podían mejorar y reingresar su propuesta en un siguiente periodo o ingresarla a otra fuente financiera. A diferencia del esquema de los CLAR en los proyectos financiados por FIDA y que fue explicado anteriormente, INCAGRO —en este caso, el FTA— no intervenía en la calificación y asignación de puntaje y orden de mérito. En ningún caso algún proyecto fue aprobado contra la opinión del panel, y no hubo ninguna reclamación posterior, aunque como es natural hubo descontentos, más aún cuando se ampliaba la brecha existente entre los aplicantes y los adjudicados.

4. Los recursos aportados por INCAGRO, como por los productores clientes y otros miembros de su alianza, debían ser depositados en una cuenta abierta para tal efecto. Aun cuando la voluntad en INCAGRO era que estas cuentas fueran totalmente autónomas, ni el sistema financiero ni las entidades microfinancieras habían creado mecanismos que permitieran administrar este tipo especial de cuentas, lo que les restó independencia.
5. Los reportes tradicionales que se limitaban a dar cuenta de los avances en las actividades, fueron reemplazados por los reportes por pasos críticos (hitos), que eran resultados intermediados y que ponían tensión sobre los ejecutores, pues así como en la negociación el énfasis se había centrado en el plan de negocios, en la fase de implementación los ejecutores tendían a concentrarse en el plan de servicios, que era el que aseguraba el gasto, y prestaban menor atención a la marcha del plan de negocios. Los pasos críticos combinaban indicadores de ambos planes para asegurar la vinculación entre ambos procesos.
6. Se creó tempranamente un aplicativo electrónico denominado Sistema de Información de Proyectos (SIGES), que era empleado por las entidades ejecutoras para hacer sus reportes y desde el cual se pasaba a una base de datos central que se denominaba Sistema de Información Gerencial (SIGER).
7. La ejecución de los proyectos se rodeó de transparencia, lo que incluyó su presentación pública inicial y final. Esto ha tendido a convertirse en una práctica cada vez más frecuente en este tipo de intervenciones.
8. Debe destacarse, además del énfasis en los negocios, la valoración de temas ambientales y el sentido inclusivo de los proyectos, considerando especialmente el caso de las mujeres y las poblaciones indígenas. Contrariamente a lo que se cree, INCAGRO ha tenido una fuerte presencia en sierra y selva y ha alcanzado a productores con recursos muy limitados.

3.2. El Fondo de Tecnología Agraria Fase I

En la Fase I (2001-2004), el FTA tuvo un ámbito de intervención restringida. Los concursos 2001 y 2002 se convocaron en los departamentos de Tumbes, Piura y Chiclayo al noroeste, y en las provincias de Jaén y San Ignacio en Cajamarca y los departamentos de Amazonas y San Martín al noreste. Finalmente, los departamentos de Huánuco, Pasco y Junín en el centro. Para 2003 se extendió el radio de acción a todo el departamento de Cajamarca, La Libertad y Ancash. Finalmente, en 2004 se implementó el Huchuy Ayni con organizaciones de Huancavelica.

Los proponentes podían ser organizaciones de productores, ONG, empresas o cualquier otra entidad que pudiera ser oferente de servicios o miembro de la alianza. La mayor parte de propuestas fueron presentadas por las ONG. En los procesos de negociación que se efectuaban en la sede central de INCAGRO, se invitó en 2003 a participar a los representantes de los productores y allí saltó a la vista el desconocimiento o limitada comprensión por los productores, de lo que se estaba postulando. En el caso del Huchuy Ayni, los proponentes debían ser las organizaciones de productores, se creaba la figura del aliado y los proveedores de los servicios de extensión no deberían ser parte de la alianza estratégica.

Los proponentes de los proyectos tendieron a solicitar el máximo de recursos que autorizaba la convocatoria. A pesar de que al momento de la negociación se introducían importantes recortes sobre partidas claramente sobredimensionadas, en la práctica los ejecutores no gastaban todos los recursos asignados, lo que revelaba que aún no se había logrado sincerar los reales costos de los servicios y había partidas que no eran indispensables porque eran redundantes o innecesarias.

3.3. Cambios en el enfoque del Fondo de Tecnología Agraria Fase II

Cuando se preparaba el programa INCAGRO Fase II se estableció que el ámbito de ejecución sería todo el país, se acordó un plan progresivo para incorporar nuevos ámbitos, y en paralelo, se fueron instalando las nuevas

unidades descentralizadas, que eran las oficinas de representación de INCAGRO para varios departamentos, que intentaban reproducir lo que entonces se consideraba como el ordenamiento posible de regiones integradas. En total se constituyeron siete unidades descentralizadas y dos subsedes en Iquitos y Pucallpa para atender a Loreto y Ucayali, respectivamente.

También se estableció que debería haber una segmentación de los productores de modo que la asignación de fondos correspondiera en montos y cofinanciamiento al perfil de los productores, permitiendo que existiera un segmento menor destinado a captar a las organizaciones de productores menos favorecidos, especialmente en lo que se refiere a poblaciones indígenas. Posteriormente se hicieron varias aproximaciones con diferente información con el fin de identificar localidades en una suerte de mapa de la pobreza tecnológica (menos productividad y menor inserción al mercado). Todos estos esfuerzos fueron insatisfactorios, pues entonces el Censo Agropecuario tenía una antigüedad de diez años y las encuestas de hogares con información de productores agrarios solo tenían validez para grandes agregaciones, como costa norte o sierra sur. Al final se optó por establecer tres segmentos (tipos) que quedaron definidos por una combinación de montos máximos, contrapartida y plazos de ejecución. Esta modalidad se implementaría a partir del año 2006.

Otra innovación importante fue la transferencia de funciones y competencias a las unidades descentralizadas, y en especial la implementación de las negociaciones in situ, con presencia de los clientes. Esta modalidad, implementada en el concurso de transición 2005, permitió corroborar los problemas que se suscitaban cuando los titulares de los proyectos no eran las organizaciones de productores sino principalmente las ONG.

Una vez lanzado el programa en su segunda fase, se adoptaron algunas decisiones adicionales. Las tres más importantes fueron:

- Que la titularidad de los proyectos debía estar a cargo de las organizaciones de productores de manera exclusiva. Esto incluía la introducción del concepto del aliado y la exclusión de los proveedores de servicios de la alianza.
- La introducción de un esquema de ventanilla, es decir, que las propuestas no competían entre sí sino que debían alcanzar un puntaje mínimo y eran atendidas hasta agotar los fondos dispuestos para un año determinado. De este modo, las propuestas iban ingresando en concordancia con la decisión de los proponentes y se efectuaban cierres mensuales y adjudicaciones sucesivas hasta agotar los recursos. En este esquema era posible que una propuesta fuera rechazada y reingresada con mejoras en el mismo año para ser evaluada nuevamente. También se dio la opción de mejorar algunas propuestas que, si bien no alcanzaban los puntajes mínimos, se mostraban promisoras.
- Finalmente, la tercera innovación en estos concursos 2006, 2007 y 2008 fue que las aplicaciones se hacían en línea en un formato especial creado y accesible a través de la página web de INCAGRO.

Una vez introducidos estos cambios, el año 2006 el concurso para servicios de extensión pareció desbarrancarse. Sea por limitada difusión, porque las organizaciones de productores no estaban preparadas o entendían que tenían un tiempo adicional en las siguientes ventanillas, porque no se había entrenado a los aliados o porque las ONG se sintieron excluidas e hicieron un vacío en torno a INCAGRO, se presentaron muy pocas propuestas en los plazos previstos y el concurso fue extendiéndose más allá de lo razonable, al punto que todas las adjudicaciones del concurso 2006 fueron efectuadas recién el 2007. Al final se produjo una avalancha de propuestas para la cual INCAGRO no estaba preparado.

Fue un aprendizaje doloroso, al que se sumó el desafío de que los productores emplearan internet. Sin embargo, el resultado final fue altamente compensador. El año 2007 los productores concurren masivamente al llamado y se presentaron muchas propuestas de modo ordenado. Para entonces se habían resuelto los temas que podían haber limitado la comprensión de la propuesta de INCAGRO. Estas decisiones estuvieron entre las más importantes que implementó INCAGRO pero tuvieron un alto costo, incluyendo tensiones con el MINAG y el Banco Mundial por el retraso en la ejecución presupuestal. El resultado fue el empoderamiento de los productores y la apropiación por ellos de los proyectos, con lo cual se aseguró un mayor compromiso con la idea original y mejores resultados. El impulso creado por este planteamiento estableció un antes y un después con relación a proyectos de extensión. A estas alturas, todas las intervenciones del MINAG se hacen directamente sobre organizaciones de productores y algunos fondos privados han adoptado esta misma aproximación, cuando no para todas sus asignaciones, sí para aquellas orientadas a apoyar a los emprendedores.

CAPÍTULO 4 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS PROYECTOS

4.1. Los concursos de INCAGRO

INCAGRO lanzó su primer concurso en el año 2001. Considerando el tiempo requerido para la difusión del concurso, la preparación de las propuestas por los interesados, la evaluación por el panel técnico encargado por INCAGRO, la negociación, la suscripción de contrato y la apertura de cuentas para la transferencia de fondos, estos proyectos iniciaron sus actividades en 2002. El concurso se repitió en los dos años siguientes (2002 y 2003) periodo en el cual los procedimientos e instrumentos empleados se fueron afinando, aunque siempre se presentaba un desfase entre el año de convocatoria y la fecha de inicio efectivo de cada proyecto. Para 2004, cuando concluía la primera fase de INCAGRO, se realizó un concurso piloto dirigido exclusivamente a poblaciones indígenas de comunidades campesinas de Huancavelica denominado Huchuy Ayni³².

Al comenzar la segunda fase, en el año 2005, se siguió con el mismo procedimiento. Sin embargo, en los concursos de los años 2006, 2007 y 2008 se introdujeron cambios sustantivos. Estos consistieron en la segmentación de los servicios de extensión en tres tipos, considerando los montos máximos por proyecto, y en la diferenciación de los aportes mínimos requeridos de las organizaciones de productores y sus aliados estratégicos. Igualmente, se establecieron diferencias en los plazos de duración. Asimismo, se reemplazó un único concurso anual por varios cierres (ventanillas), de modo que la selección de las propuestas no fuera por un único orden de mérito técnico, como se había venido haciendo, sino por alcanzar una puntuación mínima (14 sobre 20), hasta agotar los recursos disponibles para cada año³³.

A través de esta segmentación, INCAGRO buscaba que los productores se diferenciaron ellos mismos de acuerdo con la expectativa que tuvieran sobre el tamaño de sus negocios, el número de participantes y los servicios que requerían. Cuanto más grandes eran estos valores, mayor era el aporte que debían efectuar y mayores los plazos de ejecución. Aquellos que iniciaban un negocio o pequeñas agrupaciones recién conformadas podían acomodarse en el tipo III. Este mismo segmento debía corresponder a las poblaciones indígenas y organizaciones de mujeres, grupos tradicionalmente excluidos o con escasas oportunidades en fondos competitivos.

Con el propósito de direccionar el trabajo de INCAGRO, en la preparación del documento del proyecto de la Fase II se efectuó una caracterización sobre la composición de la pequeña producción en el Perú³⁴. Las dos variables que se emplearon fueron eficiencia productiva medida por rendimientos y articulación al mercado medida por el volumen de la producción que se destinaba a la venta. De este modo se estimaron las proporciones sobre un universo de productores próximo a las 2 millones de unidades (ver figura 2). En el vértice superior derecho quedaban las unidades

32 "Pequeña Ayuda Mutua". Esta experiencia fue ampliamente documentada con la publicación del libro La experiencia del Huchuy Ayni de Huancavelica. Una estrategia para la adopción de tecnologías disponibles por pequeños productores para mejorar la rentabilidad de sus negocios. INCAGRO, julio de 2007.

33 En las bases de 2007 se estableció la siguiente regla:

Tipo	Monto máximo en S/.	Aportes			Duración máxima
		Mínimo productores	Mínimo otros colaboradores	Máximo INCAGRO	
I	250.000	30%	10%	60%	24 meses
II	150.000	20%	5%	75%	24 meses
III	50.000	15%		85%	12 meses

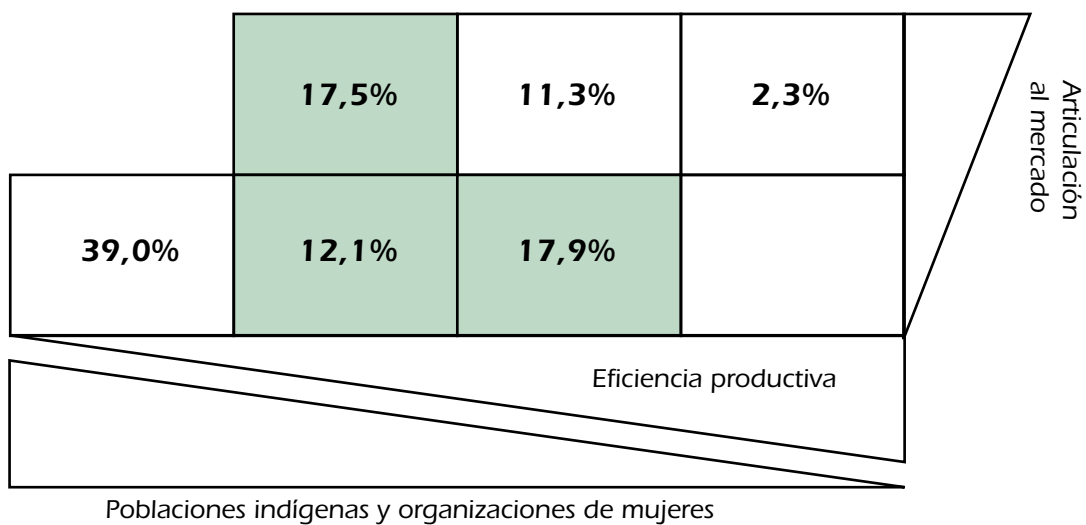
34 Proyecto de Factibilidad II Fase PIEA-INCAGRO, 2004. La propuesta tomó como referencia el estudio Identificación, estimación y caracterización de la población objetivo del proyecto INCAGRO, informe final de la consultoría realizada por el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), mayo de 2004.

agroexportadoras, y en el vértice inferior izquierdo, los productores marginales y de autoconsumo con muy limitados recursos productivos. Estos dos sectores estaban fuera de la población objetivo de INCAGRO.

Tómese en cuenta que las poblaciones indígenas y de mujeres eran un contingente importante de estos productores marginales, pero al mismo tiempo dentro de estos grupos, tradicionalmente excluidos, había un sector más avanzado tanto en términos de desarrollo productivo como de acceso al mercado, y estos eran foco de atención para INCAGRO.

El centro de atención de INCAGRO eran los productores que se distribuían situados en los espacios sombreados, que correspondía a unidades agrarias con baja eficiencia productiva y que podían ganar mucho con servicios de extensión, pero también con relación a aquellos que, habiendo avanzado en eficiencia productiva, encontraban dificultades para insertarse ventajosamente en los mercados, por lo cual era necesario desarrollar innovaciones organizativas y de mercadeo principalmente.

Figura 2 Universo de productores según dos variables de competitividad



Sin embargo, el cambio más importante introducido en esta etapa fue convertir a la organización de productores, o una de ellas, en la entidad ejecutora que presentaba la propuesta, negociaba, contrataba con INCAGRO y se hacía responsable de la ejecución del proyecto. La organización de productores contrataba a su vez a la entidad, profesionales o técnicos independientes que le prestarían el servicio previsto en la propuesta. Esta mecánica apuntaba a que los productores se empoderaran y apropiaran de los componentes del proyecto, el plan de servicios y el plan de negocios. Esta es quizás una de las características más importantes de los proyectos de INCAGRO, lo que significó una renovación fundamental en el enfoque de apoyo a los mercados de servicios.

En estas convocatorias se emplearon, además, dos características que habían sido probadas en el proyecto piloto Huchuy Ayni. La primera, la diferenciación entre el rol del denominado aliado y el proveedor de los servicios de extensión. El aliado era definido como toda persona natural o jurídica (institución pública o privada), nacional o extranjera, capaz de asumir el rol de asesorar en la formulación, presentación, ejecución y seguimiento de la propuesta³⁵. Este papel estaba más vinculado con la gerencia del proyecto que con el servicio mismo. La segunda característica era que los proyectos observados podían ser reingresados en el mismo año, en los siguientes cierres, lo que se verificó en algunos casos. Los proyectos que eran aprobados tenían observaciones del panel y la entidad proponente debía ajustar la propuesta definitiva que formaba parte del contrato de adjudicación³⁶.

³⁵ Glosario de las bases del concurso INCAGRO. En el mismo glosario se define al oferente de servicios como toda persona natural y/o jurídica (institución pública o privada), nacional o extranjera, que presta servicios especializados de extensión en la localidad o región y de comprobada experiencia.

³⁶ Estas correcciones se practicaron desde el primer concurso en 2001 e incluían modificaciones en los alcances de la propuesta y en el presupuesto.

Como se ha indicado, cuando esta nueva modalidad fue lanzada en 2006 tuvo escasa acogida, lo que afectó el desempeño global de INCAGRO como proyecto de inversión pública. La poca acogida se debió a que había pocos productores organizados para contratar servicios o desarrollar negocios; las organizaciones existentes eran débiles y de reciente formación, con excepción de las cooperativas cafetaleras y cacaoteras, y en general, no había experiencia en estas organizaciones ni una oferta suficiente de formuladores de proyectos (aliados) que pudieran articular una propuesta que integrara planes de servicios con planes de negocios. El resultado fue que, en esta primera convocatoria, solo hubo un cierre por cada uno de los tres tipos de proyectos.

En 2007, en cambio, las organizaciones de productores se acomodaron a las nuevas condiciones y tuvieron una respuesta que superó las expectativas de INCAGRO. En total se efectuaron seis cierres por tipo de proyecto, lo que significó que ese año se alcanzaran dieciocho cierres diferenciados. Al año siguiente, 2008, con las restricciones por la proximidad del fin de la segunda fase de INCAGRO, se efectuaron dos cierres por cada tipo, lo que hizo un total de seis cierres.

Así, en total se completaron 32 concursos o cierres diferenciados: cuatro en la primera fase de INCAGRO y 28 en la segunda fase, y el pico se alcanzó en el año 2007 (ver tabla 3).

Tabla 3 Concursos para selección de proyectos de extensión

Modalidad	FASE I				FASE II				Total
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Concursos regulares	1	1	1		1				4
Huchuy Ayni				1					1
Cierres ventanilla									
Tipo I						1	6	2	9
Tipo II						1	6	2	9
Tipo III						1	6	2	9
Total	1	1	1	1	1	3	18	6	32

A los cuatro concursos de la primera fase se presentaron en total 310 propuestas, de las cuales fueron adjudicadas 54 (17,4%). Los mayores valores de atención se alcanzaron en los años 2001 y 2004, este último por el concurso piloto del Huchuy Ayni³⁷. En la segunda fase de INCAGRO se presentó un total de 1.118 propuestas, de las cuales se atendió el 30%. El máximo nivel se alcanzó el año 2006, en que prácticamente se atendió una de cada dos propuestas presentadas. Considerando la totalidad de los concursos, se recibieron 1.426 propuestas, unas 44,6 como promedio por concurso o cierre, y se atendieron 388, un promedio de 12,1 por concurso y un nivel de atención de 27,2% (ver tabla 4 y figura 3).

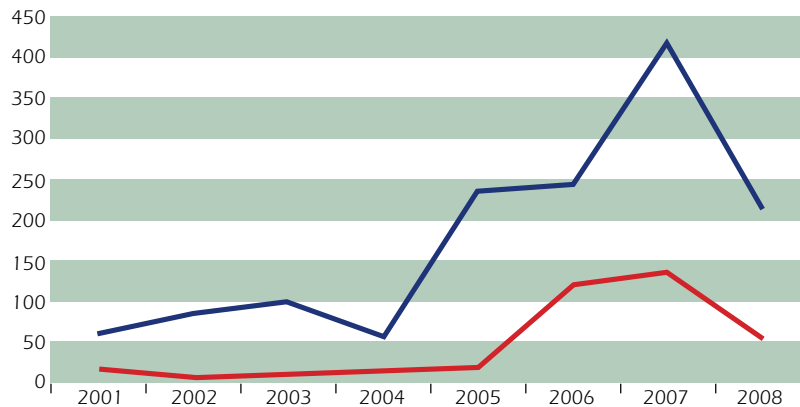
Tabla 4 Proyectos adjudicados respecto de propuestas presentadas

Propuestas	FASE I					FASE II					Total
	2001	2002	2003	2004	Subtotal	2005	2006	2007	2008	Subtotal	
Presentadas	64	86	101	59	310	237	246	418	215	1.116	1.426
Adjudicadas	18	8	12	16	54	20	122	136	56	334	388
Adj./Pres. %	28,1%	9,3%	11,9%	27,1%	17,4%	8,4%	49,6%	32,5%	26,0%	29,9%	27,2%

Nota: En 2001 se adjudicaron dieciocho, pero dos contratos no fueron firmados, pues las entidades proponentes obtuvieron fondos menos exigentes para financiar sus actividades. Así, quedaron solo dieciséis contratos firmados.

³⁷ En rigor, esta convocatoria se efectuó en agosto de 2003 y los perfiles fueron presentados en noviembre de ese año. Luego de ser evaluados, se dio la opción de corregirlos y volverlos a presentar, con lo cual el proceso se extendió hasta mayo de 2004. En los concursos 2006, 2007 y 2008 también se introdujo esta opción.

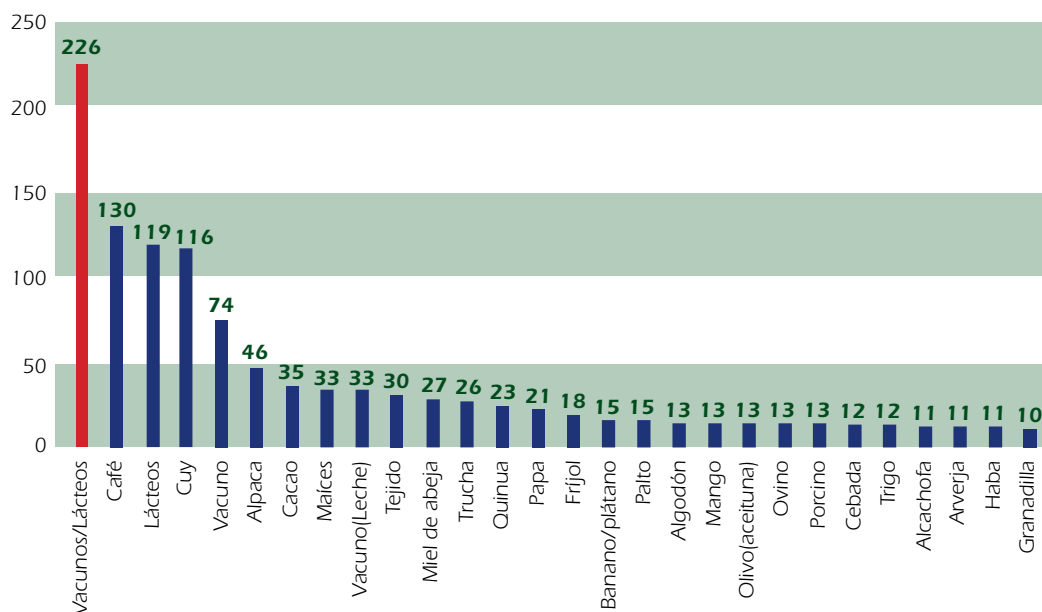
Figura 3 Propuestas sobre servicios de extensión presentados a los concursos y proyectos adjudicados



4.1.1. Los productos demandados en los concursos

En la segunda fase, los proyectos presentados representaron una canasta de más de 180 diferentes productos. El producto con mayor demanda fue el café (130 propuestas), pero si se agrupan las propuestas de lácteos con vacunos de carne y de leche, estos suman 226 propuestas.

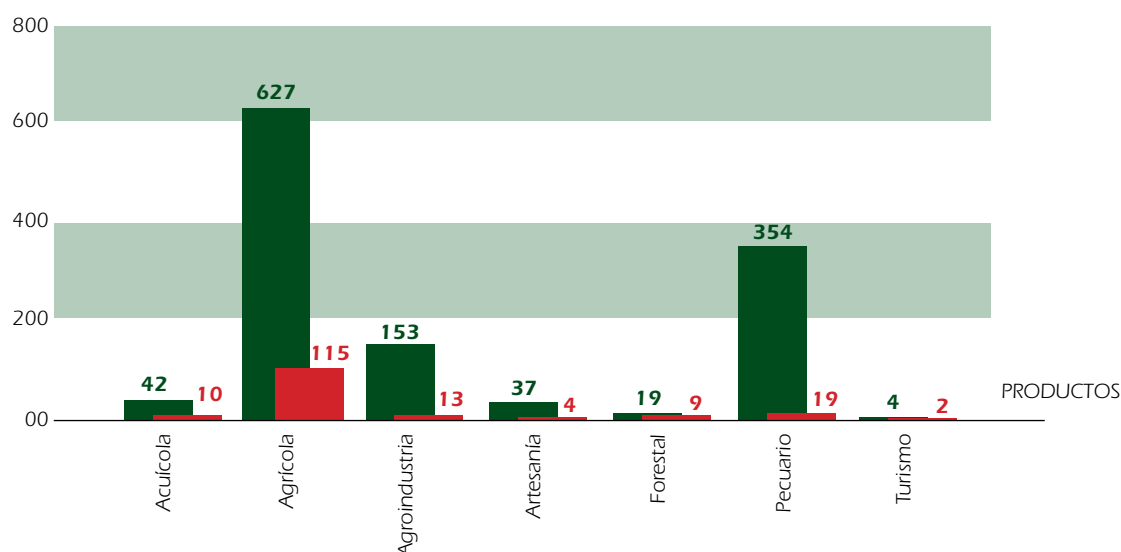
Figura 4 Principales productos incluidos en propuestas a los concursos, segunda fase



Los otros productos destacados en las demandas presentadas a los concursos fueron el cuy, la alpaca, el cacao, los maíces, los tejidos artesanales, la miel de abeja (apicultura), la trucha, la quinua, la papa, entre otros.

En la actividad agrícola se consideraron 115 productos diferentes que se presentaron con distintas frecuencias, alcanzando 627 propuestas. En la actividad pecuaria se incluyeron diecinueve productos, que acumularon en total 354 demandas. En agroindustria, apenas trece productos presentaron una frecuencia de 153.

Figura 5 Principales actividades incluidas en propuestas a los concursos segunda fase



En la tabla 5 se aprecian los productos más importantes, ordenados por el número de veces que aparecieron en las propuestas presentadas a las convocatorias. En 2005 aparecen primero los lácteos (queso, yogur, mantequilla, incluyendo en pequeña medida aquellos provenientes de las cabras); en 2006, la primera demanda fue por cuy, seguido por vacuno para carnes; en el 2007 se repitió el cuy, y en 2008 se colocó en primer lugar el café, que consistentemente todos esos años presentaba encima de treinta propuestas.

Tabla 5 Relación de productos en propuestas presentadas a convocatorias en la Fase II de INCGRO

Convocatoria 2005	Convocatoria 2006	Convocatoria 2007	Convocatoria 2008	Total FASE II
Lácteos	Cuy	Cuy	Café	Café
Café	Vacuno	Café	Tejido	Lácteos
Cuy	Café	Lácteos	Vacuno (leche)	Cuy
Maíces	Lácteos	Vacuno	Lácteos	Vacuno
Cacao	Alpaca	Alpaca	Alpaca	Alpaca
Algodón	Otros	Papa	Cuy	Cacao
Alcachofa	Maíces	Cacao	Vacuno	Maíces
Páprika	Trucha	Maíces	Cacao	Vacuno (leche)
Vacuno	Vacuno (Leche)	Miel de abeja	Miel de abeja	Tejido
Fríjol	Quinua	Otro	Palta	Miel de abeja
Granadilla	Cacao	Quinua	Arroz	Trucha
Cebada	Miel de abeja	Trucha	Frijol	Otro
Miel de abeja	Trigo	Caña de azúcar	Ovino	Quinua
Papa	Olivo (aceituna)	Frijol	Porcinos	Papa
Quinua	Tejidos	Tejidos	Quinua	Frijol
Arroz	Achita o kiwicha		Trucha	Banano/plátano+A80
Arveja	Vicuña			Palto
Madera	Cebada grano			Algodón
Mango	Espárrago			Mango
Naranja	Mango			Olivo (aceituna)
Plátano	Arveja			Ovino
	Haba			Porcino
	Lombricultura			Cebada
	Ovino			Trigo
	Porcino			Alcachofa
	Sacha inchi			Arveja
				Haba
				Granadilla

4.1.2. Proyectos adjudicados por años y tipos de concurso

Del total de proyectos adjudicados, el 35,1% lo fue en 2007. Asimismo, el 34,3% correspondió a los proyectos tipo III, y alcanzarían el 38,4% si se les añaden los proyectos del Huchuy Ayni, que son su antecedente. En total, 80,9% de los proyectos fueron adjudicados entre los concursos 2006 a 2008, que son los años en que se introdujo la segmentación y se efectuaron más concursos con la modalidad de cierres (27) (ver tabla 6).

Tabla 6 Proyectos adjudicados por tipo de concurso

Modalidad concurso	Fase I					Fase II					Total	%
	2001	2002	2003	2004	Sub total	2005	2006	2007	2008	Sub total		
Regulares	18	8	12		38	20				20	58	14,9%
Huchuy Ayni				16	16						16	4,1%
Tipo I							21	24	23	68	68	17,5%
Tipo II							39	53	21	113	113	29,1%
Tipo III							62	59	12	133	133	34,3%
Total	18	8	12	16	54	20	122	136	56	334	388	100,0%
% Fases	33,3%	14,8%	22,2%	29,6%	100,0%	6,0%	36,5%	40,7%	16,8%	100,0%		
% Total	4,6%	2,1%	3,1%	4,1%	13,9%	5,2%	31,4%	35,1%	14,4%	86,1%	100,0%	

4.1.3. Proyectos ejecutados y cancelados por años y tipo de concursos

De los 388 proyectos adjudicados, se ejecutaron 356. En total, 32 proyectos fueron cancelados: nueve en la primera fase (16,7%) y veintitrés en la segunda fase (6,9%). En promedio, 8,2% de propuestas adjudicadas no se iniciaron o no concluyeron.

Debe destacarse que el número de interrupciones más elevado se presentó en concursos que tuvieron características singulares: 2001, primer concurso (27,8%); 2004, Huchuy Ayni (18,8%), y 2006, cuando se cambia la modalidad y se segmentan los proyectos (9,8%). En el primer caso, fue necesario que INCAGRO actuara con energía ante los desvíos de recursos, de modo de lanzar un claro mensaje a las entidades ejecutoras sobre sus sistemas de control del uso de fondos públicos. Es natural que en experiencias piloto como el Huchuy Ayni y en el lanzamiento de la nueva modalidad de concursos pudieran filtrarse propuestas menos sólidas. En el caso particular del año 2006, como se ha indicado, se adjudicó uno de cada dos presentados. Con este ratio tan alto, es sorprendente que solo se cancelara uno de cada diez proyectos.

Una de las condiciones que ya se habían adoptado en 2005 fueron las negociaciones de los contratos de adjudicación in situ, es decir, que los funcionarios de INCAGRO se desplazaban a las localidades donde operaba la organización de productores y se reunían en pleno con ellas para reconocer si los productores empadronados que habían declarado su intención de participar en el proyecto estaban realmente informados e interesados en la propuesta. Estas visitas permitieron identificar situaciones en las cuales había propuestas bien formuladas, pero que no tenían respaldo más allá de un grupo de dirigentes. Sin embargo, este procedimiento era muy exigente en tiempo y recursos humanos y materiales, lo que impidió que se cumpliera a plenitud cuando el número de propuestas escaló de modo considerable entre 2006 y, especialmente, 2007.

En las interrupciones de la segunda fase fueron más problemas de gestión, organización y técnicas las que frustraron los proyectos. En general, fueron pocos los casos de desvío de recursos o conductas impropias de los responsables.

Entre los proyectos interrumpidos el mayor número correspondió al tipo III y Huchuy Ayni, que juntos sumaron 37,5% del total de cancelados. Sin embargo, representan 8,1% del total adjudicado en estas dos modalidades. Estos eran proyectos gestionados por grupos pequeños de productores con escasa o nula experiencia en la gestión. En ese sentido, el nivel de bajas resulta bastante razonable y forma parte del proceso de aprendizaje tanto de INCAGRO como de las organizaciones de productores.

