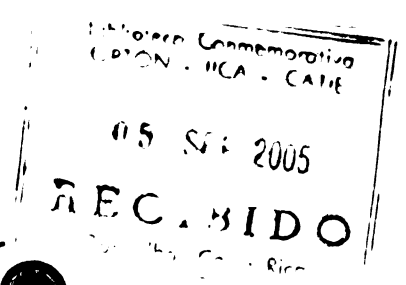


Agenda Andina de Innovación Tecnológica Agrícola y Agroindustrial



PROCIANDINO





Agenda Andina de Innovación Tecnológica Agrícola y Agroindustrial

MAYO 2003

COMISIÓN DIRECTIVA DE IICA/PROCIANDINO

Prudencio Chacón

Presidente del INIA y de la Comisión

Roberto Arteaga Rivero

Vicepresidente de la Comisión
y Jefe Unidad de Política y Desarrollo Tecnológico
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Bolivia

Luis Arango Nieto

Director Ejecutivo CORPOICA, Colombia

Gustavo Enríquez Calderón

Director General INIAP, Ecuador

Carlos Antonio Salas

Jefe del INIA, Perú

Jorge Ardila

Director Área de Tecnología e Innovación, IICA

Martín Ramírez Blanco

Director de Operaciones para el Area Andina, IICA

Nelson Rivas Villamizar

Secretario Ejecutivo, IICA/PROCIANDINO
y especialista Regional en Tecnología e Innovación

Compilador

Walter Jaffe

Edición

Nelson Rivas Villamizar IICA/PROCIANDINO

Diseño y Diagramación

Sonia M. Puentes B.

IICA/PROCIANDINO

Sede Secretaría Ejecutiva: Carrera 30 con calle 45,
ciudad universitaria, edificio IICA

Teléfonos: (57-1) 2 207007 / 2 207 008

ISSN 0534-5391 – A3/CO-O2-01

Primera Edición

Bogotá, Colombia, diciembre de 2002

Derechos reservados.

Su reproducción total o parcial debe ser autorizada
por IICA/PROCIANDINO, debe citarse la fuente.

Distribución gratuita.

Impreso por:

 **PRODUNEDIOS**
Productos editoriales y audiovisuales

PRESENTACIÓN

La Agenda Andina de Innovación Tecnológica Agrícola y Agroindustrial, surge de las iniciativas de la Comisión Directiva del Programa Cooperativo frente al posicionamiento de la agricultura en los escenarios del desarrollo económico y social de la Región Andina y a nivel global. Además, ante los retos de una nueva institucionalidad, para la investigación y el desarrollo I - D tecnológico donde se visualizan otras formas de participación de los actores públicos y privados y la emergencia de temas que fortalecen estas estrategias.

La nueva institucionalidad de I - D además de garantizar la efectividad de sus impactos en términos de su organización y gestión, precisa legitimidad social y respuesta constante mediante una dinámica de cambios, que promueve procesos y capacidades para la innovación permanente.

En el marco de la Agenda de Innovación, se incorporará un componente de desarrollo institucional que procura el mejoramiento de las capacidades, para ser más eficientes y efectivos los procesos organizacionales y los impactos derivados de la intervención de nuevos actores y temas estratégicos; estos privilegian la competitividad de las cadenas productivas, la dimensión ambiental y la equidad frente a la realidad de los mercados actuales y futuros y las demandas sociales.

Los impactos agregados de esta Agenda de innovación común, integrada estratégicamente; motivó su desarrollo y la elaboración del documento que estamos presentando, en el marco de las orientaciones de la Red de Innovación del IICA – PROCIANDINO.

De la misma manera, cabe destacar el PMP 2002 – 2006 del IICA, como marco orientador del Programa Cooperativo derivado de los mandatos de la XI Reunión Ordinaria de la Junta Interamericana de Agricultura y la Reunión Ministerial en el proceso de las Cumbres de las Américas. Estas visiones se dan en el contexto de una economía globalizada, donde la competitividad de la agricultura y su crecimiento dependen sustantivamente del conocimiento y del desarrollo e innovación tecnológica.

En este sentido, se concentraron esfuerzos para integrar en forma corporativa la Agenda del Programa Cooperativo con la Agenda Regional y Hemisférica del IICA, en concordancia con las Agendas Nacionales en Tecnología e Innovación, a su vez, concertadas con los actores claves y articulada con las Áreas Estratégicas de cooperación del IICA.

La metodología desarrollada por el equipo técnico de la Red con apoyo externo involucró: i) la identificación de un conjunto de productos y áreas estratégicas prioritarias para los países de la Región Andina sobre la base de políticas agrícolas y de investigación nacionales y regionales; ii) la identificación dentro del conjunto anterior de las prioridades de innovación agrícola compartida por tres o más países, sobre la base de las prioridades de los Institutos y Sistemas Nacionales de Investigación, y iii) la validación del conjunto anterior con los actores vinculados a estos procesos.

Esperamos que la Agenda de Innovación Tecnológica Agrícola y Agroindustrial para la Región Andina presentada en este documento, sea una guía para agregar valor y concentrar esfuerzos de la cooperación en investigación y desarrollo tecnológico, y a su vez permita un esfuerzo constante y convergente para su actualización y legitimación con los actores claves público y privados vinculados a este proceso con mayores impactos en el desarrollo de los territorios a nivel nacional y las capacidades regionales.

Nelson Rivas Villamizar
Secretario Ejecutivo, IICA – PROCIANDINO
y especialista Regional en Tecnología e Innovación

CONTENIDO

	Pág
1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA	9
2. RUBROS AGRÍCOLAS PRIORITARIOS EN LA CAN	10
3. PRIORIDADES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	11
3.1. Rubros / áreas prioritarios	11
3.2. Temas de I y D agrícola y agroindustrial prioritarios	12
4. ACTORES DE LOS TEMAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	15
5. VALIDACIÓN REGIONAL	15
6. DOCUMENTACIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN	20
7. LA AGENDA ANDINA DE INNOVACIÓN Y LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE IICA/PROCIANDINO	30

TABLAS

Tabla 1. Políticas de apoyo agrícolas en los países de la CAN 1987-2000	10
Tabla 2. Rubros y áreas prioritarias en cuanto a desarrollo tecnológico agrícola en los países de la CAN (año 2001)	12
Tabla 3. Prioridades de I y D agrícola y agroindustrial en los rubros prioritarios en la CAN (año 2001)	13
Tabla 4. Prioridades de I y D agrícola y agroindustrial en las áreas temáticas prioritarias en la CAN (año 2001)	15
Tabla 5. Actores nacionales de los temas de I y D agrícolas y agroindustriales prioritarios en la CAN	16
Tabla 6. Documentación y fuentes de información para formular los temas prioritarios de I y D	21

1. INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de los acuerdos del Taller de Planificación Estratégica de IICA/PROCIANDINO, realizado en Junio del 2000, así como de la Reunión de Seguimiento del Consejo Directivo del Programa, de Diciembre del 2000, se ha desarrollado un conjunto de actividades con el objetivo de definir un Programa Andino de Innovación Agrícola, integrado por un determinado número de proyectos regionales de innovación, estructurados según el modelo de “consorcios de innovación”, adoptado por IICA/PROCIANDINO, orientado a las prioridades agrícolas y agroindustriales de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y de la CAN misma. Para lograr este cometido se requiere previamente identificar estas prioridades. Los temas de investigación y desarrollo agrícolas y agroindustriales prioritarios de la Comunidad Andina integran la presente Agenda Andina de Innovación Agrícola y Agroindustrial.

