

Ministerio de Agricultura

Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola -
PIEA
INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EN LA
AGRICULTURA PERUANA - INCAGRO

ESTRATEGIA PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA COMPETITIVIDAD EN LA AGRICULTURA PERUANA¹

Documento de Trabajo

Elaborado por:

CARLOS POMAREDA

FERNANDO EZETA

HUGO FANO

Lima, 6 de Junio de 1999

¹ Sólo para uso del Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura y del Banco Mundial. El presente documento de trabajo no expresa necesariamente ni compromete las opiniones oficiales del Gobierno del Perú o del Banco Mundial.

INDICE

1. Introducción	2
2. Importancia de la Agricultura	5
3. Condiciones Estructurales en la Agricultura	7
4. Actuales Políticas Agrarias	10
5. Política Tecnológica y Aspectos Institucionales	12
6. Evolución de la Agricultura	15
7. Reconocimiento del Ámbito de la Agricultura	19
8. Factores Determinantes de la Competitividad en la Agricultura	23
9. Políticas para Fomentar la Competitividad	26
10. La Propuesta del Programa	30
11. El Proyecto INCAGRO como Instrumento de Política	36
12. Bibliografía	42
Anexos	43

1. Introducción

Pocos países como el Perú han pasado por cambios tan fuertes en su orientación política. Estos cambios han tenido considerable influencia en la agricultura, la vida rural y el desempeño global de la economía y la sociedad. Desde finales de la década de los 60's el Perú ha vivido cuatro cambios notables que han tenido influencia directa en la agricultura. Primero, la Reforma Agraria y el Estatismo iniciados en 1969; el esfuerzo por retornar a la democracia y a una economía de mercado, a partir de 1980; el populismo y la intervención desmedida del Estado que se inició en 1985 y el giro hacia una economía de mercado iniciado en 1990. Estos cambios de orientación han influenciado la actitud de las personas hacia la actividad agropecuaria, alterando por lo tanto la inversión privada y la adopción de innovaciones tecnológicas. Como resultado de ello, con algunas excepciones, los agricultores peruanos usan tecnologías para la producción, el procesamiento y la comercialización por debajo de lo deseable en el contexto de las exigencias actuales de competitividad internacional.

Por otro lado, hacía mucho tiempo que el Perú no disponía de un marco de política económica tan claramente definido, como ha sido durante los últimos nueve años. La estabilidad macroeconómica ha sido sin lugar a dudas una de las condiciones necesarias para la inversión y la dedicación a las actividades productivas con la confianza de que el esfuerzo desplegado generaría retornos positivos. Pero además de ello se ha creado un ambiente propicio de seguridad gracias a la disminución sustantiva del terrorismo, el cual había mermado enormemente la capacidad y voluntad de la población rural y había desalentado cualquier iniciativa de inversión privada. Se han logrado también avances notables en la reducción de las ineficiencias en la administración pública y se ha mejorado la infraestructura vial, con los consecuentes beneficios para la movilización de productos y factores en todo el país.

Aunque todo lo anterior ofrece un panorama favorable para la inversión privada y la motivación para invertir en la agricultura, quedan tareas pendientes en varios campos. La principal preocupación es que aún existen elevados costos de transacción que traban el avance hacia una economía de mercado que conduzca a amplios beneficios sociales. Estos elevados costos de transacción perjudican a los menos preparados y se originan en algunos casos en las condiciones estructurales de carácter histórico y en otros surgen de la administración de los programas del Estado para aliviar la pobreza rural.

En el presente documento se parte del reconocimiento de que la agricultura y lo rural en el Perú tienen particularidades y que por lo tanto se necesitan políticas diferenciadas para crear condiciones para la competitividad en la agricultura y para promover el desarrollo rural y para aliviar la pobreza rural. La existencia del minifundio y el aislamiento de las zonas agrícolas, condiciones inherentes a la estructura geográfica, agroecológica y social del país condicionan que se confronten altos riesgos y elevados costos de transacción. Para el agricultor más privado de recursos y sin medios para movilizarse hasta los centros de comercialización y de oferta de otros servicios, le es muy costoso tener acceso a dichos servicios. Por otro lado para los oferentes privados e inclusive para el Estado, se requiere un mínimo de economías de escala para ofertar servicios en núcleos poblados.

Respecto a la intervención del Estado a favor de los grupos en pobreza extrema y con mayor dificultad para valerse por sí mismos, es preciso hacer dos observaciones. Primero que esta intervención es ampliamente justificada y necesaria y ha significado un renglón especial de atención del actual gobierno. La segunda observación es que al darse a través de programas y proyectos públicos en los que se "dan bienes y servicios en forma gratuita" se ha recreado, aunque no sea la intención, la posibilidad de un Estado paternalista. El desafío está en poder dar ese apoyo sin inhibir el desarrollo del mercado de bienes y servicios y procurando mas bien que dichos servicios se extiendan en forma creciente y que participen mas actores privados. En este sentido una tarea importante será la revisión de la estrategia de los proyectos del Estado para aliviar la pobreza rural. Tal análisis cobraría mayor relevancia si se confrontan restricciones fiscales, haciendo evidente la necesidad de lograr mas con menos recursos.

La actual política sectorial agropecuaria está orientada a crear mayor capacidad competitiva en la agricultura y se da atención especial a la promoción de las exportaciones agropecuarias. Las principales áreas de política sectorial son: la sanidad agropecuaria, la investigación y extensión, la información, el fomento de la organización empresarial de los productores, titulación y catastro de tierras, manejo y conservación de los recursos naturales y apoyo para crear mejores condiciones para la comercialización. Concentrar la atención en estas áreas es lo acertado, sin embargo existe espacio para incorporar las variantes necesarias en cada caso de modo que la acción del Estado coadyuve en forma más efectiva a desarrollar un mercado de servicios cuyos beneficios se extiendan en forma amplia. Al respecto en este documento se ofrecen algunas sugerencias. Dado el encargo recibido, se pone atención especial en aquellos "servicios básicos" que permitan acelerar las innovaciones tecnológicas, aumentar la rentabilidad y ganar competitividad.

El propósito del documento es proponer una estrategia para fomentar la innovación tecnológica en la agricultura del Perú. Se considera que para tales fines es necesaria una fuerte articulación entre un conjunto de actividades público-privadas en investigación, información y extensión. Aún cuando el énfasis está en los aspectos tecnológicos, se da atención a dos conceptos importantes: La gestión como elemento fundamental para que la innovación tecnológica genere beneficios económicos duraderos y aumente la competitividad y el concepto de servicios como mecanismo de relacionamiento entre actores que participan en una economía de mercado.

Las orientaciones básicas para elaborar la propuesta de estrategia son cuatro.

- La primera es el reconocimiento que son las personas las que toman decisiones y que por lo tanto fortalecer su capacidad de gestión (individual y colectiva) es fundamental para crear condiciones estructurales sólidas para la prosperidad de la agricultura como negocio entre todos los estratos de productores.
- La segunda es el reconocimiento de que la innovación tecnológica es una condición indispensable para ganar competitividad por la vía de mayores rendimientos, mejor calidad de productos, conservación de los recursos naturales, generación de productos con mayor valor y reducir los costos unitarios de producción y que además es una exigencia y una oportunidad para todos los productores;
- La tercera es el reconocimiento de que aquellos que se dedican a la agricultura son, en

general, personas con pocos recursos y expuestas a riesgos y que a medida que estas condiciones se hacen más severas, los factores sociales y culturales, tienen más peso y por lo tanto los criterios de competitividad en un sentido puro, requieren ser valorados en forma más acuciosa; y

- La cuarta es el reconocimiento de que en todas y cada una de las áreas de política, y la de generación y difusión de tecnología en particular, hay un papel importante para el Estado para orientar y facilitar el desarrollo del mercado.