Tabla 7 Proyectos cancelados

Modalidad concurso	Fase I					Fase II					Total	%
	2001	2002	2003	2004	Sub total	2005	2006	2007	2008	Sub total		
Regulares	5		1		6	2				2	8	25,0%
Huchuy Ayni				3	3						3	9,4%
Tipo I							4	3	1	8	8	25,0%
Tipo II							2	2		4	4	12,5%
Tipo III							6	3		9	9	28,1%
Total	5		1	3	9	2	12	8	1	23	32	100,0%
% Fases	55,6%		11,1%	33,3%	100,0%	8,7%	52,2%	34,8%	4,3%	100,0%		
% Total	15,6%		3,1%	9,4%	28,1%	6,3%	37,5%	25,0%	3,1%	71,9%	100,0%	

4.2. Características de proyectos ejecutados

La información y análisis que se presenta a continuación se refiere exclusivamente a los proyectos que se ejecutaron o están concluyendo su ejecución, excluyendo a los proyectos interrumpidos. En total, son 45 de la primera fase (12,6%), y 311 de la segunda fase (87,4%), en total 356 proyectos de servicios de extensión³⁸.

4.2.1. Proyectos por actividades y tipo de concurso

El mayor número de proyectos ejecutados o en ejecución correspondió al tipo III (34,8%), es decir, aquellos de pequeña dimensión y con ejecución no mayor a doce meses. A estos se pueden sumar los del Huchuy Ayni de la primera fase, que tienen similares características, con lo cual representarían conjuntamente 38,5%. En importancia siguen los proyectos tipo II (30,6%), y finalmente, los de tipo I (16,9%). Los restantes proyectos adjudicados en las convocatorias regulares de los años 2001, 2002, 2003 y 2005 representan el 14% y guardan mayor correspondencia con los proyectos tipo I.

Tabla 8 Proyectos ejecutados o en ejecución

Modalidad concurso	Fase I					Fase II					Total	%
	2001	2002	2003	2004	Sub total	2005	2006	2007	2008	Sub total		
Regulares	13	8	11		32	18				18	50	14,0%
Huchuy Ayni				13	13						13	3,7%
Tipo I							17	21	22	60	60	16,9%
Tipo II							37	51	21	109	109	30,6%
Tipo III							56	56	12	124	124	34,8%
Total	13	8	11	13	45	18	110	128	55	311	356	100,0%
% Fases	28,9%	17,8%	24,4%	28,9%	100,0%	5,8%	35,4%	41,2%	17,7%	100,0%		
% Total	3,7%	2,2%	3,1%	3,7%	12,6%	5,1%	30,9%	36,0%	15,4%	87,4%	100,0%	

38 Al momento de prepararse este informe no se habían concluido todos los proyectos.

4.2.2. Proyectos por fase, año, actividad y tipo.

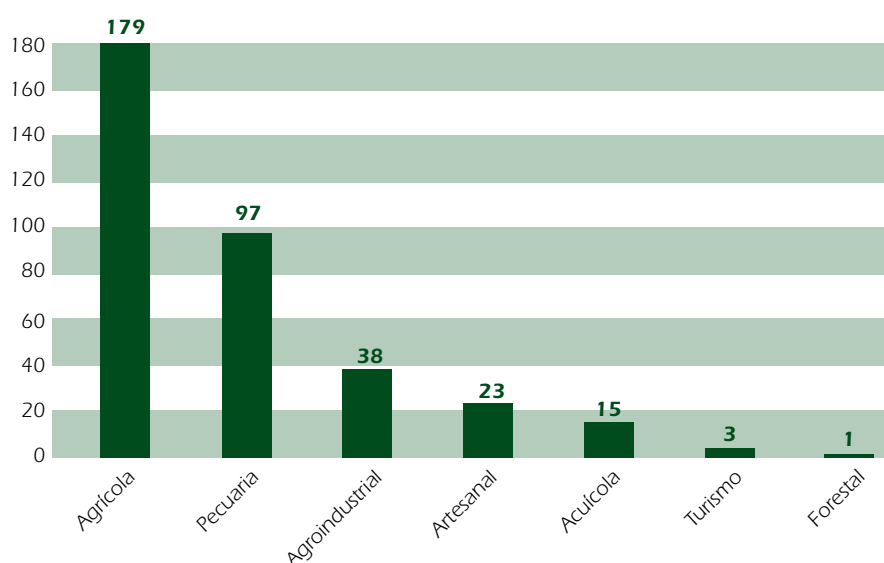
Del total de proyectos ejecutados o en ejecución, la mitad —es decir 179— eran agrícolas. En la primera fase, el 66,6% de los proyectos fueron agrícolas. Esta proporción bajó a 47,9% en la segunda fase, cuando los concursos se abrieron a nuevas actividades rurales generadoras de ingreso como la artesanía y las actividades turísticas (8%) y varios proyectos se enfocaron a actividades con escasa atención en la primera fase. Estos son los casos de la agroindustria (11,7%) y la acuicultura (3,7%). La actividad pecuaria aumentó su participación de 15,6% a 28,9% (ver tabla 9).

Tabla 9 Proyectos ejecutados o en ejecución por tipo de concursos y actividad principal

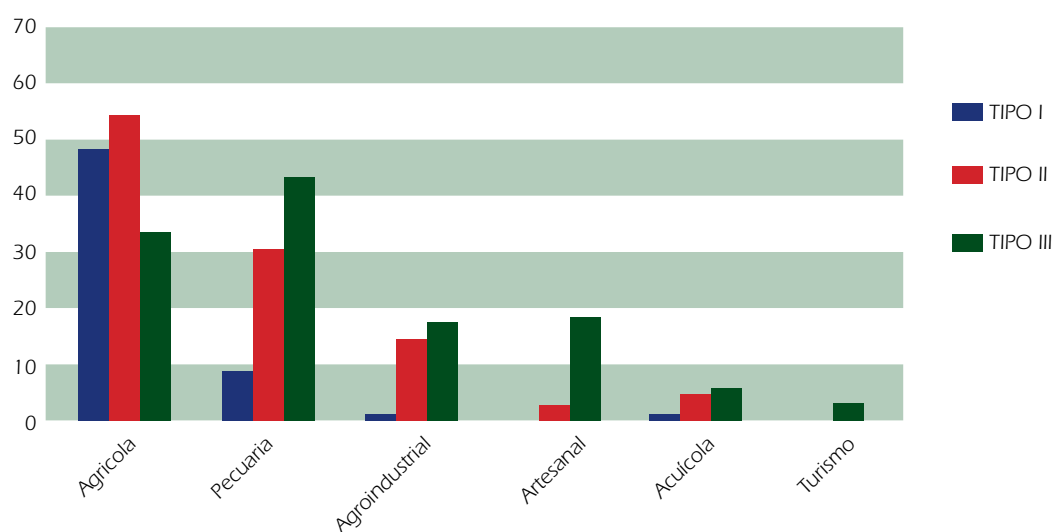
Modalidad concurso	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Agrícola	25	5	30	11	49	55	34	149	179	50,3%
Pecuaria	5	2	7	6	9	31	44	90	97	27,2%
Agroindustrial		3	3	1	1	15	18	35	38	10,7%
Acuícola	1	2	3		1	5	6	12	15	4,2%
Forestal	1		1					0	1	0,3%
Artesanal		1	1			3	19	22	23	6,5%
Turismo							3	3	3	0,8%
Total	32	13	45	18	60	109	124	311	356	100,0%

Los proyectos agrícolas se concentraban en los tipos I (81,7%) y II (50,5%). Los proyectos tipo III tuvieron en cambio, un perfil fuertemente pecuario (35,5%). En este segmento también se concentraron los proyectos agroindustriales (14,5%) que correspondían a transformaciones básicas y en pequeña escala como son lácteos (queso, mantequilla, yogur), embutidos y tratamiento de las carcasas (charqui y chalonga). En este tipo se juntaron igualmente las otras modalidades de negocios rurales, como la artesanía y el turismo, que solo estuvieron abiertas hasta el concurso 2007.

Figura 6 Proyectos ejecutados o en ejecución por actividad principal



En el año 2008 se redujo el número de proyectos adjudicados de tipo III y el énfasis en el concurso se puso en promover proyectos de mayor envergadura y más orientados a la transformación, aunque esta fuese básica. El 18,4% de proyectos de agroindustria corresponden a ese año. Cuatro correspondieron al tipo II y tres al tipo III.

Figura 7 Proyectos ejecutados por actividad y tipo en la fase II (2006-2008)

Consolidando los proyectos de primera y segunda fase, el mayor número se presentó en los proyectos agrícolas del tipo II, seguido del tipo I; el tercer lugar lo ocupan los proyectos pecuarios de tipo III y a continuación agrícola de tipo III. Siguen los proyectos pecuarios de tipo II, la pequeña agroindustria de tipo III y la artesanía de tipo III.

4.3. Proyectos por productos principales, fase y tipo

Los productos que han merecido la mayor atención de los proponentes no han variado entre las dos fases de INCAGRO. Considerado individualmente, el producto estrella ha sido el café, que representó el 16,0% del total de proyectos y 16,4% en la segunda fase. Entre los proyectos agrícolas, representó el 31%, casi uno de cada tres. Sin embargo, esta hegemonía se ve opacada cuando se juntan los proyectos pecuarios sobre vacunos para carne, para leche y el procesamiento de lácteos. En conjunto, estos productos representan el 16,9% de todos los proyectos, aunque muchos de ellos, por corresponder al tipo III, son pequeños proyectos.

El café representa el 26% de los proyectos de tipo I y II, y el conjunto vacunos, leche y lácteos el 21,8% de los proyectos de tipo III. Son dos actividades productivas que describen bastante bien el perfil de estos productores, los primeros organizados en cooperativas y emplazados en la selva alta, y los segundos, en asociaciones organizadas en la sierra.

Los otros productos agrícolas significativos fueron el cacao, la papa, el frijol, los maíces³⁹, el mango, el plátano o banano, la quinua y la alcachofa. Debe destacarse que todos estos productos forman parte de la canasta exportadora peruana, incluyendo las papas nativas y el maíz blanco Urubamba. Otra característica es que son cultivos explotados principalmente por pequeños y medianos productores agrarios.

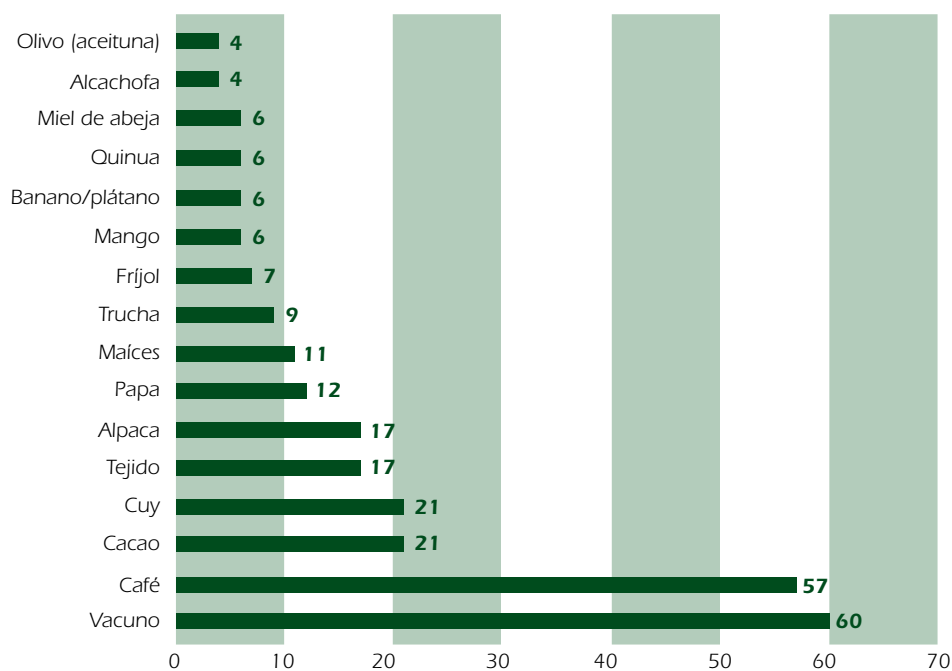
Entre los productos pecuarios, además de los vacunos, las crías de importancia fueron los cuyes y las alpacas. En los dos primeros casos, se trató de productos para el consumo interno, en tanto que la alpaca se destina principalmente a la explotación de fibra que ingresa al circuito de la textilera de exportación. También estos criadores son representativos de la pequeña producción agraria familiar y corresponden al perfil del productor tipo III.

En la producción pecuaria puede relevarse igualmente la crianza de abejas para la producción de miel. En la acuicultura destaca la trucha, y en menor medida la gamitana y otros peces introducidos en la Amazonía. Se trata igualmente de crías individuales o asociadas de pequeños productores que aprovechan los espejos de agua disponibles (lagunas) o crean pozas.

En las actividades de transformación agroindustrial destacaron los lácteos, principalmente quesos, los preparados de carnes (embutidos, charqui, chalone) y la producción de aceitunas de olivo concentrada en Tacna. En artesanía, los productos de mayor atención fueron los tejidos. Esta es la actividad con mayor presencia de mujeres activas (ver tablas de la 10 a la 15 y figuras 8 y 9).

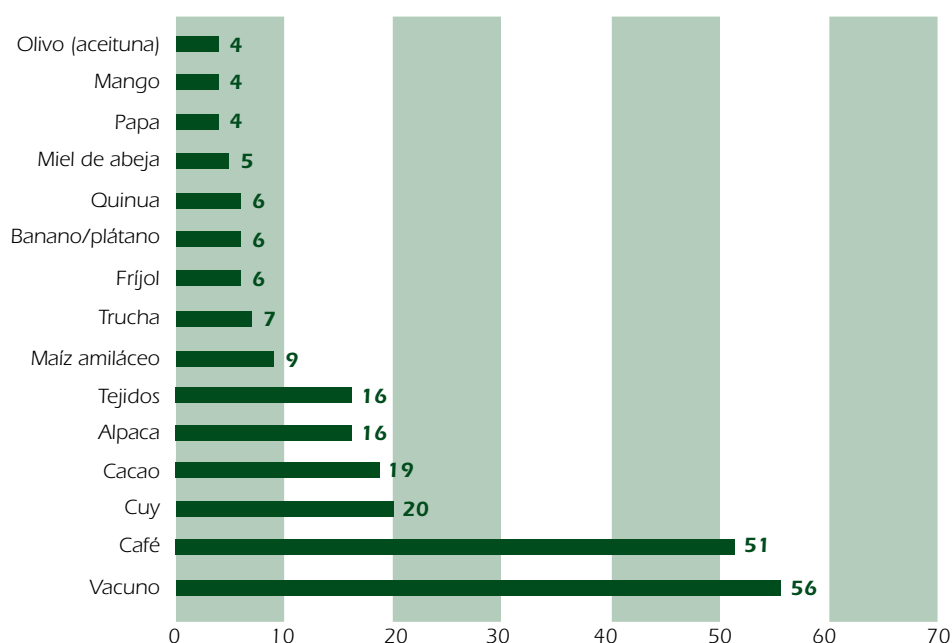
³⁹ Maíz amiláceo, choclo, amarillo duro y morado.

Figura 8 Principales líneas de productos comprendidos en proyectos



Nota: Vacunos incluye carnes, leche y productos lácteos; alpaca incluye carcasa, charqui y chalona; maíces comprende maíz amiláceo, amarillo duro, morado y choclo.

Figura 9 Principales líneas de productos comprendidos en proyectos, Fase II



Nota: Vacunos incluye carnes, leche y productos lácteos; alpaca incluye carcasa, charqui y chalona; maíces comprende maíz amiláceo, amarillo duro, morado y choclo.

Al igual que el café, el cacao, el banano de exportación orgánico y el mango corresponden principalmente a los tipos I y II. La papa, el frijol, los maíces y la quinua corresponden, en cambio, al tipo III.

Tabla 10 Número de proyectos por fase, tipo y productos agrícolas principales

Producto principal	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Café	6		6	3	28	16	4	51	57	31,0%
Cacao	2		2	1	10	8		19	21	11,4%
Papa	5	3	8				4	4	12	6,5%
Fríjol	1		1			2	4	6	7	3,8%
Maíz amiláceo				1		1	4	6	6	3,3%
Maíz amarillo duro	2		2			1		1	3	1,6%
Maíz choclo							1	1	1	0,5%
Maíz morado						1		1	1	0,5%
Mango	2		2			4		4	6	3,3%
Plátano /banano				1	3	2		6	6	3,3%
Quinoa						1	5	6	6	3,3%
Alcachofa	2		2	1		1		2	4	2,2%
Arveja		1	1			1	1	2	3	1,6%
Haba					1	1	1	3	3	1,6%
Palma aceitera				1	1	1		3	3	1,6%
Palto (palta)						2	1	3	3	1,6%
Piña					1	2		3	3	1,6%
Plantas aromáticas y medicinales	1		1			1	1	2	3	1,6%
Sacha inchi				1		1	1	3	3	1,6%
Vid	1		1		1	1		2	3	1,6%
Arracacha				1			1	2	2	1,1%
Cebada grano						1	1	2	2	1,1%
Espárrago					2			2	2	1,1%
Naranja (naranja)							2	2	2	1,1%
Aguaje						1		1	1	0,5%
Algodón						1		1	1	0,5%
Arroz	1		1					0	1	0,5%
Avena		1	1					0	1	0,5%
Cebolla						1		1	1	0,5%
Centeno							1	1	1	0,5%
Granadilla							1	1	1	0,5%
Hongos comestibles						1		1	1	0,5%
Kiwicha							1	1	1	0,5%
Limón	1		1					0	1	0,5%
Maca						1		1	1	0,5%
Madera	1		1					0	1	0,5%
Maracuyá							1	1	1	0,5%
Orégano				1				1	1	0,5%
Palillo				1				1	1	0,5%
Rocoto						1		1	1	0,5%
Sauco						1		1	1	0,5%
Tabaco	1		1					0	1	0,5%
Tara					1			1	1	0,5%
Trigo							1	1	1	0,5%
Uña de gato					1			1	1	0,5%
Yuca						1		1	1	0,5%
Total	26	5	31	12	49	56	36	153	184	100,0%

Tabla 11 Número de proyectos por fase, tipo y productos pecuarios principales

Modalidad concurso	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Vacuno (leche)	1	2	3	2	6	9	11	28	31	32,0%
Vacuno	1		1	1	3		6	10	11	11,3%
Cuy	1		1	1		5	14	20	21	21,6%
Alpaca	1		1	1		9	3	13	14	14,4%
Miel de abeja	1		1			3	2	5	6	6,2%
Ovinos							3	3	3	3,1%
Lombricultura						1	1	2	2	2,1%
Porcino						1	1	2	2	2,1%
Vicuña				1			1	2	2	2,1%
Caprino							1	1	1	1,0%
Gallina/gallo						1		1	1	1,0%
Guanaco						1		1	1	1,0%
Majaz o picuro						1		1	1	1,0%
Pato							1	1	1	1,0%
Total	5	2	7	6	9	31	44	90	97	100,0%

Tabla 12 Número de proyectos por fase, tipo y productos agroindustriales principales

Modalidad concurso	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Lácteos		3	3			5	10	15	18	52,9%
Embutidos (carcasa)						3	1	4	4	11,8%
Olivo (aceituna)						3	1	4	4	11,8%
Panela					1	2		3	3	8,8%
Chancaca y jugo							1	1	1	2,9%
Hojuelas de cereales: morón							1	1	1	2,9%
Néctar							1	1	1	2,9%
Seda natural						1		1	1	2,9%
Trigo/pan							1	1	1	2,9%
Total		3	3		1	14	16	31	34	100,0%

Tabla 13 Número de proyectos por fase, tipo y productos acuícolas principales

Modalidad concurso	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Trucha		2	2			2	5	7	9	60,0%
Gamitana						2		2	2	13,3%
Camarón						1		1	1	6,7%
Paiche							1	1	1	6,7%
Peces nativos	1		1					0	1	6,7%
Tilapia					1			1	1	6,7%
Total	1	2	3		1	5	6	12	15	100,0%

Tabla 14 Número de proyectos por fase, tipo y productos artesanales principales

Modalidad concurso	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Tejidos		1	1			3	13	16	17	73,9%
Cerámica							2	2	2	8,7%
Cestería							2	2	2	8,7%
Pelletería							1	1	1	4,3%
Tallados							1	1	1	4,3%
Total		1	1			3	19	22	23	100,0%

Tabla 15 Número de proyectos por fase, tipo y productos de turismo principales

Modalidad concurso	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Turismo							2	2	2	66,7%
Gastronomía							1	1	1	33,3%
Total							3	3	3	100,0%

4.4. Localización de los proyectos

El mayor número de proyectos ejecutados se localizó en la sierra, en los departamentos de Junín, Huancavelica y Puno.

4.4.1. Proyectos por región natural

Contrariamente a lo que se pensaba de INCAGRO, el mayor número de proyectos cofinanciados ejecutados o en ejecución corresponde a la sierra, que es la región más pobre del país (51,4% del total de proyectos). A continuación se sitúa la selva (34,3%), dominando la selva alta (25%), que es donde se ejecutan los proyectos de café y cacao. La costa representa el 14,3% de los proyectos ejecutados o en ejecución.

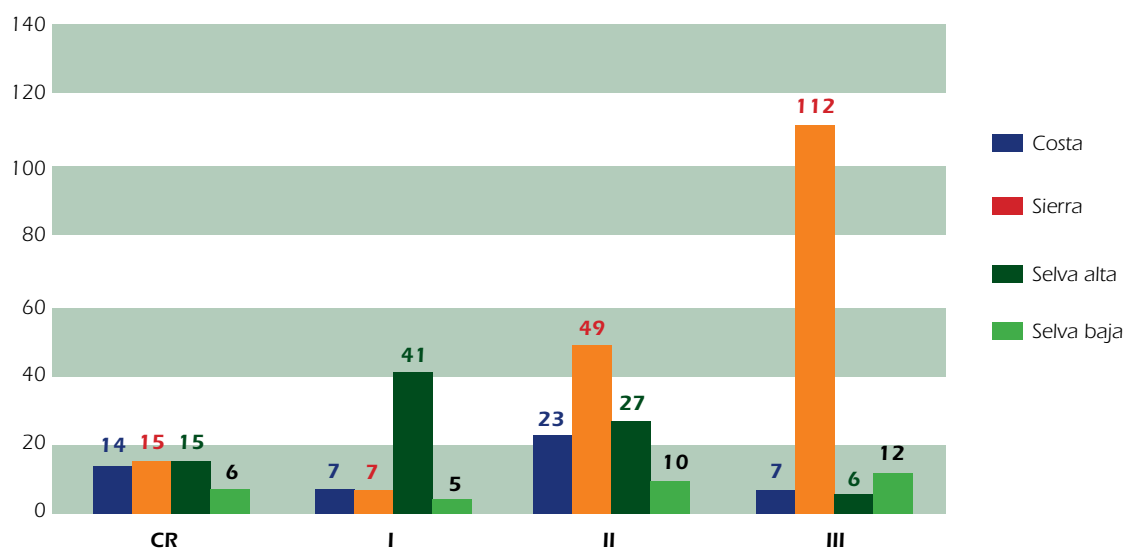
Los proyectos tipo III se concentraron en la sierra (79,8%). Los proyectos tipo I, los de mayor costo, correspondieron principalmente a la selva alta (79,8%), principalmente a las cooperativas cafetalera y cacaoteras. En la costa tuvieron más importancia relativa los proyectos tipo II (62,2%).

Los proyectos tipo I y II en la sierra (56) son, en términos absolutos, más que los de la costa (37), lo que confirma la fuerte incidencia de INCAGRO en la sierra, considerando todos los segmentos de productores. En la selva baja, el 81,5% de proyectos ejecutados se repartía entre tipo II y III (ver tabla 16 y figura 10).

Tabla 16 Número de proyectos por fase, tipo y región natural

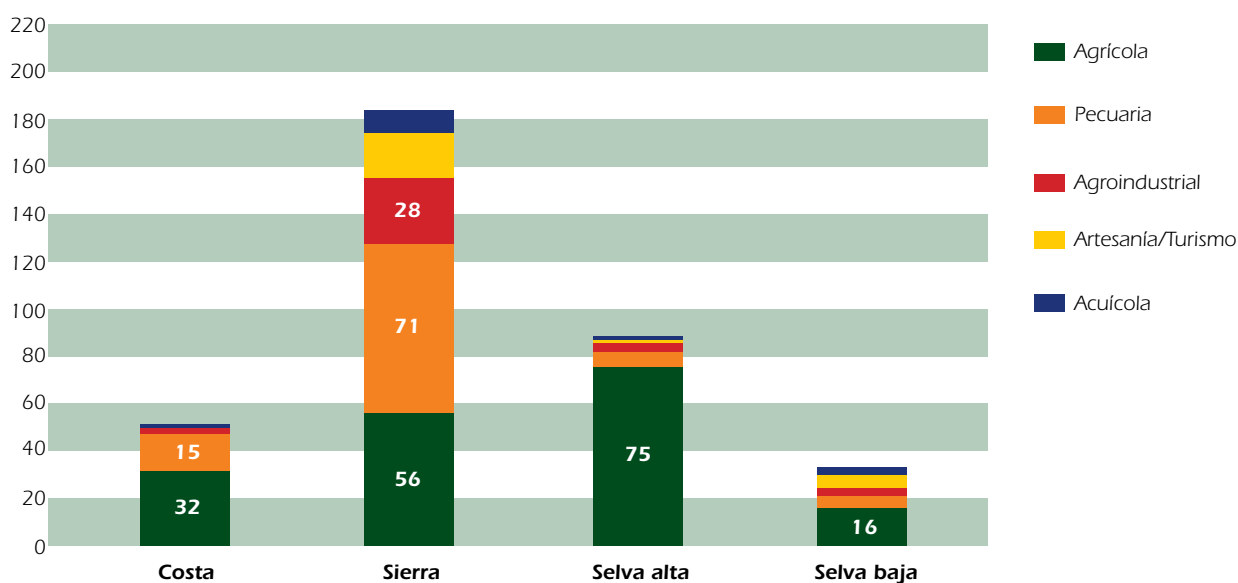
Modalidad concurso	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Costa	10		10	4	7	23	7	41	51	14,3%
Sierra	7	13	20	8	7	49	99	163	183	51,4%
Selva alta	10		10	5	41	27	6	79	89	25,0%
Selva baja	5		5	1	5	10	12	28	33	9,3%
Total selva	15		15	6	46	37	18	107	122	34,3%
TOTAL	32	13	45	18	60	109	124	311	356	100,0%

Figura 11 Total proyectos cofinanciados por INCAGRO por regiones y tipos



Nota: CR son concursos regulares, Fase I y Fase II; los proyectos del Huchuy Ayni han sido sumados al tipo III porque corresponden al mismo concepto.

Figura 12 Proyectos por región natural y actividades principales



4.4.2. Proyectos por departamentos

Como se ha indicado, en su primera fase INCAGRO tuvo una cobertura espacial limitada con relación a los concursos FTA para servicios de extensión. Inicialmente se consideró exclusivamente a los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque en la costa norte; San Martín, Amazonas y las provincias de Jaén y San Ignacio en Cajamarca en la zona norcentral, y en la sierra central, Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica. Al iniciarse la segunda fase, se agregaron los departamentos de La Libertad, Ancash e Ica y las restantes provincias de Cajamarca. En 2006 el concurso se hizo extensivo a todo el país y se logró cubrir la totalidad de departamentos, con excepción de Moquegua, que no alcanzó a adjudicarse ningún proyecto.

El departamento que se adjudicó más proyectos fue Junín (14,3%), seguido por su vecino Huancavelica (12,4%), y en el extremo sur, Puno (11,5%). Este último caso es sorprendente si se considera que solo fue incluido en la convocatoria de 2006. Estos tres departamentos explican la gran representación de la sierra en el total de proyectos ejecutados o en ejecución (38,2%). Asimismo, agrupan el 57,3% de todos los proyectos tipo III.

Los departamentos con más proyectos tipo I son San Martín, Junín y Cajamarca, que corresponden al área de influencia de las cooperativas cafetaleras y cacaoteras. San Martín, que es el cuarto departamento en importancia por número de proyectos (8,7%) y el que tuvo mayor número de proyectos tipo I, no tuvo, en cambio, ningún proyecto tipo III. Piura, que es el quinto departamento (7,9%), es también el cuarto en proyecto tipo I junto a Amazonas. A continuación de Piura, se sitúan Cajamarca, Cusco, Amazonas y Arequipa. Salvo en el caso de Amazonas, los otros tres departamentos recién entraron en la segunda fase

A algo más de la mitad de la tabla se sitúan dos departamentos de la selva baja: Ucayali y Loreto. Madre de Dios y Tumbes solo alcanzaron a adjudicarse un proyecto cada uno (ver tabla 18 y figura 13).

Figura 13 Número de proyectos ejecutados o por ejecutar por departamentos

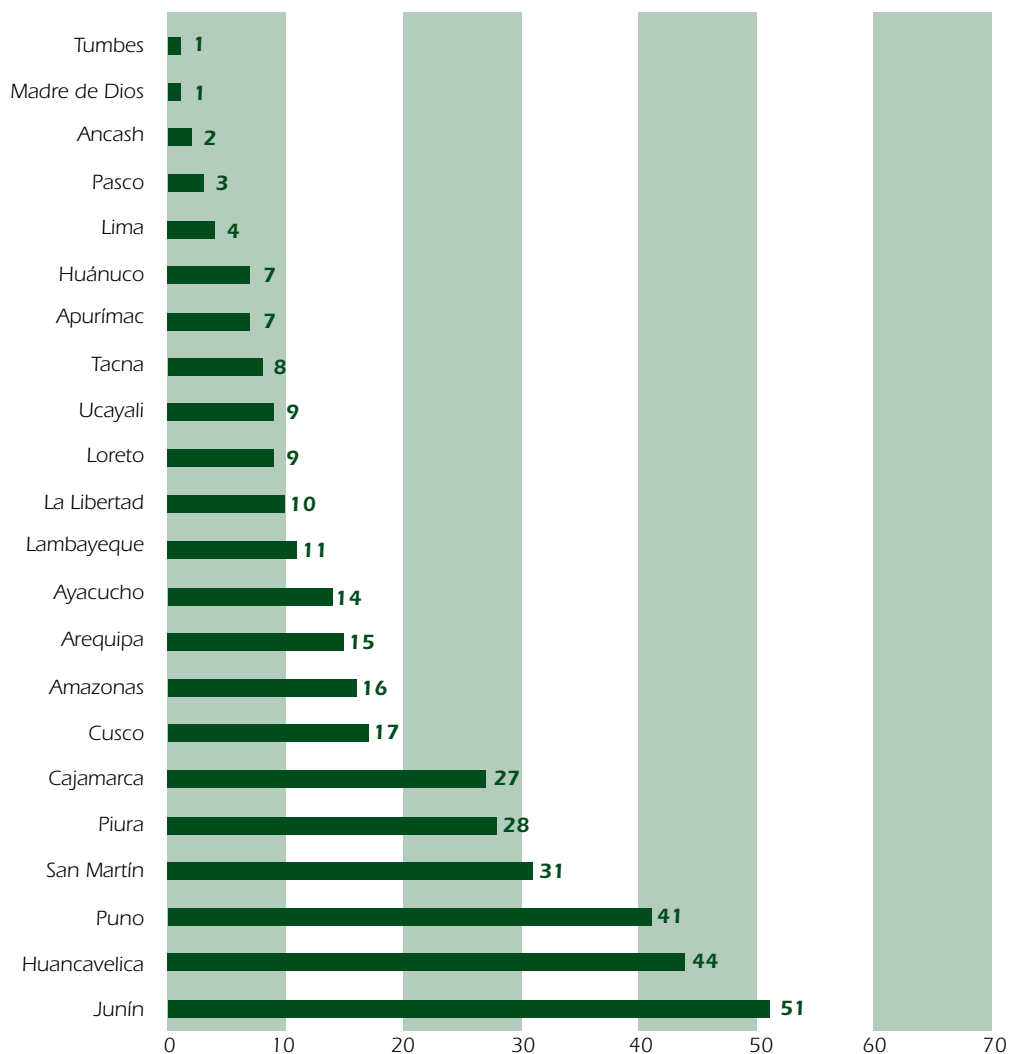


Tabla 18 Proyectos por fase, tipo y departamento principal

Modalidad concurso	Fase I			Fase II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Amazonas				1	6	7	2	16	16	4,5%
Ancash					1	1		2	2	0,6%
Apurímac					1	2	4	7	7	2,0%
Arequipa						8	7	15	15	4,2%
Ayacucho					3	4	7	14	14	3,9%
Cajamarca	3		3	5	7	7	5	24	27	7,6%
Cusco					3	5	9	17	17	4,8%
Huancavelica	1	13	14	1		7	22	30	44	12,4%
Huánuco				1	3	2	1	7	7	2,0%
Junín	7		7	5	8	11	20	44	51	14,3%
La Libertad	1		1	1	1	6	1	9	10	2,8%
Lambayeque	4		4			6	1	7	11	3,1%
Lima	1		1			1	2	3	4	1,1%
Loreto						1	8	9	9	2,5%
Madre de Dios						1		1	1	0,3%
Pasco					2		1	3	3	0,8%
Piura	5		5	2	6	13	2	23	28	7,9%
Puno					2	10	29	41	41	11,5%
San Martín	10		10	1	13	7		21	31	8,7%
Tacna						7	1	8	8	2,2%
Tumbes				1				1	1	0,3%
Ucayali					4	3	2	9	9	2,5%
TOTAL	32	13	45	18	60	109	124	311	356	100,0%

4.4.3. Proyectos por productos y departamentos

En siete de veintidós departamentos, el café fue el producto de mayor importancia en los proyectos o compartía esa posición con otros productos. Los departamentos más cafeteros fueron Junín, Cajamarca, San Martín y Cusco. En Huancavelica predominaban la papa, los tejidos artesanales y los lácteos, en tanto que en Puno fueron los tejidos, las alpacas, los lácteos y los vacunos de carne.