METODOLOGÍA

La metodología aplicada para tal fin, contempló tres etapas, a saber:

- a. Identificación del conjunto de productos / rubros / áreas agrícolas prioritarios en la CAN, definido como aquellos que fueran prioritarios en tres o más países de la Comunidad. Para ello se realizó un análisis de las políticas agrícolas de cada uno de los países, así como de la CAN en su conjunto, con base en información primaria y secundaria disponible e inventarios de las políticas nacionales relevantes realizados por cada una de las instituciones miembros de IICA/PROCIANDINO.
- b. Identificación, dentro del conjunto anterior, de las prioridades de innovación agrícola, definidas como prioridades compartidas por tres o más países de la CAN, mediante un análisis de las políticas y planes de las instituciones de investigación y desarrollo tecnológico agrícola y de ciencia y tecnología de cada uno de los países correspondientes. Ello incluyó los productos / rubros / áreas prioritarios, los temas de investigación y desarrollo correspondientes a cada uno de ellos y los actores más importantes de cada producto / tema. Se utilizó para ello documentación disponible sobre prioridades tecnológicas de los rubros y temas prioritarios, generada por instituciones tecnológicas, investigadores, asociaciones, talleres de planificación, etc.
- c. Validación del conjunto anterior, mediante consulta directa de los actores (instituciones tecnológicas, asociaciones de productores, expertos, etc.), quienes jerarquizaron los temas de investigación y desarrollo tecnológico según su importancia.

2. RUBROS AGRÍCOLAS PRIORITARIOS EN LA CAN

La sumatoria de los recursos financieros que se canalizan hacia el apoyo de un producto determinado a través de los distintos mecanismos de apoyo existentes es la transferencia que se da hacia ese producto, que es una medida empírica de su prioridad e importancia nacional. Otra medida empírica del nivel de apoyo que un país da a su agricultura es el Coeficiente de Protección Nominal, el cual compara los precios domésticos con los precios internacionales, lo que expresa el efecto de impuestos y subsidios, así como la divergencia entre los incentivos generados por una política determinada y los incentivos que podrían haber generado las oportunidades para el comercio.

Además, algunos países han formulado e implementado programas de apoyo integrales a determinados rubros. Estos programas se basan, por lo general, en una visión de la cadena agroindustrial y mecanismos de concertación y coordinación entre los distintos actores que intervienen en la misma. La existencia de estos programas es el reflejo de la prioridad que se le da al rubro en cuestión.

Existen también políticas de apoyo a rubros específicos adoptadas por el conjunto de países andinos en el nivel de la CAN, que son relevantes para el presente trabajo. Estas son el sistema de franjas de precios y las cadenas productivas.

En la Tabla 1 se presenta los apoyos que cada país miembro de la CAN da a los cada uno de los rubros de su agricultura.

Tabla 1. Políticas de apoyo agrícolas en los países de la CAN 1987-2000

Producto	Transferencias altas > 10 mill. \$	Protección alta Coeficiente > 1.1	Programas de apoyo directos Dos o más países	Programas apoyo en el nivel de la CAN
Algodón	Per	Per	Col, Ven	Cadena, Franja
Arroz	Bol, Col, Ven	Col, Ven	Ecu, Ven	Cadena, Franja
Azúcar	Bol, Col, Ecu, Per, Ven	Bol, Col, Ecu, Per, Ven		
Cacao	Ecu		Col, Ecu, Ven	
Café			Ecu, Ven	
Frijol				
Frutas			Col, Ven	
Ganadería				Cadena (Forrajes)
Ganadería (Leche)	Bol, Col, Ecu, Per, Ven	Bol, Col, Ecu, Per, Ven		Franja
Avicultura			Col, Ecu, Ven	Cadena (Alimentos)
Hortalizas			Col, Ven	
Maíz amarillo	Bol, Col			Franja
Maíz blanco	Col, Ven	Col, Ven	Col, Ven	Franja
Palma	Ecu		Ecu, Ven	Franja
Papa			Col, Ecu	
Pesca			Col, Ecu, Ven	
Soya		Col, Ecu		
Sorgo	Col			
Trigo	Per	Col, Per		
Yuca			Col, Ven	

Fuentes de información: Comunidad Andina, 2000

Los productos de más alta prioridad económica y social en el conjunto de países de la CAN, por la combinación de apoyos implícitos y explícitos que tienen en, al menos tres países, son los siguientes:

- Arroz
- Azúcar
- Ganadería-Leche
- Maíz blanco y amarillo

3. PRIORIDADES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Las prioridades de innovación tecnológica fueron definidas, para fines del establecimiento de esta Agenda Andina, como los temas de investigación y desarrollo prioritarios en tres o más países en los rubros / áreas prioritarios (del punto de vista tecnológico) de tres o más países. Se exceptuó de esta regla a los rubros alto andinos, que solo existen en tres países, por lo que deben ser prioridad en, al menos, dos de ellos.

Para ello se determinó, en primera instancia, los rubros y áreas prioritarios desde el punto de vista tecnológico, para, en una segunda fase, identificar los temas de I y D prioritarios en estos rubros prioritarios.

3.1. Rubros / áreas prioritarios

Los rubros / áreas tecnológicamente prioritarios en tres o más países fueron identificados combinando dos criterios, a saber: la existencia de programas nacionales de apoyo a la innovación tecnológica en rubros / áreas específicos y las prioridades de investigación y desarrollo tecnológico de los INIAs. Además se recopiló información sobre la existencia de centros de investigación especializados en los rubros / áreas y la existencia de cooperación regional en los rubros / áreas.

Para ser considerado prioritario para el conjunto de la CAN se estableció que un rubro o área deberá tener programas de apoyo a la innovación en tres o más países o ser prioritario para los INIAs de cuatro o más países. Para los rubros alto andinos se estableció el requisito de ser prioritario para los tres países que los tienen. Esta información se resume en la Tabla 2.

Los rubros y áreas prioritarios desde punto de vista del desarrollo tecnológico de los países de la CAN son entonces los siguientes:

- Maíz*
- Arroz
- Cacao
- Caña panelera*
- Palma africana*
- Papa*
- Horticultura
- Fruticultura*
- Ganadería bovina*
- Agrobiodiversidad:
Recursos fitogenéticos *

En los países alto-andinos:

- Cultivos alto-andinos

De estos el arroz, caña de azúcar, ganadería bovina y maíz son prioritarios económica y socialmente, según los criterios resumidos en la Tabla 1.