Este trabajo reconoce que hay una relación muy fuerte entre la prosperidad de la agricultura y el desarrollo rural, pero aborda dicho aspecto sólo en forma referencial. Por otro lado, se reconoce que hay una relación estrecha entre la agricultura primaria (cultivos y crianzas) la agroindustria y la industria alimentaria, y el conjunto de proveedores de insumos y servicios que conforman el conglomerado agroindustrial. Este último tema se aborda directamente, dado que es necesario para tener una visión clara del mercado de servicios para la agricultura en general y para la innovación tecnológica en particular.

El documento se presenta en tres partes. La primera hace referencia a las características de la agricultura Peruana, destacando las condiciones estructurales, el marco de políticas y la evolución reciente. En esta parte se hace un análisis de aquellos factores que crean condiciones favorables y los que limitan la innovación tecnológica. La segunda presenta el marco de referencia para definir una estrategia para la competitividad destacando el papel de la innovación tecnológica y de los servicios para alcanzar dicha competitividad. La tercera parte presenta la propuesta de estrategia. Se entiende una estrategia como el conjunto de acciones que permitan el logro de un objetivo y metas a través del tiempo. Por lo tanto, en la tercera parte del documento, se hace un esfuerzo en tal sentido, para superar el tradicional enfoque de listar acciones sin definir las prioridades, la secuencia requerida y los resultados esperados.

PRIMERA PARTE: ANÁLISIS DE SITUACIÓN

2. Importancia de la Agricultura

El propósito de esta sección es hacer explícita la importancia de la agricultura en el Perú, como consideración fundamental para definir una estrategia para la competitividad en esta actividad y en particular para fomentar la innovación tecnológica. Sin este reconocimiento explícito no se daría importancia a la propuesta y se corre el riesgo de no obtener el respaldo necesario.

La interpretación usual que se hace de la poca importancia de la agricultura, se sustenta en la apreciación de que representa sólo el 7 por ciento del PIB². Ese 7 por ciento sólo refleja el valor de las cosechas y los animales vendidos a precio de chacra, y eso es lo que reciben un millón setecientas mil familias que se dedican directamente a la agricultura. En realidad la agricultura se ha industrializado, de modo que los ingenios de azúcar, molinos de arroz, desmotadoras de algodón, industrias lácteas y de aceites, entre otros siguen siendo parte de la agricultura, aunque las estadísticas reporten su producción como parte de la industria, en el renglón de la industria alimentaria, forestal, textil y otras. Los ingresos derivados de estas industrias los reciben en la mayor parte de casos, otros actores que no son agricultores, y estos quedan marginados como proveedores de insumos para la industria. Es decir, que la agricultura es fuente de riqueza pero los productores no la reciben, por razones que ya han sido reconocidas muchas veces antes.

La importancia de la agricultura como generador de riqueza no se queda en la agroindustria y en la industria de alimentos, sino en el conjunto de empresas que ofrecen insumos, equipos y múltiples servicios conexos a la actividad en sus distintos segmentos. Estas industrias y proveedores existen porque los agricultores y agroindustriales son sus clientes y si no fuese por ellos no tendrían un mercado. Resulta claro que está en su interés que la agricultura sea un negocio próspero y competitivo en el mercado interno y externo. Si en el Perú se contabilizase el valor agregado de todo este conglomerado agrícola, agroindustrial y de industrias y servicios directamente vinculados, su aporte al PIB estaría fácilmente por encima del 30 por ciento, cifra mayor que cada uno de los conglomerados minero, pesquero, turístico, metal mecánica, y otros que se cree que son más importantes considerados individualmente.

Más allá de las consideraciones económicas, en el Perú la importancia de la agricultura es también de carácter social. Reconocer un millón setecientas mil unidades agropecuarias, es valorar un segmento muy importante de la sociedad peruana. Además, si se conoce que el 55 por ciento de esas unidades son de menos de tres hectáreas; la mayor parte sin riego y por lo menos el 40 por ciento son tierras erosionadas, se admite que hay condiciones estructurales difíciles que deben afrontarse porque son parte de la estructura económico-social. Estas condiciones estructurales implican también que en muchas zonas del país la pobreza rural no se puede resolver y no se va a resolver por la vía de los precios y la eficiencia en las actividades agropecuarias a las que esos pobladores actualmente se dedican.

Para gran parte de la población rural, los ingresos derivados de la agricultura y la

² Esta cifra fue obtenida de la estimación del PIB nacional y PIB agropecuario a soles constantes de 1994, diferente a la comúnmente empleada que está expresada en soles constantes de 1979.

ganadería ya no son los únicos. Los ingresos se generan por la vía de empleo estacional en otros sectores, migraciones estacionales y empleo en la agricultura comercial. Muchos de los pequeños productores han logrado producir rubros de mayor valor por hectárea, se han integrado verticalmente en la industrialización de productos primarios como la lana o han logrado alianzas para vender mejor sus productos, pero son los menos. Aún cuando se han diversificado las fuentes de ingresos, retener la tierra y continuar segregándola es una práctica extendida, debiendo admitirse que a medida que tal segregación continúa, las posibilidades de sostenibilidad son cada vez más limitadas.

En los valles de la Costa y los Interandinos, la agricultura no sólo es importante, sino que es la esencia de la actividad económica y social. Es en los valles, labrados entre desiertos, montañas y selvas, a lo largo y ancho del Perú, que la agricultura tiene su mayor potencial por la vía del desarrollo de los conglomerados agroindustriales. Una articulación de la actividad primaria, la agroindustria y los servicios será la forma más efectiva de generar efectos multiplicadores y consolidar economías robustas. Quizás sólo en la selva, la pesca y la forestería tienen más importancia relativa que los cultivos y el ganado, pero es también allí donde la consolidación de los conglomerados puede constituir el mejor modelo de desarrollo.

Hay otra dimensión menos referida de la agricultura y que se refiere a la cultura y a la Peruanidad asociada a algunas actividades. Cada vez es más evidente que los productos se comercializan asociados a una historia que enriquece las denominaciones de origen, y en el Perú hay un gran potencial para ello. En el Perú decir vicuñas, alpacas, maca, cuyes, chirimoyas, chicha morada, papa amarilla y caballos de paso, por citar unos cuantos ejemplos, es símbolo de Peruanidad. Sin embargo, estos productos aún no están presentes en una visión y una estrategia global para la agricultura. Su comercialización internacional con denominación de origen será una gran fuente de riqueza para los agricultores como lo prueban las experiencias ya logradas.

Es fundamental que esta visión más robusta y más amplia de la importancia de la agricultura sea incorporada en el modelo de desarrollo. Es importante también que se reconozca plenamente a los agricultores y a los otros actores que hacen viable la agricultura. Esta visión es necesaria entre las autoridades en distintos niveles de la gestión pública, entre el sector empresarial y de la sociedad en general, por dos razones. La primera es que son muchas las políticas que crean condiciones para la inversión privada en la agricultura. La segunda es que en la agricultura se requiere atraer inversión desde otros sectores, como ya se está haciendo.