En Junín destacaba junto al café, los cuyes y a continuación el cacao y los vacunos para la producción de leche. En San Martín, el segundo producto en importancia fue el cacao. En Piura compartían el primer lugar el mango y el banano orgánico de exportación, seguidos por los vacunos de leche. En los demás departamentos, con menos proyectos, no hay importante concentración por productos.

Figura 14 Principales productos por departamentos con mayor número de proyectos



4.5. Proyectos por naturaleza de la innovación

En las Bases de los Concursos INCAGRO se definió la innovación agraria como aquel conocimiento, bien tecnológico o proceso original o novedoso para un grupo específico de productores. La innovación —se señalaba—podía 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.); reducir costos o aprovechar economías de escala; optimizar el uso de recursos humanos, sociales, naturales; minimizar riesgos bióticos (plagas, enfermedades, etc.) 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 debía contribuir a elevar los ingresos y calidad de vida de la población⁴⁰.

Con el propósito de analizar los proyectos de INCAGRO desde la perspectiva de la innovación agraria, se considera de utilidad aplicar los conceptos formalizados por el Manual de Oslo⁴¹. Este establece cuatro grandes tipos de innovación:

1. Productos: definidos como bienes y servicios enteramente nuevos y las mejoras en los productos existentes.
2. Procesos: definidos como cambios significativos en los métodos de producción y distribución.
3. Organizativos (métodos de organización): cambios en la práctica de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa.
4. Mercadeo (métodos de comercialización): cambios en el diseño y envasado de los productos, en la promoción y la colocación de los productos y en los métodos de tarificación de los bienes y servicios.

Aplicando esta clasificación, se puede advertir cómo se han definido las principales opciones de los proyectos cofinanciados por INCAGRO. En la tabla 20 se muestra algunas aplicaciones y ejemplos en los proyectos con servicios de extensión:

Tabla 20 Tipos de innovación y aplicaciones a proyectos INCAGRO

Tipo de innovación	Acciones comprendidas	Ejemplos
Producto	Introducción de nueva planta o crianza, variedades o razas	Alcachofa, palta, variedades de papa, inseminación de vacunos, cuyes de razas
	Modificar características, calidad de un bien, agregar valor	Panela, tratamiento poscosecha de café y cacao
	Cambio o diversificación de actividades	Lácteos, embutidos, acuicultura, artesanías y turismo
Proceso	Mayor rendimiento físico	Leche de vacunos, frijol, maíces, palma aceitera, trucha, cuyes
	Reducir costos, aprovechar economías de escala	Vacunos de carne y leche, lácteos
	Reducir riesgos bióticos y abióticos	Espárrago, café
Organizativos	Coordinación entre productores	Fortalecimiento de cooperativas y asociaciones
	Estandarización de prácticas	Protocolos y certificación orgánica y de buenas prácticas
	Alianzas estratégicas, desarrollo de cadenas y conglomerados productivos	Café y cacao, plátano, piña, alcachofa, palto, tejidos artesanales, alpacas, vacunos, leche, lácteos
Mercadeo	Controlar riesgos de mercado	Ventas por contratos
	Introducirse en nuevos mercados	Exportaciones, cadenas comerciales, agroindustria
	Desarrollar signos distintivos y posicionar productos	Producción orgánica, cafés especiales

⁴⁰ Bases del Concurso No 01-2008-PIEA-INCAGRO. Subproyectos de Servicios de Extensión, tipos I, II y III. Glosario de las bases.

⁴¹ Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, una publicación conjunta de OECD y Eurostat (European Commission y Grupo Tragsa [Empresa de Transformación Agraria S.A.] encargado de la 3.ª edición traducida al español, 2006).

Los proyectos de INCAGRO han sido clasificados considerando el énfasis innovador en la mejora, introducido por el plan de servicios. El 39,3%, el grupo más importante, correspondió a proyectos con innovaciones organizativas. A corta distancia se situaban los proyectos con innovaciones de proceso (37,4%). El 13,2% correspondió a innovaciones de producto. Finalmente, el 10,1% de los proyectos se ajustaban al tipo de innovación de mercadeo.

En la primera fase de INCAGRO predominaron los proyectos orientados a innovaciones de proceso, con muy poca incidencia en las de mercadeo y producto, lo que podría estar indicando un énfasis más productivista. Para la segunda fase el énfasis cambió hacia lo organizativo, lo que denota un importante esfuerzo por mejorar la gestión de las organizaciones de productores, afinar la cooperación entre pequeños productores tanto para atender un plan de servicios como para conducir un plan de negocios, y desarrollar cadenas y conglomerados productivos.

En la segunda fase aparecen más claramente las opciones por introducir nuevos productos y por contar con estrategias de mercadeo mejor estructuradas.

Figura 15 Distribución de proyectos por fase y tipo de innovación

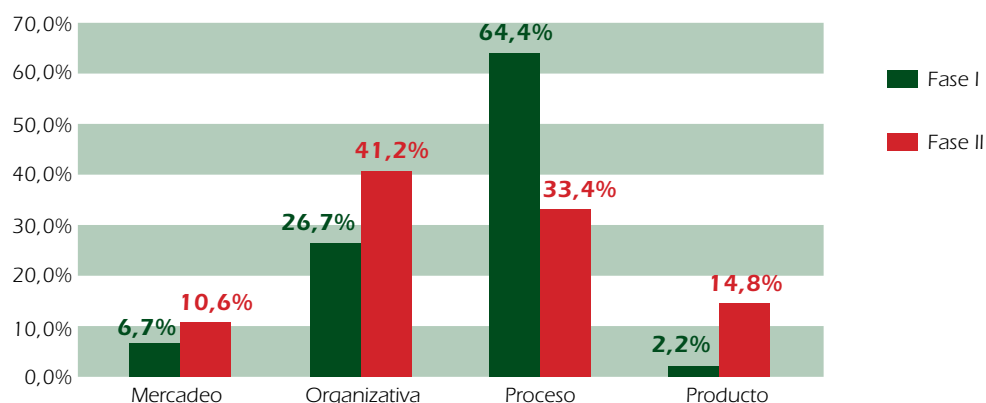


Tabla 21 Proyectos por fase, tipo y tipo de innovación

Tipo de Innovación	FASE I			FASE II					TOTAL
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total	
Mercadeo	2	1	3		6	14	13	33	36
Organizativa	12		12	10	29	41	48	128	140
Proceso	17	12	29	7	16	38	43	104	133
Producto	1		1	1	9	16	20	46	47
TOTAL	32	13	45	18	60	109	124	311	356
Mercadeo	6,3%	7,7%	6,7%	0,0%	10,0%	12,8%	10,5%	10,6%	10,1%
Organizativa	37,5%		26,7%	55,6%	48,3%	37,6%	38,7%	41,2%	39,3%
Proceso	53,1%	92,3%	64,4%	38,9%	26,7%	34,9%	34,7%	33,4%	37,4%
Producto	3,1%		2,2%	5,6%	15,0%	14,7%	16,1%	14,8%	13,2%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Las innovaciones organizativas alcanzaron una mayor significación en los proyectos tipo I; eran casi la mitad (48,3%) y estaban estrechamente vinculadas con las grandes organizaciones cafetaleras y cacaoeras. En los tipos II y III, este tipo de innovación bajó a 37,6% y 38,7%. En estos proyectos, en cambio, algo más de un tercio (35%) correspondió a innovaciones de proceso. En el tipo III es que las innovaciones de producto adquirieron el mayor peso relativo, lo que evidencia el esfuerzo por diversificar sus fuentes de ingreso.

Considerando las innovaciones por regiones naturales, se aprecia que en el caso de la selva alta se despuntaba el tipo de innovación organizativa (49,4%), asociado a la gestión de las cooperativas y la conversión de los productores a orgánicos y otras certificaciones. En la sierra este tipo de innovación domina en el 38,3% de proyectos, baja a 33,3% en la costa y a 27,3% en la selva baja.

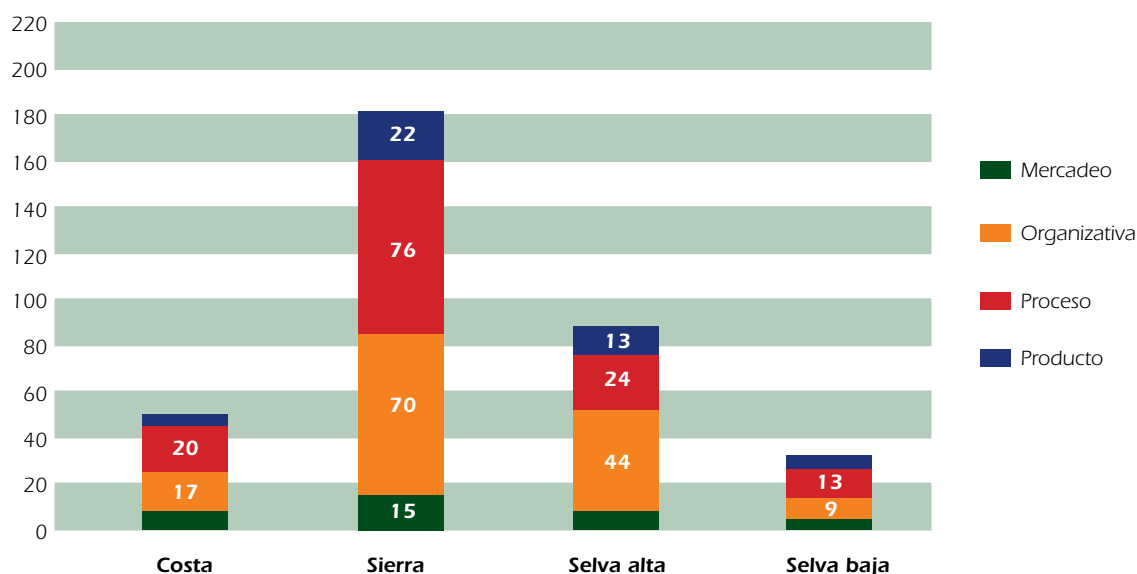
El mayor esfuerzo en procesos correspondió a la sierra (41,5%). En la selva baja (39,4%) y en la costa (39,2%) también destacan las innovaciones de proceso. El enfoque hacia productos tiene una mayor significación relativa en la selva (15,6%), especialmente en la selva baja, y el mercadeo en la costa (15,7%) y la selva baja (15,2%).

Tabla 22 Proyectos por innovación y región natural

Innovación	Costa	Sierra	Selva alta	Selva baja	Selva	Total
Mercadeo	8	15	8	5	13	36
Organizativa	17	70	44	9	53	140
Proceso	20	76	24	13	37	133
Producto	6	22	13	6	19	47
TOTAL	51	183	89	33	122	356

Innovación	Costa	Sierra	Selva alta	Selva baja	Selva	Total
Mercadeo	15,7%	8,2%	9,0%	15,2%	10,7%	10,1%
Organizativa	33,3%	38,3%	49,4%	27,3%	43,4%	39,3%
Proceso	39,2%	41,5%	27,0%	39,4%	30,3%	37,4%
Producto	11,8%	12,0%	14,6%	18,2%	15,6%	13,2%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

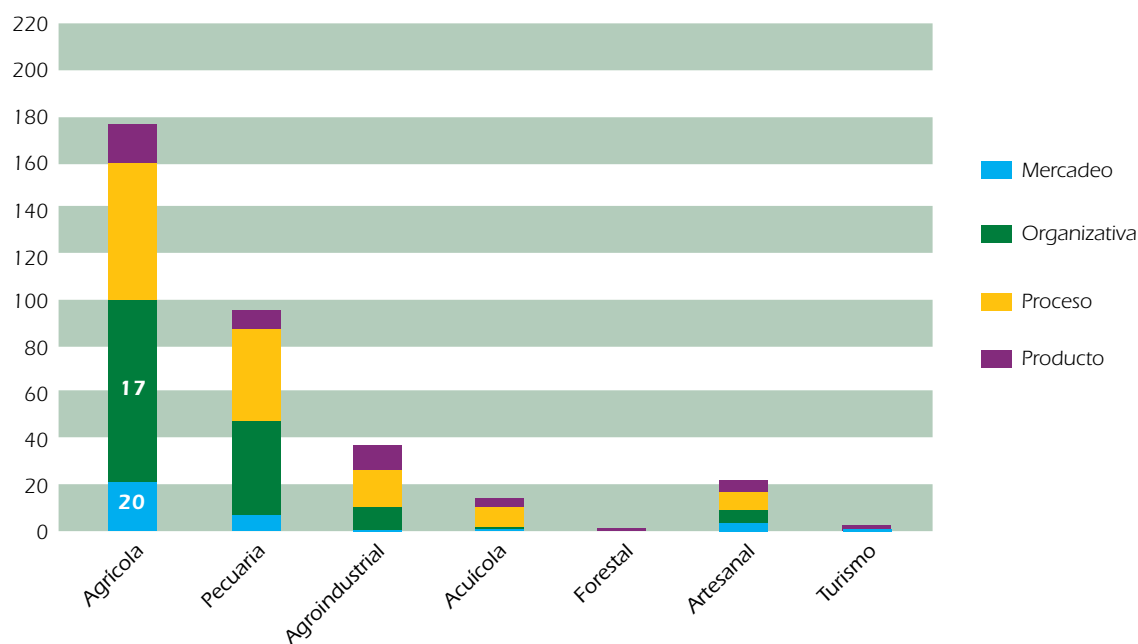
Figura 16 Proyectos por región natural y tipo de innovación



Entre las actividades agrícolas y pecuarias predominaron las innovaciones organizativas, aunque en este último caso a corta distancia de las innovaciones de proceso. En la actividad acuícola destacaron fuertemente las innovaciones de proceso. Algo similar ocurrió con las actividades agroindustrial y artesanal. En turismo, los énfasis fueron a producto y mercadeo.

Tabla 23 Proyectos por innovación, fase y actividad

Actividad	Tipo de Innovación				Total
	Mercadeo	Organizativa	Proceso	Producto	
Agrícola	22	80	60	17	179
Pecuaría	7	42	40	8	97
Agroindustrial	1	10	16	11	38
Acuícola	1	1	9	4	15
Forestal		1			1
Artesanal	4	6	8	5	23
Turismo	1			2	3
Total	36	140	133	47	356
Actividad	Mercadeo	Organizativa	Proceso	Producto	Total
Agrícola	12,3%	44,7%	33,5%	9,5%	100,0%
Pecuaría	7,2%	43,3%	41,2%	8,2%	100,0%
Agroindustrial	2,6%	26,3%	42,1%	28,9%	100,0%
Acuícola	6,7%	6,7%	60,0%	26,7%	100,0%
Forestal	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Artesanal	17,4%	26,1%	34,8%	21,7%	100,0%
Turismo	33,3%	0,0%	0,0%	66,7%	100,0%

Figura 17 Proyectos por actividad y tipo de innovación

4.6. Proyectos por condición de orgánico

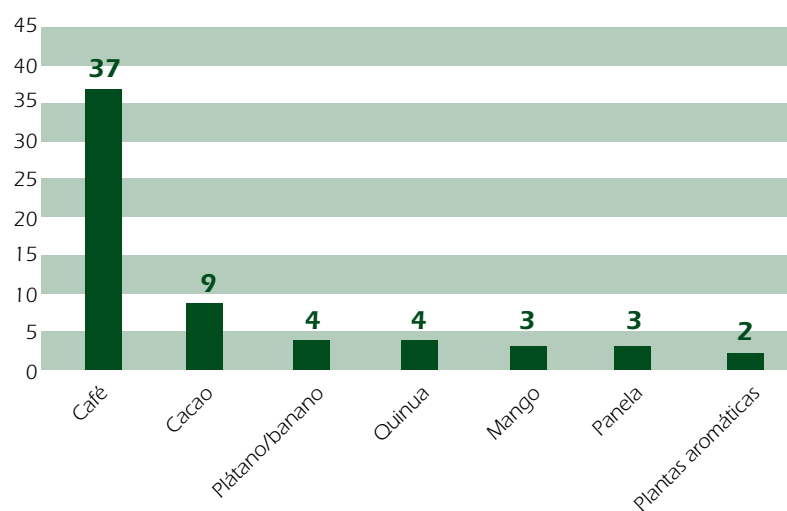
El 22% de proyectos ejecutados tenía componentes de producción orgánica⁴². En la segunda fase, esta participación sube a 23,5%. Estos proyectos eran del tipo II y I, aunque proporcionalmente más del tipo I (40%). El mayor número estaba en la selva alta (54,4%), eran principalmente agrícolas (86,1%) y estaban enfocados a innovaciones organizativas (46,8%).

⁴² Entre los temas prioritarios incluidos en las bases de los concursos de asignación de fondos, INCAGRO promovía la gestión de calidad y tecnologías ambientalmente amigables. Según los registros de INCAGRO, en 185 proyectos se implementaron protocolos destinados a mejorar las prácticas, asegurando productos más limpios y saludables para el consumidor, mejores condiciones de trabajo y una menor afectación del ambiente. Estas comprenden las buenas prácticas agrícolas (BPA), pecuarias o ganaderas (BPG) y de manufactura (BPM), siguiendo las normas del EUROGAP (Euro Retailer Produce Working Group). También se han difundido los conceptos de manejo integrado de plagas (MIP). En total se habrían certificado 124 organizaciones y 2.100 productores, principalmente como orgánicos, una cuarta parte con asociación a certificación por comercio justo (Fair Trade, FLO-Cert). También se incluyeron certificaciones HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) y una Kosher (certificación de índole religioso judía). Ver Informe al Consejo Directivo de diciembre de 2009.

Figura 16 Proyectos por región natural y tipo de innovación**Tabla 21 Proyectos por fase, tipo y tipo de innovación**

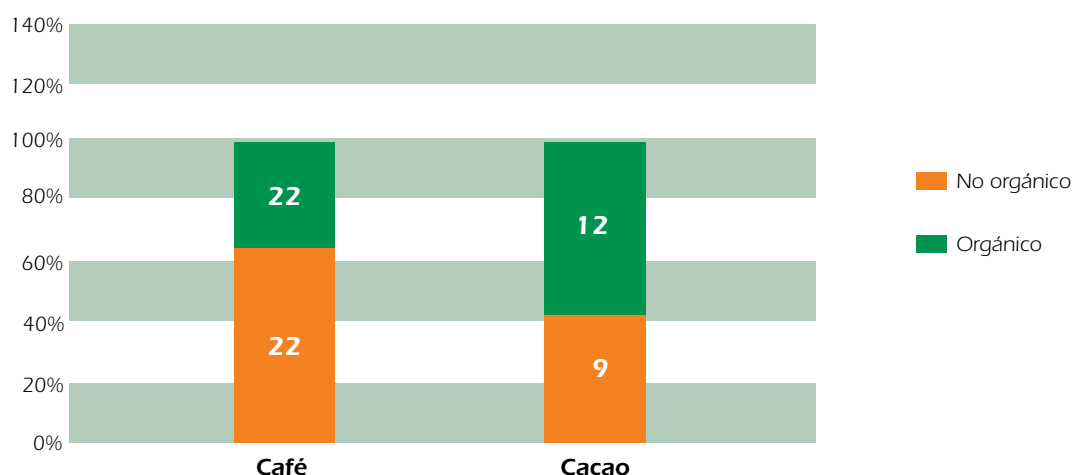
Tipo de Innovación	FASE I			FASE II					TOTAL
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total	
Costa	2		2	2	2	5	1	10	12
Sierra			0	3		8	9	20	20
Selva alta	4		4	1	21	13	4	39	43
Selva baja			0		1	2	1	4	4
Total	6	0	6	6	24	28	15	73	79
Agrícola	6		6	3	23	25	11	62	68
Pecuaría				2		1	1	4	4
Agroindustrial				1	1	2	3	7	7
Total	6	0	6	6	24	28	15	73	79
Mercadeo					5	4	5	14	14
Organizativa	4		4	3	13	13	4	33	37
Proceso	2		2	2	3	8	4	17	19
Producto				1	3	3	2	9	9
Total	6	0	6	6	24	28	15	73	79

Los productos orgánicos más importantes en los proyectos fueron el café, el cacao, el plátano/banano, la quinua, el mango, la panela y las plantas aromáticas y medicinales.

Figura 19 Principales productos orgánicos

En el café, la producción orgánica comprendía el 64,9% del total de proyectos cafetaleros, y en el cacao, el 42,9%.

Figura 20 Producción orgánica en proyectos de café y cacao



4.7. Proyectos de poblaciones indígenas y con organización de mujeres

Del total de proyectos ejecutados o en ejecución (356), 154 (43,3%) eran con poblaciones indígenas u organizaciones de mujeres. De estos, 111 (72,1%) eran de poblaciones indígenas, 29 (18,8%) eran de poblaciones indígenas con predominante participación de mujeres organizadas, y 14 (9,1%) solo de organizaciones de mujeres⁴³.

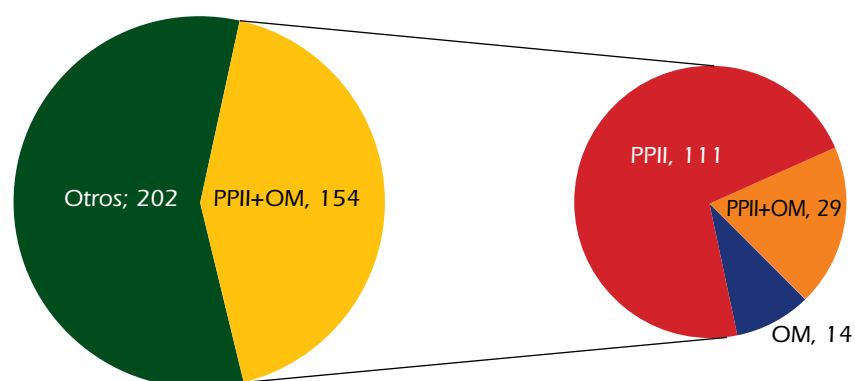
Dicho de otro modo, en 140 proyectos predominaban las poblaciones indígenas de ambos sexos y en 43 las mujeres, incluyendo los casos de mujeres que formaban parte de poblaciones indígenas.

El 70,1% de los proyectos de poblaciones indígenas u organizaciones de mujeres correspondían al tipo III, y el 77,4% del total de proyectos tipo III eran de poblaciones indígenas u organizaciones de mujeres. Solo en el caso de organizaciones de mujeres no indígenas, la mitad se distribuía entre los tipos II y I.

El 85,1% de proyectos de poblaciones indígenas o de mujeres se ejecutó en la sierra, especialmente en la sierra sur andina (Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y Tacna). Las organizaciones de mujeres no indígenas también correspondían principalmente a la sierra.

Las poblaciones indígenas u organizaciones de mujeres se concentraban en las actividades pecuaria y agrícola, pero eran más importantes en términos relativos en artesanía (91,3%) y agroindustria (63,2%). Las organizaciones de mujeres no indígenas también se concentraban en estas dos últimas actividades.

Figura 21 Proyectos con poblaciones indígenas (PPII) y organizaciones de mujeres (OM)



⁴³ Las poblaciones indígenas son definidas como grupos pertenecientes a comunidades campesinas o comunidades nativas o a organizaciones constituidas en su interior. Entre las comunidades campesinas se ha considerado a aquellas que conservan significativos rasgos de diferenciación cultural, especialmente en el idioma. Las organizaciones de mujeres son aquellas organizaciones de productores(as) que cuentan con por lo menos el 50% de socias mujeres.

Tabla 25 Proyectos de poblaciones indígenas y mujeres por región natural

Tipo de Innovación	FASE I			FASE II					TOTAL
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total	
Pob. indígenas	4	13	17	2	6	26	89	123	140
PPII con OM		1	1		1	6	21	28	29
Solo OM					1	6	7	14	14
Org. mujeres		1	1		2	12	28	41	42
Total	4	13	17	2	7	32	96	136	154

En términos de innovación, el mayor número de proyectos de poblaciones indígenas u organizaciones de mujeres se concentró en procesos y organización. Específicamente, las mujeres tomaron más atención en productos, lo que revela el desarrollo de nuevas líneas de producción para diversificar la cartera de ingresos para la familia rural.

Las poblaciones indígenas y organizaciones de mujeres tuvieron escasa participación en la producción orgánica.

Tabla 26 Proyectos con PPII Y OM por región natural, actividad, tipo de innovación y condición de orgánico

Categoría	PPII	PPII con OM	Sólo OM	OM	Total
Costa			1	1	1
Sierra	125	24	6	30	131
Selva alta	3		3	3	6
Selva baja	12	5	4	9	16
Total	140	29	14	43	154
Agrícola	39	4	3	7	42
Pecuaría	50	3	3	6	53
Agroindustrial	20	4	4	8	24
Acuícola	10		1	1	11
Forestal				0	0
Artesanal	19	17	2	19	21
Turismo	2	1	1	2	3
Total	140	29	14	43	154
Mercadeo	14	3		3	14
Organizativa	49	6	5	11	54
Proceso	60	11	3	14	63
Producto	17	9	6	15	23
Total	140	29	14	43	154
Orgánico	3	2		2	3

4.8. Clientes en proyectos

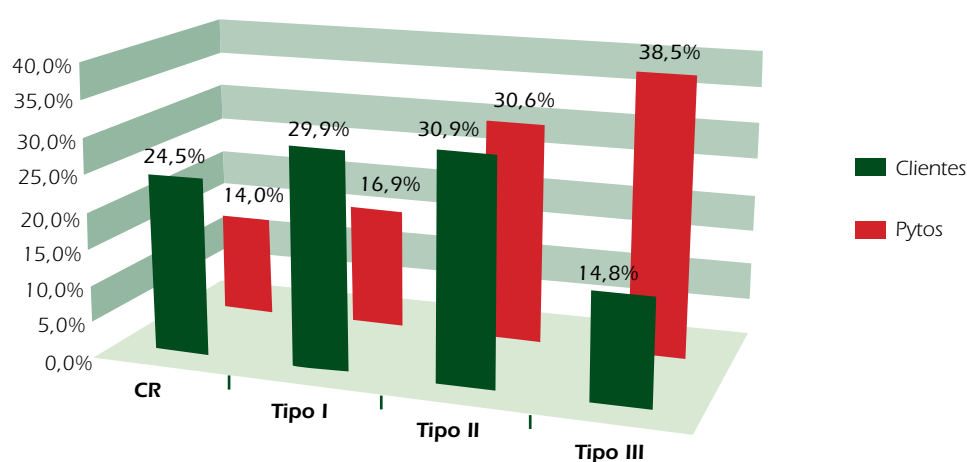
Los 356 proyectos ejecutados o en ejecución han involucrado formalmente a 33.905 productores, principalmente pequeños productores, como clientes de los servicios de extensión, lo que representó un promedio de 95,2 por cada proyecto. Estos productores no solo recibieron los servicios, sino que fueron registrados en planillas especiales para anotar sus pagos por el servicio y daban información sobre la marcha de los planes de negocios, fueran estas como acciones individuales coordinadas o como parte de un esfuerzo único.

La primera fase representó el 16,3% de clientes y la segunda el 83,7%. Cuando se introdujeron los concursos por tipos en el año 2006, el promedio de productores por proyecto disminuyó, pues se abrió un espacio a pequeñas iniciativas de un número menor de productores. En la primera fase, el promedio fue de 122,6 productores por proyecto, y si se suma el año 2005, se alcanzan los 143 productores. Sin embargo entre 2006 y 2008, que representan el 73,4% del total de clientes, el promedio desciende en poco más de un tercio, a 85 clientes por proyecto (ver tabla 27).

Si los proyectos tipo III, incluyendo el Huchuy Ayni, eran mayores en número, no lo eran en términos de clientes. Así, el 38,5% solo reunía al 14,8% de los clientes. Es decir, 36,6 clientes por proyecto. En el tipo II, los proyectos eran 30,6% y los clientes 30,9%, relación bastante pareja, con un promedio de 96 clientes por proyecto.

Los proyectos tipo I, que representaban 16,9% del total, reunían al 16,9% de los clientes, 168,8 en promedio. Finalmente, en los concursos convencionales, que eran el 14%, los clientes sumaban el 24,5%, con un promedio de 165,9.

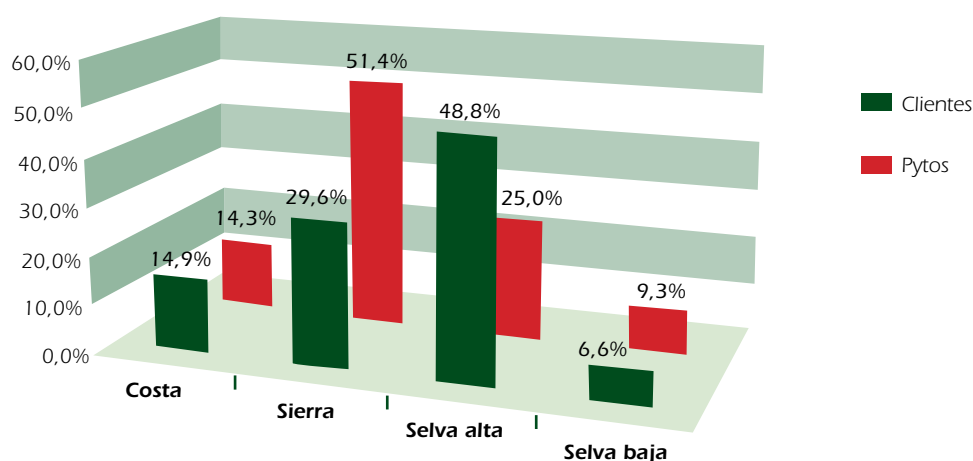
Figura 22 Clientes y proyectos por tipo



Nota: CR son concursos regulares; comprenden los años 2001 a 2003, y 2005. A los proyectos tipo III se han sumado los del Huchuy Ayni.

Mientras la cuarta parte de los proyectos se ejecutó en la selva alta, cerca de la mitad de los clientes correspondieron a ese ámbito (48,8%). La sierra, que tenía el mayor número de proyectos (51,4%), disminuye a 29,6% en el número de clientes, colocándose en segundo lugar. Más atrás sigue la costa, con 14,9%, y la selva alta, con 6,6%.

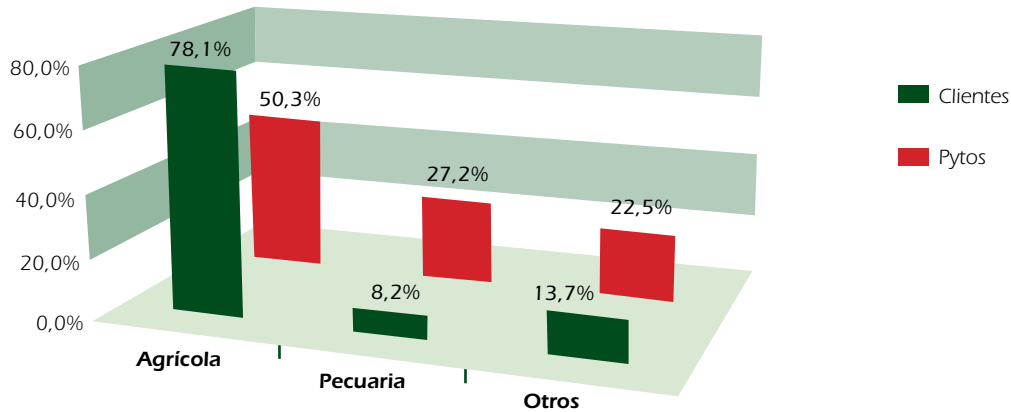
Figura 23 Clientes y proyectos por regiones naturales



Nota: CR son concursos regulares; comprenden los años 2001 a 2003, y 2005. A los proyectos tipo III se han sumado los del Huchuy Ayni.