Con base en razones de estrategias de mediano y largo plazo, el Consejo Directo de IICA/PROCIANDINO agregó a este listado las siguientes áreas como prioritarias:

- Pesca/acuicultura*
- Agroforestería*
- Suelos y aguas*
- Agrobiodiversidad - recursos fitogenéticos*
- Manejo integrado de plagas*

Tabla 2. Rubros y áreas prioritarios en cuanto a desarrollo tecnológico en los países de la CAN Año 2001

Rubro / Área	Programa de apoyo a innovación tecnológica (2 o más países)	Prioridad INIA (3 o más países)	Centro de investigación especializado	Cooperación regional actual
M Maíz	Col, Ecu	Bol, Ecu, Per, Ven	Ven	***
A Arroz	Col, Ecu, Ven	Bol, Ecu, Per, Ven	Ven	
C Cultivos alto andinos		Bol, Ecu, Per		
C Café		Bol, Ecu, Ven	Col	
C Cacao	Col, Ecu, Ven			
C <i>Caña panelera</i>	Ecu, Ven	Bol, Col, Ecu, Ven	Col	
A Algodón	Col, Ecu	Bol, Col, Ecu		
P Palma africana	Col, Ecu, Ven		Col	
P Papa		Bol, Col, Ecu, Per, Ven	Bol	***
Y Yuca		Bol, Ecu, Ven		
H Horticultura		Bol, Ecu, Per, Ven		
F Fruticultura		Bol, Col, Ecu, Per, Ven	Ven	***
G Ganadería bovina	Col, Ecu, Ven	Bol, Col, Ecu, Per, Ven		
C Camélidos		Bol, Per		
P Pesca / acuicultura	Ecu, Ven		Ecu	
A Agroforestería		Bol, Col, Ecu		
R Recursos fitogenéticos		Bol, Col, Per, Ven		***
S Suelos y aguas				***

- Manejo poscosecha de productos frescos
- Procesamientos agroindustriales*

En los rubros y áreas prioritarias para la Comunidad Andina señalados con (*), la Comisión Directiva de IICA / PROCIANDINO ha aprobado la consecución de Redes y la formulación y gestión de proyectos, algunos de los cuales están ahora en proceso de ejecución.

3.2. Temas de I y D agrícola y agroindustriales prioritarios

Para los rubros tecnológicamente prioritarios se identificó la I y D prioritaria en cada país. De este conjunto se identificó aquella

I y D que es compartida por tres o más países de la CAN. Estos temas de I y D se presentan en la siguiente Tabla 3, agrupados en tres prioridades, a saber, Prioridad 1 corresponde a los rubros de más alta prioridad económica y social, que además son prioritarios desde el punto de vista de desarrollo tecnológico en los países de la CAN; Prioridad 2 los rubros que solo son prioritarios de punto de vista de desarrollo tecnológico en los países; y Prioridad 3 los que corresponden a otro tipo de prioridades.

Tabla 3. Prioridades de I y D agrícola y agroindustrial en los rubros prioritarios en la CAN (Año 2001)

PRIORIDAD 1	
ARROZ	<p>Desarrollo de variedades de alto rendimiento, resistentes a plagas, adaptadas a suelos de zonas de producción importante y de alta calidad de grano.</p> <p>Manejo agronómico</p> <p>Manejo integrado de plagas</p> <p>Procesamiento agroindustrial</p>
CAÑA PANELERA	<p>Generación de materiales con resistencia a enfermedades para el procesamiento industria</p> <p>Identificación y caracterización de materiales para la producción de forraje y ensilaje</p> <p>Manejo integrado de plagas</p> <p>Procesamiento agroindustrial</p>
MAÍZ	<p>Mejoramiento de materiales de alto rendimiento, adaptados a condiciones locales, de calidad nutricional y aptos para el procesamiento</p> <p>Manejo integrado de plagas</p>
GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO	<p>Mejoramiento y manejo sostenible de forrajes</p> <p>Mejoramiento en sistemas de alimentación</p> <p>Mejoramiento y conservación de ganado criollo</p> <p>Mejoramiento de la reproducción animal</p>
PRIORIDAD 2	
CACAO	<p>Enfermedades típicas</p> <p>Evaluación del comportamiento productivo de materiales criollos y nuevos, en condiciones adversas.</p> <p>Manejo integrado de plagas</p> <p>Procesamiento agroindustrial</p>
HORTALIZAS	<p>Manejo agronómico</p> <p>Manejo integrado de plagas</p> <p>Manejo de poscosecha de productos frescos y procesamiento agroindustrial</p>

(Continúa) Tabla 3. Prioridades de I y D agrícola y agroindustrial en los rubros prioritarios en la CAN (Año 2001)

PALMA AFRICANA	Obtención de materiales resistentes a enfermedades y adaptados a condiciones locales	Bolivia, Colombia, Perú y Venezuela
	Manejo agronómico del cultivo	Perú, Colombia y Venezuela
	Manejo integrado de plagas	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
	Procesamiento agroindustrial	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
PAPA	Generación de materiales con resistencia a enfermedades para el procesamiento industrial	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
	Manejo integrado de plagas	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
	Manejo de poscosecha y procesamiento agroindustrial	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
	PRIORIDAD 3	
AGRICULTURA Y PESCA	Desarrollo y mejoramiento de artes y pesca	Colombia, Perú y Venezuela
	Evaluación biológica y económica de nuevas especies con potencial comercial	Colombia, Perú y Venezuela
	Evaluación de técnicas de crianza de peces ornamentales	Colombia, Perú y Venezuela
	Sistemas de acuicultura integral en actividades agropecuarias	Colombia, Perú y Venezuela
AGROFORESTERÍA	Caracterización y evaluación de especies potenciales	Colombia, Perú y Venezuela
	Investigación y desarrollo de sistemas agroforestales	Colombia, Ecuador y Venezuela
	Caracterización de arreglos o sistemas espaciales	Colombia, Ecuador y Venezuela
	Mejoramiento genético reproductivo	Bolivia y Perú
CAMÉLIDOS	Mejoramiento de pasturas	Bolivia y Perú
	Mejoramiento del procesamiento industrial	Bolivia y Perú
	Mejoramiento genético de cultivos para su adaptación a ambientes adversos	Bolivia, Ecuador y Perú
CULTIVOS ALTO ANDINOS (QUINUA)		
FRUTALES	Procesamiento agroindustrial	Bolivia, Ecuador y Perú
	Evaluación y aprovechamiento de recursos genéticos en cadenas productivas	Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
	Manejo agronómico de frutales potenciales de exportación	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
	Manejo de poscosecha de productos frescos y procesamiento agroindustrial	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

4. ACTORES DE LOS TEMAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

La innovación y el desarrollo tecnológico es un proceso en el que interactúan distintos actores, públicos y privados, para conjugar las actividades de I y D, ingeniería, comercialización, regulación, financiamiento, etc. necesarias para el éxito del mismo. Para cada rubro / área se identificaron los actores más directos

de los procesos de innovación en cada país, información que se presenta en la Tabla 5.

La I y D prioritaria en las áreas temáticas prioritarias se presenta en la Tabla 4. Ella incluye además áreas temáticas que surgieron en forma transversal de los temas de I y D prioritarios identificados en la Tabla 3, al ser señalados en tres o más de los rubros prioritarios.