A estas observaciones sobre la importancia de la agricultura desde una perspectiva estructural, debe sumarse un análisis prospectivo de porque atender mejor la agricultura en los próximos años. La razón principal para ello, es la incertidumbre sobre qué se espera de los mercados internacionales de los productos de la agricultura que el Perú exporta e importa, las inestabilidades climáticas y sus efectos en la producción, la situación económica-financiera de los países y las tensiones políticas internacionales. Las razones sobran para pensar que existen dudas sobre la bondad de las condiciones internacionales, y que por lo tanto en el Perú deberíamos que darle más atención a la agricultura como un sector estratégico desde el punto de vista de la seguridad alimentaria. Por lo tanto no sólo es importante la orientación exportadora sino la mayor capacidad para competir en el mercado interno.

3. Condiciones Estructurales en la Agricultura

Resulta indispensable reconocer las condiciones estructurales más importantes en la agricultura, de modo que la estrategia y las políticas para la innovación tecnológica las valoren en su adecuada dimensión. El análisis más común que se hace de la agricultura se refiere a la evolución de las áreas sembradas, los rendimientos y con algunos supuestos el valor de la producción. En forma más acuciosa se reportan las estadísticas de comercio exterior provistas por las instituciones pertinentes. De estas estadísticas se derivan las conclusiones sobre la evolución de la agricultura, pero en realidad detrás de esas estadísticas hay cambios importantes.

Es el caso de la evolución a una nueva estructura productiva. La producción per cápita de frutas y hortalizas se incrementó en los últimos 9 años al igual que algunos productos de mercado interno como papa, yuca y plátano que crecieron en más del 50%, mientras que los cultivos tradicionales de exportación y la mayoría de los productos pecuarios disminuyeron o se estancaron. Este nuevo escenario obedece principalmente a cambios en las áreas sembradas, pero también, en pocos casos, a cambios en los rendimientos. Este último tema es importante porque los rendimientos de la mayoría de los cultivos en el Perú se mantienen por debajo del promedio internacional, con excepciones como el arroz y espárragos. En general la productividad del sector agrario es la más baja de todos los sectores de la economía peruana (Milton von Hesse del Ministerio de Economía y Finanzas sostiene que es un séptimo del resto de sectores si dividimos el PIB entre la PEA sectorial), resultante de las grandes brechas de rendimiento que aún existen entre regiones, zonas y productores de una misma localidad. Es necesario entonces incrementar la productividad y eficiencia en el uso de los recursos, alentando los cambios a cultivos de mayor rentabilidad y fomentando la tecnificación y modernización de la agricultura.

De acuerdo a Eguren (1994) en el Perú habría aproximadamente 1.74 millones de productores. Las cifras del último Censo no difieren de estas citas, pero también se ha referido que existen cerca de 2.5 millones de parcelas, ya que ha continuado la fragmentación de la propiedad, especialmente en la Sierra. En todo caso, las cifras globales y la distribución de la propiedad según el tamaño, nos dicen poco de la capacidad que existe en la agricultura como se muestra en el Cuadro 1. Es posible, que ni siquiera el uno por ciento de las unidades agropecuarias (léase 17,400) estén establecidas y funcionen como empresas.

Cuadro 1. NÚMERO DE PRODUCTORES Y SUPERFICIE AGROPECUARIA SEGÚN TAMAÑO, 1994

Tamaño de las Unidades Agropecuarias	Productores ^a		Superficie	
	Nº	%	Nº	%
Total	1,745,773	100.0	35,381,809	100.0
Menos de 5 has.	1,228,342	70.4	2,071,994	5.9
De 5.0 a 9.9 has.	246,183	14.1	1,631,771	4.6
De 10.0 a 49.9 has.	219,600	12.6	4,213,391	11.9
De 50 a más has.	51,648	3.0	27,464,653	77.6

^a Considera productores con Unidades Agropecuarias que tienen tierras trabajadas

FUENTE: INEI – Resultados Definitivos del III Censo Nacional Agropecuario, 1994

Se refiere con frecuencia que en el Perú la Reforma Agraria de los años 70's aniquiló la capacidad empresarial existente y desmotivó el surgimiento de nuevas iniciativas. El terrorismo de los años 80's terminó por ahuyentar no sólo a los empresarios, sino a cualquier productor que pretendiese ser próspero en la agricultura y dispuesto a disfrutar de los beneficios. La generación de ingresos por la vía de empresas agropecuarias no se alentó. Esta visión ha cambiado y ello se deduce de las nuevas inversiones en la agricultura por parte de empresas que han generado recursos y experiencia en otros sectores.

Aparejado a lo anterior, se hace referencia a la población rural en una cifra global de siete millones, pero se dice poco sobre las capacidades de esa población, su talento innato para producir, su tolerancia a las inclemencias del clima, a las largas jornadas y al hambre. Sabemos poco y valoramos menos aún, en cuanto ha cambiado la capacidad de esa población que se ha envejecido porque los más jóvenes han migrado. Por otro lado es poco lo que se documenta sobre las aptitudes de quienes se desempeñan como trabajadores de pala y pico, de quienes manejan yuntas y chaquitaclas, de quienes pueden esquilar alpacas con destreza, de quienes conducen tractores e instalan equipos de riego, y de quienes seleccionan frutas y hortalizas o crían cuyes.

En otro orden de cosas, se discute con frecuencia el tema de la ausencia de crédito para la agricultura; sin embargo, sabemos poco sobre cómo se han descapitalizado las unidades agropecuarias y como ello ha traído consigo una disminución de la capacidad competitiva. La hipótesis es que además de la pérdida de capacidades gerenciales y disminución de aptitudes físicas, se han deteriorado los suelos y la infraestructura de riego y drenaje, los cercos y las casas y que no se dispone de maquinaria, herramientas y equipos, especialmente adecuados a la pequeña propiedad. Sin embargo, debe admitirse que en cuanto a la cría de animales se ha producido una capitalización en la calidad genética en prácticamente todas las especies; también se han incrementado las áreas de árboles frutales, los cuales constituyen un importante activo

El capital de trabajo es un recurso indispensable y es necesario plantear que la mejora de las condiciones de rentabilidad y competitividad se da necesariamente por la vía de una formación de capital. No se trata pues solamente de necesidades de crédito para producción; si no también de una estrategia para la capitalización. En este mismo campo, se discute sobre la ausencia de crédito, pero se sabe menos sobre la capacidad real de endeudamiento de las unidades agropecuarias. Lo que se observa es que ante esa baja capacidad de endeudamiento hay un desencuentro de preferencias entre la banca y los agricultores, tema que no se va resolver por la vía del crédito subsidiado.

Y por último, en éste mismo ámbito, no se tiene un conocimiento claro de cómo se financia la agricultura. Es usual asumir que en una agricultura medianamente desarrollada, aproximadamente el 30 por ciento de los gastos anuales se financian con recursos externos a las chacras. Si el PIB agrícola del Perú es de 7000 millones de US Dólares, la inyección anual de recursos habría sido de por lo menos 2100 millones de US Dólares. Resulta evidente la necesidad de saber de dónde salen cada año esos recursos y cómo han cambiado las distintas fuentes de financiamiento a través del tiempo y cuanto se ha dedicado a la adquisición de insumos y cuanto a la adquisición de bienes y a infraestructura. Estas posibles fuentes incluyen el crédito bancario, de las cajas rurales, los prestamistas, las agroindustrias y las tiendas de insumos, maquinaria y equipos; además del capital accionario en el caso de las empresas más grandes.