Los clientes abrumadoramente correspondían a actividades agrícolas (78,1%). Las actividades pecuarias, que representaban el 27,2% de proyectos, agrupan a menos de la tercera parte de los clientes (8,2%).

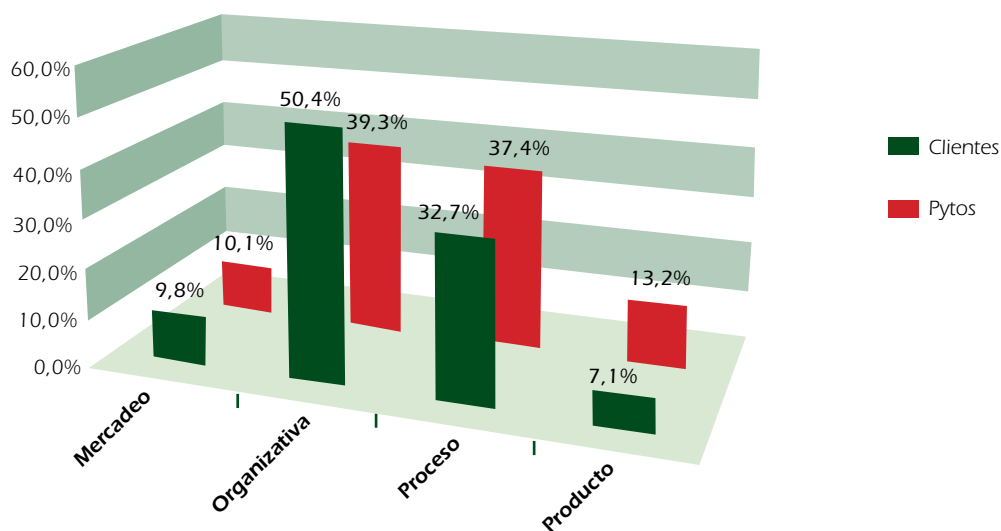
Figura 24 Clientes y proyectos por principales actividades



Nota: CR son concursos regulares; comprenden los años 2001 a 2003, y 2005. A los proyectos tipo III se han sumado los del Huchuy Ayni.

El 50,4% de clientes participaban de innovaciones organizativas, los proyectos de mayor densidad, seguidos por los de proceso y a distancia por mercadeo y producto con una participación menor por proyecto.

Figura 25 Clientes y proyectos por tipo de innovación



Nota: CR son concursos regulares; comprenden los años 2001 a 2003, y 2005. A los proyectos tipo III se han sumado los del Huchuy Ayni.

El 36,6% de clientes participaron de proyectos orientados a la producción orgánica. Del total de clientes en proyectos, 18,8% correspondían a poblaciones indígenas, y si se agregaban las mujeres, sumaban el 21,4%.

Tabla 27 Número de clientes en proyectos por fase, región natural, actividad, tipo de innovación, condición de orgánico y PPII & OM

Categorías	FASE I			FASE II					TOTAL
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total	
Costa	1.838		1.838	832	737	1.617	206	3.392	5.230
Sierra	978	711	1.689	756	1.030	3.214	3.304	8.304	9.993
Selva alta	1.709		1.709	1.744	7.705	4.878	412	14.739	16.448
Selva baja	279		279	161	654	753	387	1.955	2.234
Total	4.804	711	5.515	3.493	10.126	10.462	4.309	28.390	33.905
Agrícola	4.118	285	4.403	2.952	9.454	7.790	1.917	22.113	26.516
Pecuaria	408	44	452	506	612		1.189	2.307	2.759
Agroindustrial		125	125	35	40	836	507	1.418	1.543
Acuícola	65	137	202		20	195	165	380	582
Forestal	213		213					0	213
Artesanal		120	120			147	476	623	743
Turismo			0			1.494	55	1.549	1.549
Total	4.804	711	5.515	3.493	10.126	10.462	4.309	28.390	33.905
Mercadeo	180	30	210		1.086	1.460	568	3.114	3.324
Organizativa	2.422		2.422	2.265	6.076	4.344	1.984	14.669	17.091
Proceso	2.162	681	2.843	1.132	2.006	3.893	1.217	8.248	11.091
Producto	40		40	96	958	765	540	2.359	2.399
Total	4.804	711	5.515	3.493	10.126	10.462	4.309	28.390	33.905
Orgánico	1.271		1.271	1.177	4.863	4.252	836	11.128	12.399
PPII	685	711	1.396	252	718	1.401	2.620	4.991	6.387
PPII con OM		120	120		224	265	533	1.022	1.142
Solo OM			0		161	457	250	868	868
PPII+OM	685	711	1.396	252	879	1.858	2.870	5.859	7.255

4.9. Los actores en los proyectos

A continuación se presenta a las organizaciones que accedieron a los servicios y las entidades y personas que proporcionaron estos servicios.

4.9.1. Organizaciones en los proyectos

De los 356 proyectos, 26 (7,3%) fueron conducidas por entidades distintas de las organizaciones de productores. Los restantes 330 tuvieron como entidad ejecutora a una organización de productores. En el caso de las primeras, la ONG FOVIDA condujo dos exitosos proyectos vinculados con la papa que lograron conectar a productores de este tubérculo con la industria de snacks. En el caso de las organizaciones de productores, varias de ellas tuvieron éxito y pudieron colocar diversos proyectos. El caso más notable fue el de la Central Fronteriza del Norte de Cafetaleros (CEN-FROCAFÉ) de Cajamarca, que totalizó cinco proyectos y participó en los concursos INCAGRO desde la primera fase.

Otros casos destacados fueron los de la Asociación Red de Conservacionistas de Germoplasma Nativo (RECOGER), igualmente de Cajamarca, especializada en el procesamiento de la arracacha; la Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo Ltda. (COOPAIN), de Huánuco, con café y cacao, y la Empresa Agropecuaria Calzada S.A (EMACSA), de Moyobamba, San Martín, dedicada a la producción ganadera de vacunos, todos los cuales sumaron tres proyectos cada uno. Finalmente, entre los que sumaron al menos dos se cuentan:

- En Piura, la Central Piurana de Cafetaleros (CEPICAFÉ), que promueve café y cacao en la sierra del departamento; la Asociación de Pequeños Productores Orgánicos de Querecotillo, que cultivan y exportan banano orgánico producido en Sullana; la Asociación de Productores Agropecuarios de la Zona de Hualtaco, del Valle de San Lorenzo, Tambogrande, y la Asociación Peruana de Productores de Mango (PROMANGO), ambas exportadoras de mango.
- En Junín, la Cooperativa Agraria Alto San Carlos en café y cacao; la Cooperativa Agraria Cafetalera Selva Alta; la Cooperativa Agraria Cafetalera Sostenible Valle Ubiriki, y la Cooperativa Agraria Cafetalera Satipo Ltda.
- En Amazonas, la Asociación de Productores y Artesanos de la Seda del Valle Huayabamba – APAS; la Cooperativa Central de Productores Agropecuarios de Amazonas (CEPROAA), y la Cooperativa Agraria Cafetalera Bagua Grande Ltda. - C.A.C. Bagua Grande Ltda.
- En Puno, la Asociación de Microempresas Procesadoras de Charqui y Chalona Azangarinita y la Asociación de Mujeres Artesanas Nuevo Amanecer del Distrito de Conduriri - El Collao
- En La Libertad, la Asociación de Productores Agropecuarios Industriales y Exportadores de la provincia Gran Chimú - Cascas, que han incursionado en la crianza del camarón y la introducción de la vid en La Libertad, y la Asociación de Productores de Leche los Pioneros de Paján.
- En Huancavelica, la Asociación de Productores Agropecuarios Qahuiña, productores de trucha, y la Empresa Artesanal El Ayllu Sumaq RURACC S.R.L.
- En Ayacucho, la Cooperativa Agraria Cafetalera Valle Río Apurímac (CACVRA)
- En San Martín, Lamas, la Cooperativa Agraria Cafetalera Oro Verde Ltda.

Resumiendo, los 318 proyectos conducidos por organizaciones de productores representaron a 288 organizaciones diferentes, de las cuales veinticuatro condujeron 54 proyectos (2,25 en promedio).

Debe considerarse, además, que por cada entidad titular de un proyecto, se registró 0,4 organizaciones de productores diferentes que formaban parte de la plataforma de demandas de los proyectos que se ejecutaron.

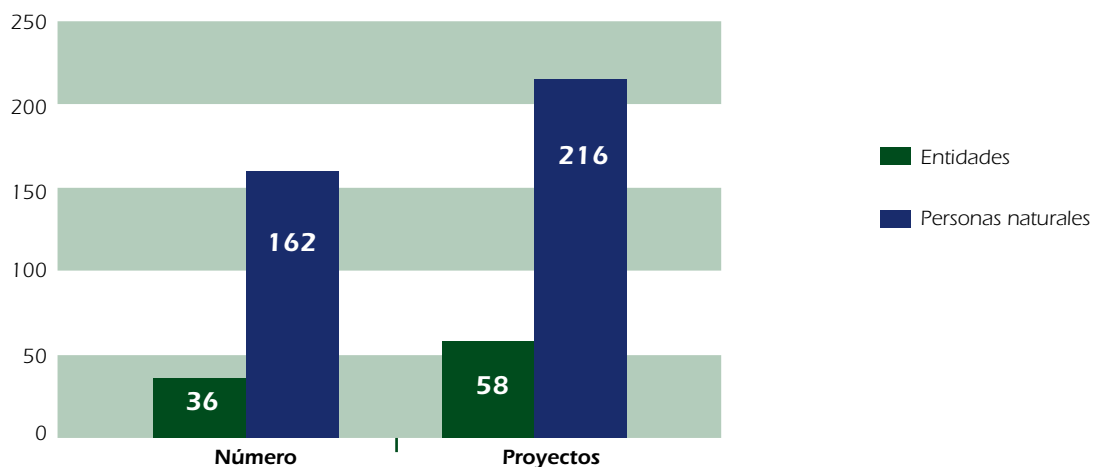
4.9.2. Aliados y oferentes de servicios de extensión

Una de las figuras creadas a partir de la experiencia del Huchuy Ayni fue la de los aliados como un mecanismo para propiciar el desarrollo de talentos regionales y locales en la gestión de proyectos, identificación de negocios, definición de planes de servicios y formulación de proyectos. Los aliados se emplearon a partir de 2006. En las bases de los concursos, se les reconocía un lugar en el costeo para propiciar su interés y participación. En total, se contaron 274 proyectos con aliados. Estos proyectos fueron atendidos por 198 aliados, lo que indica que cada uno de ellos atendió 1,7 proyectos en promedio.

El número de entidades que actuaron como aliados fue 36 y atendieron 58 proyectos: 1,6 en promedio. De estas entidades, veintitrés eran organizaciones no gubernamentales especializadas, siete eran empresas de agroserVICIOS, tres entidades de gobierno, dos organizaciones de productores (una central de cooperativas y una central de asociaciones de productores), y finalmente una universidad.

Los aliados profesionales y técnicos sumaron 162 y apoyaron a 216 proyectos: 1,3 por proyecto en promedio, aunque algunos de ellos atendieron hasta tres proyectos.

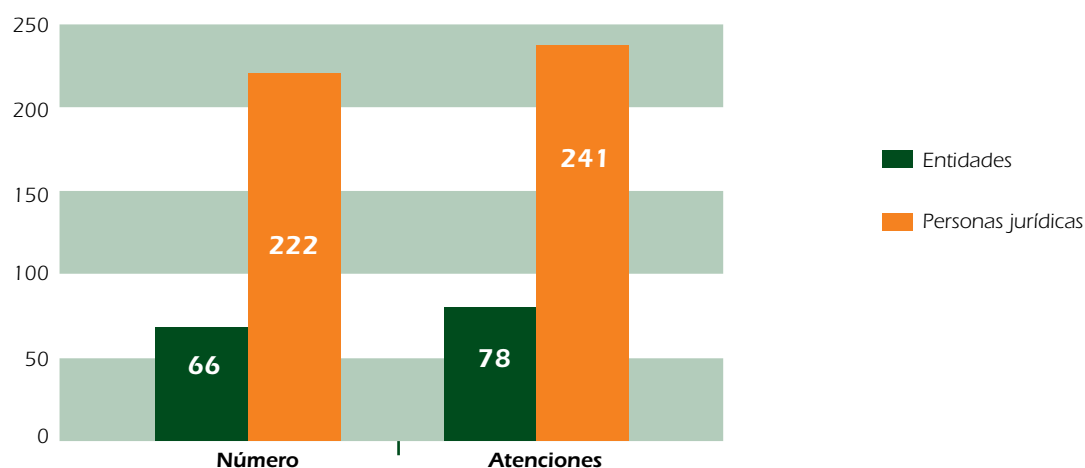
Figura 26 Aliados personas naturales o jurídicas y número de proyectos atendidos



En la segunda fase participaron 288 oferentes de servicios, que efectuaron 319 atenciones diferenciadas. De estos, 66 eran personas jurídicas (22,9%) y las restantes 222 eran personas naturales (77,1%). Las personas jurídicas efectuaron 78 atenciones (1,2 promedio), y las personas naturales, 241 (1,1 promedio).

Entre las personas jurídicas se cuenta con 36 organizaciones no gubernamentales, doce empresas de agro-servicios especializadas, seis organizaciones de productores (centrales y asociaciones), cuatro universidades y un centro superior tecnológico, cuatro entidades de gobierno y tres centros de innovación y transferencia tecnológica (CITE) apoyados por el Ministerio de la Producción.

Figura 26 Oferentes de servicios personas naturales o jurídicas y número de atenciones



4.10. Duración de proyectos ejecutados

La duración promedio de los proyectos cofinanciados por INCAGRO se estableció en 17,7 meses. Fue menor en la segunda fase (17,1) que en la primera (22,0), en gran medida por el efecto de la segmentación de los proyectos por tipo de productores. Los proyectos tipo III estaban concebidos para concluir en doce meses; en cambio, en la primera fase se admitieron proyectos de hasta tres años de duración (ver tabla 28).

Los proyectos de mayor duración promedio fueron los que se abocaron a innovación organizativa, seguidos por procesos y mercadeo. Los proyectos tipo III se extendieron a 11,4 meses, los de tipo II a 20,2, y los de tipo I a 21,3. Los de concurso regular de la primera fase tuvieron un promedio de 27,7 meses.

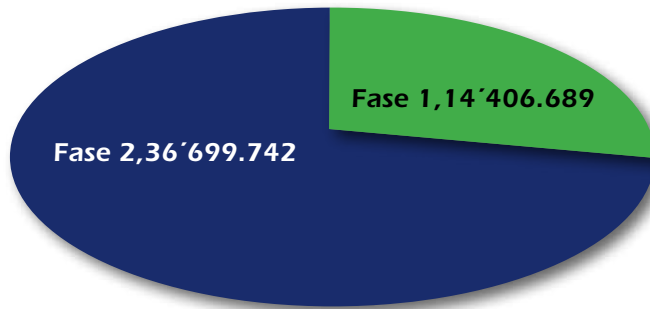
Tabla 25 Proyectos de poblaciones indígenas y mujeres por región natural

Tipo de Innovación	FASE I			FASE II					Promedio o meses
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total	
Mercadeo	24,0	6,0	18,0	22,6	20,3	20,6	11,5	17,0	17,1
Organizativa	26,5		30,0	22,5	21,0	20,2	11,6	17,4	18,1
Proceso	28,5	8,0	20,1	22,6	22,8	20,2	11,4	17,1	17,8
Producto	36,0		36,0	24,0	19,9	20,0	11,1	16,2	16,6
Promedio meses	27,7	7,8	22,0	22,6	21,3	20,2	11,4	17,1	17,7

4.1.1. Presupuestos de proyectos

Los presupuestos de los proyectos de servicios de extensión que efectivamente fueron ejecutados, o están en ejecución, representaron S/. 51,1 millones, de los cuales S/. 14,4 millones (28,2%) correspondieron a la primera fase y S/. 36,7 millones (71,8%) a la segunda fase⁴⁴.

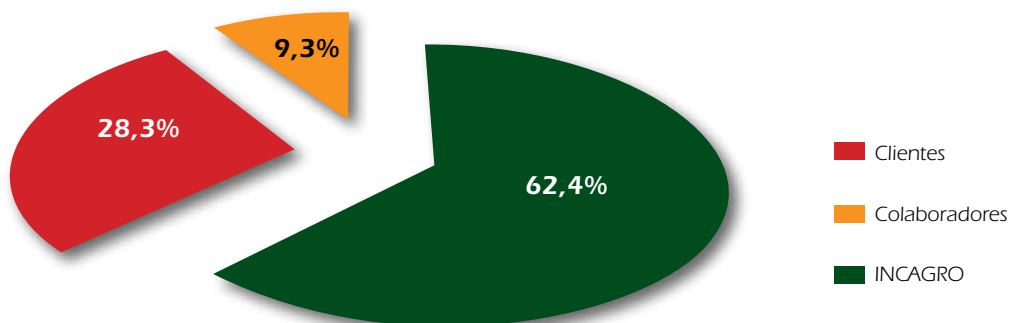
Figura 28 Presupuestos totales por fases (en nuevos soles)



4.1.1.1. Composición de los presupuestos

Los presupuestos se distribuyeron entre INCAGRO, que aportó en promedio el 62,4% del costo, 28,3% que correspondió a los clientes y 9,3% a los colaboradores⁴⁵. En la primera fase, INCAGRO asumió el 51,2% del monto total, y en la segunda, el 66,9%. Debe considerarse, sin embargo, que en la primera fase se admitió, en algunos años, la valorización de aportes en especies y trabajo. Para la segunda fase solo se reconoció dinero en efectivo.

Figura 29 Fuentes de financiamiento de presupuesto de proyectos INCAGRO (ambas fases)

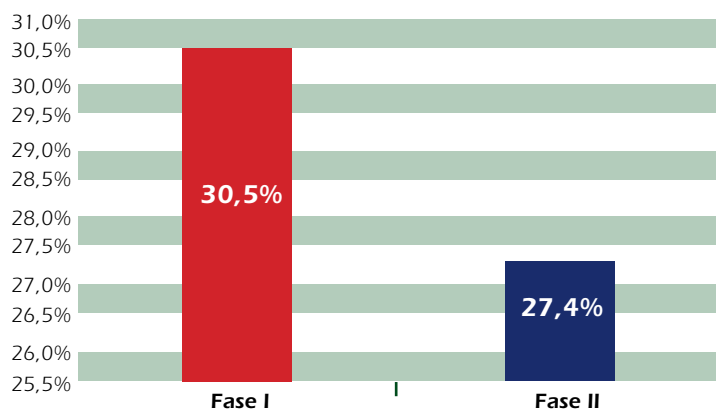


El aporte de los clientes fue de 30,5% en la primera fase y de 27,4% en la segunda, considerando que en la primera se admitieron aportes no monetarios. En total, por cada nuevo sol que aportaba INCAGRO, los productores aportaron S/. 0,46, lo que representó el 28,3% de los presupuestos. Las otras contribuciones de colaboradores representaron 9,3%. Por cada nuevo sol que comprometió INCAGRO, se movilizaban S/. 0,60, sumando a los productores clientes y sus colaboradores.

⁴⁴ En la primera fase se firmaron contratos en dólares de Estados Unidos. Los montos de esos años han sido convertidos a nuevos soles, considerando los tipos de cambio promedio.

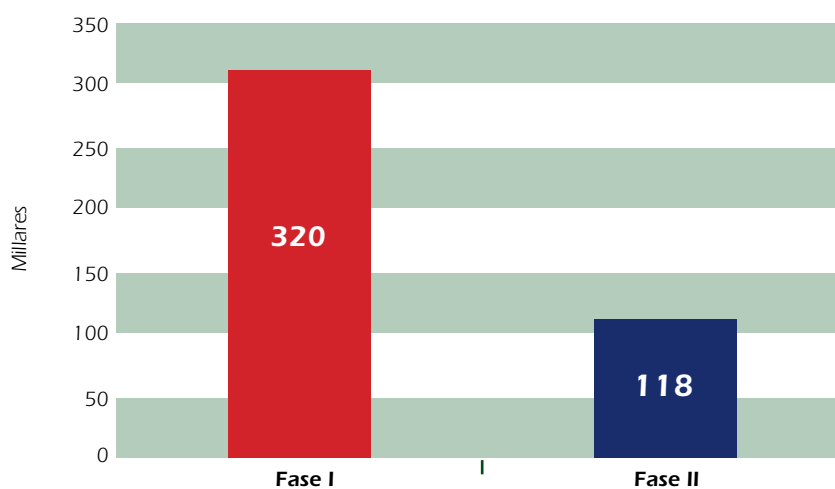
⁴⁵ Los colaboradores incluyen a las entidades ejecutoras que no fueron organizaciones de productores clientes y que eran elegibles en la primera fase, y en el concurso regular de 2005 en la segunda fase, y a otras entidades que eran parte de las alianzas estratégicas que promovía INCAGRO para consolidar los negocios de los pequeños productores.

Figura 30 Aporte de clientes a presupuesto de proyectos en fases I y II



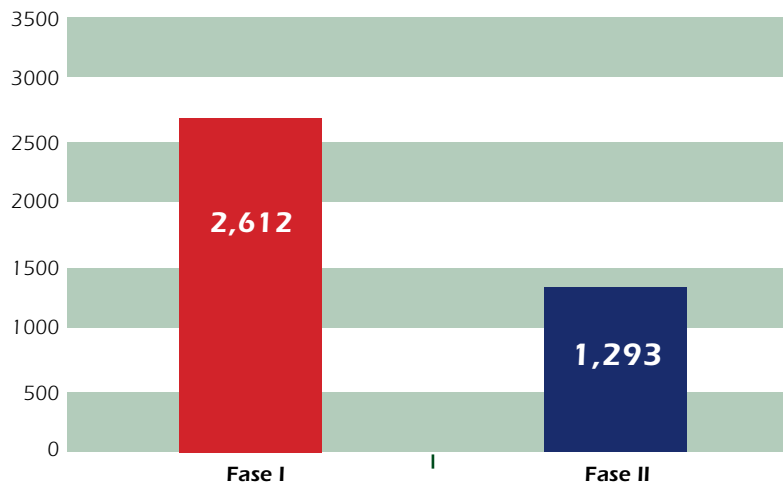
El costo promedio de los proyectos fue de S/. 143.557. En la primera fase, el costo promedio fue considerablemente más alto: S/. 320.149, aun con la presencia de los proyectos de Huhuy Ayni cuyo costo promedio fue S/. 25.257. La segmentación en los proyectos, la importancia de los proyectos tipo III, así como políticas dirigidas a ajustar mejor la inversión a costos de servicios en el mercado, determinó que el promedio en la segunda fase fuera de S/. 118.006 y de S/. 110.139, si se consideran exclusivamente los proyectos adjudicados entre el 2006 y 2008.

Figura 31 Costo promedio de proyectos en fases I y II (en miles de soles)



Una medida aún más precisa del costo del servicio sería la inversión por productor cliente atendido. En promedio fue de S/. 1.507 para todos los proyectos ejecutados: unos S/. 85 por productor al mes, atendiendo a la duración media de los proyectos. En la primera fase, el costo por productor alcanzaba S/. 2.612 (S/. 118,7 por mes), y se redujo a la mitad en la segunda fase y a S/. 75,6 por mes.

Figura 32 Costo promedio de proyectos por cliente atendido en fases I y II (en miles de soles)



El aporte medio de los clientes para todos los proyectos fue S/. 426 (S/. 24,1 mensuales). En la primera fase fue de S/. 797 y en la segunda fase de S/. 354. El aporte promedio por productor en los proyectos tipo I fue de S/. 445, en los tipo II fue de S/. 306, en tanto que en los tipo III, de S/. 189. En los proyectos Huchuy Ayni este aporte fue de S/. 84, unos S/. 10,8 por mes de ejecución del servicio.

En la siguiente figura se presenta la secuencia de los promedios de costo por cliente atendido para todos los proyectos agrupados en deciles. De los 36 deciles resultantes, ocho tienen costos por debajo de S/. 1.000 por cliente, doce entre S/. 1.000 y S/. 2.000, seis más entre los S/. 2.000 y S/. 3.000. Hasta los S/. 5.000 por cliente se completan 31 de los 36 deciles (86,1%), que representan el 92,2% de los clientes atendidos (312 proyectos). Los restantes producen un salto considerable y tuvieron mayor significación en la primera fase.

Figura 33 Costo medio por cliente atendido en deciles

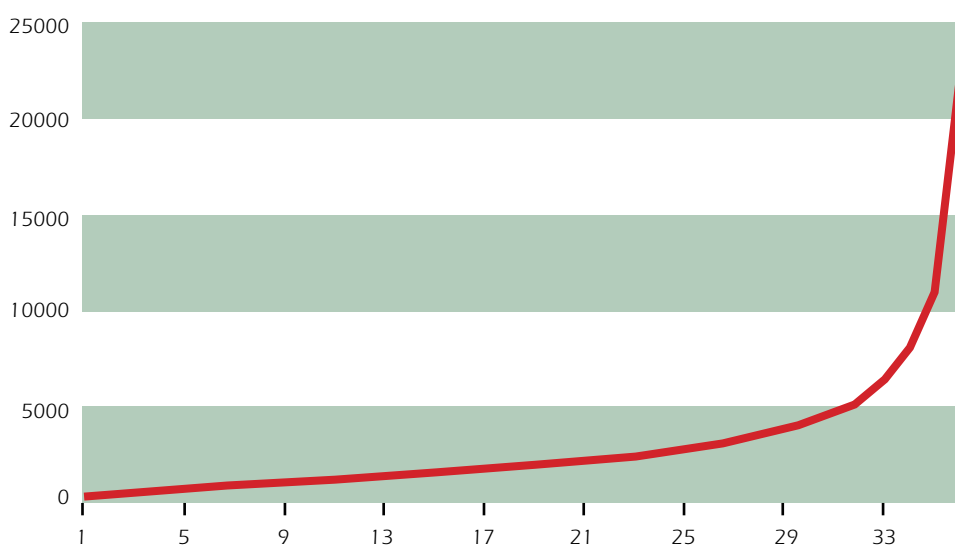
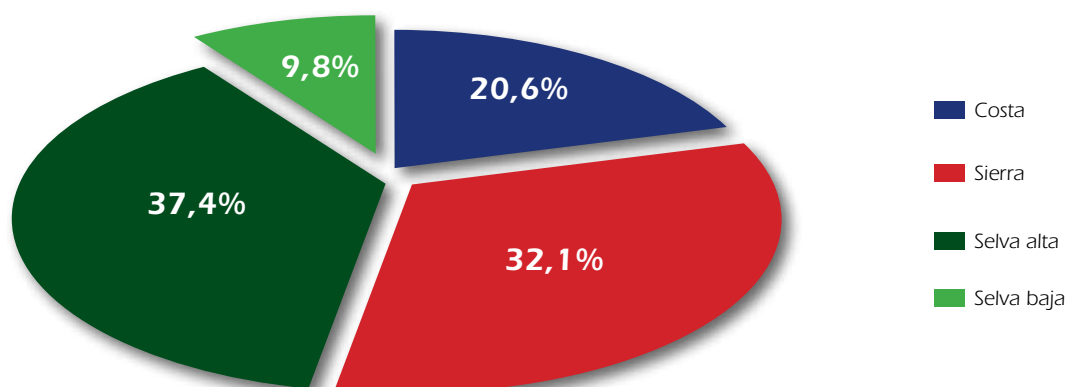


Tabla 29 Presupuesto por fases, tipos de proyectos y fuentes de financiamiento (en soles)

Fuente financiamiento	FASE I			FASE II					TOTAL
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total	
INCAGRO	7'115.343	255.195	7'370.538	2'193.691	7'468.005	10'228.743	4'645.066	24'535.505	31'906.043
Clientes	4'336.809	60.012	4'396.821	1'528.775	4'510.373	3'203.779	816.199	10'059.126	14'455.947
Colaboradores	2'626.194	13.136	2'639.330	706.631	1'019.673	345.607	33.200	2'105.111	4'744.441
Total	14'078.346	328.343	14'406.689	4'429.097	12'998.051	13'778.129	5'494.465	36'699.742	51'106.431
INCAGRO	50,5%	77,7%	51,2%	49,5%	57,5%	74,2%	84,5%	66,9%	62,4%
Clientes	30,8%	18,3%	30,5%	34,5%	34,7%	23,3%	14,9%	27,4%	28,3%
Colaboradores	18,7%	4,0%	18,3%	16,0%	7,8%	2,5%	0,6%	5,7%	9,3%
%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Costo promedio	439.948	25.257	320.149	246.061	216.634	126.405	44.310	118.006	143.557
Costo cliente	2.931	462	2.612	1.268	1.309	1.317	1.275	1.302	1.516
Aporte cliente	903	84	797	438	454	306	189	357	429

Del total de los recursos destinados a los proyectos, el 37,4% se empleó en la selva alta, donde se concentraban los proyectos tipo I, que tuvieron igualmente, presencia importante en la primera fase. En conjunto, la selva absorbió el 47,2% de los presupuestos de INCAGRO en ambas fases. La sierra, sin embargo, mantiene una importante posición (32,1%). La costa, que tenía una posición más importante en la asignación de recursos en la primera fase, fue desplazada por la sierra en la segunda fase.

Figura 34 Distribución de presupuestos por regiones naturales

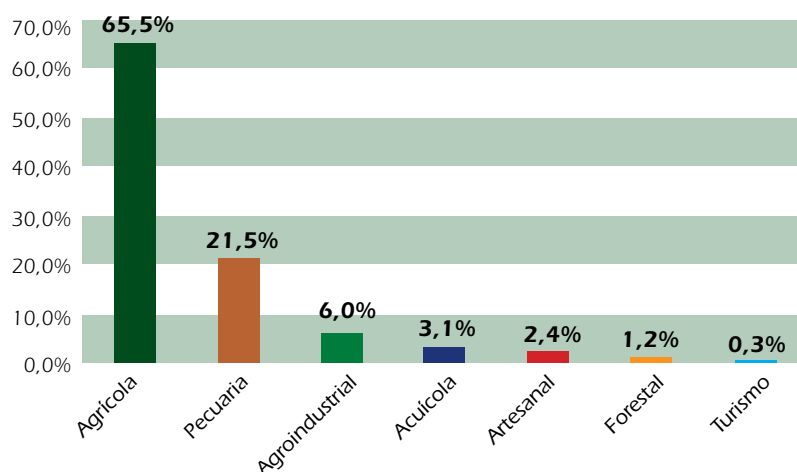


Dos tercios de los recursos se emplearon en proyectos orientados a la actividad agrícola. La actividad pecuaria absorbió el 21,5%, mientras que las otras actividades tuvieron escasa incidencia en el presupuesto total. En la segunda fase, la actividad pecuaria escaló a 25% del presupuesto y la agricultura se redujo a 20%. La agroindustria se situó en 8,2%, y la artesanía 3,3%.

En los proyectos tipo III, la actividad pecuaria representó 35,3% del total, mientras que la agricultura era solo 27,1%. La artesanía demandó 15,9%, y la agroindustria, 14,8%. En los proyectos tipo II, la agroindustria cumplía un rol más destacado, con 13,3% de los recursos asignados, en tanto que la acuicultura captó el 4,4%, el monto absoluto más elevado en esta actividad.

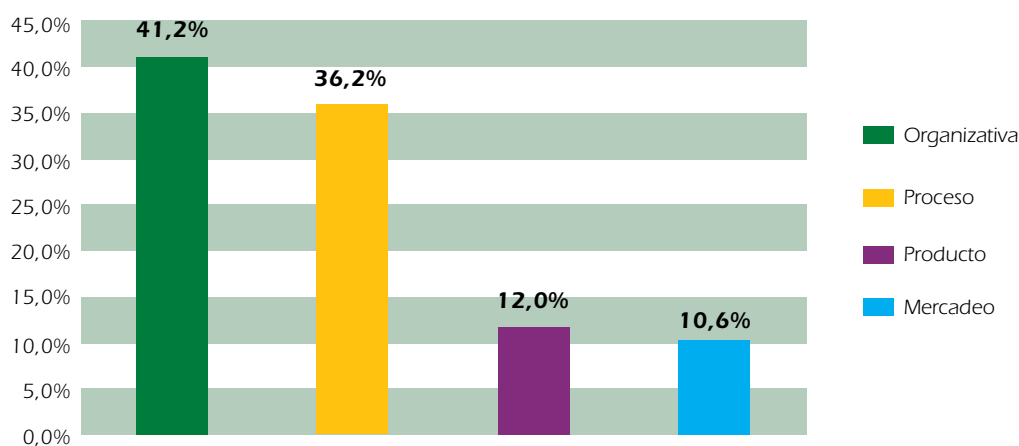
La agricultura representó el 81,5% del total de la inversión para los proyectos tipo I.