Tabla 4. Prioridades de I y D agrícola y agroindustrial en áreas temáticas prioritarias en la Comunidad Andina de Naciones

AGUAS Y SUELOS	Manejo y conservación de aguas y suelos Prácticas agronómicas para el uso sostenible del suelo en los cultivos de ladera de ecosistemas frágiles.	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
AGROBIODIVERSIDAD	Identificación, caracterización, conservación y uso de especies nativas Conservación de recursos genéticos "in situ" en fincas de agricultores	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	Desarrollo de tecnologías de manejo integrado de plagas en cultivos anuales y perennes	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
MANEJO POSCOSECHA DE PRODUCTOS FRESCOS	Desarrollo de tecnologías de manejo de productos frescos hortofrutícolas	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela
PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL	Desarrollo de tecnologías de procesamiento agroindustrial en cacao, maíz, arroz, oleaginosas, hortalizas, frutas y papa.	Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

5. VALIDACIÓN REGIONAL

La información y las conclusiones anteriores fueron validadas en un taller de la Red Andina de Innovación Tecnológica de IICA/ PROCIANDINO, realizado en Abril del 2002,

en Huaral, Perú, con la asistencia de 22 representantes de los cinco países miembros del Programa Cooperativo. Se realizaron tres grupos de trabajo que revisaron en detalle esta información, introduciéndose los correctivos aprobados por la plenaria.

Tabla 5. Actores nacionales que determinaron y validaron las Prioridades

	CIDAB, CECI, AOPEB	INPA (Isabel Cristina Beltrán).		IIAP	INIA, UNELLEZ, UCV, ACUACRIA
ACUICULTURA Y PESCA		CORPOICA, FEDERACAFE, UN, Facultad de Agronomía, Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo (Francisco Silva)		NIA,p, IIAP, UNALM, INRENA	MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO, INIA, MARN, PDVSA-PALMAVE
AGUA Y SUELOS		CORPOICA, Instituto Von Humbolt, SINCHI (Marina Cárdenas), Red de Desarrollo Sostenible de Colombia - rds, FEDERACAFE, UN - Facultad de Agronomía	INIAP, GNTB Ministerio de Ambiente, IPGRI, FAO, COSUDE	INRENA, INIAP Universidad Nacional De San Martín, UNALM, COCEPU	INIA, ULA, UCLA, IVC, UCV, PDVSA-PALMAVEN, UVG, MARN
AGROBIOVERSIDAD		CORPOICA (Alfredo Moreno Guido Gasca), CONIF (Enrique Vega), CIPAV (Enrique Murgueito), SINCHI (Marina Cárdenas), FEDERACAFE, UN, Facultad de Agronomía	NIAP, (Evento participativo PPO), COFENAC, RAFAE, FAO	INIAP, SNITTA, INRENA, IIAP, UNALM, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana Universidad Agraria de la Selva, Asociación de Conservación para la Selva Sur, CIDES, CIPA, REDFOR, CIPCA, PROCAM, CONTRADROGAS, PRONAMACHOS	INIA, ULA, UCLA
AGROFORESTERIA		Jairo Clavijo (profesor Universidad Nacional), FEDEARROZ (Miguel Diago), MOLIARROZ (Jorge Enrique Cubillos).	INIAP, Consejo consultivo del arroz, Sr. Abraham Mora, Ing Galo Bruque, Ing. Carlos Monteverde, Ing. Kleber Yagual	INIAP, IIAP, UNALM, Comité Nacional de Productores de Arroz, Consorcio Nacional de Servicios y Comercio Sac (Molino Cruz de Chalpon), MOLIARROZ, PABSA	INIA, APROSCHELLO FUNDARROZ
ARROZ	CIAT, (ASPAR), FENCA, CAO, FTDA				

(Continúa) **Tabla 5.** Actores nacionales que determinaron y validaron las Prioridades

CACAO	VIMDESALT, SEDAG, Servicio departamental Agropecuario La Paz, Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas, AOPEB, CIOEC	CORPOICA (Pedro Rodríguez)	ANECACAO (Ing. Carlos Elizalde), CORPEI (Ing. Javier Elizalde), USE-CACAO, INIAP (Gustavo Enriquez, rector General), Ing. Freddy Amores	CTAR-Loreto, IAP, UNALM, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana Universidad Agraria de la Selva, Cooperativa Agraria Cacaotera Acopagro Ltda Cooperativa Agraria Industrial "Naranjillo" Ltda	INIAP, Chocolates el Rey, SOCAOVEN.
	CAMÉLIDOS	ANAPCA, COPROCA, PRORECA, FTDA.		INIAP, UNALM, Asociación de Comunidades Criadores de Vicuña de la Región Lima, Centro Wiñay, Federación Interdistrital de Camélidos Alpaqueros, Sociedad Nacional de La Vicuña, Sociedad Peruana de Alpaccas Registradas	
		CORPOICA (Hugo Reinel Arcia), CENICAÑA (James Cock, director), Programa de agroindustria rural, REDAR-Colombia, AHOFRUCOL, FEDEPANELA (Néstor Duran Castro)		INIAP, UNALM, Compañía Peruana del Azúcar - Sac, Asociación de Caficultores de Pajitan, Empresa Agroindus- trial Casa Grande S.A., Instituto del Azúcar, Asociación Peruana de Productores de Azúcar	Central Santa Clara, INIAP, FUNDACITE - Estado Táchira, y Lara, CIEPE, DAINCO

(Continúa) **Tabla 5. Actores nacionales que determinaron y validaron las Prioridades**

CULTIVOS ANDINOS - QUINUA	ANAPQUI, PROINPA, CONALQUI, FDTA - Altiplano, CAOC	CORPOICA, ICTA-UN	INIAP, Ing. Rodrigo Arroyo, Ing. Marcelo Gallo	INIAP, Asociación Agroindustrial de Granos Andinos, Universidad Nacional del Altiplano, Centro de Investigación en Cultivos Andinos	INIAP, UCV-FCV, USB, UCLA, APROLEGUA, APASURCA, ASOCRICA, ASOPROANORCA, SASA, PROTINAL
GANADERIA DE DOBLE PROPOSITO	FEDELPAZ, PDLA, CAOC, CONGABOL, PROLEC, Lechería del Altiplano S.A.- LEDAL S.A.	CORPOICA (José Pulido) COLCIENCIAS (Oscar Duarte) FEDEGAN (Carlos Osorio) CIAT (Federico Holiman)	INIAP, CONEFA, EXPOGRANO, Cooperativa Chone	Agenda CONICIT, INIAP	
FRUTAS	FDTA, ASOFRUT, FDTA	Corabastos, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, COLCIENCIAS (Oscar Duarte), ASOFRUCOL, ICTA-UN	INIAP, Politécnica Nacional, Empresa NOV, APROBAYA, CORPEI, AGROFRIO, INIAP, Asociación de productores de mango	INIAP, IAP, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Universidad Agraria de la Selva, UNALM, CONAFRUT, Asociación de Productores de Mango del Perú, INDDA	UCV, INIAV, IADEY, CORPOZULIA, Centro Vitícola del Zulia, PLANIMARA, ULA, UNELLEZ, LUZ
HORTICOLAS	PADA, ASOFRUT, APHA, GIOEC, SEMTA, FDTA VALLES, FDTA Altiplano	Victor Manuel Sánchez (Gerente ACTUAR), Ariel Cáceres, Impulsores Internacionales, ASHOFRUCOL, Rafael Giraldo Gómez, Rafael Florez, (SENA, Mosquera), Jorge Velandia, UPTC., ICTA-UN	INIAP	INIAP, UNALM, Fundo Key, Junta de Usuarios del Valle Chillón, FK, Almacigos, Proyecto PRA Agroindustrias Desagravio S.A., Complejo Agroindustrial Beta S.A., CONAGRA: ECOFASA, Exportadora Frutícola del Sur S.A., SOCONSA	INIAP, CIARA, Municipio Jarillo
MAÍZ	CIAT, PROMASOR, PAIRUMANI, FDTA - Chaco	FENALCE - (Fabio Polanía), USDA (Mark Millard), CIMMYT (S. Pandey), CIMMYT (Carlos de León)	INIAP, Universidad Técnica de Manabí, Universidad Eloy Alfaro de Manabí, APROCICO, SENACA, FENAMAIZ, AFABA	APROMSA, Asociación de Productores de Maíz del Cusco, Central de empresas Campesinas "Valle Sagrado de Los Incas", CONACSA, Exportaciones de La Selva S.A., Frutos del Perú S.A. - Interfood distrib.	UCV, INIA, UDO, UNELLEZ, REMAVENCA, DANAC, PROMASA, PIONNER, HIMECA, CIMMYT