Otro tipo de condiciones estructurales tienen que ver con las actitudes de las personas y la medida en que dichas actitudes se modifican o no por la vía de acciones del Estado. Hasta 1990 el Perú no había recibido un mensaje tan claro de que la responsabilidad del Estado es la de mantener el orden macroeconómico y la seguridad y que la población tenía que esforzarse más y esperar menos de las instituciones públicas. En general, se percibe que la sociedad ha asimilado ese mensaje; sin embargo, en la agricultura aún persisten dos problemas en dicho terreno.

El primero es que muchos sectores productivos esperan del Estado una política para cada rubro; por ejemplo, una política para el arroz, para el azúcar, etc. Ello ocurre además porque el Estado ha cedido y ha tomado cartas en el asunto y por lo tanto ha creado expectativas. Cuando surgen los problemas de excedentes, se espera entonces del Estado que resuelva el problema, que fuerce a los industriales a comprar los excedentes, que busque compradores en el exterior; y cuando hay déficit, que reduzca los aranceles a las importaciones. Bajo el marco actual de política nacional el Estado ya no dispone de las organizaciones ni medios económicos para resolver estas situaciones. Debe procurarse por lo tanto que la estrategia para cada sector la definan los actores privados organizados, como parte de un esfuerzo de concertación entre todos los actores de la cadena. De hecho varios sectores ya lo están haciendo.

El segundo, se refiere a que el sector productor muestra una renuencia a pagar por los servicios estratégicos, bajo la creencia de que éstos deben ser gratuitos y ofrecidos por las instituciones públicas. Ello se debe a que, en el marco de las grandes áreas de política antes referidas, no siempre existe claridad sobre la función del Estado y de la empresa privada que puede ofrecer servicios a los productores. De hecho el Estado continúa ofreciendo varios de estos servicios en forma gratuita. Clarificar estas relaciones será fundamental para desarrollar el mercado de servicios de asistencia tecnológica, de información, de sanidad, y para desarrollar la capacidad de gestión, etc. Este mercado se podrá desarrollar en forma más eficiente si el Estado promueve la demanda por servicios en base a la valoración de los mismos. El argumento de que los productores son muy pobres no es válido ya que el conocimiento y la información tienen a veces más valor que algunos insumos y son la base del progreso. Se requiere que todos los productores, aún los más pobres cambien su actitud en cuanto a la valoración de los servicios estratégicos y que poco a poco el Estado deje de ser un proveedor directo y juegue más el papel de promotor del mercado de servicios.

Por último; aunque de extrema importancia, es la actitud pesimista sobre la agricultura como negocio. Muy poca gente dice que la agricultura es un buen negocio; por el contrario la opinión generalizada es que es un pésimo negocio. Esto no se limita al Perú ya que se puede encontrar en todos los países de América Latina. No se desconoce que es una ardua labor, plena de riesgos y en muchos casos de baja rentabilidad; pero también es cierto que es una actividad que permite capitalizar y que para muchos ha sido y es rentable. Sin embargo hay que reconocer que no se alentó por parte del Estado y de los privados la creación de mecanismos modernos para hacer de la explotación agraria un negocio, como es el caso de las bolsas de productos y otros. Una actitud positiva hacia la agricultura será indispensable para que la gente se dedique a ella con optimismo creativo y sin ser desdeñados como los menos capaces de la sociedad, y también para atraer inversión.

Es incuestionable que la valoración de las condiciones estructurales de la agricultura y del medio rural es una tarea compleja de abordar en su totalidad en este documento, pero es necesario hacer explícitas aquellas condiciones que tendrían mas influencia en la estrategia para que el programa de fomento de la innovación tecnológica y la competitividad sea exitoso. De este breve análisis, se concluye por lo tanto, que el programa podría iniciarse entre aquellos grupos de productores y aquellas regiones donde las condiciones estructurales sean superables por la vía de la innovación tecnológica y donde se den condiciones de entorno razonablemente favorables.

4. Actuales Políticas Agrarias

En párrafos anteriores se han identificado las grandes áreas de política vigentes para la agricultura. El propósito de esta sección es referirse brevemente a estas áreas de política, dando atención especial a las políticas actuales y valorarlas en cuanto su contribución para crear condiciones propicias para fomentar la innovación tecnológica, como elemento clave para la mayor rentabilidad y la competitividad duradera; por lo tanto, este no es un documento de análisis de las políticas agrarias.

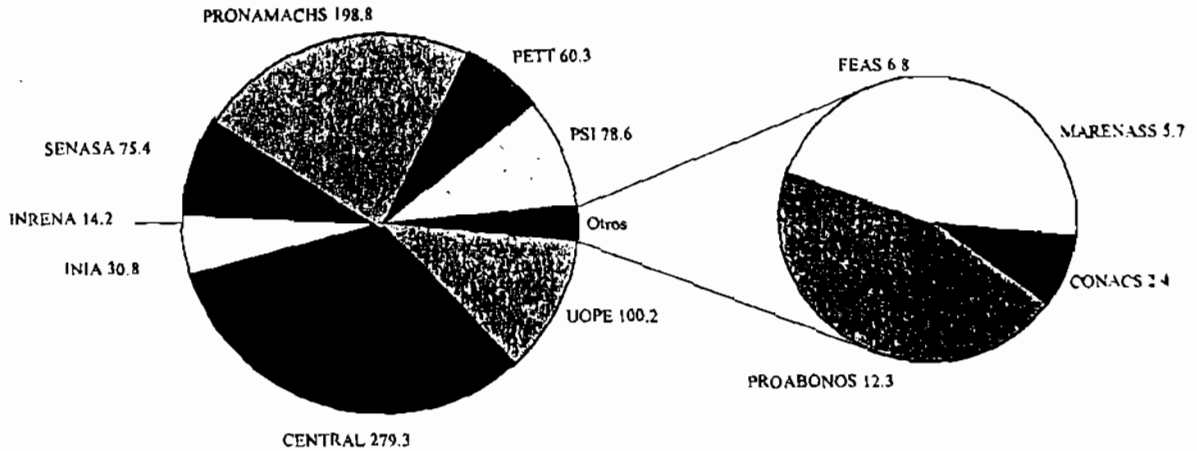
Se parte del reconocimiento que el marco de política macroeconómica, la pacificación del país y en especial del medio rural, la mejoría de la infraestructura vial y las simplificaciones administrativas, especialmente para el comercio internacional, han constituido los principales incentivos para el retorno al campo y para motivar la inversión privada en la agricultura. Además de estas políticas globales que son las que han tenido mayor efecto en la agricultura, las políticas sectoriales de sanidad, información y apoyo a la comercialización han contribuido a crear condiciones propicias para el ingreso de más actores privados, sin embargo es mucho lo que está por hacerse en este terreno, y no es en este documento el lugar para su discusión. El caso particular de las políticas para investigación y extensión se discute en la próxima sección.