Figura 35 Asignación de presupuesto de proyectos por principales actividades



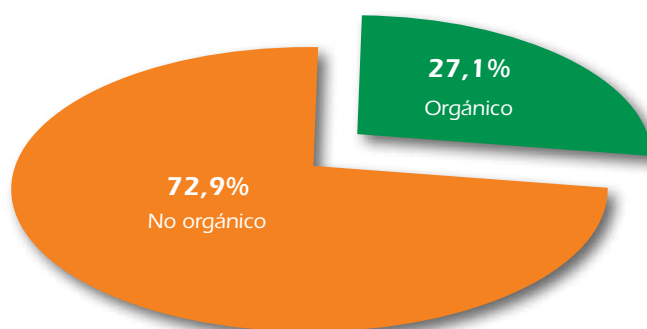
Consistentemente con lo observado antes, el 41,2% del presupuesto se destinó a los proyectos con innovaciones organizativas. Las innovaciones en proceso absorbieron 36,2% de los presupuestos, seguidas por innovaciones en producto y mercadeo. El cambio más importante entre la primera y segunda fase fue que la preferencia por las innovaciones organizativas desplazó a las innovaciones de proceso. Las innovaciones de proceso son más significativas en los proyectos tipo II y I mientras que las organizativas claramente destacan en los proyectos tipo I. En los tres tipos, la inversión en innovaciones de producto supera a las de mercadeo.

Figura 36 Distribución de presupuestos de proyectos por tipo de innovación



En total se invirtieron S/. 13,9 millones en proyectos orgánicos, lo que representó el 27,1% del total, concentradamente en los proyectos tipo I (38,3%).

Figura 37 Distribución presupuestos de proyectos según condición de orgánicos



Los proyectos de poblaciones indígenas costaron S/. 9,8 millones, 19,1% del costo total de los proyectos, S/. 69.830 por proyecto y S/. 1.530 por cliente. Sumando los proyectos de poblaciones indígenas en los que predominan las mujeres y los proyectos de organizaciones de mujeres no indígenas, se llega al 6% del costo total de los proyectos cofinanciados por INCAGRO, S/. 3,1 millones, S/. 71.119 por proyecto. En total, los proyectos orientados a poblaciones indígenas y organizaciones de mujeres representaron una inversión total de toda fuente de S/. 10,9 millones, el 21,4% del total.

Figura 37 Distribución presupuestos de proyectos según condición de orgánicos

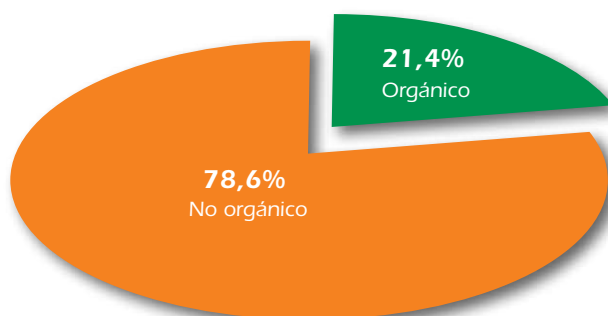


Tabla 30 Presupuesto por fases, regiones naturales, actividades, tipo de innovación, condición de orgánico y PPII & OM (en soles)

Categorías	FASE I			FASE II					TOTAL
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total	
Costa	4'908.546		4'908.546	944.121	1'534.379	2'862.521	290.768	5'631.789	10'540.335
Sierra	2'121.569	328.343	2'449.912	2'013.967	1'523.892	6'030.792	4'404.843	13'973.493	16'423.405
Selva alta	5'074.497		5'074.497	1'211.788	8'926.430	3'666.068	259.174	14'063.460	19'137.957
Selva baja	1'973.734		1'973.734	259.222	1'013.350	1'218.749	539.680	3'031.001	5'004.735
Total	14'078.346	328.343	14'406.689	4'429.097	12'998.051	13'778.129	5'494.465	36'699.743	51'106.432
Agrícola	11'295.053	128.375	11'423.428	2'858.070	10'599.355	7'092.979	1'488.583	22'038.988	33'462.416
Pecuaría	1'758.267	42.774	1'801.041	1'403.404	1'959.477	3'885.953	1'939.389	9'188.223	10'989.264
Agroindustrial		68.985	68.985	167.623	190.134	1'834.970	812.032	3'004.760	3'073.745
Acuícola	422.981	62.436	485.417		249.085	612.415	254.353	1'115.853	1'601.269
Forestal	602.045		602.045					0	602.045
Artesanal		25.773	25.773			351.811	871.619	1'223.430	1'249.203
Turismo			0				128.489	128.489	128.489
Total	14'078.346	328.343	14'406.689	4'429.097	12'998.051	13'778.129	5'494.465	36'699.743	51'106.432
Mercadeo	1'841.126	22.424	1'863.550		1'258.365	1'727.335	578.871	3'564.572	5'428.122
Organizativa	5'027.389		5'027.389	2'417.992	6'236.428	5'221.359	2'166.270	16'042.049	21'069.438
Proceso	6'457.411	305.919	6'763.330	1'410.522	3'553.064	4'903.300	1'862.243	11'729.129	18'492.459
Producto	752.420		752.420	600.584	1'950.194	1'926.134	887.080	5'363.993	6'116.413
Total	14'078.346	328.343	14'406.689	4'429.097	12'998.051	13'778.129	5'494.465	36'699.743	51'106.432
Orgánico	2'909.218		2'909.218	1'655.459	4'988.273	3'660.345	642.412	10'946.489	13'855.706
PPII	1'052.399	25.773	1'078.172	327.041	1'234.835	3'193.450	3'942.669	8'697.995	9'776.168
PPII con OM		25.773	25.773		216.535	700.892	948.860	1'866.287	1'892.060
Solo OM					154.443	689.703	321.912	1'166.057	1'166.057
PPII+OM	1'052.399	25.773	1'078.172	327.041	1'389.278	3'883.152	4'264.581	9'864.053	10'942.225

4.1.1.2. Inversión por departamentos y productos principales

Al revisar la asignación presupuestal por departamento, San Martín desplazó por unos pocos puntos a Junín del primer lugar. Ambos sin embargo, se sitúan a muy corta distancia, con 16,8% de San Martín y 16,3% de Junín. Este predominio de San Martín se debe a su clara hegemonía en los proyectos tipo I y la importancia que tuvo en los presupuestos de la primera fase, en que alcanzó el 30,2% del total. Considerando solo el periodo 2006 y 2008 con la segmentación, su importancia relativa baja a 11,9%. Para ese periodo en cambio, Junín representa el 13,2%. Debe considerarse que es en ese periodo que la convocatoria de INCAGRO se hace extensiva a todos los departamentos del país. Sin embargo estos departamentos, a los que deben sumarse Piura y Cajamarca, habían adquirido capacidades para identificar y formular proyectos.

Es en el periodo más acotado (2006-2008) cuando Puno se coloca en el tercer lugar como demandante de recursos. Los otros departamentos en importancia eran Huancavelica y Amazonas, que ya habían estado presentes en la primera fase. Entre los nuevos departamentos que presentaron mayores propuestas debe destacarse a Cusco, Ayacucho, Arequipa y Ucayali.

De los productos principales identificados en la cartera de proyectos cofinanciados por INCAGRO, el café absorbió S/. 12,3 millones, el 24,1% del total. Si se agrupa a los vacunos de leche (S/. 3,6 millones), de carne (S/. 1,7 millones) y lácteos (S/. 1,1 millones), se alcanza el 12,7% del total. Los otros productos en importancia por sus presupuestos fueron en la actividad agrícola, el cacao (8,7%), alcachofa (4,4%), papa (3,7%), maíces (2,9%), plátano/banano (2,0%), frijol (1,7%) y quinua (0,7%).

Entre los productos pecuarios siguen en importancia a los vacunos, el cuy (4,1%), la alpaca (3,1%) y la miel de abeja (1,4%). En la agroindustria, los lácteos son acompañados por la producción de aceitunas (0,8%) y embutidos incluyendo tratamiento de la carcasa en charqui y chalonga (0,7%). Finalmente, la inversión en tejidos representó cerca de un millón de soles (1,9%).

Tabla 31 Presupuestos por fases, tipo de proyectos y departamentos (en soles)

Departamento principal	FASE I			FASE II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
San Martín	4'353.967		4'353.967	379.524	2'916.837	919.967		4'216.327	8'570.294	16,8
Junín	2'729.192		2'729.192	1'360.618	1'816.274	1'560.067	885.458	5'622.416	8'351.608	16,3
Cajamarca	1'777.185		1'777.185	1'057.862	1'462.218	971.295	229.679	3'721.055	5'498.240	10,8
Piura	1'858.568		1'858.568	556.353	1'295.122	1.581.797	69.925	3'503.197	5'361.765	10,5
Puno					465.800	1'260.168	1'346.532	3.072.499	3'072.499	6,0
Huancavelica	193.664	328.343	522.007	203.268		873.573	927.778	2'004.619	2'526.626	4,9
Amazonas				224.483	1'290.204	824.252	79.383	2.418.322	2'418.322	4,7
La Libertad	1'330.054		1'330.054	159.390	215.166	657.596	49.406	1'081.558	2'411.612	4,7
Lambayeque	1'324.643		1'324.643			727.885	39.840	767.725	2'092.369	4,1
Cusco					580.500	641.556	418.054	1'640.110	1'640.110	3,2
Ayacucho					568.975	478.293	300.199	1'347.467	1'347.467	2,6
Arequipa						1'046.135	277.154	1'323.289	1'323.289	2,6
Ucayali					808.350	358.488	79.424	1'246.263	1'246.263	2,4
Huánuco				259.222	696.557	229.867	50.000	1'235.646	1'235.646	2,4
Tacna						918.470	39.749	958.219	958.219	1,9
Lima	511.072		511.072			143.000	102.000	245.000	756.072	1,5
Apurímac					200.000	224.741	179.330	604.071	604.071	1,2
Loreto						148.000	380.715	528.715	528.715	1,0
Pasco					408.610		39.840	448.450	448.450	0,9
Ancash					273.439	116.200		389.638	389.638	0,8
Tumbes				228.377				228.377	228.377	0,4
Madre de Dios						96.779		96.779	96.779	0,2
TOTAL	14'078.346	328.343	14'406.689	4'429.097	12'998.051	13'778.129	5'494.465	36'699.743	51'106.432	100,0

Tabla 32 Presupuestos por fases, tipo de proyectos y principales productos (en soles)

Principales productos	FASE I			FASE II					TOTAL	%
	Concurso regular	Huchuy Ayni	Sub total	Concurso regular	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Sub total		
Agrícolas										
Café	3'185.095		3'185.095	604.839	6'062.875	2'269.956	169.336	9'107.006	12'292.101	24,1
Cacao	951.601		951.601	228.377	2'171.059	1'071.813		3'471.250	4'422.851	8,7
Alcachofa	1'866.806		1'866.806	281.651		116.200		397.851	2'264.657	4,4
Papa	1'607.681	80.123	1'687.804				178.704	178.704	1'866.508	3,7
Maíces	645.343		645.343	285.400		339.554	216.143	841.097	1'486.440	2,9
Plátano /banano				464.448	614.977	191.560		1'270.985	1'270.985	2,5
Mango	538.781		538.781			474.637		474.637	1'013.418	2,0
Frijol	153.318		153.318			259.128	179.241	438.369	591.687	1,2
Quinoa						149.627	219.559	369.186	369.186	0,7
Pecuarios										
Vacuno (leche)	380.912	20.350	401.262	316.388	1'350.790	1'079.670	487.387	3'234.235	3'635.498	7,1
Vacuno	655.535	22.424	677.959	159.390	608.687		276.475	1'044.552	1'722.511	3,4
Cuy	294.543		294.543	600.584		578.938	623.211	1.802.733	2'097.276	4,1
Alpaca	193.664		193.664	123.773		1'171.014	119.770	1'414.557	1'608.222	3,1
Miel de Abeja	233.613		233.613			414.722	89.839	504.561	738.174	1,4
Acuícolas										
Trucha		62.436	62.436			261.812	204.353	466.165	528.601	1,0
Agroindustriales										
Lácteos		68.985	68.985			603.492	452.734	1'056.226	1'125.211	2,2
Olivo (aceituna)						416.200	39.602	455.802	455.802	0,9
Embutidos (carcasa)						322.200	50.000	372.200	372.200	0,7
Artesanales										
Tejidos		25.773	25.773			351.811	592.070	943.881	969.654	1,9

CAPÍTULO 5

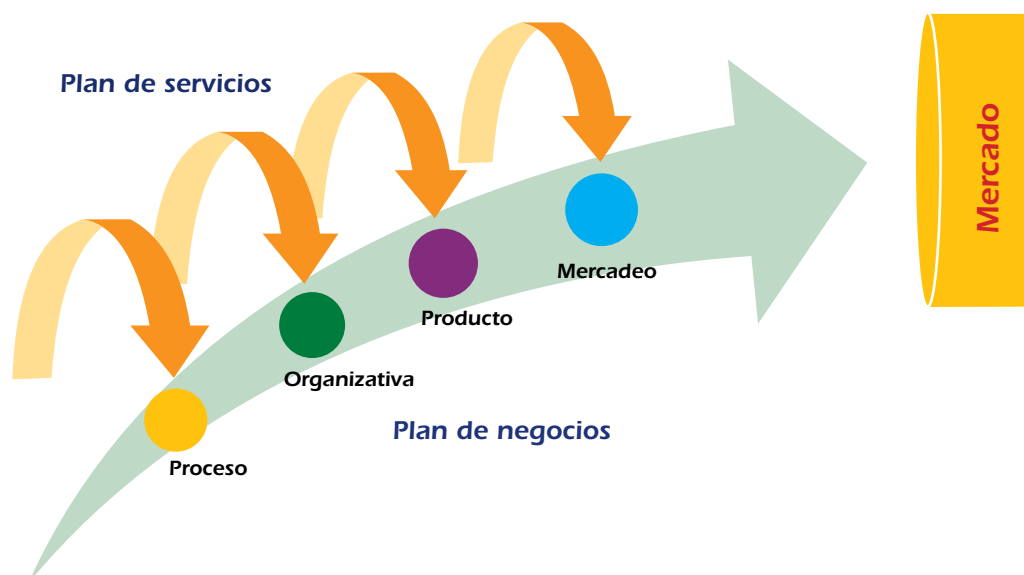
PLANES DE NEGOCIO: RESULTADOS DE LOS PROYECTOS DE SERVICIOS DE EXTENSIÓN

En este capítulo se analizan los resultados de los planes de negocios aplicados por los proyectos cofinanciados por INCAGRO. Para este efecto se empleará la información sistematizada disponible de 233 proyectos concluidos de la segunda fase y que representan el 74,9% del total de proyectos ejecutados o en ejecución (311). Estos proyectos comprenden a 18.997 clientes programados, el 66,9% del total en la segunda fase, y una inversión total por toda fuente de S/. 24,7 millones, el 67,3% de todo lo invertido en la segunda fase en servicios de extensión.

5.1 Propuestas de planes de negocio

Desde su planteamiento inicial, los servicios de extensión que promovía INCAGRO estaban orientados a hacer posible la ejecución exitosa de planes de negocios. Estos planes debían mejorar las condiciones de inserción de los pequeños productores a los mercados y un flujo de beneficios positivo en un horizonte razonable que descontara las inversiones necesarias, incluyendo el costo del servicio de extensión. Desde esta perspectiva, el servicio era un vehículo para introducir innovaciones que se probaban en el mercado con nuevos productos, mayores ventas, precios y márgenes. Este planteamiento se puede ilustrar del siguiente modo:

Figura 39 Plan de servicios y plan de negocios



En este enfoque, los pequeños productores podían ser más efectivos con procesos de apropiación de nuevos conocimientos u optimizando lo que hacían. Los bienes tecnológicos jugaban un papel secundario, subordinado a los cambios en las prácticas y en la gestión de cada productor, pero especialmente en la cooperación entre productores. Parte del esfuerzo de INCAGRO era mantener lo suficientemente aislado y visible el servicio de extensión, de modo que este pudiera ser valorado por los productores, que habían estado habituados a recibir orientación técnica asociada a algún bien tecnológico.

El aumento de la demanda por financiamiento para contratar servicios de extensión fue un espaldarazo al enfoque de INCAGRO. En la actualidad, algunos de los pilares fundamentales de la propuesta de INCAGRO han sido adoptados por otros programas de apoyo a la producción agraria y rural. El enfoque a los negocios, a la innovación, el énfasis en los conocimientos, las prácticas y la gestión y el empoderamiento de los productores son algunos de los conceptos que desarrolló INCAGRO y que hoy forman parte del enfoque de los servicios de extensión.

5.2 Resultados de los planes de negocios

La primera aproximación a los planes de negocios es analizar los reportes de ventas. Para la muestra de 233 proyectos, se proyectaron ventas por S/. 290,7 millones y costos por S/. 215,1 millones. Según la información proporcionada en los documentos de los proyectos, esto debía dejar un margen de S/. 75,6 millones, lo que hubiera representado un beneficio de 35,2%.

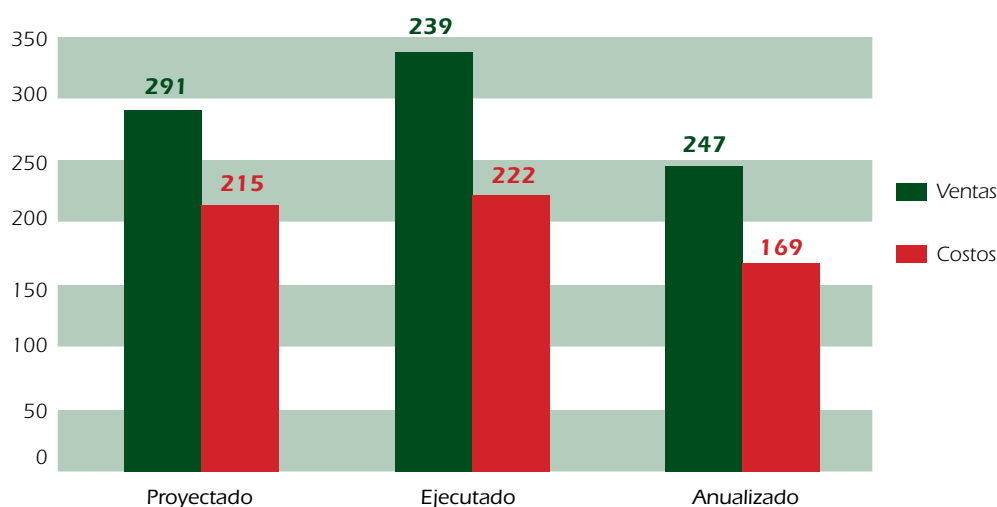
El reporte de lo efectivamente vendido como parte de los planes de negocios da cuenta de ingresos por S/. 354,1 millones, un resultado superior en 21,8%. Si bien los costos también se incrementaron, lo hicieron solo en 3,1% lo que elevó los beneficios a 59,7%, con una diferencia entre el margen proyectado y ejecutado de 49,8%.

Sin embargo, para hacer más preciso el análisis, y considerando las características diferenciadas de los proyectos según sus actividades y productos, las ventas fueron anualizadas para poder agregarlas con corrección y proyectarlas. Así, los ingresos efectivos anuales de estos 233 proyectos fueron de S/. 246,5 millones, S/. 1,1 millones promedio por proyecto y S/. 12.976 por productor cliente.

Aplicando el mismo criterio de anualización a los costos reportados, estos sumaron S/. 168,5 millones, con lo cual se alcanzó un beneficio de 46,3%.

Tabla 33 Ingresos por ventas y costos en proyectos analizados(en nuevos soles)

Ventas	Total	Por productor
Proyectadas	290'720.478	15.303
Ejecutadas	338'546.996	17.821
Ejecutado/proyectado	16,45%	
Costos	Total	Por productor
Proyectados	215'096.303	11.323
Ejecutados	221'765.047	11.674
Ejecutado/proyectado	3,10%	
Margen explotación	Total	Por productor
Proyectados	75'624.175	3.981
Margen/Costos proyectados	35,2%	
Ejecutados	116'781.949	6.147
Margen/Costos ejecutados	52,7%	
Ejecutado/proyectado	49,8%	
Anualizado ejecutado		
Ventas	246'508.457,08	12.976
Costos	168'537.869,57	8.872
Margen bruto	77'970.587,51	4.104
Margen/Costos ejecutados	46,3%	

Figura 40 Ventas y costos anualizados de proyectos cofinanciados por INCAGRO

Aun cuando la información disponible no permite establecer el valor sin proyecto para distinguir el aporte incremental, los resultados en ventas y los márgenes brutos alcanzados al ser comparados con la inversión en el plan de servicios que apoyó INCAGRO son altamente favorables. Si se compara el nivel de ventas anualizado de estos 233 proyectos con respecto al costo total del plan de servicio representado por estos proyectos, la relación es de diez veces, y si se le compara con el aporte de INCAGRO a estos proyectos, esta se eleva a dieciséis veces.

Por otra parte, si la comparación se establece entre el margen bruto de explotación con respecto a los presupuestos de ejecución de estos proyectos, la relación es 3,2 veces, y con respecto a la inversión INCAGRO en el proyecto, de 5,1 veces.

Si las ventas se proyectan conservadoramente a cinco años, el ratio de ventas aumenta a 49,9 veces para el costo total del proyecto y a 80 para el aporte INCAGRO, y el margen bruto en 15,8 y 25,3 veces respectivamente (ver tabla 34).

Tabla 34 Comparaciones entre inversión y retorno en planes de negocios

Conceptos	Costo proyecto	INCAGRO
Presupuestos	24'692.055	15'415.394
Ventas anuales	246'508.457	246'508.457
Ventas / presupuesto	10,0	16,0
Margen operativo anual	77'970.588	77'970.588
Margen / presupuesto	3,2	5,1
Ventas a cinco años	1.232'542.285	1.232'542.285
Ventas cinco años / presupuesto	49,9	80,0
Margen a cinco años	389'852.938	389,852.938
Margen a cinco años / presupuesto	15,8	25,3

5.3 Resultados por características de proyectos.

Si se analizan las ventas, se aprecia que la actividad que generó mayores ingresos en términos absolutos fue, de lejos, la agricultura. Las ventas de estos proyectos en promedio representaron 7,7 veces las ventas de la segunda actividad en importancia: la pecuaria. La que menos ingresos generó, en promedio, fue la artesanía (ver tabla 35).

Tabla 35 Ventas ejecutadas anualizadas por actividades principales

Actividad / Ventas	Mensual	Anual	%	Pytos.	Promedio
Agrícola	18'560.157	222'721.879	87,2	99	2'249.716
Pecuaría	1'786.528	21'438.341	8,4	74	289.707
Agroindustrial	533.053	6'396.631	2,5	29	220.573
Artisanal	219.423	2'633.079	1,0	21	125.385
Acuícola	157.729	1'892.754	0,7	9	210.306
Turismo	32.051	384.617	0,2	1	384.617
Total	21'288.942	255'467.302	100,0%	233	3'480.304

Si se compara la información sobre ventas entre regiones naturales, la costa se despunta, confirmando sus mejores condiciones productivas que incluyen riego, clima más benigno, acceso a los mercados, y en general, productores con mayores niveles de educación y recursos, lo que se traduce en productos de mayor valor de ventas. Los niveles de venta promedio por proyecto anualizado se aproximaron a S/. 3,9 millones y representaban más de la mitad de las ventas totales de todos los proyectos. La sierra, en cambio, queda claramente relegada en términos de su contribución, lo que se explica tanto porque los proyectos que se ejecutaron en esa región eran de menor envergadura como por las restricciones en todos los recursos que afecta a esta región. La selva alta, por su parte, alcanza ventas promedio anuales por proyecto de S/. 1.7 millones.

Tabla 36 Ventas ejecutadas anualizadas por regiones naturales

Región Natural / Ventas	Mensual	Anual	%	Pytos.	Promedio
Costa	10'731.501	128'778.018	50,4	33	3'902.364
Sierra	2'569.441	30'833.292	12,1	137	225.061
Selva alta	6'372.543	76'470.513	29,9	46	1'662.402
Selva baja	1'615.457	19'385.479	7,6	17	1'140.322
Total	21'288.942	255'467.302	100,0	233	1'096.426

Pero el hecho de que la costa tuviera las más elevadas ventas no significa que tuviera el más alto margen de explotación (ventas menos costos). Por el contrario, su margen era el menor comparado con las otras regiones naturales. La selva alta obtuvo 75,3%, la sierra 73,4%, la selva baja 62,8% y la costa 35,2%. Esta diferencia podría, sin embargo, estar ocultando una apreciación diferente sobre los costos, de modo que en las regiones que mostraron mayores márgenes no se valorizó correctamente el uso de todos los recursos humanos y naturales.

Tabla 37 Margen bruto ejecutado anualizado por regiones naturales

Región natural / Ventas	Mensual	Anual	%	Margen
Costa	2'796.893	33'562.716	38,6	35,2%
Sierra	1'087.483	13'049.797	15,0	73,4%
Selva alta	2'736.668	32'840.016	37,8	75,3%
Selva baja	623.075	7'476.904	8,6	62,8%
Total	7'244.119	86'929.432	100,0	51,6%

Al evaluar la importancia de las ventas con relación al tipo de innovaciones, destacan aquellas orientadas a los aspectos de organización de la producción que son, asimismo, los de mayor significación en las demandas de los productores. Las ventas de estos proyectos alcanzaron S/. 1,5 millones y el 54,9% de todas las ventas. A continuación se ubicaron las innovaciones en procesos (34,3%) con ventas promedio de S/. 1 millón y luego las de mercadeo (8,1%), con ventas de S/. 899.000 anuales. Las de producto tuvieron escasa significación (2,7%), con ventas de S/. 217.000 en promedio.

Tabla 38 Ventas ejecutadas anualizadas por tipo de innovación

Innovación / Ventas	Mensual	Anual	%	Pyts.	Promedio
Mercadeo	1'723.320	20'679.843	8,1	23	899.124
Organizativa	11'677.167	140'126.001	54,9	91	1'539.846
Proceso	7'309.697	87'716.370	34,3	87	1'008.234
Producto	578.757	6'945.088	2,7	32	217.034
Total	21'288.942	255'467.302	100,0	233	1'096.426

Otro dato relevante del plan de negocios es el número de jornales reportado. En los documentos de los proyectos, los jornales empleados en los planes de negocios se estimaban en 3,6 millones. Finalmente se obtuvieron 5,1 millones de jornales, que anualizados representaron S/. 3,1 millones. Estimando a razón de S/. 15 por jornal, se trata de S/. 46,7 millones y una proyección de S/. 233,5 millones en cinco años. Además, los 3,1 millones de jornales son como dar ocupación permanente a cerca de 12.000 personas⁴⁶.

Del total de jornales empleados, casi las dos terceras partes fueron en la actividad agrícola de la Selva Alta vinculada a las cooperativas cafetaleras y cacaoteras. Bastante más atrás se ubica la actividad agrícola en la Costa y luego en la Selva Baja y Sierra. La contribución conjunta de la Costa representa algo más de la quinta parte de los jornales completándose la contribución agrícola con la ganadería de vacunos. En la Sierra la actividad artesanal ocupa más jornales que la actividad pecuaria que es la que ha desarrollado mayor número de proyectos. En la Selva Baja, los jornales en artesanía también adquirieron alguna importancia aunque distantes del aporte de la agricultura.

Tabla 39 Participación en el total de jornales generados según región y actividad (%)

Actividad / Ventas	Costa	Sierra	Selva alta	Selva baja	Total
Agrícola	18,0	2,7	61,4	8,6	90,7
Pecuaria	2,7	1,8	0,2	0,1	4,8
Agroindustrial	0,3	0,6	0,3	0,0	1,2
Artesanal	0,0	1,9	0,0	1,2	3,1
Acuícola	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2
Turismo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	20,9	7,1	61,9	10,0	100,0

La actividad agrícola, junto con innovaciones organizativas, fueron los planes de negocios con más elevadas ventas, seguidas por la misma actividad con innovaciones de proceso. Lo mismo se repite en la actividad pecuaria. En la actividad artesanal, las ventas se distribuyen de modo más uniforme entre los diversos tipos de innovaciones, pero sobresalen las de proceso. En los casos de las actividades acuícola, agroindustrial y turismo, la innovación de mayor importancia por sus niveles de ventas se presentó en las innovaciones de productos.

46 Con 260 días de ocupación efectiva.

Tabla 40 Ventas mensuales según tipo de innovación y actividad (S/.)

Innovación Actividad	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo
Agrícola	6'415.509,4	115.931,3	10'491.964,7	1'536.751,2
Pecuaría	735.248,0	69.989,0	895.113,8	86.177,6
Acuícola	30.026,9	58.498,1	29.454,5	39.750,0
Agroindustrial	58.998,9	252.779,2	205.654,1	15.620,4
Artesanal	69.914,3	49.508,4	54.979,5	45.021,0
Turismo		32.051,4		

La amplia diferencia entre ventas de innovaciones agrícolas de tipo organizativas y las de tipo proceso, se acorta considerablemente en las utilidades brutas lo que indica que las segundas tuvieron un aporte más decidido con relación a los costos (mayores rendimientos y menores costos unitarios). Los mayores márgenes se aprecian en actividades de mercadeo agrícolas, acuícolas y agroindustriales. A continuación se sitúan las innovaciones de proceso en agroindustria y agricultura, y las innovaciones organizativas y de producto en la artesanía.

Tabla 41 Utilidad/ventas mensuales según tipo de innovación y actividad (%)

Innovación Actividad	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo
Agrícola	41,7	29,2	27,3	50,4
Pecuaría	36,7	33,8	31,9	32,9
Acuícola	27,0	31,5	18,0	48,3
Agroindustrial	46,2	30,6	19,0	45,7
Artesanal	35,9	39,5	40,4	37,8
Turismo		17,7		

Entre los proyectos analizados, los que corresponden a la actividad agrícola comprendieron 41.523 hectáreas cosechadas, 1,4 veces las proyectadas. Esto es mayor al aumento de las ventas proyectadas (1,2), lo que determina que el ingreso por hectárea cosechada fue inferior al planeado. Considerando las ventas por hectárea, estas alcanzaron S/. 5.364 cuando se habían proyectado S/. 8.461. El aumento en los volúmenes de producción para la mayoría de proyectos se vio afectado porque los precios alcanzados fueron menores que los esperados en algunos productos importantes por su valor y significación en el conjunto, especialmente en el caso del café y el espárrago.

Las ventas promedio anualizadas de café sumaron S/. 66,7 millones, unos S/. 238,8 miles en promedio para cada uno de los veintiocho proyectos cafetaleros. Estas veintiocho cooperativas emplearon anualmente 1,8 millones de jornales y 21,2 miles de hectáreas. En el caso del cacao, en los once proyectos las ventas ascendieron a S/. 496.000 anuales en promedio, los jornales a 14,5 mil, y la superficie cosechada a 1.981 hectáreas. Los dos proyectos de espárrago representaban ventas anuales por S/. 4,2 millones, 66,8 miles de jornales y 3.266 hectáreas. En frijol, tres proyectos tenían ventas por S/. 1,3 millones, 11,3 miles de jornales y 1.051 hectáreas cosechadas (1.532 kg por hectárea).

En mango, las ventas promedio para dos proyectos fueron S/. 727,3 miles anuales, con 15,3 miles de jornales para 113 hectáreas cosechadas. En papa, las ventas de cuatro proyectos sumaban anualmente S/. 278.000, con 2,4 miles de jornales, 96 hectáreas y 14 toneladas de producción por hectárea.

En banano, las ventas fueron de S/. 3,3 millones anuales con 56.000 jornales y 1.558 hectáreas. En quinua alcanzaron los S/. 274.000 anuales de ventas por cada uno de los seis proyectos, con 944 jornales en cada proyecto, 340 hectáreas cosechadas y 1,1 TM por hectárea.

En la actividad pecuaría, en veintisiete proyectos de vacunos de leche, las ventas promedio anuales fueron de S/. 513.000 con 3,6 miles de jornales. En vacunos para carne las ventas promedio anuales fueron de S/. 402.000 y 1.235 jornales. En cuyes, para diecisiete proyectos, las ventas promedio fueron de S/. 117.000 y se emplearon 637 jornales promedio por proyecto en un año. En el caso de las alpacas, con nueve proyectos que reportaron resultados, las ventas anuales fueron de S/. 90.000 y se generaban 1.896 jornales.