(Continúa) **Tabla 5.** Actores nacionales que determinaron y validaron las Prioridades

PALMA AFRICANA	INIA	Carlos Silva (ICA), CENIPALMA (Pedro Gómez), Rafael Reyes, Silvio Bastidas y duardo Peña, Corpoica	ANCUPA (Ing. César Loaiza) Ing. Flor María Cárdenas, Ing. Julio Rivadeneira - INIAP	INIAP, IIAP, UNALM, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Universidad Agraria de la Selva, COCEPU, Programa de Las Naciones Unidas para la Fiscalización (PNUFID - PERU)	INIA, Universidad de Oriente, FONINPAL Palmas de Monagas C.A., Aguaplantas, ACUPALMA, SERBIO C.A, Palmeras San Simón.
	PAPA	PROINPA, SEPA, FDTA - Valles y Altiplano, IBTEN, PROSUKO, CIPCA La Paz, UMS	CORPOICA (José Dilmer Moreno), Cevipapa (Iván Gutiérrez), FEDEPAPA (Augusto del Valle), Facultad de gronomía - UN (Carlos Ñustez)	INIAP, Cadena Agroproductiva de la papa, Agroindustriales, Comerciantes mayoristas	INIAP, SNITTA

6. DOCUMENTACIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- La documentación general consultada es la siguiente:
- Comunidad Andina (2000). Políticas agrícolas y el apoyo a la agricultura en los países de la Comunidad Andina 1998-1999, SG/dt – 27 Septiembre 2000.
En www.comunidadandina.org/politicas/Agro.htm
- Mario Vargas (2001). Prioridades de las Fundaciones Ecoregionales, IICA, La Paz, Bolivia, Julio 2001
- CORPOICA (2000). Plan Operativo Anual Agenda 2000, Santa Fé de Bogotá, Marzo 2000
- INIA (1998). Logros de Investigación, Informe DGIA –26, La Molina, Perú, Agosto 1998
- FONAIAP (1989). Plan Estratégico 1998-2003, Maracay, Venezuela, 1998

En la Tabla 6 se lista el soporte bibliográfico de los temas prioritarios de investigación compilados para cada país.

Tabla 6: Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

ARROZ	IAT-JICA, 1994, Informe de investigaciones del Centro de Investigación Agrícola Tropical, Investigación sobre técnicas en la producción de arroz en seco, 504 paginas.	CIAT – JICA, Investigación sobre técnica en la producción de arroz en seco, generalidades, Informe de investigaciones del Centro de Investigación Agrícola Tropical, Santa Cruz – Bolivia, 117 paginas.
CACAO	CATIE, 2002, Modernización de la Cacao cultura Orgánica del Alto Beni, Bolivia, Propuesta de proyecto Ministerio de desarrollo alternativo, CATIE - CICAID, 84 pp.	Velarde, Reynaldo, 1998, Evaluación del grado de compatibilidad y desarrollo de cuatro variedades de cacao (<i>Theobroma cacao</i> L.) sobre tres pies de injerto en la zona de Alto Beni, Tesis de grado Universidad Mayor de San Andrés Facultad de Agronomía, La Paz Bolivia, 130 pp.
CAMELIDOS	ABOPROLE, 1995, Memoria: Desarrollo de la Lechería, CIDEM, La Paz Bolivia, 132 paginas.	MAGDR, Unidad de Producción Agrícola, 1999, La Producción Lechera y su proyección en el altiplano Norte de Bolivia, La Paz Bolivia, 18 paginas.
GANADERIA DE DOBLE PROPOSITO	Valdivia, Dunn, Sherbourne, 1995, Genero, Ganado y Producción Doméstica Campesina: Ganadería Lechera y Diversificación Económica en una Comunidad Agropastori, IBTA, La Paz Bolivia, 35 paginas.	Huanca, Markowitz y Jetté, 1995, El proceso de cambio tecnológico, IBTA, La Paz Bolivia, 25 paginas.
HORTALIZAS	Porco, Freddy, 1999, diagnostico preliminar de enfermedades que afectan los cultivos horticolas en la zona de río abajo del departamento de La Paz, Tsis de grado, Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Agronomía, La Paz Bolivia, 130 pp.	Amez Raúl, 1999, Autenticación y evaluación de rizobios locales de haba colectados en Cochabamba y Potosí, Bolivia, Tesis de Grado, Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Agronomía, La Paz Bolivia, 42 pp.
MAIZ	Centro de Investigaciones Fitogenéticas de Pairumani, 1998, Catalogo de Recursos Genéticos de Matces Bolivianos, conservados en el banco de Germoplasma del Centro de Investiaciones Fitogenéticas de Pairumani. 208 paginas 208.	Fundación Simón Patiño, Memoria de la III reunión latinoamericana y XVI reunión de la Zona Andina De Investigadores en maíz, 1995, editado por la Fundación Simón Patiño, 570 paginas.



(Continúa) **Tabla 6.** Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

QUINUA	Ramírez Sanjinés, José Antonio, 1995, Producción Económica de Quinuas, Conceptos reales para encarnilar una óptima producción. 81 paginas.	IBTA, 1994, Memorias de seminario, Investigación, Producción y comercialización de la quinua, noviembre de 1994, La Paz Bolivia, 80 paginas.
PALMA ACEITERA	Peralta, F., Escobar, R., 1996, Desarrollo de la Industria de la palma aceitera en Bolivia, Perfil de proyecto piloto de 1000 has en la provincia Iturrealde, departamento de La Paz, 30pp	
PAPA	Programa Nacional de la Papa, 1992, Memorias II reunión nacional de la papa, editado por Programa Nacional de la Papa, 225 paginas Zeballos Hernán, 1997, Aspectos económicos de la producción de papa en Bolivia., Centro Internacional de la Papa, Lima Perú, 178 Paginas.	PROINPA, 1990, Encuesta de rendimientos del cultivo de la papa en la siembra grande 1989 - 1990, resultados preliminares, 67 paginas. PROCIANDINO, Avances y logros del Programa Andino Cooperativo de Investigación en Papa - PRACIPA 1987 - 1992, IBTA, Cochabamba Bolivia, 18 paginas.
ACUICULTURA Y PESCA	Novoa B. R. 1999. Informe de Consultoría, Propuesta para Un Proyecto de Investigación Sobre Eficiencia Técnica y Económica de Las Artes de Pesca Utilizadas por Pescadores Artesanales de La Costa del Pacífico de Colombia y Ecuador.	