Acompañando a la política sectorial, pero con énfasis en el desarrollo rural y atendiendo a la población rural más pobre, el Estado asigna y administra directamente una cantidad considerable de recursos a través de proyectos y programas especiales. En la **Figura 1** se puede apreciar el monto asignado a los distintos programas e instituciones del sector agrario en el Presupuesto de 1999. Ello incluye parte de los recursos para la recuperación Post Niño y no incluye los recursos asignados por la vía del Ministerio de la Presidencia para el medio rural.

La Política de Sanidad Agropecuaria está a cargo del SENASA y se concentra en el reforzamiento del programa de cuarentena y vigilancia fito y zoo sanitaria, el control y erradicación de la mosca de la fruta, dirige y gestiona el control del programa nacional de control de la Fiebre Aftosa y los controles de enfermedades y plagas que afectan a los animales y los cultivos. El SENASA tiene también responsabilidad por la normativa para la producción y comercialización de semillas.

La política de Titulación de Tierras ha recibido atención prioritaria y se ejecuta a través del proyecto PETT que cubre aspectos del saneamiento físico legal de tierras eriazas, levantamiento y actualización del catastro rural, titulación de la propiedad y registro de predios.

Figura 1. LOS RECURSOS DEL ESTADO PARA APOYAR LA AGRICULTURA - PRESUPUESTO 1999
Millones de Nuevos Soles



La política de Información Agropecuaria está a cargo de la OIA del Ministerio de Agricultura. Tiene por objeto captar y difundir la información relacionada con la agricultura en cuanto a avances de siembras y cosechas y precios de productos e insumos a varios niveles. Además, a través de los vínculos con otras instituciones capta información sobre clima, indicadores económicos y de comercio exterior.

La política de conservación de los recursos naturales la conduce el INRENA. Se orienta a la conservación y mejor aprovechamiento del sector forestal, los suelos, aguas y la biodiversidad. También promueve el desarrollo de áreas protegidas. Dentro del marco de la política de racionalización del uso de los recursos naturales se ejecuta el Proyecto Subsectorial de Irrigación que apoya el desarrollo de capacidad en las Juntas de Regantes, operación y monitoreo de los reservorios y rehabilitación de la infraestructura de riego y drenaje y el Proyecto PRONAMACHS orientado a la conservación de los recursos naturales y protección de cuencas en áreas de pobreza asociadas al deterioro ambiental.

La política de rehabilitación de áreas afectadas por desastres naturales, tiene como objetivo atender las necesidades de los pueblos rurales y zonas agrícolas afectadas por catástrofes. A partir de 1998 los recursos asignados para la rehabilitación post Niño, han constituido uno de los rubros más importantes del presupuesto sectorial.

En cuanto a las políticas sectoriales, su efectividad está dada por la capacidad de las instituciones responsables. Al respecto, en varios casos se observan mejorías, pero en general aún persiste una apreciación extendida entre productores y otros actores vinculados a la agricultura, que se requiere hacer una modernización considerable en las instituciones. Algunas de ellas, como el SENASA por ejemplo, han obtenido recientemente recursos que les permitirán mejorar el desempeño de sus funciones normativas y la eficiencia en la prestación de servicios. Para lograr un mayor desarrollo de la capacidad institucional del sector público agropecuario se requiere reconocer tres aspectos.

- Primero, la capacidad institucional es diferenciada para instrumentar las distintas medidas,

siendo evidente que se logran mejores resultados cuando dicha capacidad institucional está mejor establecida;

- Segundo, la disponibilidad de recursos humanos, de capital y operativos es indispensable para una aplicación efectiva de las medidas de política; y
- Tercero, la mayor claridad de los límites de responsabilidad del Estado, el sector gremial y la empresa privada, permite que se desarrolle el mercado y que se produzca la sinergia necesaria por efecto de la relación de los distintos actores.

Con estas observaciones se concluye esta sección destacando dos aspectos. El primero es que existe un marco adecuado de políticas que en principio crean condiciones adecuadas para la inversión privada. El segundo es que aún hace falta un aumento considerable en la capacidad para instrumentar estas políticas adecuadamente. El esfuerzo que se viene haciendo para reducir y hacer más eficientes las instituciones públicas, debe ser redoblado por la vía de proyectos de desarrollo institucional. Ellos son indispensables para darles la capacidad necesaria dentro de un nuevo papel del Estado.

5. Política Tecnológica y Aspectos Institucionales

En las actividades de generación y transferencia de tecnología para la agricultura participan muchas organizaciones, entre ellas instituciones públicas, universidades, centros de investigación, gremios y empresas privadas. Más aún en las acciones de transferencia de tecnología participan también empresas que venden insumos y equipos, y que recurren a la promoción tecnológica como parte de su estrategia de acercamiento a los productores para aumentar la demanda por los bienes que ofrecen.

La política para la investigación y extensión agropecuaria en el Perú está establecida en el Decreto Ley 25902 y el Decreto Supremo 054-92-AG, y el INIA es el ente rector de esta política. De acuerdo a lo expuesto por el Ministro de Agricultura en su presentación a la Comisión de Agricultura del Congreso, en Febrero de 1999 se establece que:

- a. La investigación agraria y la transferencia tecnológica están orientadas al desarrollo de una agricultura tecnificada, productiva, sostenible y competitiva, que sea rentable y promueva el bienestar social del sector rural, contribuyendo así mismo al mejoramiento de los niveles de vida de la población nacional.
- b. Se promueve la activa participación de personas jurídicas y naturales del Sector Público y del Sector Privado, a efecto de desarrollar y ejecutar Planes de Investigación Agraria y Transferencia Tecnológica debidamente coordinados y concordantes con las demandas tecnológicas de los procesos productivos agrarios a nivel nacional y regional.
- c. Se promueve a nivel estatal la elaboración y ejecución de programas y proyectos de investigación agraria y transferencia tecnológica orientados a la solución de los problemas prioritarios en los ámbitos regionales de mayor significación socio-económica, especialmente de la Sierra y Selva, complementando la actividad privada en la Costa.
- d. La contribución de la investigación agraria y la transferencia tecnológica a la tecnificación del agro, considera el uso racional y conservacionista de los recursos naturales de los diferentes ecosistemas del país, preservando las condiciones favorables del medio ambiente en cada región.

- e. La investigación agraria y la correspondiente transferencia tecnológica se orientan esencialmente al logro de la seguridad agroalimentaria, así como al incremento de la oferta productiva destinada a la agroindustria y la agroexportación.
- f. La investigación agraria y la transferencia tecnológica deben contribuir a disminuir las importaciones de productos agropecuarios, mediante la generación y difusión de tecnologías que mejoren significativamente los niveles de eficiencia y competitividad de la producción agraria nacional.
- g. La generación y transferencia de tecnologías agrarias deben procurar el mejor aprovechamiento de las ventajas comparativas de las diferentes zonas agroecológicas del país, a efecto de promover una oferta agroexportable competitiva y rentable.
- h. El Estado promueve la mejor utilización de la cooperación técnica internacional, a efecto de acelerar el proceso de mejoramiento tecnológico del Agro, habiéndose constituido la Secretaría Técnica de Coordinación con los Centros Internacionales de Investigación Agraria, la cual permite establecer eficientes mecanismos de colaboración e interacción con el INIA y demás entidades directamente vinculadas con la investigación agraria del país.
- i. El Estado incentiva la capacitación y perfeccionamiento profesional de los investigadores agrarios y extensionistas a efecto de consolidar la conformación de equipos multidisciplinarios requeridos para cumplir una eficiente labor de generación y transferencia tecnológica a nivel nacional.
- j. Se promueve el fortalecimiento institucional de las entidades de investigación y extensión agraria del sector público y del sector privado, estimulando en forma apropiada la inversión de personas y entidades jurídicas para el desarrollo y ejecución de planes, programas y proyectos de generación y transferencia tecnológica agraria.
- k. El Estado fomentará la creación de un mercado de servicios de asistencia técnica en el que participará el sector privado que progresivamente asumirá los costos de su funcionamiento, con excepción de las áreas deprimidas de mayor inestabilidad productiva las cuales recibirán un debido apoyo.