En la agroindustria de lácteos, con trece proyectos, las ventas promedio anuales alcanzaron S/. 234.000 y se emplearon 836 jornales. En artesanía de tejidos, 15 proyectos tuvieron ventas promedio anuales de S/. 139,9 miles y jornales por 3,9 miles. Finalmente, en la acuicultura de trucha, con seis proyectos, se alcanzaron ventas anuales por S/. 122.000 y 344 jornales.

CAPÍTULO 6 TECNOLOGÍAS O TEMAS DESARROLLADOS POR LOS PROYECTOS

En este capítulo se presentan indicadores sobre productividad y una revisión de las tecnologías más difundidas con base en la información de los 233 proyectos concluidos y reportados en la segunda fase.

6.1. Ratios de productividad

Un indicador aproximado de la incidencia de las tecnologías es vincular las ventas a los jornales. Este ratio indica la importancia relativa del aporte del trabajo a los ingresos. Cuanto más elevado es el ratio, se produce mayor ingreso por unidad de trabajo utilizada. Cuanto más mecanizado es el proceso productivo o el valor de los insumos es más elevado en la composición de un producto final, mayor será la productividad relativa del trabajo.

Las actividades artesanal, pecuaria y agroindustrial son la que presentaban los valores más bajos. En el primer caso, este resultado era previsible, pues se trata de una actividad intensiva en trabajo. Lo mismo podría decirse del tipo de agroindustria comprendida en los proyectos cofinanciados por INCAGRO, que consiste en procesos básicos de primera transformación y también con un uso intensivo de trabajo. En el caso de la actividad pecuaria, la baja productividad del trabajo tiene como origen el reducido tamaño de los hatos ganaderos y la falta de mecanización de actividades como el ordeño.

La actividad que alcanzaba mayor valor de ventas por jornales era la acuicultura seguida a distancia por la agricultura. La acuicultura estaría aprovechando bien los espejos de agua para alcanzar volúmenes de producción significativos en altas concentraciones. En cambio, la mayor parte de las actividades agrícolas son fuertemente estacionales.

De las innovaciones, son las de producto las que alcanzaron valores más elevados por jornal empleado. Destacaron los planes de negocios artesanales y pecuarios apoyados en mercadeo, la agricultura y agroindustria con innovaciones de productos.

Tabla 42 Ventas mensuales promedio/jornales mensuales promedio por tipo de innovación y actividad (soles)

Innovación Actividad	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo	Total
Agrícola	596,0	1.444,1	182,9	105,8	418,7
Pecuaria	242,8	384,0	241,9	604,1	273,8
Acuícola	212,3	17.902,0	1.200,0	203,0	6.217,6
Agroindustrial	140,7	484,9	371,6	112,2	320,4
Artesanal	34,4	104,5	126,0	1.076,9	271,5
Turismo		333,9			333,9
Total	363,1	2.244,5	229,0	365,8	573,8

Otra aproximación a la medida sobre tecnología es establecer un ratio de ventas con relación al número de clientes involucrados en el plan de servicios y de negocios. Mientras el ratio que comparaba ventas con jornales brindaba una señal sobre la productividad del trabajo, este otro indicador proporciona una medida de la importancia de la actividad para los socios involucrados. Los jornales no se distribuyen uniformemente entre los productores.

Como se aprecia en la tabla 43, en actividades como la agrícola es mayor el número de jornales por cliente, seguida por agroindustria y artesanía, en tanto que las actividades pecuaria y acuícola son las que presentan el menor número de jornales generados por cliente involucrado en un plan de negocios.

Tabla 43 Número de jornales promedio mensuales entre clientes por tipo de innovación y actividad

Innovación Actividad	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo	Total
Agrícola	34,7	10,0	23,4	19,0	26,1
Pecuaria	4,6	2,2	4,2	1,8	4,0
Acuícola	1,5	1,4	0,8	8,9	2,2
Agroindustrial	4,0	3,6	10,3	2,4	5,5
Artesanal	15,8	7,1	37,8	5,3	5,5
Turismo		8,0			8,0
Total	18,1	5,2	15,4	12,5	

Las innovaciones de proceso, seguidas por las organizativas y de mercadeo, fueron las que emplearon más jornales por clientes. En el otro extremo, las innovaciones de producto presentaron el menor nivel de utilización de jornales por cliente involucrado.

Al comparar ventas con clientes, la actividad que genera mayores ingresos por cliente fue largamente la agrícola, siete veces más que la actividad agroindustrial o pecuaria. Las innovaciones con mayores ratios de venta con respecto a clientes fueron las organizativas; además de la agricultura, destaca la agroindustria.

Tabla 44 Ventas mensuales promedio/clientes por tipo de innovación y actividad (soles)

Innovación Actividad	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo	Total
Agrícola	2.908,5	458,8	9.321,1	1.350,5	5.251,2
Pecuaria	598,6	648,5	873,1	583,2	731,6
Acuícola	333,9	720,5	981,8	1.806,8	698,4
Agroindustrial	163,6	838,4	1.493,7	269,3	766,9
Artesanal	636,6	333,6	444,2	320,2	458,4
Turismo		2.671,0			2.671,0
Total	1.521,9	687,1	4.804,3	1.010,7	2.638,8

Afinando el indicador y estableciendo un ratio entre utilidades brutas (ingresos por ventas menos costos reportados) y clientes, la actividad agrícola mantiene su clara hegemonía, aunque la relación disminuye de siete a cinco veces con relación a la actividad pecuaria. Las actividades acuícola, agroindustrial y pecuaria siguen a corta distancia a la pecuaria.

Las innovaciones organizativas son las que estaban vinculadas con mayores márgenes, seguidas por procesos y mercadeo. Las innovaciones organizativas en agricultura fueron las que proporcionaron los mayores ingresos, seguidas por procesos agrícolas y mercadeo acuícola.

Tabla 45 Ventas mensuales promedio/clientes por tipo de innovación y actividad (soles)

Innovación Actividad	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo	Total
Agrícola	1.115,0	137,7	1.233,2	755,7	1.048,9
Pecuaria	196,8	192,0	269,5	241,3	233,2
Acuícola	89,2	180,2	176,2	873,3	216,3
Agroindustrial	74,9	242,8	314,9	123,2	200,7
Artesanal	233,0	136,4	196,0	142,3	183,9
Turismo		471,5			1.237,3
Total	571,2	194,9	713,2	537,2	571,7

En el caso de la producción agrícola, se puede agregar indicadores que comparan jornales y ventas por superficie (en hectáreas). La relación observada fue de 7,5 jornales mensuales por hectárea sembrada. Este ratio era mayor en los proyectos orientados a innovaciones en mercadeo.

Las ventas alcanzaban los S/. 655 por hectárea en promedio mensual (S/. 7.860 anuales). Más importantes eran estas ventas en las innovaciones de proceso y menos en las de producto.

Tabla 46 Jornales y ventas con relación a superficie agrícola por tipo de innovación

Innovación Ratios	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo	Total
Jornales/ha	7,9	6,2	7,1	8,2	7,5
Ventas/ha	712,9	439,1	649,2	629,6	655,0

6.2. Principales proyectos por ventas

Los dos proyectos con mayor nivel de ventas correspondieron al espárrago, no por casualidad el más importante producto de exportación agrario actual del país. El primero de estos proyectos se orientaba a la introducción y difusión de buenas prácticas, que son un sello indispensable para exportar a los mercados desarrollados. Se trataba de una innovación en la organización de la producción. El segundo proyecto por ventas consistió en el esfuerzo conjunto de los productores esparragueros para adaptar el manejo integral de plagas a este cultivo y obtener certificaciones que permitieran evitar los costosos procesos cuarentenarios. Se trata claramente de una innovación de proceso que debe incidir en los costos de producción.

El tercer proyecto por nivel de ventas también está orientado a la exportación. Es apenas una muestra del pujante proceso de organización de pequeños productores de banano en Sullana, Piura, que han constituido un conglomerado y logrado posicionarse en los mercados solidarios y orgánicos. Estos proyectos han alcanzado notables logros en estandarización de sus procesos y productos, de modo que están en condiciones de entregar con puntualidad y en línea continua, un producto uniforme, adecuadamente presentado.

El cuarto proyecto refiere a la palma aceitera. Este proyecto es la continuación de una investigación adaptativa que permitió producir la semilla de la palma para atender el proceso de expansión de esta oleaginosa en la selva. El siguiente proceso ha sido transferir la tecnología de cultivo de este árbol a los productores y acompañar los procesos de siembra y manejo de las plantaciones instaladas con anterioridad.

El quinto proyecto en importancia por ventas corresponde al café, un cultivo que está sobrerrepresentado en los proyectos INCAGRO. El enfoque en este caso se orienta a los cafés especiales, que son una categoría superior y más exigente que las líneas de comercio justo y orgánica. Este proyecto de Pichanaki se emparenta, además, con uno de

los proyectos destacados en capacitación de agentes de extensión que promovió la central Café Perú, y que consistió en la formación de catadores especializados y con certificación Q-Grade⁴⁷. Estos procesos, a los que ha venido contribuyendo sostenidamente INCAGRO, están en la base del renacimiento de la actividad cafetalera de calidad en Perú, que nos ha permitido ganar concursos internacionales.

En la lista de los proyectos con mayores niveles de venta, el café ocupa igualmente el sétimo, octavo y décimo lugar en importancia. En estos diversos casos se trabaja con mejora de las plantas y procesos postcosecha (cosecha selectiva y beneficio), con organización de productores y mejora en la presentación para la exportación.

El sexto lugar lo ocupa la cebolla, que es un cultivo tradicional en Arequipa pero con el cual se han desarrollado trabajos de organización para pequeños productores. Algo similar ocurre con el noveno proyecto, otro cultivo tradicional en la selva baja de Ucayali, como es la yuca.

En los siguientes proyectos se repite la presencia del café, reaparece el banano y se agregan otros proyectos que están destacando, como la uva de mesa y el mango.

6.3. Las tecnologías en los proyectos

En la tabla 47 se sistematizan las diversas tecnologías desarrolladas por los proyectos cofinanciados por INCAGRO, distinguiendo entre tipos de innovación y actividad productiva.

Tabla 47 Tecnologías por tipo de innovación y actividades

Innovación Actividad	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo
Agrícola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calendario y zonificación de producción ▪ Producción orgánica ▪ Transformación de desechos sólidos en humus ▪ Fertilización de suelos; uso de bio-abonos y materia orgánica (compost) ▪ Siembra a chorro continuo ▪ Manejo integrado de plagas (MIP) ▪ Uso de pesticidas de baja toxicidad ▪ Aplicación de biol ▪ Clonaje a través de un injertos (cacao, frutales) ▪ Podas y manejo de sombras ▪ Selección de plantas madres ▪ Instalación de viveros para producir plantones ▪ Control de erosión del suelo, zanjas de infiltración 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducción de nuevos cultivos (palta, vid, piña, maíz morado, ajíes) ▪ Introducción de variedades ▪ Recuperación de variedades criollas (algodón, cacao) ▪ Preparación semilla (palma aceitera) ▪ Cosecha selectiva (café, cacao, olivo, alcachofas) ▪ Utilización de personal especializado ▪ Mejora procesos de beneficio/ fermentación (café, cacao, olivo) ▪ Pozas de sedimentación ▪ Clasificación de cosechas ▪ Laboratorios para el control de calidad ▪ Embalaje y transporte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registros de uso insumos, cosechas, mermas, venta ▪ Inventario y almacenamiento de insumos y cosecha ▪ Registro trazabilidad ▪ Prácticas estandarizadas para agricultores independientes ▪ Protocolos BPA y orgánico ▪ Manuales organizativos y de funciones ▪ Escuelas de campo (ECA) ▪ Sistema interno de control ▪ Manejo del SIG ▪ Uso de computadoras y TIC ▪ Prevención mancomunada contra granizadas y heladas con cuetes y uso de trilladoras ▪ Gestión empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de comercialización conjunta ▪ Certificación BPA, orgánico, comercio justo (FLO) ▪ Articulación con empresas procesadoras y cadena productiva ▪ Envases y presentación ▪ Registro ventas ▪ Participación en ferias, ruedas de negocios ▪ Utilización de catadores para cafés especiales ▪ Marca colectiva (Mi papa)

⁴⁷ El título Q-GRADER fue creado por el Instituto de Calidad de Café de Estados Unidos - CQI (Coffee Quality Institute) para acreditar catadores de café en atención a la demanda de la industria y el mercado de cafés especiales de ese país. Los catadores acreditados son reconocidos mundialmente.

Innovación Actividad	Proceso	Producto	Organizativo	Mercadeo
Pecuaria	<ul style="list-style-type: none"> Instalación pastos cultivados Conservación de forrajes (ensilado, henificación) Preparación de alimentos balanceados Crianzas complementarias con rastros Crianzas semiintensivas Calendario sanitario Adaptación de cobertizos para ganado Mejoras en proceso de ordeño, uso ordeñadoras mecánicas Esquiladoras mecánicas Galpones y salas de incubación para cuyes Forrajes hidropónicos, cuyes Técnicas adecuadas de esquila 	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento genético (introducción de razas, inseminación artificial optimizando índice preñez, transferencia de embriones) Clasificación de animales por tamaño, peso y aspecto fenológico Beneficio de animales en condiciones sanitarias Sistemas de enfriamiento y conservación de leche Categorizado y envellonamiento de fibra Utilización de personal especializado 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenamiento de recursos forrajeros comunes Conservación de bienes comunes (vicuña, guanaco) Protocolo de buenas prácticas ganaderas Uso de computadoras y TIC Gestión empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> Articulación con agentes de cadena productiva Firma contratos
Acuícola	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas de reproducción de truchas Preparación desove de ovas Manejo de ovas fertilizadas en sala de incubación Técnicas de selección de alevinos Producción intensiva en jaulas flotantes 	<ul style="list-style-type: none"> Crianza de tilapia, gamitana, camarón Aplicación de técnica de sexado en paiche (la vitolegina permite determinar el sexo) 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de pozas y jaulas flotantes 	<ul style="list-style-type: none"> Difusión de nuevas especies en mercados locales del interior Articulación con agentes de cadena productiva Firma contratos
Agro industrial	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas sanitarias en producción de lácteos Preparación de panela granulada 	<ul style="list-style-type: none"> Snacks de papas nativas, arracacha Clasificación y envasado (frijol, embutidos, charqui, chalona) Utilización de harinas sucedáneas en panificación Licores derivados Diversificación lácteos (quesos, quesillo, yogur, dulces) Aceites esenciales 	<ul style="list-style-type: none"> Protocolo de buenas prácticas de manufactura, HACCP Uso de computadoras y TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Certificación de plantas Registros sanitarios Marca y etiquetado Registros ventas
Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> Hiladoras eléctricas y a pedal Técnicas de confección con máquina de tejer (tarjetero) Vaporizado Instalación de torno eléctrico, horno a gas, cocido y vidriado Plantas naturales, parámetros de tiempo de cocción y técnicas de teñido 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevas prendas y accesorios y variación en presentaciones Nuevos diseños Diversificación productos (cerámica, cestería, peletería, tallados) 	<ul style="list-style-type: none"> Conglomerado de artesanos tejedores Trabajo por encargo Uso de computadoras y TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Marca y etiquetado Catálogos Página web con catálogo Participación en ferias, ruedas de negocios Firma de contratos Registros de ventas

CAPÍTULO 7

LOS CLIENTES DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN

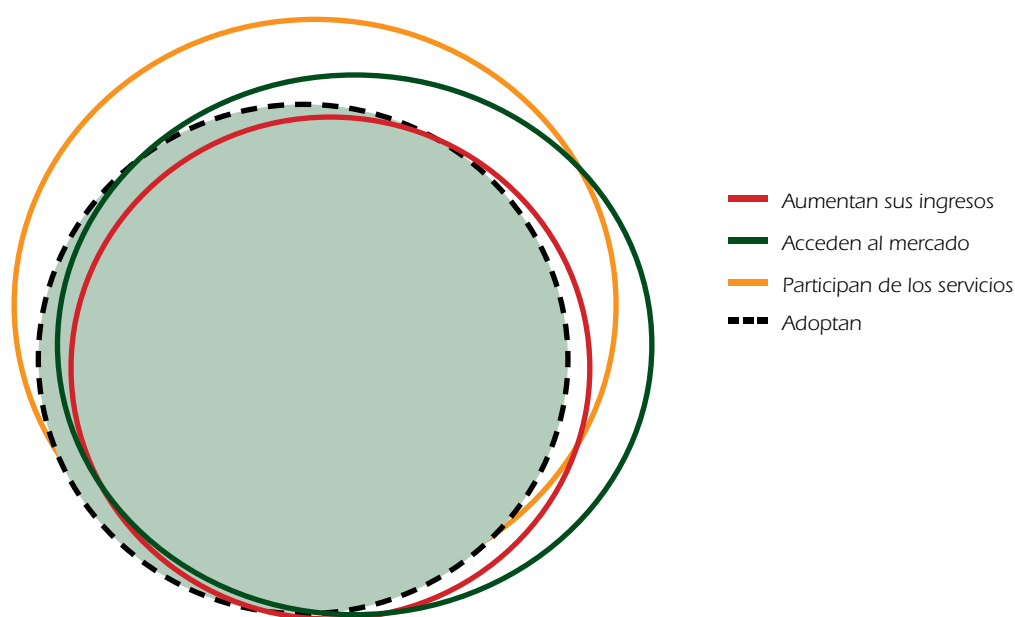
En este capítulo se presenta información sobre los clientes de los servicios de extensión que participaron de los proyectos cofinanciados por INCAGRO sobre la base de la información de detalle disponible sobre los 233 proyectos concluidos.

7.1. Participación de los clientes

Los pequeños productores clientes de los servicios de extensión y conductores de los planes de negocios se beneficiaron de las acciones de los proyectos. Estos pequeños productores pudieron recibir los servicios en el marco del proyecto o próximo a él. Para recibir los servicios de modo directo, se estipulaba que debían efectuar los aportes convenidos por la organización en los contratos de adjudicación de fondos en cofinanciamiento firmados con INCAGRO.

La mayoría de los que participaron de los servicios de extensión adoptaron las nuevas tecnologías y prácticas. También se ha podido observar que algunos productores vinculados, aun cuando no participaron de un proyecto, adoptaron las tecnologías propuestas. Este es un efecto de desborde (*spillover*) propio de los proyectos: tanto los que adoptan como participantes directos de los servicios de extensión del proyecto como aquellos que, sin serlo, copian o contratan servicios independientes, accedieron a los mercados en mejores condiciones. De los productores que accedieron más activamente a los mercados, un grupo importante aumentó sus ingresos según su propio testimonio⁴⁸. Aun cuando no haya una absoluta correspondencia, la evidencia demuestra que quien está más dispuesto a participar de un proyecto estará más dispuesto a adoptar una nueva tecnología, tendrá mejores oportunidades en el mercado, y consiguientemente, será más alta la probabilidad de que aumente sus ingresos.

Figura 41 Niveles de participación



⁴⁸ No hay que olvidar que los proyectos son conducidos por las propias organizaciones de productores y son ellos los que elaboran los informes de cierre y levantan información sobre los alcances del proyecto.

De los 18.195 clientes reportados en los 233 proyectos, el 84,7% adoptó las tecnologías propuestas en los servicios de extensión, 89,8% accedieron más activamente a los mercados y 87,2% aumentaron sus ingresos. Es decir, en el 5,1% de casos la mejora en el acceso al mercado no fue vinculada a las tecnologías difundidas, y en el 2,5% de casos, la mejora en los ingresos percibida por los productores no fue atribuida a la adopción de tecnologías.

Un 8% de participantes no adoptó las tecnologías, 6,3% no mejoran en su acceso al mercado como resultado de su participación en los servicios de extensión y 6,7% no percibió cambios en sus ingresos. Los proyectos reportaron los casos de algunos productores que sin participar de los servicios adoptaron, mejoraron su acceso a los mercados y mejoraron su ingreso. Estos últimos datos solo son indicativos del hecho, pues esta información no fue recogida de modo sistemático, por lo que no es posible inferir su importancia.

Tabla 48 Niveles de participación y resultados

	Participantes que		Participantes que no		No participantes que	
Total participantes	18.195	100,0%				
Adoptan	15.403	84,7%	1.447	8,0%	51	0,3%
Acceden mercado	16.335	89,8%	1.153	6,3%	223	1,4%
Aumentan ingresos	15.867	87,2%	1.218	6,7%	54	0,3%

7.2. Participación de clientes por género

Del total de productores clientes registrado en los proyectos cofinanciados por INCAGRO y concluidos, 78% fueron hombres y 22% mujeres. Del total que adoptaron las tecnologías difundidas por los servicios de extensión, sea que participaran o no de los proyectos, el 78,6% eran hombres y 21,4% mujeres, lo que representó una tasa de adopción ligeramente mayor entre los hombres. Con relación al acceso a los mercados y el ingreso, la mejora fue igualmente mayor en los hombres.

En promedio, 3,5 hombres participaron por cada mujer. En los proyectos participaron 78,1 productores, de los cuales 60,8 eran hombres y 17,3 mujeres. En los cargos directivos de las organizaciones se alcanzaba una proporción solo algo mayor, pues había cuatro directivos hombres por cada mujer.

Tabla 49 Productores clientes de los servicios de extensión por sexo por niveles de participación

Productores por sexo	Participan del servicio	Adoptan	Acceden al mercado	Aumentan ingresos	Cargos directivos
Hombres	14.168	13.207	13.686	13.327	1.383
Mujeres	4.027	3.592	3.607	3.704	346
Total	18.195	16.799	17.265	17.031	1.729
% Hombres	77,9%	78,6%	79,3%	78,3%	80,0%
% Mujeres	22,1%	21,4%	20,9%	21,7%	20,0%
Promedio pycto.	78,1	72,1	74,1	73,1	7,4
Hombres	60,8	56,7	58,7	57,2	5,9
Mujeres	17,3	15,4	15,5	15,9	1,5

Del total de productores que participaron de los proyectos reportados, el 27,3% correspondía a poblaciones indígenas u organizaciones de mujeres. En el caso de las mujeres alcanzaban el 52,9%, lo que indica que estos proyectos fueron un vehículo importante para ampliar la participación femenina. El mayor número de mujeres se registró en los proyectos de poblaciones indígenas.

Tabla 50 Poblaciones indígenas y organizaciones de mujeres

Sexo	PPII con OM	PPII sin OM	Total OM	PPII+OM	Promedio
Hombres	2.575	2.296	385	2.681	23,5
Mujeres	1.725	1.200	701	1.901	16,7
Total	4.300	3.496	1.086	4.582	40,2
% sobre el total hombres	18,2%	16,2%	2,7%	18,9%	
% sobre el total mujeres	42,8%	6,6%	5,3%	52,9%	
% sobre el total	23,6%	26,5%	30,2%	27,3%	

7.3. Participación de clientes por características de proyectos

Considerando las actividades que apoyó INCAGRO, la que movilizó más número de clientes fue la agricultura, en la que se concentraban, como queda dicho, las cooperativas cafetaleras y cacaoteras. En esta actividad se presentaba cierto nivel de adopción, acceso al mercado y aumento de los ingresos con relación a los participantes.

Aun cuando las diferencias sean menores, debe destacarse que la adopción alcanzó los mayores niveles en la actividad artesanal y acuícola, y en aumentos de los ingresos destacaron las actividades pecuaria y artesanal. Tal vez por el tamaño de las organizaciones, un mayor número de productores en las actividades acuícola y artesanal ejercieron cargos directivos (ver tabla 51).

Tabla 51 Clientes por nivel de participación y actividad

Productores por actividad	Participan	Adoptan	Acceden al mercado	Aumentan ingresos	Cargos directivos
Acuícola	277	273	251	258	49
Agrícola	12.923	12.145	12.479	12.072	1.021
Agroindustrial	1.157	1.081	962	1.017	162
Artesanal	593	588	540	566	103
Pecuaria	3.245	2.712	3.033	3.118	394
Acuícola	100,0%	98,6%	90,6%	93,1%	17,7%
Agrícola	100,0%	94,0%	96,6%	93,4%	7,9%
Agroindustrial	100,0%	93,4%	83,1%	87,9%	14,0%
Artesanal	100,0%	99,2%	91,1%	95,4%	17,4%
Pecuaria	100,0%	83,6%	93,5%	96,1%	12,1%

El mayor número de productores clientes de los servicios corresponde a la selva alta seguida por la sierra y la costa. Los niveles de adopción fueron más altos en la selva alta y la costa. En acceso a los mercados, las diversas regiones muestran resultados bastante parejos, salvo en el caso de la selva baja. Esta región, así como accede menos a los mercados, presenta menor proporción de productores con aumento de ingresos. En la sierra había mayor participación en los cargos directivos (ver tabla 52).

Tabla 52 Clientes por nivel de participación y región natural

Productores por región natural	Participan	Adoptan	Acceden al mercado	Aumentan ingresos	Cargos directivos
Costa	2.349	2.222	2.247	2.257	231
Sierra	6.543	5.762	6.246	6.115	757
Selva alta	8.262	7.906	7.947	8.014	662
Selva baja	1.041	909	825	645	79
Selva	9.303	8.815	8.772	8.659	741
Costa	100,0%	94,6%	95,7%	96,1%	9,8%
Sierra	100,0%	88,1%	95,5%	93,5%	11,6%
Selva alta	100,0%	95,7%	96,2%	97,0%	8,0%
Selva baja	100,0%	87,3%	79,3%	62,0%	7,6%
Selva	100,0%	94,8%	94,3%	93,1%	8,0%

El mayor número de productores clientes optó por las innovaciones organizativas, seguidas por las de proceso. Son con las innovaciones organizativas y de producto con las que se presentan mayores niveles de adopción entre los productores. Con relación al acceso a los mercados, las innovaciones que muestran menor éxito relativo son las de producto. En cambio, las de mercadeo presentan los mejores resultados, seguidas por las de proceso.

Consecuente con el menor éxito en el acceso a los mercados, las innovaciones de producto tienen inferiores resultados en cuanto aumento de ingresos. En este caso también las innovaciones en mercadeo tuvieron un resultado superior.

Con relación a los cargos directivos, las innovaciones de producto y proceso son las que corresponden con un mayor número de participantes que ocupan cargos directivos (ver tabla 53).

Tabla 53 Clientes por nivel de participación y tipo de innovación

Productores por tipo innovación	Participan	Adoptan	Acceden al mercado	Aumentan ingresos	Cargos directivos
Mercadeo	2.023	1.839	1.973	1.948	117
Organizativa	8.564	8.220	8.129	8.031	695
Proceso	6.594	5.787	6.360	6.181	745
Producto	1.014	953	803	871	172
Mercadeo	100,0%	90,9%	97,5%	96,3%	5,8%
Organizativa	100,0%	96,0%	94,9%	93,8%	8,1%
Proceso	100,0%	87,8%	96,5%	93,7%	11,3%
Producto	100,0%	94,0%	79,2%	85,9%	17,0%

CAPÍTULO 8 EL PLAN DE SERVICIOS

En este capítulo se revisan las principales herramientas empleadas para brindar los servicios de extensión. Se considera el pago de servicios distintos de los proyectos cofinanciados con INCAGRO, participación en eventos, pasantías, consultorías y la valoración de los servicios recibidos por los clientes.

8.1. Disposición a pagar

Entre las organizaciones de productores que participaron de los proyectos concluidos en la segunda fase, solo el 42,1% admitió haber recibido servicios de extensión con anterioridad, y de ellos, solo la tercera parte había pagado alguna suma por el servicio. En promedio, estos productores habían atendido el 26% del valor establecido para los servicios con un máximo de 59%, lo que representa un elevado nivel de subsidio.

Entre las organizaciones que habían pagado por servicios de extensión, predominaban aquellas situadas en la selva alta, y entre estas, las cooperativas cafetaleras y cacaoteras, que además contaban con equipos gerenciales y de gestión permanentes y en algunos casos, con áreas técnicas y de control de calidad. El menor nivel de pago se registraba en la sierra, lugar en que las organizaciones para la producción son muy jóvenes frente al peso de las organizaciones tradicionales de control territorial como las comunidades campesinas (ver tabla 54).

Tabla 54 Clientes por nivel de participación y tipo de innovación

Región natural	Pagó por serv. extensión	Total organizaciones	%
Costa	4	31	12,9
Sierra	15	140	10,7
Selva alta	10	45	22,2
Selva baja	3	17	17,6
Total	32	233	13,7

Si se analiza a las organizaciones de productores que pagaron de acuerdo con su actividad principal, sorprende que sean los artesanos los que más práctica tenían, seguidos por los productores acuícolas y agrícolas. Entre los agrícolas, el 71% son las cooperativas cafetaleras y cacaoteras (ver tabla 55).

Tabla 55 Organizaciones que pagaban por servicios por actividad

Actividad	Pagó por serv. extensión	Total	%
Acuícola	2	10	20,0
Agrícola	14	99	14,1
Agroindustria	3	31	9,7
Artisanal	7	20	35,0
Pecuaría	6	72	8,3
Turismo	0	1	0,0
Total	32	233	13,7

Según la información proporcionada por los proyectos en sus informes de cierre, 17.374 productores cumplieron con aportar al pago del servicio convenido en los proyectos. Esto representaba el 95,5% del total de clientes que participaron de los proyectos, tal como se indicó en el capítulo anterior.

El monto promedio pagado por los productores se estimó en S/. 582,28, con un rango que va desde S/. 33 hasta S/. 6.148, con una mediana de S/. 350 y una moda de S/. 500 (cuatro casos).

8.2. Modalidades del servicio

Entre las actividades en que se apoyó el servicio de extensión, se incluyeron eventos diversos de difusión y capacitación, pasantías, visitas personalizadas y consultorías especializadas. En total, para los 233 proyectos analizados, se programaron 5.459 eventos diversos, un promedio de 23,4 por proyecto o plan de servicio. Se reportaron como ejecutados 5.786, es decir, 24,8 por proyecto o plan de servicio.

Para estos eventos se previó una participación de 16.993 productores, 3,1 por evento, y se registró la asistencia de 19.798, en promedio 3,4 productores.

Por otra parte, se programaron 317 pasantías y se ejecutaron 296 en el ámbito nacional y 37 en el exterior. En el primer caso participaron 3.808 productores pasantes, 12,9 por pasantía, y en la internacional sumaron 418, es decir, 11,3 productores. Las pasantías nacionales fueron calificadas por los participantes con 3,5 en promedio, para un rango entre 1 y 5 en que 1 era la menor calificación y 5 la más elevada. Esta misma calificación, aplicada a las pasantías internacionales, dio como resultado 4,2.

Sin duda, el esfuerzo mayor en los servicios de extensión fueron las visitas personalizadas por los extensionistas a los productores. Se efectuaron 145.424 de estas visitas, 624 por proyecto o plan de servicio, 39 en promedio por mes considerando la duración de los proyectos, y ocho por productor. En estos proyectos o planes de servicio participaron 621 profesionales o técnicos que se encargaron de proporcionar el servicio. Estos se distribuyeron a razón de 2,7 por proyecto o plan de servicio, y cada uno de ellos efectuó en promedio 234 visitas personalizadas, que fue uno de los procedimientos más importantes de prestación de los servicios.

Un productor promedio recibió entonces ocho visitas, asistió al menos a 1,1 eventos, en uno de cada cinco casos, participó de una pasantía nacional y en 2,3% de casos en una pasantía internacional. Se contó con 0,03 profesionales o técnicos por productor para atender sus requerimientos.

El mayor número promedio de técnicos se presentó en la actividad artesanal seguida por la acuícola y la agrícola (ver tabla 56).

Tabla 56 Profesionales y técnicos por actividad

Actividad	Técnicos	Total	Promedio
Acuícola	30	10	3,0
Agrícola	266	99	2,7
Agroindustria	81	31	2,6
Artesanal	66	20	3,3
Pecuaria	177	72	2,5
Turismo	1	1	1,0
Total	621	233	2,7

De acuerdo con la distribución de proyectos o planes de servicio, se dispuso de mayor número de profesionales o técnicos en la selva baja, seguida por la costa y la selva alta. La menor atención tuvo lugar en la sierra (ver tabla 57).

Tabla 57 Profesionales y técnicos por región natural

Región natural	Técnicos	Total	Promedio
Costa	88	31	2,8
Sierra	345	140	2,5
Selva alta	125	45	2,8
Selva baja	63	17	3,7
Total	621	233	2,7

Una modalidad adicional de prestar los servicios fueron las consultorías especializadas. Estas fueron clasificadas en tres tipos: (i) aquellas destinadas a los procesos productivos, que son el mayor número y que en promedio se efectuaron 7,5 por proyecto o plan de servicios; (ii) consultorías en fortalecimiento institucional, y (iii) consultoría en gestión de negocios con un número similar en estos dos casos (ver tabla 58).