(Continúa) **Tabla 6.** Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

AGUA Y SUELOS	Matrices Información Tecnológica CORPOICA Vigencias Futuras Años 2002 - 2005.	Entrevista personal CORPOICA Doctora Margarita Ramírez Programa Nacional de Recursos Biofísicos. Tibaitatá.
AGROBIODIVERSIDAD	Entrevista Telefónica CORPOICA Doctor Mario Lobo Arias Programa Nacional Biotecnología y Recursos Genéticos Vegetales C. I. La Selva, Regional Cuatro.	
AGROFORESTERIA	Planes Operativos CORPOICA Plan nacional de Agroforestería años: 1999 - 2000 - 2001.	CORPOICA Matrices Información Tecnológica Vigencias Futuras años 2002 - 2005
ARROZ	Plan Operativo CORPOICA Arroz año 1.998 - Planes Operativos Prioridades Regionales años 199 - 2000 - 2001.	
CACAO	MEJIA, F.L.A.; PALENCIA C, G. E. 2000. La Poda del Árbol del Cacao. En: Tecnología para el Mejoramiento del Sistema de Producción de Cacao. CORPOICA, pp 92 - 95.	GALVIS P.I. 2000. Transformaciones e Importancia de la Economía Cacaotera. En Tecnología para el Mejoramiento del Sistema de Producción de Cacao. Ed. La Bastilla. Bucaramanga - Colombia 144 p
CAÑA PANELERA	Entrevista personal Doctor Hugo Reynel García Programa Nacional de maquinaria y Poscosecha C. I. Tibaitatá.	CORPOICA Matrices Información Tecnológica Vigencias Futuras años 2002 - 2005.
GANADERÍA DOBLE PROPOSITO	Entrevista personal Doctor José Pulido Coordinador Plan Nacional de Ganadería C. I. Tibaitatá.	CORPOICA Matrices Información Tecnológica Vigencias Futuras años 2002 - 2005
HORTALIZAS	Planes Operativos CORPOICA años 1999 - 2000 - 2001.	
MAIZ	Entrevista personal Doctor Alejandro Navas - Programa Nacional de Biotecnología y Recursos Genéticos Vegetales, Coordinador de la Investigación en Maíz C. I. Tibaitatá	CORPOICA Matrices Información Tecnológica Vigencias Futuras años 2002 - 2005
PALMA ACEITERA	Informes internos Corpoica 1994 - 2001. Bastidas, P.S. 1991 Sistema de mejoramiento en palma africana en el C.I. El Mira, Tumaco. IICA-BID-PROCIANDINO. Quito, Ecuador.	Revista Palmas - Cenipalma Reyes, R.; Bastidas, S. Y Peña E. 1998 Crecimiento del sistema radical de la palma de aceite (<i>Elaeis guineensis</i>) en Tumaco, Colombia. Palmas 19(3): 49 - 57.
PAPA	Plan Operativo CORPOICA Papa - año 1998 Planes Operativos CORPOICA Plan nacional de Papa años 1999 - 2000 - 2001	CORPOICA Matrices Información Tecnológica Vigencias Futuras años 2002 - 2005

(Continúa) **Tabla 6.** Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

ACUICULTURA Y PESCA	INIAP. 1999. Programas y líneas de investigación prioritarias. Informe Técnico. Quito, Ecuador.	INIAP. 1988. Estudio de actualización de las prioridades de investigación agropecuaria. Informe del evento participativo. Dirección de Planificación. Quito, Ecuador.
ARROZ	INIAP. 2001. Informes de las reuniones con los gremios de productores de Arroz, Soya, Papa, cacao, café, ganadería, PROFORS.	MAG-SICA. 2001. Análisis de las cadenas agro-industriales en varios rubros. www.sica.gov.ec
CACAO	INIAP. 2002. Informes de la reunión con ANECACAO y representantes de la cadena agroindustrial del cacao. Entrevista personal con el Ing. Carlos Elizalde ANECACAO, Director Ejecutivo.	INIAP. 1999. Programas y líneas de investigación prioritarias. Informe Técnico. Quito, Ecuador. Entrevista personal con el Ing. Javier Elizalde, Coordinador Sectorial, USE-CACAO
CAMELIDOS	NRI-PROMSA-MAG. 1999. Determinación de Prioridades de Investigación Agropecuaria. Informe del evento participativo. Quito, Ecuador.	INIAP. 1999. Programas y líneas de investigación prioritarias. Informe Técnico. Quito, Ecuador.
CAÑA PANELERA	MAG. 1998. Estudio para determinar prioridades nacionales de investigación agropecuaria. División de Planificación. Quito, Ecuador.	Banco Mundial-MAG. 1998. Prioridades de Investigación para el componente de generación de tecnología. Documento Proyecto. Proyecto de Modernización de los Servicios Agropecuarios. Quito, Ecuador.
CULTIVOS ALTO ANDINOS (QUINUA)	MAG. 1977. Prioridades de Investigación Agropecuaria. Informe Técnico. Comité especial. Quito, Ecuador.	MAG-DITE. 1977. Priorización de cultivos y ganadería. Informe del estudio. DITE, Quito, Ecuador.
FRUTALES	NRI-PROMSA-MAG. 1999. Determinación de Prioridades de Investigación Agropecuaria. Informe del evento participativo. Quito, Ecuador.	INIAP. 1999. Programas y líneas de investigación prioritarias. Informe Técnico. Quito, Ecuador.
GANADERIA DE DOBLE PROPOSITO	Fundación IDEA-CIAT. 1994. Determinación de prioridades de Investigación agropecuaria en el Ecuador. Informe de Consultoría. Quito, Ecuador.	INIAP-ISONAR-FUNDAGRO. 1992. Estudio para determinar prioridades de investigación agropecuaria en el Ecuador. Dirección de Planificación, Quito, Ecuador.

(Continúa) **Tabla 6.** Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

MAIZ	NRI-PROMSA-MAG. 1999. Determinación de Prioridades de Investigación Agropecuaria. Informe del evento participativo. Quito, Ecuador.	INIAP. 1999. Programas y líneas de investigación prioritarias. Informe Técnico. Quito, Ecuador.
PALMA AFRICANA	INIAP. 2002. Informe de la reunión con ANCUPA y representantes de la cadena agroindustrial de la Palma Africana. INIAP. 2001. Informe Anual del Programa de Palma Africana. Estación Experimental Santo Domingo.	INIAP. 1999. Programas y líneas de investigación prioritarias. Informe Técnico. Quito, Ecuador. NRI-PROMSA-MAG. 1999. Determinación de Prioridades de Investigación Agropecuaria. Informe del evento participativo. Quito, Ecuador.
PAPA	INIAP. 2001. Informes de las reuniones con los gremios de productores de Arroz, Soya, Papa, cacao, café, ganadería, PROFORS.	