A la luz de una renovación del papel del Estado en cuanto al fomento del mercado de servicios, se ofrecen dos observaciones: La primera concierne al último acápite en el cual se destaca que se fomentará la creación de un mercado de servicios de asistencia técnica. Este sería un aspecto que requiere mucha atención, precisamente para definir que instrumentos de política se usarán para fomentar éste mercado de servicios. La segunda observación se refiere a la interpretación que se haga del servicio de "extensión". En tal sentido es deseable interpretar esto con la mayor amplitud, para que la extensión pueda recurrir a medios como la información, la asistencia técnica y la capacitación y para que cubra aspectos temáticos de orden tecnológico, de gestión, de comercialización, etc.

Las limitaciones para aplicar la política vigente no parecen estar en la naturaleza de los dispositivos legales, sino en la capacidad para su instrumentación. Esta capacidad requiere valorarse no solamente en el ente rector, sino en el funcionamiento del sistema o conglomerado de actores que participan en la provisión de bienes y servicios que hacen factible la innovación tecnológica y la competitividad creciente.

El INIA es por Ley la institución gubernamental responsable de fomentar la innovación tecnológica en la agricultura. También por ley tiene una responsabilidad directa por conducir la investigación en aquellos rubros, disciplinas y espacios geográficos en los que no lo hace la empresa privada o las entidades gremiales privadas por interés propio. El INIA ha disminuido notablemente sus actividades de investigación básica, ha focalizado en alguna

investigación adaptativa y ha dado mayor atención a la producción comercial de semillas y reproductores. Se ha creado un vacío de liderazgo en cuanto a la investigación y en la movilización de iniciativas que resulten de un esfuerzo complementario entre actores públicos y privados dentro del país y con terceros fuera del país.

El INIA posee nueve estaciones experimentales, un total de 12457 hectáreas de tierras, de las cuales aproximadamente mil son tierras de cultivo, el resto son pastos y forestales. Desarrolla las actividades de investigación y transferencia de tecnología en once programas nacionales; mantiene colecciones de germoplasma y dispone de laboratorios de cultivos de tejidos, suelos y otros. En general el estado de los equipos e instalaciones están muy por debajo de lo deseable en una institución líder en la investigación. Su mayor limitación está en los recursos humanos para conducir investigación de excelencia. Del total de 1283 empleados, (de los cuales 449 son estables y 834 son contratados) 146 son profesionales y de ellos tres tienen el grado de Ph.D. y doce Maestría. Los bajos salarios cuentan entre los factores que limitan la retención de personal calificado para la investigación de carácter estratégico. En la **Figura 1** se pudo apreciar que el INIA cuenta con un presupuesto reducido comparado con otras dependencias del SPA.

El sistema universitario nacional agrupa 68 universidades, dentro de las cuales 37 ofrecen grados académicos en las ciencias agrarias y relacionadas, con una tendencia creciente en los agronegocios. Estas universidades poseen recursos humanos con elevada formación académica, ya que 17 por ciento tiene Ph.D y 61 por ciento tienen Maestría. Dentro del sistema universitario, destaca la Universidad Agraria La Molina, la cual tiene una razonable capacidad básica instalada y, a pesar de las dificultades salariales, ha podido retener personal calificado y mantiene algunos proyectos de cooperación internacional y otros con instituciones nacionales, dentro de ellos, tres con el INIA.

Otros actores en el sistema de investigación incluyen al IVITA, al IAP y a algunos programas en las universidades en provincias como la de San Agustín y la Universidad Nacional de la Amazonía. En general todas las instituciones desarrollan programas de limitado alcance y poco impacto. Por otro lado la iniciativa de establecer un mecanismo de cooperación vía el Proyecto SINITTA no ha prosperado. Se argumenta que la insuficiente disponibilidad de fondos y la actitud individualista de las organizaciones están entre los factores que limitan su mayor efectividad. En realidad el SINITTA requiere una revisión considerable de sus funciones para encontrar un papel relevante en el contexto de un proceso de cambio muy considerable en cuanto al negocio de la investigación.

La participación del Estado y los actores privados en la agricultura está normada por una serie de dispositivos legales que definen las reglas del juego. Estos se resumen en el trabajo de Manrique (1999). Un análisis detallado de estos dispositivos revela que en general no están orientados con el fin explícito de inducir la inversión privada en el campo de la innovación tecnológica; mas bien tienen la tónica usual de las leyes de exigir y ofrecer la sanción. Este es un tema de profundo significado y de implicaciones directas para fomentar el ingreso de los actores privados nacionales y extranjeros en el negocio de la inversión en investigación, para generar bienes y servicios para la agricultura peruana y para la exportación de los mismos.

En el sector privado gremial agropecuario se distinguen por lo menos dos limitantes para una participación mas efectiva en la investigación agropecuaria. La primera limitante es que no se percibe una voluntad de esfuerzo complementario con el sector público para conducir acciones de investigación y extensión y se observa mas bien una actitud de

separación de funciones y territorios. Los eventos recientes de retorno de algunas estaciones experimentales al sector público, han creado un mayor distanciamiento de posiciones y han disminuido la actitud de cooperación. Y la segunda limitante está en la reducida escala de operación de los proyectos de investigación. Son excepcionales los casos del sector privado gremial en los que se asignan recursos propios y se crean fondos permanentes para acciones de investigación. También debe reconocerse que su tímida participación se debe, en no pocos casos, a la debilidad de las instituciones que conforman el sector privado gremial.

En cuanto a la prestación de servicios de extensión para fomentar la transferencia tecnológica, estos son muy dispersos. Estos servicios se ofrecen a través de las instituciones y programas del SPA, unas 400 ONG's vinculadas a la agricultura, los gremios, las universidades y las empresas privadas. Entre estas últimas destacan las que venden semillas, reproductores y plántones, las casas comerciales que venden insumos, maquinaria y equipos y algunas agroindustrias. Recientemente han surgido algunas iniciativas privadas para provisión de servicios mixtos de asistencia técnica y gestión. Los estudios encargados por el INCAGRO proveen más información al respecto, y en particular sobre las modalidades utilizadas para ofertar mezclas de servicios.

Como resultado de las condiciones vigentes, en el Perú el mercado de servicios básicos de Investigación y Asistencia Técnica para la Agricultura es muy limitado. Por el lado de la oferta, el Estado atiende a través de programas gubernamentales a un segmento social que se considera que no puede pagar por los servicios, pero que en realidad no se le ha educado y motivado para hacerlo, de modo que no se ha creado una demanda real a partir de la necesidad. El proyecto FEAS constituye un caso de excepción por cuanto ha demostrado que aún los productores más pobres son capaces de valorar la asistencia técnica y pagar por ella. En la práctica se ha creado un subsistema de servicios de investigación y extensión del sector público y otro del sector privado, lo cual no es lo deseable.