Tabla 58 Consultorías especializadas por tipo

Temas de consultorías	Número	Promedio
Producción	1.757	7,5
Fortalecimiento institucional	810	3,5
Gestión de negocios	732	3,1
Total	3.299	14,2

La tabla 59 resume las principales modalidades a través de las cuales se brindaron los servicios de extensión por actividad. En los proyectos agrícolas se emplearon más eventos de capacitación pero con una menor participación promedio de clientes. La actividad acuícola fue la que optimizó más esta modalidad de transmisión de conocimientos. En el caso de las visitas personalizadas, los clientes de proyectos pecuarios recibieron más atención seguidos por la agroindustria.

Las pasantías nacionales se emplearon más en la actividad pecuaria, en tanto que las internacionales lo fueron más en la actividad agrícola. Respecto de las consultorías especializadas, las técnico-productivas tuvieron más acogida en la actividad acuícola, en tanto que las de fortalecimiento empresarial y de apoyo a la comercialización tuvieron más importancia en la actividad pecuaria.

En promedio se dispuso de 2,7 técnicos por proyecto: tres en los casos de la actividad acuícola y artesanal y 2,5 en la pecuaria.

Tabla 59 Modalidades en los servicios de extensión por actividad

Servicios recibidos	Sector					Total
	Agrícola	Pecuario	Agroindustria	Acuícola	Artesanía	
N.o proyectos	99	74	29	9	22	233
N.o clientes participantes	13.103	3.275	992	232	593	18.195
Capacitación técnica:						
N.o de talleres, cursos desarrollados	2.775	1.772	696	190	341	5.774
Por proyecto	28,0	23,9	24,0	21,1	15,5	24,8
Por cliente	0,21	0,54	0,70	0,82	0,58	0,32
N.o productores participantes en eventos	14.402	3.549	997	233	593	19.774
Asistencia técnica:						
N.o de visitas personalizadas	87.506	44.346	8.991	1.74	2.887	145.304
Por proyecto	884	599	310	175	131	624
Por cliente	6,7	13,5	9,1	6,8	4,9	8,0
Transferencia tecnológica:						
N.o de pasantías nacionales	121	106	37	12	19	295
Por proyecto	1,2	1,4	1,3	1,3	0,9	1,3
N.o participantes pasantías nacionales	1.873	1.167	476	69	222	3.807
N.o de pasantías internacionales	28	2	3		4	37
Por proyecto	0,3	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2
N.o participantes pasantías internacionales	256	23	48		91	418
Asesorías técnico-productivas:						
N.o consultorías especializadas en producción	654	644	189	93	170	1.750
Por proyecto	6,6	8,7	6,5	10,3	7,7	7,5
Promoción y fortalecimiento de la organización:						
N.o Consultorías en fortalecimiento empresarial	365	291	77	21	53	807
Por proyecto	3,7	3,9	2,7	2,3	2,4	3,5
Apoyo a la comercialización:						
N.o consultorías en gestión de negocios	285	258	91	25	69	728
Por proyecto	2,9	3,5	3,1	2,8	3,1	3,1
N.o de extensionistas contratados para la prestación de los servicios	266	185	76	27	66	620
Por proyecto	2,7	2,5	2,6	3,0	3,0	2,7

A artesanías se sumó un proyecto en turismo.

8.3. Apreciación del servicio

Al cierre de los proyectos se preguntó a los productores clientes de los servicios de extensión y responsables de los planes de negocios sobre la calidad de los servicios recibidos. Se les pidió que clasificaran las tecnologías desarrolladas entre 1 y 5, considerando 1 como muy bajo, y 5 como altamente satisfactorio. De los 233 proyectos de los que se tiene información completa, en promedio la calificación fue 3,6, por encima de la media y considerada como importante o satisfactorio.

Analizadas con varios cortes, los resultados no difieren de modo significativo. El promedio ponderando a los proyectos por el número de clientes eleva el resultado a 3,8, mientras que el ponderado por sus presupuestos totales lo reduce a 3,7.

Para los proyectos tipo I es mejor la calificación, respecto del tipo III y del tipo II, en ese orden. En costa y selva alta se clasifican mejor las tecnologías y menos en selva baja.

Las innovaciones vinculadas con mercadeo y proceso son más apreciadas, y menos las de producto.

Finalmente, en las actividades acuícola y agrícola la calificación es de las más altas, pero en agroindustria, y sobre todo artesanías, son las más bajas (ver tabla 60).

Tabla 60 Calificación de la tecnología desarrollada

Por proyectos		Por región natural		Por innovación		Por actividad	
Promedio	3,6	Costa	3,8	Mercadeo	3,7	Acuícola	3,9
Por productores	3,8	Sierra	3,6	Organizativa	3,6	Agrícola	3,9
Por presupuesto	3,7	Selva alta	3,8	Proceso	3,7	Agroindustrial	3,3
Tipo I	3,8	Selva baja	3,5	Producto	3,4	Artesanía	3,0
Tipo II	3,5					Pecuaría	3,6

CAPÍTULO 9 EL PLAN AMBIENTAL

En este capítulo se analiza la aplicación de medidas de mejora o mitigación ambiental con relación a las tecnologías y formas de producción de los proyectos o planes de negocios. La base de información son los 233 proyectos concluidos y documentados de la segunda fase.

9.1. Temas en planes ambientales

A efectos de evaluar la incidencia de los planes de servicios y negocios en el ambiente, se identificaron dieciocho temas definidos a partir de indicadores. La frecuencia con que se presentaron los temas por proyectos se muestra en la tabla 61. En veinticuatro proyectos no se evaluaron estos indicadores, y en un caso extremo se registraron trece indicadores⁴⁹, por lo que el valor medio es de cuatro temas por indicador. En la tabla 62 se definen los indicadores, se establece la unidad de medida del indicador, el número de proyectos en que se ha evaluado el indicador y su significación en el conjunto de la muestra de 233 proyectos analizados.

Tabla 61 Número de proyectos por temas ambientales

Temas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Frecuencia	24	24	22	42	33	30	15	13	9	6	10	4	0	1

Tabla 62 Temas en planes ambientales

Temas en planes ambientales	Unidad medida	Casos	%
Uso de agroquímicos	N.o de aplicaciones	32	13,7
Uso fertilizantes nitrogenados en estanques	kg/m ³	5	2,1
Concentración de sólidos	mg/l	0	0,0
Uso de agua	m ³ /ha	16	6,9
Método de riego	Escala 1 a 4	40	17,2
Dosis de N-P-K	Unidades	18	7,7
Materia orgánica	%	64	27,5
Número de productores certificados	Productores	53	22,7
Número de hectáreas certificadas	Hectáreas	46	19,7
Tipo de certificación	Escala 1 a 5	56	24,0
Prácticas de conservación desarrollada	Escala 1 a 7	166	71,2
N.o de organizaciones que adoptan tecnología	Organizaciones	138	59,2
Residuos aprovechados	%	93	39,9
Superficie reforestada	%	43	18,5
Control de erosión	N.o árboles plantados/ extraídos	16	6,9
Conservación de praderas	Días descanso	22	9,4
Incidencia de plagas y enfermedades	%	102	43,8
Riesgo de erosión genética	Escala 1 a 3	51	21,9

⁴⁹ El proyecto "Producción y Comercialización continua de Tilapia Nilótica Stirling genéticamente mejorada, por los acuicultores de Moyabamba, San Martín" ejecutada por la Cooperativa Agraria Túpac Amaru Ltda.

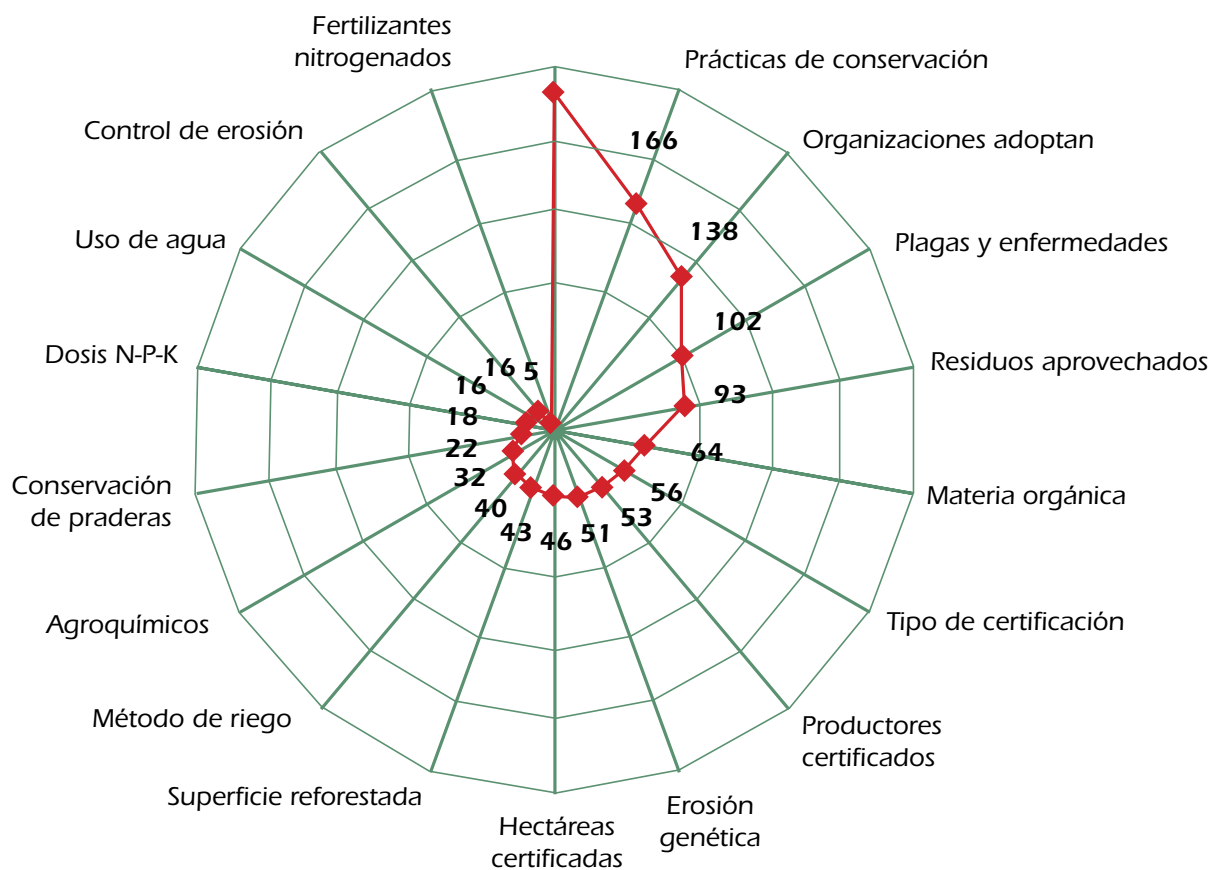
El tema con el cual se evalúa al mayor número de proyectos es por las prácticas de conservación desarrolladas. Para este efecto, se estableció una escala que va del valor 1, que corresponde a la producción orgánica, 2 para buenas prácticas agrícolas, 3 para buenas prácticas acuícolas, 4 para buenas prácticas pecuarias o ganaderas, 5 para buenas prácticas de manufactura, 6 para manejo integrado de plagas, y 7 para sistema de siembra directa (o cero labranza).

El segundo tema en importancia relativa es el número de organizaciones que adoptaron tecnologías que mejoran el ambiente como parte de sus prácticas de producción habituales. El tercer tema fue la incidencia de plagas y enfermedades. En este caso se trata de estimar si el daño ocasionado se reduce por efecto de la mejora tecnológica, medido por la comparación entre áreas afectadas respecto de áreas totales en un periodo.

Otros temas importantes fueron el aprovechamiento de residuos, la variación en el contenido de materia orgánica en el suelo y el tipo de certificación (1 = orgánico; 2 = fair trade; 3 = HACCP; 4 = orgánico/fair trade; 5 = kosher). También se aplicaban escalas para los riesgos de erosión genética (1 = alto riesgo, 2 = mediano, 3 = bajo riesgo) y método de riego (1 = aspersión, 2 = goteo, 3 = gravedad, 4 = presión).

En cuanto a concentración de sólidos referidos a vertidos, no se registró ni un solo caso.

Figura 42 Importancia de los temas ambientales en los proyectos



En la tabla 63 se muestran los resultados de la evaluación de estos indicadores:

Tabla 63 Cambios en temas ambientales aplicados por proyectos

Temas en planes ambientales	Cambio positivo (a)	Cambio negativo (b)	No registró cambio (c)	% (b+c)/a
Uso de agroquímicos	28	2	2	14,3
Uso de fertilizantes nitrogenados en estanques	4	0	1	25,0
Concentración de sólidos	0	0	0	0,0
Uso de agua	12	0	4	33,3
Método de riego	14	0	26	185,7
Dosis de N-P-K	16	0	2	12,5
Materia orgánica	58	1	5	10,3
Número de productores certificados	48	1	3	8,3
Número de hectáreas certificadas	41	3	2	12,2
Tipo de certificación	37	0	19	51,4
Prácticas de conservación desarrollada	141	0	25	17,7
N.o de organizaciones que adoptan tecnología	101	0	37	36,6
Residuos aprovechados	86	0	6	7,0
Superficie reforestada	34	0	9	26,5
Control de erosión	15	0	0	0,0
Conservación de praderas	21	0	1	4,8
Incidencia de plagas y enfermedades	95	1	6	7,4
Riesgo de erosión genética	27	0	24	88,9

Los cambios negativos no fueron relevantes. En tres proyectos hubo retroceso en las hectáreas certificadas y en dos hubo un aumento en el uso de agroquímicos. Más importancia tiene para el análisis comparar la suma de los proyectos en los que hubo cambios negativos y aquellos que no tuvieron cambios, con los proyectos que tuvieron cambios positivos. Así en indicadores como conservación de praderas (período rotativo de descanso en áreas de pastoreo), residuos aprovechados, incidencia de plagas y enfermedades y número de productores certificados, los proyectos que cambiaron negativamente o no cambiaron representan menos del 10% de los que cambiaron positivamente.

Otros temas en que los proyectos presentaron resultados positivos significativamente mayores que los que cambiaron negativamente o no cambiaron fueron en contenido de materia orgánica, número de hectáreas certificadas, dosis de N-P-K (unidades de nitrógeno, fósforo y potasio empleados), uso de agroquímicos y prácticas de conservación desarrolladas.

En el otro extremo, no hubo avances significativos en métodos de riego asociados con los proyectos cofinanciados por INCAGRO, riesgo de erosión genética y en tipo de certificación, entendida como el paso a formas más desarrolladas y completas.

9.2. Casos relevantes en materia ambiental

El proyecto de producción de la tilapia en San Martín presentaba mejoras en uso de agroquímicos, agua, materia orgánica, superficie reforestada, control de la erosión, incidencia de plagas y enfermedades y control de la erosión genética. También mostraba cambios positivos en número de productores y hectáreas certificadas, tipo de certificación, prácticas de conservación desarrolladas y número de organizaciones que adoptan prácticas ambientales.

Otros proyectos significativos por la variedad de temas ambientales que abordaron fueron “Desarrollo Sostenido de los Niveles de Competitividad para la Producción y Comercialización de la Seda Natural, en el Valle de Huayabamba - Amazonas” de la Asociación de Productores y Artesanos de la Seda del Valle Huayabamba (APAS); “Elaboración

de Licor de Cacao Orgánico Mediante Proceso Artesanal en el Comité Central de Productores Agropecuarios de San Alejandro” del referido comité en Ucayali; “Incremento de la Rentabilidad de Cafés Especiales de los Agricultores de la Asociación Central de Productores de Café de Pichanaki - Chanchamayo” de la referida asociación en Junín, y “Mejoramiento Productivo y Fortalecimiento Institucional para la Exportación de Mango Orgánico al Comercio Justo, de la Asociación de Productores Agrarios de Pedregal” de la referida asociación en Piura. Todos estos proyectos presentaron indicadores positivos de cambio en materia orgánica, residuos aprovechados, superficie reforestada, control de la erosión e incidencia de plagas y enfermedades. Igualmente, presentaron cambios positivos en número de productores y hectáreas certificadas, tipo de certificación, prácticas de conservación desarrolladas y número de organizaciones que adoptan prácticas ambientales. Los tres primeros registraron resultados positivos en el tratamiento de los riesgos de erosión genética, en tanto que el último, en la aplicación de NPK.

Los siguientes proyectos en importancia, con diez temas cada uno, fueron café (cuatro), maíz amiláceo (dos), papa (dos), cacao y olivo (aceituna) con uno cada uno. Con nueve se incluyeron café (tres), uña de gato, espárrago y una actividad agroindustrial como es la producción de panela en San Martín.

Resumiendo, de los treinta proyectos con mayores temas ambientales, quince eran agrícolas; doce eran de café y tres de cacao; dieciséis eran de selva alta; siete de San Martín y seis de Piura; catorce del tipo I y doce del tipo II; doce de innovación organizativa y once de proceso; seis correspondían a poblaciones indígenas y siete estaban enfocados a la producción orgánica.

9.3. Productores orgánicos

De los 233 proyectos que habían concluido y se contaba con información documentada, 49 (21%) eran declaradamente de vocación orgánica⁵⁰. Estos proyectos eran mayoritariamente agrícolas (79,6%); veinte de selva alta; dieciocho de café; doce de poblaciones indígenas y diecinueve de innovación organizativa frente a trece de proceso.

Tabla 64 Cambios en temas ambientales aplicados por proyectos orgánicos

Temas en planes ambientales	Freq.	Cambio positivo (a)	Cambio negativo (b)	No registró cambio (c)	% (b+c)/a
Uso de agroquímicos	9	7	1	1	28,6
Uso fertilizantes nitrogenados en estanques	0	0	0	0	0,0
Concentración de sólidos	0	0	0	0	0,0
Uso de agua	4	2	0	2	100,0
Método de riego	11	1	0	10	1000,0
Dosis de N-P-K	5	5	0	0	0,0
Materia orgánica	24	23	0	1	4,3
Número de productores certificados	25	24	0	1	4,2
Número de hectáreas certificadas	25	22	1	2	13,6
Tipo de certificación	30	21	0	9	42,9
Prácticas de conservación desarrollada	39	30	0	9	30,0
Nº de organizaciones que adoptan tecnología	20	11	0	9	81,8
Residuos aprovechados	15	13	0	2	15,4
Superficie reforestada	16	12	0	4	33,3
Control de erosión	6	6	0	0	0,0
Conservación de praderas	0	0	0	0	0,0
Incidencia de plagas y enfermedades	22	19	1	2	15,8
Riesgo de erosión genética	17	6	0	11	183,3

50 De los 311 proyectos de la segunda fase que fueron ejecutados, 64 tenían esa misma vocación (20,6%).

Entre estos proyectos de vocación orgánica, los cambios positivos en el número de productores certificados y el contenido de materia orgánica representaban más de diez veces los cambios negativos o la ausencia de cambios. A continuación destacaba el número de proyectos con cambios positivos en las hectáreas certificadas, los residuos aprovechados y la incidencia de plagas y enfermedades.

Por el contrario, el número de organizaciones que adoptaron tecnologías amigables no registró cambios significativos. En el uso de agua, igualaron los proyectos con cambios positivos con aquellos sin cambios. En los riesgos de erosión genética, la mayoría de proyectos no presentó cambios, en tanto que en los métodos de riego la relación fue de diez proyectos sin cambio contra uno con cambio.

Resumiendo, el resultado en cuanto a prácticas ambientalistas fue más satisfactorio con el conjunto de proyectos que con los proyectos declaradamente orgánicos. En parte este resultado se alcanza debido a que los proyectos no orgánicos incidieron fuertemente en la adopción de prácticas de conservación y buen manejo (BPA, BPG, BPM, HACCP), en la reducción de la incidencia de enfermedades y plagas y otras acciones no orgánicas.

TERCERA PARTE

CAPÍTULO 10 ESTUDIOS DE CASO

En este capítulo se presentan tres casos notables, entre muchos otros, que evidencian la importancia del aporte de INCAGRO a las dinámicas regionales. Uno de los reproches que se hace con frecuencia a los fondos concursables, es la dispersión en la selección de los proyectos. En la medida en que los proyectos que se presentan son juzgados por los méritos en su formulación, los temas y su localización pueden diferir grandemente, por lo que no se lograrían significativos impactos locales en términos de difusión de tecnologías, en desarrollo de los mercados de servicios ni en aumentos de la producción y productividad.

El problema de fondo podría ser, sin embargo, no imputable a la naturaleza de estos fondos sino a la dinámica propia de la innovación. En efecto, en sociedades que se mantienen en estadios poco permeables al cambio, estos suelen presentarse como pequeñas mejoras incrementales que no alcanzan a dar forma a proyectos. En esos contextos, los procesos de innovación tienen origen en decisiones aisladas de algunos pocos emprendedores. Sin embargo, otra característica de los procesos de innovación es que, cuando comienzan a tener éxito —aunque sean modestos—, son fuertemente contagiosos y convocan a nuevos y variados actores, permitiendo el despliegue de capacidades y energías de muchas personas que permanecían hasta ese momento en estado de latencia.

Ninguno de estos procesos puede ser atribuido a una sola intervención. Por lo general, cuando un grupo de innovadores tocó las puertas de INCAGRO, ya tenía algún tiempo tratando de sacar adelante alguna idea o buscando mejorar lo que venía haciendo. La importancia de INCAGRO para estas personas es que se trató de una oportunidad que podían aprovechar para madurar esas ideas y acelerar los procesos de cambio. Eso es lo que vemos en los casos que se presentan a continuación.

10.1. Conglomerado artesanal textil en Huancavelica

En 2003 se convocó el concurso especial Huchuy Ayni, y entre los trece proyectos que concluyeron su ejecución entre 2004 y 2005, el que más destacó y recibió ese reconocimiento fue el primero de artesanía que apoyó INCAGRO⁵¹. La entidad responsable de su ejecución fue la empresa El Ayllu Sumaq Ruracc SRL. Esta empresa había sido constituida recién en 2003 pero sus diecisiete socios, y en especial sus líderes, tenían una larga tradición en tejidos artesanales, y en los últimos años habían intentado consolidar una organización asociativa para exportar sus prendas con limitado éxito.

Con los recursos de INCAGRO y aportes propios, la empresa El Ayllu Sumaq Ruracc SRL contrató servicios de asistencia técnica para mejorar los acabados de sus prendas, ajustar sus diseños pensando en la demanda de los mercados, introducir tintes naturales, preparar un catálogo de sus productos y conectarse al mundo a través de internet. Este proyecto⁵², pequeño en su concepción y en los montos de su inversión, fue un punto de inflexión en el distrito de Yauli.

En el concurso de 2006, la misma empresa se presentó por segunda vez al concurso de INCAGRO con un proyecto de mayor envergadura, tipo II⁵³, para ampliar sus capacidades. Pero ya para entonces se había generado una dinámica en todo el distrito. El Ayllu Sumaq Ruracc SRL se había asociado con otra empresa que ella misma había incubado: Pachacutec Tassana, con otros treinta socios artesanos. Actualmente, en Yauli hay doce empresas constitui-

51 El concurso piloto de Huchuy Ayni concluyó con la premiación de los mejores proyectos por los resultados de su ejecución. El ganador fue el proyecto de artesanía textil, lo que le permitió acceder a un pequeño fondo complementario para inversión en activos. En este caso, este proceso de premiación fue el antecedente de los concursos de premiación Moray a la calidad en los proyectos de innovación, que se implementaron en 2007 y 2008.

52 "Apoyo al Desarrollo de la Producción Artesanal de la Empresa El Ayllu Sumaq Ruracc S.R.L.", distrito de Yauli, provincia y departamento de Huancavelica. El monto del proyecto fue de S/. 25.773.

53 "Fortalecimiento de las Capacidades en la Producción, Gestión y Comercialización de Productos de Artesanía Textil, en el Distrito de Yauli - Región de Huancavelica". El monto del proyecto fue en este caso de S/. 116.200. Este también fue un proyecto exitoso que obtuvo un premio Moray y permitió a la empresa una nueva inversión en activos (máquinas textiles modernas).

das y operando y ocho asociaciones de artesanos en tejidos, todos los cuales están agrupados en una asociación local que ha hecho incidencia en el gobierno municipal, del cual participaron algunos de sus gestores, para convertir a este distrito en un distrito artesanal y distinguido por el colorido de sus prendas y accesorios.

Las empresas y asociaciones agrupan a doscientos socios, pero dan empleo a más de 1.000 personas, principalmente mujeres. Los socios se hacen cargo del acabado, clasificación de prendas, etiquetado y embalado, de los contactos comerciales y el envío de las exportaciones. En Yauli, que es un poblado constituido en la comunidad de Ambato, la actividad textil ha desplazado en importancia a las actividades tradicionales de agricultura y ganadería. Basta circular por las calles para encontrarse con hombres y mujeres —principalmente las segundas— que van tejiendo, ya sea mientras caminan o sentadas en las puertas de sus viviendas.

Lo importante es que no se dan abasto para atender los pedidos que reciben y que ahora fluyen con continuidad. Las empresas que surgieron a la sombra de El Ayllu Sumaq Ruracc SRL están vinculadas por lazos familiares directos o extendidos. Entre ellas compiten para conseguir los contratos de venta, pero todos comparten y cooperan para completar los pedidos, que son voluminosos. De esta manera, el distrito funciona como un conglomerado especializado.

Yauli hoy ocupa un lugar muy destacado en la oferta de artesanía textil. Ellos vienen exponiendo en las más importantes ferias, como Perú Moda. En la última versión se habían reunido catorce estantes provenientes de este distrito. También efectúan giras para ventas y utilizan intensivamente internet, además de sus avances en envíos de muestras y diversificación de mercados. El efecto en empleo y ventas es muy significativo. El distrito ha desarrollado capacidades técnicas y de gestión de negocios suficientes para sostener su proceso de crecimiento en los siguientes años.

INCAGRO ha apoyado a otros cuatro proyectos artesanales en Huancavelica. Se ha invertido en total unos S/. 382.000, de los cuales S/. 300.000 correspondieron a INCAGRO. Aproximadamente, unos 150 artesanos, principalmente mujeres, han recibido capacitación y asistencia técnica. Tómese en cuenta que estos proyectos han sido ejecutados, además, por poblaciones indígenas de comunidades de la sierra en el departamento más pobre del Perú.

10.2. Cadena productiva del cuy en Junín

La crianza del cuy ha tenido mucha importancia para INCAGRO. El primer premio Moray (2007) a la mayor innovación fue otorgado al grupo de investigadores del INIA⁵⁴, que desarrolló algunas de las razas de mayor difusión actual. Esta investigación y selección genética tuvo el apoyo en cofinanciamiento de INCAGRO.

Otro centro atento al desarrollo de la crianza de cuyes era el Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Este operaba en Junín, y en 2003 pudo implementar, con el apoyo de INCAGRO, un proyecto para optimizar la cadena productiva en el valle del Mantaro. La idea central era difundir en esta región el sistema de crianza comercial. Los cuyes debían salir de la crianza familiar y de las cocinas, pasando a las granjas especializadas. En este proceso debían introducirse razas mejoradas, disponer los animales por edades y sexo, mejorar su alimentación, cuidar su sanidad y enfrentar la cadena comercial con valor agregado a través de su beneficio en condiciones adecuadas.

En la segunda fase de INCAGRO, la demanda por proyectos de cuyes se disparó hasta sumar 116 propuestas diferentes. De estas, se adjudicaron veintidós y concluyeron felizmente veinte. De estas, cinco correspondieron a Junín⁵⁵. Estos proyectos agrupaban a 106 clientes, todos de tipo III, con una inversión total de S/. 221.000, de los cuales INCAGRO aportó S/. 190.000.

Lo interesante de estas iniciativas es que todas han tendido a confluir en un esfuerzo de coordinación de las crianzas y su difusión comercial. Esto comprende la especialización en la crianza de reproductores y el desarrollo de servicios veterinarios y zootécnicos inicialmente impulsados por IVITA, a los que se suman la Universidad del Centro y la Región Agraria, proveedores de forrajes y alimentos balanceados, de vacunas y medicamentos, y la vinculación con las cadenas comerciales, restaurantes y mercados locales. Se trata de un producto principalmente destinado al consumo interno, pero que alcanza algunos volúmenes de exportación para atender el mercado nostálgico de migrantes en el exterior.

54 Este grupo, encabezado por Lilia Chauca de Zaldívar, trabajó pacientemente durante cuarenta años, desarrollando nuevas razas de cuyes que tuvieran un mayor peso, mejor convertibilidad alimentaria, mayor fecundidad, entre otros atributos que los hiciera comercialmente más competitivos.

55 "Incremento de la Rentabilidad Económica de la Asociación Cultural Telarmachay de San Pedro de Cajas"; "Producción Competitiva de Cuyes en el Distrito de Huayucachi" de la Asociación de Criadores de Cuy "Tayta Niño" de Huayucachi; "Incremento de la Rentabilidad, Producción y Productividad de Cuyes en el Distrito de Matahuasi" de la Asociación de Criadores de Animales Menores Matahuasi; "Desarrollo de Capacidades en la Crianza Tecnificada de Cuyes y Articulación Comercial Competitiva de la Asociación de Productores Agropecuarios Ecológicos del Distrito de 9 de Julio - Concepción"; y "Fortalecimiento de la Tecnología Productiva y Comercial de la Asociación de Criadores de Cuyes del Centro - ACRICUCEN - del Valle del Mantaro". Esta última es resultado del proyecto con IVITA.

Este agrupamiento de criadores especializados ha gestado la cadena productiva del cuy del centro, que tiene una presentación institucional a través de la página web Cadenacuy. La importancia del aporte de INCAGRO es haber desatado estos procesos de convergencia, que van más allá de su modesto aporte a estos proyectos. En este caso la capacidad de palanca es mucho más significativa de lo que se podría imaginar mirando un proyecto y su entorno inmediato.

INCAGRO ha contribuido de modo no solo importante, sino decisivo, a difundir el interés por la crianza tecnificada y comercial del cuy, de este modo, por vincular su consumo con el actual relanzamiento de la gastronomía nacional y regional.

10.3. Agroindustria de lácteos en Puno

El tercer caso de interés que se presenta es el de la producción de lácteos en Puno. Como se ha indicado, Puno tuvo un fuerte posicionamiento como demandante de servicios en la segunda fase de INCAGRO. Entre los temas que interesaron a los puneños, se incluía la producción alpaquera y el aprovechamiento de su carcasa (charqui, chalonga, embutidos), el cultivo de la quinua, la artesanía y la cadena ganadera de vacuno. Sin embargo, la aproximación al vacuno fue para la crianza destinada a la producción de carnes.

Por otra parte, cinco proyectos se plantearon desarrollar y mejorar la producción directamente de lácteos. Es decir, el objetivo central no era que los vacunos produjeran más leche, sino agregar valor a la leche convirtiéndola en queso, yogur, mantequilla o dulces⁵⁶. Cuatro de estos proyectos eran del tipo III, y uno del tipo II. En total comprometían a 131 clientes productores, S/. 296 de inversión total y S/. 241.000 de aporte INCAGRO.

Detrás de esta opción hay una dinámica muy importante en el Altiplano. Puno camina a convertirse en la principal cuenca lechera del país, y se ha hecho mucha inversión en mejora del ganado (adquisición de reproductores y vientres de raza, inseminación artificial y más recientemente, transferencia de embriones), instalación de un piso forrajero de mayor rendimiento con la difusión de la alfalfa dormante⁵⁷ y la consolidación de un sistema privado de asistencia técnica veterinaria y zootécnica al alcance de los productores.

Conforme Majes y la campiña arequipeña dedicadas a la ganadería lechera se reconvierten a productos de agroexportación, las grandes empresas de producción láctea han volteado la mirada a Puno y están instalando centros de enfriamiento y acopio. Pero aun así, la capacidad de producir leche desborda largamente el volumen acopiado por las empresas. Esto ha animado a los productores excedentarios a instalar queserías e interesarse en presentar un producto de mayor calidad y aceptación en los mercados.

Estos esfuerzos, inicialmente aislados, han ido consolidando una pujante industria de lácteos en Puno, que ha mejorado sus instalaciones, ha adquirido mejores implementos e insumos y ha mejorado sus técnicas de producción estandarizando sus productos, desarrollando procesos de inocuidad y obteniendo registros sanitarios y estableciendo marcas para la venta de sus productos. Estos productores agroindustriales se abastecen solo en pequeña proporción de sus propios ganados obteniendo la mayor parte de la leche de otros productores ganaderos, pagando precios superiores a los que pagan las grandes empresas acopiadoras.

Sus productos ya no solo se venden en los pequeños mercados locales en Puno, sino que han ingresado a los mercados regionales de Arequipa, Tacna y Moquegua, y a las cadenas comerciales. Desde Puno se envían productos lácteos a Bolivia.