(Continúa) **Tabla 6.** Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

<p>ACUICULTURA Y PESCA</p>	<p>Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48-63.</p>	
<p>AGROBIODIVERSIDAD</p>	<p>INIA, INCAGRO, IICA. 2001. 'Memora del Taller de Planeamiento Estratégico para las Estaciones Experimentales del INIA Ubicadas en la Selva del Perú'. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - Agencia de Cooperación en Perú. Pag 28-30.</p>	
<p>AGROFORESTERIA</p>	<p>Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola – PIEA e INACGRO(Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48-63.</p>	<p>INIA, INCAGRO, IICA. 2001. 'Memora del Taller de Planeamiento Estratégico para las Estaciones Experimentales del INIA Ubicadas en la Selva del Perú'. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura- Agencia de Cooperación en Perú. Pág. 28-30.</p>
<p>ARROZ</p>	<p>Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola – PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág. 48-63.</p>	<p>Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola – PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región I de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48-61</p>

(Continúa) **Tabla 6.** Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

CAÑA PANELERA	INIA, INCAGRO, IICA. 2001. "Plan Estratégico para las Estaciones Experimentales del INIA Ubicadas en la Costa del Perú". Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - Agencia de Cooperación en Perú. Pág 13 - 15.	INIA, INCAGRO, IICA. 2001. "Memora del Taller de Planeamiento Estratégico para las Estaciones Experimentales del INIA Ubicadas en la Selva del Perú". Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - Agencia de Cooperación en Perú. Pág 28 - 30.
FRUTALES	Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48 - 63.	Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48 - 61.
GANADERÍA DOBLE PROPOSITO	Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48 - 63.	Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región V de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48 - 64.
AGUA Y SUELOS	INIA. Gerencia de Investigación. Plan Operativo 2002.	
MAIZ	Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48 - 63.	Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48 - 61.
PAPA	Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región V de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48 - 64.	Ministerio de Agricultura, Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola - PIEA e INACGRO (Innovación y Competitividad para el Desarrollo Agrario). 2001. "Adjudicación de Fondos Competitivos para Subproyectos cofinanciados por el Fondo de Tecnología Agraria en la Región VII de Proyecto". Bases del Concurso Público No 0003-2001-UC-PIEA-INCAGRO. Lima, Perú. Pág 48 - 61.

(Continúa) **Tabla 6.** Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

ÁREAS PRIORITARIAS DE I y D	
AGUA Y SUELOS	INIA. Gerencia de Investigación. Plan Operativo 2002
AGROBIODIVERSIDAD	INIA. Gerencia de Investigación. Plan Operativo 2002
AGROFORESTERIA	INIA, IICA PROCIANDINO. 2001. Taller Regional sobre Agroforestería. Conclusiones. Bramón, Venezuela. 3 p.
ARROZ	FUDECO, MAC, FUNDACIÓN NACIONAL DEL ARROZ. 1999. La cadena del arroz en Venezuela. Estudio de Competitividad. 1° informe de avance. Barquisimeto, Venezuela. 55 p.
CACAO	SALAS, D. Cadena Agroproductiva Cacao. Caracas, IICA. p. irr. MAC, FONAIAP. 1999. Plan de Desarrollo Cacao del estado Mérida. Mérida. 46 p.
CAÑA PANELERA	INIA. Gerencia de Investigación. Plan Operativo 2002
HORTALIZAS	García, R. (comp.) 2000. Informe sobre el taller Nacional de Hortalizas y Raíces y tubérculos. Mérida, MCT / FONAIAP. 21 p.
FRUTALES	FONAIAP, CORPOZULIA, LUZ Y CIARA. 2000. 1° Encuentro Regional sobre Fruticultura. Memorias. Maracay pp 79 - 105.
GANADERÍA DE DOBLE PROPOSITO	ORTEGA, M.A. 2001. Análisis del mercado de bovinos en pie. Venezuela Bovina 16(50): 99 - 104 GODOY, S Y BARRETO, T. 1999. Taller estratégico de innovación tecnológica en ganadería bovina del FONAIAP. Maracay, FONAIAP-GENIAP. 68 p. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS. Gerencia de Investigación. 2002. Plan Operativo anual 2002. Maracay. 51 p.
	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS. Gerencia de Investigación. 2002. Plan Operativo anual 2002. Maracay. 51 p
	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS. Gerencia de Investigación. 2002. Plan Operativo anual 2002. Maracay. 51 p
	MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRÍA, MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO E INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA. 1998. Taller nacional sobre visión estratégica de la cadena cárnica de bovinos de Venezuela. Serie Cadenas Agroproductivas. Caracas 25 p

(Continúa) **Tabla 6.** Documentación y fuentes de información consultadas para formular los temas prioritarios de I y D

MAIZ	<p>BEJARANO, A. 1999. Aspectos históricos del mejoramiento de maíz en Venezuela. En: I Curso Internacional sobre Desarrollo de Híbridos y Producción de semillas de maíz. Maracay, Asoportuguesa (CIMMYT) FONAIAP. P 55 - 66</p>	<p>GARCÍA, P. 1999. Desarrollo de germoplasma de maíz para los Llanos Occidentales de Venezuela. En I Curso Internacional sobre Desarrollo de Híbridos y Producción de semillas de maíz. Maracay, Asoportuguesa (CIMMYT) FONAIAP. P 67-72</p> <p>INIA. Gerencia de Investigación. Plan Operativo 2002.</p>
PAPA	<p>GUTIERREZ, A. 1999. Reformas económicas y mejoramiento de la competitividad: El caso de la producción de papa en el estado Mérida. Venezuela. Agroalimentaria 9: 43 - 54</p> <p>INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS. Gerencia de Investigación 2002. Plan Operativo anual 2002. Maracay. 51 p.</p>	<p>SALAS, R. 1999. Curso taller Producción y certificación de semilla de papa. Mérida. FONAIAP CIAE- Mérida. p irr.</p> <p>GARCÍA, R. (comp.) 2000. Informe sobre el taller nacional hortalizas y raíces y tubérculos. Mérida. MCT/FONAIAP. 21 p.</p>

SECRETARÍA
DE ASESORIA
TÉCNICA

7. LA AGENDA ANDINA DE INNOVACIÓN Y LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE IICAPROCIANDINO.

La actual programación de actividades de IICAPROCIANDINO ha sido establecida en paralelo con la definición de la Agenda, se deriva de ella y está alineada con ella. Así, el Programa Cooperativo identificará demandas de I y D de interés común para los países miembros y promueve proyectos conjuntos. Por otro lado, crea y mantiene redes técnico temáticas especializadas, como sistemas integrados por consorcios o proyectos conjuntos, como modelo de integración para la innovación tecnológica público-privada, para permitir la cooperación y la participación entre los socios y el fortalecimiento de alianzas estratégicas.