Dentro del subsistema privado las empresas y gremios han incursionado tímidamente como oferentes de servicios agropecuarios a través de una mezcla de servicios que los productores necesitan y que no los está ofreciendo el Estado. Para estas empresas privadas ofertar una mezcla de servicios o de servicios/insumos/gestión parece haber sido una forma eficaz de lograr que los agricultores paguen por los servicios. De los estudios de casos comisionados por el INCAGRO entre dieciocho organizaciones privadas de tipo gremial y empresas, se concluye que las principales limitantes para la expansión de la oferta de servicios son la falta de incentivos, la competencia del Estado quien entrega servicios, semillas y otros insumos regalados o a precios menores que los del mercado, y la ausencia de una valoración de los servicios por parte de los productores.

6. Evolución de la Agricultura

La agricultura del Perú ha pasado por un largo proceso de cambio a raíz de los vaivenes en las medidas de política global y sectorial. En cuanto a los cambios estructurales, los más significativos se dieron durante los años de 1969 a 1980 durante la reforma Agraria, cuando se modificó sustancialmente la estructura de la propiedad y de conducción. En este período se reemplaza la empresa privada por la empresa asociativa y se crea una dependencia sustantiva del Estado. La inversión privada y la productividad disminuyen notablemente, pero más importante que eso fue la pérdida de la capacidad de gestión. Como se puede apreciar en el Cuadro 2, los síntomas más notables de deterioro se observan en este período.

Entre 1980 y 1985 se trató de retornar a una economía de mercado; sin embargo las reformas no progresaron en forma notable. Se mantuvieron los monopolios estatales para la comercialización y el crédito agrario. Estas medidas de apoyo permitieron una recuperación en la producción de los rubros básicos para la Canasta Alimentaria y se inició un proceso de inversión, truncado por el surgimiento de la actividad subversiva.

La situación entra en una nueva fase de retroceso a partir de 1985 cuando el modelo populista profundiza la participación del Estado en la comercialización pero especialmente para hacer importaciones de alimentos utilizando tasas de cambio preferenciales dentro de un marco de corrupción administrativa. A ello se sumaron los créditos a tasa de interés cero, en un período de alta inflación, lo cual condujo a una situación financiera insostenible del Banco Agrario. El resultado neto de este conjunto de medidas y del terrorismo en el medio rural fue el deterioro significativo de la agricultura.

A partir de 1990 se crean condiciones de estabilidad macroeconómica, se elimina el terrorismo y se disminuye considerablemente la intervención del Estado en los mercados. El cierre del Banco Agrario se subsana parcialmente con la creación de las Cajas Rurales y las líneas de Crédito a través de COFIDE. Como resultado de este conjunto de medidas, la agricultura peruana ha crecido en forma notable en los últimos años. Algunos sectores de la agricultura han mostrado tasas de crecimiento sin precedentes, como el caso de la producción y exportación de mango, espárragos, y otros rubros de menor importancia relativa. En los productos tradicionales como las menestras, las leguminosas, el camote y las hortalizas básicas no se observan grandes cambios y continúan los tradicionales problemas de estacionalidad. Después del salto en productividad y producción logrado en los primeros tres años de esta década, por la vía de la intensificación de uso de insumos y aumentos de áreas, no se observan innovaciones tecnológicas importantes que se hayan extendido en forma generalizada, pero sí se han dado algunos casos que merecen un reconocimiento especial.

Los casos exitosos se dan en forma aislada en distintos lugares del país. En todos los casos el factor determinante del éxito ha sido la capacidad de gestión, las innovaciones tecnológicas y las alianzas estratégicas con otros actores en la cadena agroalimentaria. Mas aún, en muchos de estos casos no ha habido una acción directa del Estado, aunque se reclama que para haberlas hecho extensivas, se habría necesitado una mayor participación del Estado.

En el **Cuadro 2**, se puede apreciar uno de los cambios más notables de la agricultura en el Perú en los últimos nueve años, y que tiene un gran significado. El uso de la tierra, y por lo tanto de los otros recursos, está cambiando, pudiéndose apreciar el incremento de las áreas sembradas de los cultivos cuyo valor de producción por hectárea es más alto. Dentro de esta categoría destacan el espárrago, los frutales y las hortalizas. Los dos primeros ofrecen el beneficio adicional de formación de capital y las últimas, la gran ventaja de proveer ingresos en forma más rápida, dado el ciclo corto de producción. Estos tres grupos de productos, además, son generadores de más empleo. La mejora de los precios relativos del arroz y la papa y el nuevo ambiente de seguridad en la Sierra y Selva contribuyeron en la recuperación de las áreas de papa y arroz, ambos muy importantes en la canasta básica de alimentos. De ese modo se está superando el retroceso de la década anterior en base a cultivos cuyo mercado garantiza su rentabilidad promedio. Este tema brevemente referido no se ha encontrado en ningún estudio reciente de la agricultura del Perú y merece un análisis riguroso.

Cuadro 2. AREA SEMBRADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS 1969-1997 (Hectáreas)

GRUPO	SUBGRUPO	1969	1979	1989	1997	1997/69 %
1	A. Hortalizas	41,349	37,591	41,564	69,502	67.7
	B. Espárragos	940	1,363	8,256	22,420	260.2
2	A. Frutales perennes	58,922	64,737	78,256	110,324	65.7
	B. Industriales perennes	196,798	239,144	309,755	340,750	46.5
3	A. Básicos Costa y Selva	160,798	184,939	270,225	326,454	61.4
	B. Básicos Sierra	581,155	494,879	476,747	493,533	-18.4
	C. Papa	303,515	242,003	192,309	248,546	-28.6
	D. Menestras	92,645	83,848	93,846	110,168	18.7
4	Industriales	365,062	362,337	507,984	381,008	3.1
5	Alfalfa	126,215	119,245	103,742	121,661	-4.4
GRAN TOTAL		1,531,051	1,504,235	1,796,529	1,865,652	18.6

Fuente: Elaborado por los autores con datos del OIA, Ministerio de Agricultura.

1.A Hortalizas: Achiote, Ajo, Cebolla, Choclo, Tomate

1.B Espárragos

2.A Frutales perennes: Limón, Mandarina, Mango, Manzana, Olivo, Pecano, Vid, Papayo, Naranja, Palto

2.B Industriales perennes: Cacao, Palma Aceitera, Café, Cocolero, Piña, Plátano, Té

3.A Básicos Costa: Arroz, Camote y Yuca

3.B Básicos Sierra: Quinoa, Olluco, Trigo, Cebada, Maíz Amiláceo

3.C Papa

3.D Menestras: Pallar, Frijol

4. Industriales: Algodón, Caña de Azúcar, Marigold, Maíz Amarillo Duro, Sorgo

5 Alfalfa

Aunque de acuerdo a las estadísticas disponibles la agricultura ha tenido un crecimiento razonable, ello no ha sido suficiente para disminuir las importaciones de productos de la agricultura. El país continúa incrementando significativamente las importaciones de los insumos para la agroindustria y la industria de alimentos y también los alimentos, especialmente los procesados. Las cadenas de supermercados muestran la amplia gama de productos al alcance de los consumidores con mejores ingresos, mientras que en los mercados municipales y especialmente los de provincias, los productos locales son los más destacados. El desarrollo agroindustrial, construyendo alianzas con los productores nacionales, sigue siendo una de las tareas que requiere más atención.