En este caso, también INCAGRO ha funcionado como un desencadenante de procesos que han contribuido al desarrollo y fortalecimiento de esta incipiente, pero pujante industria, que ha ido madurando y consolidándose en estos años. Esta agroindustria se encuentra difundida en las capitales distritales y algunos pequeños poblados. A través del acopio y transformación continua, se ahorra gastos en refrigeración de la leche.

Al igual que en los tejidos artesanales de Yauli, en la producción de cuyes de Junín o en la pequeña agroindustria de lácteos de Puno, INCAGRO ha contribuido al desarrollo de oportunidades de negocios de pequeños productores en la sierra, con población indígena y fuerte participación de las mujeres. Con el desarrollo de estas actividades y sus enlaces como conglomerados o cadenas productivas, se ha consolidado un espacio para la cooperación y para la oferta de servicios especializados. Los propios gestores de estos negocios son la avanzada en la difusión de tecnologías y capacidades comerciales.

56 "Fomento Lechería y Derivados Lácteos de la Comunidad Campesina de Lenzora - Lampa - Puno"; "Incremento de la Rentabilidad de la Producción de Leche en la Comunidad Macaya Piripirini - Azángaro" de la Asociación de Productores de Leche y Derivados Lácteos Niño Jesús Salvador; "Incremento de los Ingresos por la Producción de Leche y Derivados Lácteos de los Integrantes del APEPROP de Lampa", de la Asociación de Pequeños Productores Rosas Pampa (Apeprop - Central Huayta de Lampa); "Producción de Queso Tipo Paria en APROLAC Yanarico, Cotaña, Vilque" de la Asociación de Productores de Derivados Lácteos Su Placer Yanarico, Cotaña; y "Producción de Queso Tipo Paria para la Comercialización" de la Asociación de Productores Agropecuarios Artesanos Sankayo Pankara de Quelca Opujani - Acora.

57 La instalación de la alfalfa dormante ha venido siendo promovida con fuerza por Caritas. Esta alfalfa se adapta muy bien a las condiciones extremas del altiplano, pues soporta las heladas y los periodos secos. Su contribución a aumentar la alimentación del ganado es muy considerable.

CAPÍTULO 11

RESULTADOS MAS DESTACADOS

En este capítulo se analizan los resultados resaltantes en términos de desarrollo de cadenas agroproductivas y conglomerados, la incidencia en los sistemas de innovación regional, los roles de los actores, los efectos de desborde y se concluye con algunas líneas sobre los impactos.

11.1. Los proyectos de extensión y las cadenas agroproductivas

Como revela la experiencia de INCAGRO, una acción sostenida de atención a las iniciativas de los propios productores produce efectos de convergencia y cooperación que potencian enormemente la inversión. Se han ilustrado tres casos que tienen estas características (tejidos en Yauli, Huancavelica, cuyes en el valle del Mantaro, Junín, y agroindustria de lácteos en Puno). Pero existen otros casos importantes a los que ha contribuido INCAGRO. Estos son los del café, el cacao, la papa, el frijol, el banano, el mango, la alcachofa, la palta, la trucha, la producción de panela, el olivo y la aceituna, la crianza de alpaca y la mejora en el aprovechamiento del vellón y la carcasa, o los vacunos de carne y leche, por mencionar los más destacados.

Una característica esencial de todos estos proyectos es que están orientados a los mercados y tienen como norte sus planes de negocios. Esta característica distintiva incorpora en los servicios componentes que inciden de algún modo en la competitividad de estos productos. Los conceptos productivistas son insuficientes, y esto ha cambiado la óptima de los servicios de extensión. Los profesionales y técnicos agrarios hoy están más enfocados a los mercados, que son la prueba definitiva de éxito. Y en la medida en que los proveedores de servicios, estén o no asociados a la difusión de bienes tecnológicos, están interesados en influir en más de un proyecto o plan de negocios, ellos mismos contribuyen a la convergencia de los proyectos, sea en las tecnologías, las prácticas de mercadeo o la organización de la coordinación entre muchos pequeños productores independientes.

Por otra parte, la consolidación de cadenas agroproductivas y la formación de conglomerados especializados locales, y la condición que los productores se sientan parte de ellos, constituyen un escenario más propicio para el desarrollo de la oferta de servicios. Permite difundir información, crea confianza, y reduce, consecuentemente, los costos de transacción que fueron identificados como una barrera para el desarrollo de los mercados de servicios a la innovación.

11.2. Los proyectos de extensión y el sistema de innovación regional

Los servicios de extensión son un ingrediente fundamental de los sistemas de innovación. Tienen significado en la medida en que son el vehículo natural para transferir las tecnologías desarrolladas en los centros de investigación, y también permiten que estos tomen conocimiento de los problemas y demandas de los productores. En esquemas horizontales, permiten transferir en ambas direcciones y transmitir formas y contenidos entre diversos agentes productivos, desarrollando la capacidad de adopción y también de adaptación de los productores y favoreciendo el desarrollo de cadenas agroproductivas, formas cooperativas y conglomerados.

En los sistemas de innovación, el rol de los agentes de extensión es ser la argamasa que permite unir las partes fundamentales entre la creación y la aplicación, y con propiedad, generar un flujo continuo en todas las direcciones de modo simultáneo, y no como se pensaba en el pasado, en una sola dirección. Este rol es más importante si se observa en los espacios regionales. Como prueba la experiencia de INCAGRO, los productores son capaces de generar perfiles productivos propios y dinámicas convergentes a través de largos procesos acumulativos. Por lo general, advertimos

el cambio cuando hay factores desencadenantes que permiten madurar los procesos. Los servicios de extensión son un mecanismo de desencadenamiento, y es a través de ellos que ha venido actuando INCAGRO como asignador de recursos y acompañante de procesos.

Si bien en los sistemas de innovación regionales, los centros de investigación y la academia pueden alcanzar un papel más visible por ser organizaciones más consolidadas, la existencia de agentes de extensión y de un mercado de servicios se convierte en un aspecto crucial. Un sistema de innovación requiere que los nuevos conocimientos y emprendimientos se conozcan y difundan, que una masa crítica de productores orientados a los mercados se involucren. Ese papel corresponde a los extensionistas, que deben adquirir las características de gestores de negocios. Esa es la idea que ha promovido INCAGRO y que cobra más sentido en la actualidad. De modo complementario, se ha invertido en desarrollar mayores competencias en los agentes de extensión y en promover sus habilidades para formular proyectos, planes de negocios, planes de servicios, y actuar como aliados y gestores de los proyectos que los productores desean.

11.3. Roles en innovación

La innovación es una actividad que se localiza en la empresa, en el productor independiente, en aquellos que están más próximos al mercado o a mecanismos alternativos de apropiación social de los bienes o servicios generados. Este es el actor central de la innovación: es el que convierte las ideas y los conocimientos en valor para sí y para la sociedad. Pero siendo los actores centrales en este proceso, son los más esquivos cuando se trata de asumir responsabilidades en los sistemas de innovación. Son beneficiarios y usuarios de los sistemas, pero pocas veces son los líderes en procesos de innovación que van más allá de su unidad productiva. Para ello se requiere otro concepto de liderazgo, un gran renunciamiento o una vocación para compartir los frutos de la innovación con una mirada puesta en el largo plazo o en la convicción de las ventajas de la cooperación, como ocurre en las cadenas productivas y conglomerados.

Este es el rol que juega, por ejemplo, Gastón Acurio en este gran movimiento innovador en torno a la gastronomía nacional; es el que juega Lorenzo Taype en su comunidad en Yauri con los artesanos; es el que han asumido algunas centrales de cooperativas, como Café Perú o Cepi Café de Piura, que han promovido decididamente la orientación por los cafés especiales en esta rama productiva y el desarrollo de nuevas líneas de producción, abriendo mercados en el exterior.

Sin embargo, la mayoría de las empresas y los productores independientes concentran sus esfuerzos en ser más competitivos, en tomar ventajas por los frutos de sus hallazgos, sean tecnológicos, organizacionales o de mercado. Una de las ventajas importantes de la innovación es que permite al innovador tomar la delantera en los mercados. Cuando estas son muy grandes, como las de exportación, hay mejores condiciones para la cooperación y muchas veces es necesario compartir las propias innovaciones con otros agentes para poder reunir una oferta suficiente. Esto se observa en varios de los proyectos cofinanciados por INCAGRO, en los que hay un fuerte componente exportador. La innovación no es, por definición, un bien público. Si lo fuera, estaría disponible y no podría ser un factor diferencial para producir valor en el mercado. Por eso, uno de los componentes importantes en la innovación es la protección de los derechos de propiedad intelectual. Este detalle es el que impone algunos límites a los procesos destinados a compartir información y conocimientos.

Aunque la mayoría de centros de investigación y los medios académicos, que son un soporte fundamental para la innovación, no son quienes aplican los conocimientos ampliados, también defienden celosamente sus trabajos de investigación y desarrollo, de los que depende su razón de ser y su prestigio.

Hay, pues, diversas razones por las cuales no es posible alcanzar una plena cooperación entre los distintos actores de la innovación. El sistema de innovación no puede eliminar estos puntos de desencuentro, sino explotar todos aquellos puntos de convergencia. El sistema es tal en la medida en que todos los actores se reconocen en él y advierten que los progresos de unos tendrán efectos sobre los ajenos. En esa medida, un sistema de innovación adquiere pleno sentido en la misma medida en que es una plataforma para la competitividad sectorial o territorial.

Uno de los componentes importantes de este proceso es la existencia de un adecuado servicio a la producción entre los cuales se cuentan los servicios de extensión. En la medida en que estos servicios son más innovadores, mayor será su contribución a la innovación en la producción de bienes y servicios.

Una forma de describir el sistema de innovación es dividirlo en subsistemas. Así, se consideran tres subsistemas básicos: el de generación, el de transferencia y el de absorción (adopción). Se reconoce que estos tres subsectores

han venido actuando con débiles nexos y puntos de encuentro, bastante descoordinadamente y sin procesos de retroalimentación. La generación se canaliza a través de los procesos de transferencia (servicios de extensión incluidos), y llega a los destinatarios: el subsistema de absorción que son las empresas y productores independientes. No es que en esta situación no hubiera un sistema de innovación, pues existen los actores y actúan, pero su contribución agregada es modesta. Podríamos definir a este como un sistema de baja intensidad (figura 43, A).

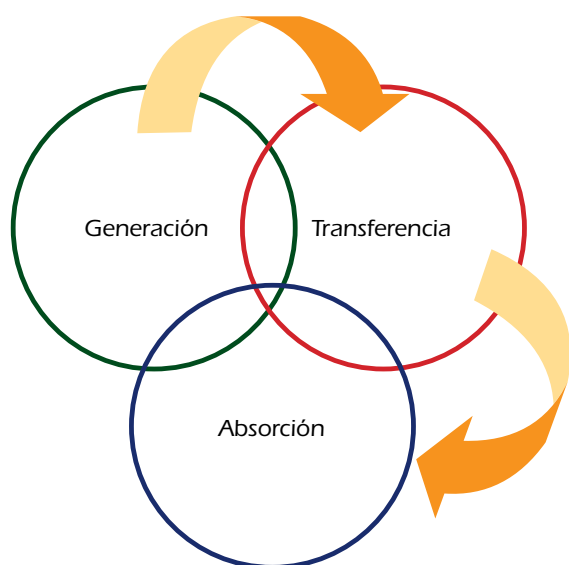
El problema que tiene este esquema es que asigna roles muy pasivos a los transferencistas, y sobre todo, a los usuarios de las tecnologías. En la realidad, el concepto de absorción no hace mucha justicia a las empresas ni a los productores, que formando parte de sistemas de mejora continua o innovación incremental, son también generadores de tecnología e innovación. En esa medida, este es el espacio natural para el desarrollo de la innovación, una de cuyas condiciones es la capacidad de absorción de estos productores.

Asimismo, el concepto de transferencia resulta insuficiente para describir el rol que tienen los proveedores de servicios a la producción. No son exclusivamente un medio de difusión, sino una interfaz entre las formas más avanzadas de la generación y los procesos de adopción en la etapa de la producción. En consecuencia, en esta aproximación serán llamados los adaptadores para destacar su capacidad de adecuar los contenidos tecnológicos a las condiciones particulares de los productores que están orientados a satisfacer los mercados.

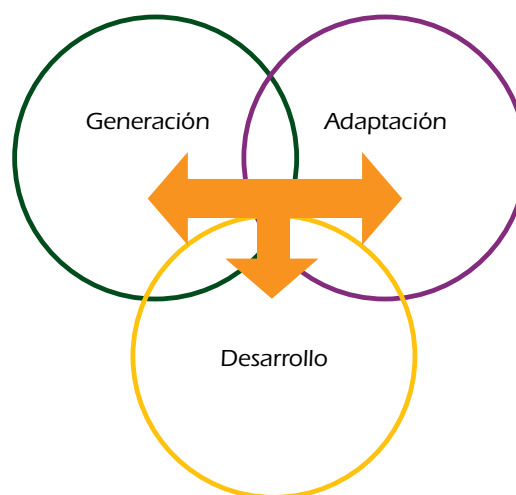
Que los adaptadores sean una interfaz no equivale a decir que sean un intermediario. En un sistema de innovación de alta intensidad, la relación entre estos tres actores fundamentales debe ir en todas las direcciones, y todos ellos deben reconocerse como partes de un mismo espacio de coordinación o de interacción.

Figura 43

A) Sistema de Innovación de baja intensidad



B) Sistema de innovación de alta intensidad



Fuente: Diseño original INIA. Elaboración propia

Una experiencia abierta como la de INCAGRO permitió influir sobre todos estos actores: los que hacen investigación, los que difunden, adaptan y promueven, y los que conducen procesos de producción y servicios para atender ventajosamente a los mercados. La promoción de los servicios a la producción, específicamente los servicios de extensión, ha sido una contribución importante al desarrollo de la innovación en el sector agrario peruano.

11.4. Efectos de desborde y alcance (spillovers)

Medir los efectos de desborde de la intervención de un proyecto de inversión como INCAGRO tiene severas restricciones. Si la atribución de beneficios de los productores clientes es discutible, lo es más atribuir beneficios indirectos. Cuan-

do se analizaba la adopción y los beneficios de los productores, la información recogida por los proyectos indicaba que, así como algunos de los clientes no habían participado de los beneficios, otros que no participaron del proyecto habrían sido alcanzados por sus beneficios. Al final, sumas y restas, los beneficiarios indirectos habrían compensado las bajas entre los clientes directos.

Sin embargo, hay un efecto no suficientemente observado y que es resultado de los fondos concursables. Este es el desborde, bajo la forma del efecto demostración. Al momento de hacerse las convocatorias a los concursos, algunos pocos productores tenían sus organizaciones constituidas y operando y contaban con proyectos o alguna idea en cartera que esperaba una oportunidad para gatillarla. Este es el caso que se mostró en el proyecto sobre artesanía textil en Yauli, Huancavelica. Lo cierto, sin embargo, es que la mayoría de productores no estaban preparados, y solo se prepararon cuando se convencieron de que el sistema funcionaba y que les podía ser útil. Este tipo de resultados solo se pueden alcanzar con el tiempo o con una intervención muy prolongada.

INCAGRO fue un proyecto en sí mismo innovador, que debió aprender en el camino. Tomó años madurar sus instrumentos de concurso, de adjudicación y de acompañamiento de los proyectos. Paralelamente, a los productores les tomó tiempo identificar la utilidad de los proyectos, ordenar sus ideas y presentarse a los concursos. El efecto final fue un desborde de proyectos en el cual confluían aquellos que naturalmente podrían haber encontrado cauce por otros mecanismos institucionales o propios de los productores, y otros que no eran sino el efecto de réplica y emulación por grupos de productores que, en otro contexto, tal vez no se habrían animado a actuar.

Es imposible discernir cuál sería la línea entre una tendencia natural a formular demandas por servicios y este desborde estimulado por la oportunidad. Muchos proyectos que fueron presentados eran deleznable por la pobreza de sus ideas, pero había también muchas ideas interesantes que no fueron convertidas en un documento consistente de proyecto. Pero como todo proceso de aprendizaje con fuertes incentivos, conducía no solo a precisar mejor las ideas sino a mejorar los documentos. De este modo, muchas de las iniciativas que no alcanzó a cofinanciar INCAGRO buscaron fuentes alternativas de financiamiento y han podido ser ejecutadas.

Este es, sin duda, el efecto de desborde de mayor importancia en la acción de INCAGRO.

11.5. Impacto del programa

Aunque no es el propósito de esta presentación sobre los servicios de extensión determinar el impacto de INCAGRO, los datos mostrados constituyen una evidencia de que este proyecto público tuvo impactos significativos⁵⁸. Resumiendo, se podría remarcar lo siguiente:

- Los servicios de extensión apoyados por INCAGRO han influido notablemente en el despegue de algunos negocios de importancia en el sector agrario peruano, principalmente entre la pequeña producción. El aporte en inversión ha sido modesto con relación al tamaño de los negocios medido por los volúmenes de venta, las organizaciones involucradas, el número de clientes participantes y los oferentes en los servicios.
- Los productores participantes han aumentado el valor de su producción, han generado nuevas fuentes de empleo para ellos, los miembros de sus familias y su localidad, han elevado sus ingresos, han abierto nuevos mercados y han invertido en ampliar sus activos y capacidades de producción.
- Estos beneficios se han concentrado en productores que desarrollan sus actividades principalmente en la sierra y selva alta, con un importante componente de poblaciones indígenas y de organizaciones de mujeres. La mayor parte de proyectos ha tenido una orientación claramente amigable con el ambiente.
- Los proyectos han promovido la asociatividad, la cooperación y el desarrollo de liderazgos en gestión entre los productores. En varios casos, esta cooperación ha alcanzado la dinámica en cadenas y conglomerados. Estos productos valoran el aprendizaje y el conocimiento y se han vinculado con profesionales y técnicos que se han reconvertido en promotores de negocios.
- INCAGRO ha incidido en la formación de mercados de servicios especializados locales. Actualmente es posible encontrar un mayor número de oferentes enfocados a negocios y con temas más diversificados. Una estimación efectuada por el estudio de impacto 2008 indicaba un aumento de 30% en la oferta de servicios, una mejor calidad apreciada por los productores y pagos mayores.

⁵⁸ INCAGRO ha efectuado dos estudios orientados explícitamente a evaluar el impacto de sus acciones. El primero se ejecutó entre fines de 2004 y comienzos de 2005, tuvo un enfoque principalmente metodológico y estuvo a cargo de ACM Perú SAC: "Validación de una Metodología de Evaluación de Impacto (ex post) y de la Eficacia de los Métodos de Extensión e Investigación de Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria (FTA) del Proyecto INCAGRO". El segundo estudio se efectuó en 2008 y estuvo a cargo de dos consultores brasileños, Salles Filho, Sergio y Dias Avila, Antonio Flavio: "Evaluación de Impacto del Proyecto de Investigación y Extensión Agraria (PIEA) - INCAGRO". En ambos casos se hizo con recojo de información primaria, aunque en el segundo caso esta se hizo de modo más sistemático y contando con una cantidad importante de proyectos concluidos o en etapa de concluir.

CAPÍTULO 12

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1. Valoración del enfoque de INCAGRO

Lo más importante en la experiencia INCAGRO es sin duda, su enfoque sobre la innovación y competitividad, la definición de los roles de los actores relevantes y la conceptualización sobre el papel promotor e impulsor, no invasivo, del Estado. Todos estos conceptos fueron puestos a prueba a través de una intervención ordenada, creciente, en permanente aprendizaje y reflexiva. A diferencia de otras intervenciones convencionales, experimentales o improvisadas para atender urgencias políticas, en INCAGRO la acción práctica ha estado precedida y acompañada por la teoría, buscando fundamentar y explicar no solo por qué se interviene sino por qué debe ser en un modo específico. Aun cuando muchos conceptos de INCAGRO han sido recogidos en otras intervenciones, no se ha podido permeabilizar a los decisores de política y estrategias en el sector para incorporar en su reflexión los temas de agenda propuestos.

No es una práctica común en el Estado fundamentar las políticas y los instrumentos de intervención, como son los programas y los proyectos. El Sistema Nacional de Inversión Pública demanda una justificación de los proyectos, pero esta se remite al marco normativo y a la evaluación comparativa de intervenciones alternativas, buscando identificar la que podría alcanzar mayor retorno económico o tener una mejor relación costo efectividad. El sistema es una valla necesaria para que no se filtre alguna intervención improvisada, aunque algunas logran esquivar estos controles, pero no alimentan el debate de los enfoques y políticas públicas relevantes.

El encargo de INCAGRO fue establecer, expandir y consolidar un sistema de innovación. Es justamente por la dimensión de este encargo que el programa se ha visto obligado a desarrollar teoría, a conceptualizar sus formas de intervención y los objetivos que se buscaban. Este es un proceso complejo y de resistencia cuando hay una alta rotación en la dirección del sector público agrario peruano y muy limitados espacios para el intercambio entre sus diversas estructuras organizacionales de política y planeamiento, normativas y ejecutivas. Esta continúa siendo una tarea permanente, y lo más importante en lo inmediato es que las propuestas de fondo de INCAGRO y su experiencia práctica sean consolidadas y accesibles como una invitación permanente a la revisión y al debate, trascendiendo los aspectos de coyuntura o las urgencias que impone muchas veces la gestión pública.

12.2. Aporte al desarrollo del mercado de servicios y a la innovación

Como se ha indicado al aproximarse a los impactos del programa INCAGRO, hoy en el Perú hay más mercado de servicios a la innovación y más innovación en el sector agrario y rural. Siempre se podrá discutir cuánto de esto es atribuible a INCAGRO, pero no hay duda de que hubo una importante contribución del programa a este cambio. Esto ha sido reconocido por los informes de los productores que ejecutaron proyectos cofinanciados, por los agentes de extensión y por las evaluaciones externas.

Lo señalado a lo largo de este documento evidencia la amplitud y alcance de este proceso. INCAGRO ha actuado en una etapa de modernización importante del sector agrario peruano y su contribución ha sido relevante, pues ha consistido en acompañar a los actores sociales, en brindarles oportunidades a aquellos que las tenían limitadas, y en difundir los éxitos más importantes para que puedan ser replicados y generalizados.

La intervención de INCAGRO ha permitido que núcleos importantes de pequeños productores rurales se enganchen a esta etapa de crecimiento económico, mejorando o consolidando sus líneas de negocios o abriendo nuevas líneas y nuevos mercados. El tema de la innovación es parte de la agenda nacional y sectorial con la máxima importancia, pero aún requiere instrumentos que, como INCAGRO, puedan, desde el Estado, favorecer y facilitar estos procesos.

12.3. Sostenibilidad de negocios y servicios de extensión

Los negocios descritos son, en su mayoría, claramente sostenibles. Han pasado la prueba del tiempo y se han mostrado vitales en mercados importantes y exigentes. El hecho de que muchos de los negocios apoyados por INCAGRO sean de exportación revela que, aun cuando sean pequeños productores, estos han alcanzado una alta calificación. Estos mercados, muy competitivos, pueden ser afectados por los ciclos económicos mundiales, pero productores que ya han aprendido a moverse en ellos estarán en condiciones de reacomodarse y continuar creciendo. Tan importante como esto es que no solo los negocios son sostenibles sino que, principalmente, los productores innovadores son los sostenibles. Es decir, el cambio fundamental es en las personas, y esto ha significado que aprendan principalmente a gestionar la innovación e incorporarla a su quehacer permanente.

Pero el propio concepto de trabajar el mercado de los servicios de extensión, y más genéricamente de innovación, contribuye a crear un entorno favorable a estos innovadores y a la sostenibilidad de sus acciones. Los mercados de servicios constituyen una parte muy importante de la sostenibilidad del sistema de innovación y uno de los canales más importantes a través del cual este opera. Más negocios sostenibles, más innovadores, más extensionistas orientados a la innovación. Hoy existe una masa crítica para crecer, y a ella ha contribuido de modo importante INCAGRO.

12.4. Operación de un sistema público de promoción de servicios de extensión

El modelo INCAGRO es un buen ejemplo de un mecanismo eficaz de promoción pública de los servicios de extensión. Por lo general, la intervención pública ha sido entendida como organizar y proporcionar el servicio o desarrollar una intervención temporal hasta que los propios actores estén en condiciones de sustituir al Estado. Lo característico es que los servicios proporcionados por el Estado no se ajustan bien a las necesidades de las personas, y por la falta de mecanismos efectivos de control, pierden calidad y se hacen crecientemente costosos e inefectivos. Las intervenciones temporales tienden a prolongarse en el tiempo más allá de su propósito inicial, y cada vez se hace más difícil desactivarlo, sea por el interés de quienes participan de él o de aquellos que de algún modo se benefician con su atención.

El modelo de INCAGRO se distingue radicalmente de estas modalidades de intervención, pues lo que se propone es promover la provisión privada del servicio asegurando que esta se rija por las reglas del mercado. El enfoque es formar mercado allí donde es incipiente o tiene costos de transacción muy elevados, pero de modo que se desarrollen capacidades entre los oferentes y entre los demandantes, y sean ellos mismos quienes determinen las mejores soluciones a las distintas situaciones que demandan estos servicios. Este es un modelo no invasivo, de facilitación y acompañamiento, altamente adaptable a las condiciones particulares de cada uno de estos mercados en el orden regional, e incluso local.

La formación de mercados permite asegurar que el servicio que se proporcione sea de manera continua, con calidad, atendiendo a las necesidades de los usuarios, y por tanto, sometido a la prueba de los resultados. No hay mercado que funcione si no crea valor para sus participantes.

En la actualidad, los servicios de extensión son parte de la cadena de agronegocios; tienen sentido en la medida en que permiten a los productores agrarios y rurales, alcanzar un mejor desempeño en los mercados. Pero los mercados modernos han dejado de ser mercados de productos homogéneos: son mercados de productos diversificados y cada uno de ellos tiene requerimientos específicos, que no pueden ser atendidos con fórmulas generalistas. Además, en los mercados modernos, los servicios de extensión deben prestar más atención a la forma en que los bienes llegan al consumidor final, al valor agregado, a la inocuidad de los alimentos, a la presentación, a los referentes culturales y a muchas otras variables que no pueden ser encerradas en unas pocas recetas.

Este enfoque con los servicios de extensión se orienta a crear institucionalidad, y para el caso, la institucionalidad base de un sistema de innovación. Un mercado de servicios de extensión es, a su turno, el medio fundamental para todos los servicios a la innovación.

INCAGRO es un mecanismo de asignación de recursos, en este caso de un subsidio explícito a la demanda por servicios (fondos no reembolsables), que fomenta el desarrollo de capacidades y competencias. No sustituye ni compite con la provisión privada, sino que la complementa. Si bien puede inicialmente crear distorsiones en los precios de los servicios, permite irlos ajustando a través de diversos mecanismos de segmentación, como los que fueron empleados por el FTA en los procesos de negociación en los contratos y en la propia operación del mercado.

Es un mecanismo que asigna por mérito. Este mérito es evaluado de modo independiente por profesionales idóneos. La administración de INCAGRO no interviene en las adquisiciones, sino que hace un control ex post de la misma naturaleza que el que se aplica a la medición de metas, resultados e impactos. La información sobre la asignación de recursos y su uso está sometida a diversos mecanismos de control y se maneja de modo transparente. Aquí la transparencia no es solo un tema de principio de la gestión pública, sino un aspecto práctico. Se trata de que esa información esté disponible para todos y que facilite las transacciones en el mercado (precios, proveedores, tecnologías, mercados finales).

Desmontar un sistema de esta índole no es complicado y tiene un bajo costo. Lo importante es saber administrar este proceso de salida, de modo que el subsidio público sea cada vez más limitado y mejor direccionado, para emparejar las oportunidades de los diversos agentes, de las regiones y de algunas actividades que se requiere apoyar para cubrir aspectos estratégicos públicos, como podrían ser los de seguridad alimentaria.

Una operación de esta índole y de naturaleza permanente puede ser administrada con algún mecanismo de alianza público-privada a la cual no solo concurren los recursos del Estado, sino que captan recursos privados de la responsabilidad social empresarial y de las propias organizaciones de productores.

Referencias bibliográficas

1966

Frías Morán, Hernán
Extensión agrícola; principios y técnicas

1986

Zutter, Pierre de
¿Cómo comunicarse con los campesinos? Lima.

1986

INIPA
Mecánica operativa de la nueva estrategia de extensión agropecuaria. Documento técnico, Lima: INIPA.

1987

INIAA
Extensión Agropecuaria en el Perú. Documento técnico. Lima: INIAA.

1979

Instituto Nacional de Investigación Agraria
Estudio de base del sistema de investigación educación y extensión agrícola. Lima: INIA.

1993

Ocampo, Manuel
Programa de Transferencia de Tecnologías. Lima: FAO.

1994

Van Immerzeel, Willem H.M. y Juan Núñez del Prado
Pacha Mama Raymi. Un sistema de capacitación para el desarrollo de comunidades.

1995

Lacki, Polan
Desarrollo agropecuario. De la dependencia al protagonismo del agricultor. Santiago: Oficina Regional FAO para América Latina y el Caribe.

1997

FIDA, PROCASUR, GTZ, CAF
Sistemas privados de asistencia técnica. Seminario Latinoamericano. La Paz.

1999

Wiener, Hugo
Proyecto de Fomento del Mercado de Servicios de Asistencia Técnica en la Sierra Peruana FEAS. Una experiencia innovadora. Informe final MINAG.

2003

Escobal, Javier
Disponibilidad de pago y costos de transacción en el mercado de servicios profesionales especializados.
Lima: GRADE.

2004

Zutter, Pierre de
Diez claves de éxito para el desarrollo rural. Lima: Horizonte.

2004

Wiener, Hugo

INCAGRO en números. Lima: INCAGRO.

2005

Escobal, Javier

Capacidad de pago por los servicios y costos de transacción en el mercado de servicios, con énfasis en las nuevas zonas que formarán parte del ámbito de acción del fondo de tecnología agraria (FTA). Lima: GRADE.

2005

Escobal, Javier y Eduardo Zegarra

Estimación de la demanda efectiva de servicios de extensión a ser provista a través del proyecto INCAGRO y requerimiento de cofinanciamiento. Lima: GRADE.

2005

Salas, Antonio

Validación de una metodología de evaluación de impacto (ex post) y de la eficacia de los métodos de extensión e investigación de subproyectos cofinanciados por el fondo de tecnología agraria (FTA) del proyecto INCAGRO, ACM Perú SAC.

2005

INCAGRO

Programa para Promover la Innovación y Competitividad del Agro Peruano (INCAGRO). Estudio de Factibilidad. Fase II. Lima: INCAGRO.

2006

Roseboom, Johannes; Matthew McMahon; Indira Ekanayake y John-Abraham, Indu

Reforma institucional de la investigación y extensión agrícola en América Latina y el Caribe. Washington DC: Banco Mundial.

2007

INCAGRO

Bases integradas del Concurso N.º 01-2007-PIEA-INCAGRO. Adjudicación de Recursos para Subproyectos de Servicios de Extensión. Tipos I, II y III. Lima: INCAGRO.

2007

Núñez Fernández Prada, Luis

Herramientas de Extensión Agraria. INCAGRO.

2007

Wiener, Hugo

La experiencia del Huchuy Ayni de Huancavelica.

2008

Wiener, Hugo

Memoria del Concurso de Premiación a la Calidad en Proyectos de Innovación Agraria Moray N.º 006-2007-PIEA-INCAGRO. INCAGRO.

2008

Ginocchio, Luis; Salomón Soldevilla y Hugo Wiener

INCAGRO, socio del agricultor. Testimonios de casos exitosos de proyectos ejecutados.

2008

INCAGRO

Bases integradas del Concurso N.o 01-2008-PIEA-INCAGRO. Adjudicación de Recursos para Subproyectos de Servicios de Extensión. Tipo I: Agronegocios para la Exportación. Tipo II: Agronegocios para el Mercado Interno de Alimentos. Tipo III: Agronegocios de Comunidades Campesinas, Comunidades Nativas y Organizaciones de Mujeres. Lima: INCAGRO.

2008

Wiener, Hugo

Memoria del Concurso de Premiación a la Calidad en Proyectos de Innovación Agraria Moray N.o 003-2008-PIEA-INCAGRO (documento sin publicar) INCAGRO.

2009

Salles Filho, Sergio y Antonio Flavio Dias Avila

Evaluación de Impacto del INCAGRO. Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola (PIEA). Informe Final. Lima: INCAGRO.

2009

INCAGRO

INCAGRO EN CIFRAS. Fase II. Informe al Consejo Directivo. Lima: INCAGRO.

2010

INCAGRO

Guía de Procesos y Procedimientos del Manual de Subproyectos. Lima: INCAGRO.



INCAGRO

Innovación y Competitividad para el Agro Peruano