En este sentido, el Plan Anual de Trabajo Año 2002. Elementos estratégicos para la cooperación e integración tecnológica de la Región Andina, con una visión de mediano plazo, contempla la coordinación y administración de los siguientes proyectos y redes:

Proyectos

- Aprovechamiento de los recursos genéticos de las papayas para su mejoramiento y promoción
- Desarrollo de productos de Camote
- Desarrollo tecnológico para el mejoramiento poscosecha de la Guayaba en Colombia y Venezuela
- Desarrollo de alternativas tecnológicas de alimentación para aumentar la competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción bovina de la región Andina
- Globalización comercial y financiera, bloques económicos y la agricultura en la América: Escenarios para el desarrollo tecnológico de la agricultura hemisférica

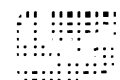
- Investigación en extensión en América Latina y el Caribe
- Identificación de marcadores moleculares asociados a la resistencia al complejo de pudrición del cogollo en palma de aceite
- Lulo y tomate de árbol, frutales andinos para la diversificación del agro
- Manejo integrado de plagas MIP para el mejoramiento de la producción sostenible de frutas en la Región Andina
- Resistencia genética a insectos y enfermedades en ambientes tropicales de América del Sur
- Selección y utilización de variedades de papa con resistencia a enfermedades para el procesamiento industrial en Latinoamérica
- Selección de gametos para el mejoramiento de la resistencia a enfermedades en frijol voluble auctótono de la región alto andina
- Proyecto binacional para el manejo integrado de la cuenca del Río Táchira: Colombia y Venezuela

Redes

- FRUTHEX: Frutales y hortalizas de exportación
- Ganadería de Doble Propósito
- Pesca y Acuicultura
- Sistemas Agroforestales
- REDAMACS: Manejo sostenible de suelos y aguas
- REDARFIT: Manejo sostenible de recursos Filogenéticos
- Innovación Tecnológica

GLOSARIO DE SIGLAS

ACUPALMA	Asociación de Cultivadores de Palma
AFABA	Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados
ANAPCA	Asociación Nacional de Productores de Camélidos
ANAPQUI	Asociación Nacional de Productores de Quinua
ANCUPA	Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana
AOPEB	Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia
APHA	Asociación de productores hortalizas
APROCICO	Asociación de Productores de Ciclo Corto
APROLEGUA	Asociación de Productores de Leche y Cereales de Guarico
APROMSA	Alimentos y Productos de Maíz S.A.
APROSCELLO	Asociación de Productores de Semilla Certificada de los Llanos Occidentales
ASOCRICA	Asociación de Criadores de Ganado Carora
ASOHFRUT	Asociación de Horticultores y Fruticultores
ASOHOFRUCOL	Asociación de Horifruticultores de Colombia
ASPAR	Asociación de Productores de Arroz
CAO	Cámara Agropecuaria del Oriente
CECI	Centro Canadiense de Estudios y Cooperación Internacional
CENICAÑA	Centro de Investigaciones de la Caña
CENIPALMA	Centro de Investigaciones de la Palma
CTAR LORETO	Consejo Transitorio de Administración Regional de Loreto - Ministerio de La Presidencia -
CIARA	Fundación para la Capacitación e Investigación Aplicada a la Reforma



CIAT	Centro Internacional de Agrícola Tropical
CIDAB	Centro de Investigación y Desarrollo Acuícola de Bolivia
CIDES	Centro de Investigación y Desarrollo Sustentable
CIEPE	Centro de Instigación para el desarrollo Empresarial
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
CIOEC	Comité Integrador de Organizaciones Económicas Campesinas de Bolivia
CIPAV	Centro para la Investigación de Sistemas Sostenibles para la Producción Agropecuaria
CIPA	Centro de Investigación Promoción Amazónica
CIPCA	Centro de Investigación y Promoción del Campesinado
COCEPU	Comité Central de Palmicultores de Ucayali
COFENAC	Consejo Cafetalero Nacional
COLCIENCIAS	Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas
CONACSA	Comercializadora Nacional
CONAFRUT	Comisión Nacional Fruticultura
CONAGRA	Complejo Agroindustrial Beta S.A.
CONALQUI	Consejo Nacional de la Quinua
CONEFA	Comisión Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa
CONGABOL	Confederación de ganaderos de Bolivia
CONICIT	Consejo Nacional de Investigación de Ciencia y Tecnología
CONIF	Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal
CONTRADROGAS	Comisión de Lucha Contra el Consumo de Drogas
COPROCA	Compañía de productores de Camélidos
CORPEI	Corporación de Promoción de las Exportaciones e Inversiones

CORPOICA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
DAINCO	Dirección de Desarrollo Agropecuario, Industrial y Comercial
DANAC	Fundación para la Investigación Agrícola
ECOPASA	Empresa Comunal de Productores de Alcachofa
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEDEGAN	Federación Nacional de Ganaderos
EDELPAZ	Federación Departamental de Productores de Leche de La Paz
FEDEPANELA	Federación Nacional de Paneleros
FEDEPAPA	Federación Nacional de Cultivadores de Papa
FEDERACAFE	Federación Nacional de Cafeteros
FENALCE	Federación Nacional de Cerealistas
FENAMAIZF	Federación Nacional de Cultivadores de Maíz
FENZA	Federación Nacional de Cooperativas Arroceras
FONINPAL	Fondo para la Investigación en Palma Aceitera
FTDA	Fundación para el desarrollo de Tecnología Agropecuaria
FUNADACAÑA	Fundación Azucarera para el Desarrollo de la Productividad e Investigación
FUNDACITE	Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología
FUNDAROS	Fundación Nacional Arroceros
GNTB	Grupo Nacional de Biodiversidad
HIMECA	Casa productora de semillas
IBTEN	Instituto Boliviano de Tecnología Nuclear
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario



ICTA	Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
INDDA	Instituto Nacional de Desarrollo Agroindustrial
INIAp	Instituto Nacional de Investigación Agraria - Perú
INIAv	Instituto Nacional de Investigaciones agrícolas- Venezuela
INPA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
IPGRI	Instituto Internacional de Recurso de Recurso Filogenéticos
IVIC	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas
LUZ	Universidad del Zulia
MARN	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales
PABSA	Procesadora de Alimentos Balanceados S.A.
PADA	Productos agropecuarios del altiplano
PALMAVEN	Empresa ambiental, filial de la PDVSA
PDVSA	Petróleos de Venezuela
PIONNER	Multinacional de Semillas
PLANIMARA	Sistema Hidráulico Regional Planicie de Maracaibo
PROCAM	Equipo de Promoción y Capacitación Amazónica
PROINPA	Promoción e Investigación de Productos Andinos
PROLEC	Productores de Leche Cochabamba S.A.
PROMASA	Productos de Maíz, S.A.
PROMASOR	Asociación Nacional de Productores de Maíz, Sorgo, Girasol
PRONAMACHCS	Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hifrográficas y Conservación de Suelos
PRORECA	Programa Regional de Camélidos

PROSUKO	Programa de Sukakollos
PROTINAL	Industria de alimentos procesados de Venezuela
RAFE	Red Agroforestal Ecuatoriana
REDAR	Programa de Agroindustria Rural
REMAVENCA	Refinadora de Maíz Venezolano
SASA	Servicio Autónomo de sanidad Agropecuaria
SEDAG	Servicio Departamental Agropecuario La Paz
INCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
SNITTA	Sistema de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria
SOCAOVEN	Sociedad de Cacaoteros de Venezuela-Socaoven
SOCONSA	Sociedad Conservera del Norte
UCLA	Universidad Centroccidental Lisandro Arboleda
UCV	Universidad Central de Venezuela
UDO	Universidad de Oriente
ULA	Universidad de los Andes
UMSA	Universidad Mayor de San Andres
UN	Universidad Nacional
UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina
UNELLEZ	Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora
UPTC	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
VIMDESALT	Viceministerio de Desarrollo Alternativo

PROGRAMA COOPERATIVO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA
PARA LA REGIÓN ANDINA-IICA/PROCIANDINO

Sede Secretaría Ejecutiva: Carrera 30 con calle 45, ciudad universitaria, edificio IICA.
Teléfonos: (57-1) 2207007/2207008/2207000. Fax: (57-1) 2207001 al 04.
Http:www.lica.int/prociandino; Email: prociand@iica.org.co