De las cifras sobre productividad se puede deducir que en los cultivos y en la ganadería se ha logrado una recuperación de los niveles de productividad comparables a los de hace veinte años. Ello se debe a dos factores básicos: el uso de semillas mejoradas y la intensificación del uso de insumos, especialmente fertilizantes, pero no puede asociarse a un proceso de innovación generalizada. Sin embargo, en muchos cultivos y crianzas se han logrado innovaciones tecnológicas importantes. Algunas de estas innovaciones se refieren por ejemplo a la calidad genética de papa, arroz, maíz, chirimoyas y paltas; la producción de mango y espárragos con estándares de calidad internacional; la tecnología de riego por goteo y fertiriego; el manejo y desarrollo genético en la crianza de cuyes y alpacas; la industrialización de varias frutas y hortalizas; el uso de tecnología avanzada en el manejo de lecherías de alta productividad; el aprovechamiento de estiércol y residuos para fabricar abono orgánico y lombricultura; etc.

Los ejemplos brevemente referidos señalan que en la agricultura del Perú se han producido innovaciones tecnológicas relevantes, pero no extendidas. Sus beneficios son evidentes para los agricultores que lograron hacer estas innovaciones. Lo que también resulta

claro es que éste no ha sido un proceso generalizado y que por lo tanto la mayor parte de los agricultores aún se desempeñan en la agricultura con tecnologías limitadas para incrementar en forma razonable los rendimientos, la calidad de los productos y el valor unitario de los mismos. Por otro lado, una gran parte de los productores permanece dedicada a los rubros tradicionales genéricos de baja rentabilidad por hectárea.

Las innovaciones tecnológicas hechas por los agricultores tienen tres orígenes. En unos casos se trata de iniciativas privadas desarrolladas individualmente en base conocimiento adquirido por los actores a título personal y adquiriendo bienes y servicios en el mercado. En otros casos, las innovaciones son el resultado de *joint ventures* con empresas, usualmente en la fase industrial y de comercialización, que han aportado la tecnología, han ofrecido capacitación, compromiso de compra del producto y en algunos casos parte del financiamiento. En otros casos, la innovación es el resultado de la acción del Estado en cooperación con los Centros Internacionales del CGIAR que han aportado el material genético, la asistencia técnica y la capacitación. Cuando se disponga de los resultados del análisis de casos se procederá a evaluar el papel que han desempeñado los distintos actores referidos en la innovación tecnológica. Ello proveerá elementos de juicio adicionales, especialmente para definir mejor el papel del Estado en su relación con los otros actores.

SEGUNDA PARTE: MARCO DE REFERENCIA PARA LA PROPUESTA

7. Reconocimiento del Ámbito de la Agricultura

Con el propósito de definir el ámbito para el cual se procurará la innovación tecnológica son pertinentes dos observaciones. Primero, es necesario estar claro del segmento denominado “agricultura”, ya que es común referirse sólo a la actividad productiva, cuando en realidad es necesario analizar el comportamiento del sistema agroindustrial y agroalimentario en su conjunto. A ello debe sumarse el reconocimiento explícito de los conglomerados en los que se identifican las industrias y servicios de apoyo en cada cadena o en regiones/valles. Para propósitos de definir los alcances de un programa de innovación tecnológica es conveniente separar lo agrícola de lo rural.

Interpretación de lo Agrícola y lo Rural

La agricultura y lo rural son dos conceptos y dos conjuntos de actividades diferentes, pero interrelacionadas que pueden ser mejor entendidos según lo expresado en la Figura 2. La agricultura se refiere al conjunto de actividades relacionadas a la explotación de la tierra con fines productivos, es decir, los cultivos y las crianzas y la transformación primaria de los cultivos, es decir la agroindustria primaria. En la mayor parte de los países suele diferenciarse claramente lo agrícola de lo rural porque el espacio rural es un ámbito geográfico más amplio. Lo rural incluye los poblados y otras actividades económicas en el que suele separarse una zona agrícola de otra, lo cual es el caso típico de la Costa del Perú en donde los desiertos separan a los valles. En otros casos lo agrícola y lo rural convergen como en el caso de la Selva y algunas partes de la Sierra donde la población está muy dispersa. En todo caso lo importante es hacer una diferenciación de las políticas para la competitividad de la agricultura y las que son para el desarrollo rural, necesariamente complementarias.

La consideración de que la agricultura no podría prosperar sin condiciones adecuadas en el medio rural y la necesidad de que la agricultura contribuya a resolver la pobreza rural, llevó a muchos países a proponer políticas y estrategias para “la agricultura y el desarrollo rural”, dejando en muchos casos la responsabilidad de la ejecución de tales políticas a los Ministerios de Agricultura, sin incorporar en ellos las modificaciones necesarias. Además, en algunos casos se crearon institutos de desarrollo rural y los llamados programas de desarrollo rural integrado, sin que tales iniciativas hayan generado resultados significativos. Ello resultó en un elevado nivel de retórica, ya que era evidente que la naturaleza de los problemas del desarrollo rural, y en particular las condiciones estructurales de la pobreza rural exigen un conjunto de acciones diferentes de las que están al alcance de un Ministerio de Agricultura. Atender estas demandas lleva inevitablemente al Ministerio y sus dependencias afiliadas a ser menos efectivo en las políticas para incrementar la competitividad como tal.

En la práctica lo que ha estado ausente en la mayor parte de los países es una claridad mayor sobre la forma de complementar acciones que por un lado aborden los problemas sociales derivados de la ausencia de servicios básicos y por otro que se fomente la inversión privada agrícola y no agrícola generadora de riqueza en el medio rural. El enfoque campesinista y la motivación romántica de resolver por la vía de programas estatales los problemas del pequeño productor agropecuario dominó la agenda aunque con poco éxito. Sólo en los últimos años se ha reconocido la importancia del enfoque multisectorial y el valor

de disponer de organizaciones locales sólidas, como condición necesaria para superar el subdesarrollo del medio rural.

En este trabajo se proponen las acciones para fomentar la competitividad en la agricultura y no para el desarrollo rural; sin embargo se reconoce que seguirá siendo indispensable que se continúe la agenda de políticas para el desarrollo rural. Ellas permitirán que se creen las condiciones necesarias para que se aumente la inversión privada en la agricultura.

Agricultura, Sistema Agroindustrial y Conglomerados

Para propósito del análisis se reconoce que en el Perú funcionan los denominados ejes, cadenas o sistemas agroindustriales incipientes, en los cuales se dan múltiples relaciones entre productores, comerciantes, industriales y oferentes de servicios, tal como se muestra en la **Figura 3**.

De esta manera, la formación de valor agregado y de precios de los productos a lo largo de la cadena es el resultado de la forma en que se dan las transacciones y la naturaleza de los costos en dichas transacciones.

En tal sentido, también se reconoce que la competitividad en la agricultura, y por lo tanto, la permanencia de los agricultores en determinados rubros, es influenciada por el acceso que ellos tienen a los servicios. Esta consideración es particularmente importante ya que se ha hecho evidente que algunos sectores agrícolas como los orientados a la exportación, demandan y consumen una cantidad importante de servicios. Este conjunto ampliado de actores alrededor de una cadena constituye un conglomerado.

Figura 2. LO AGRÍCOLA Y LO RURAL

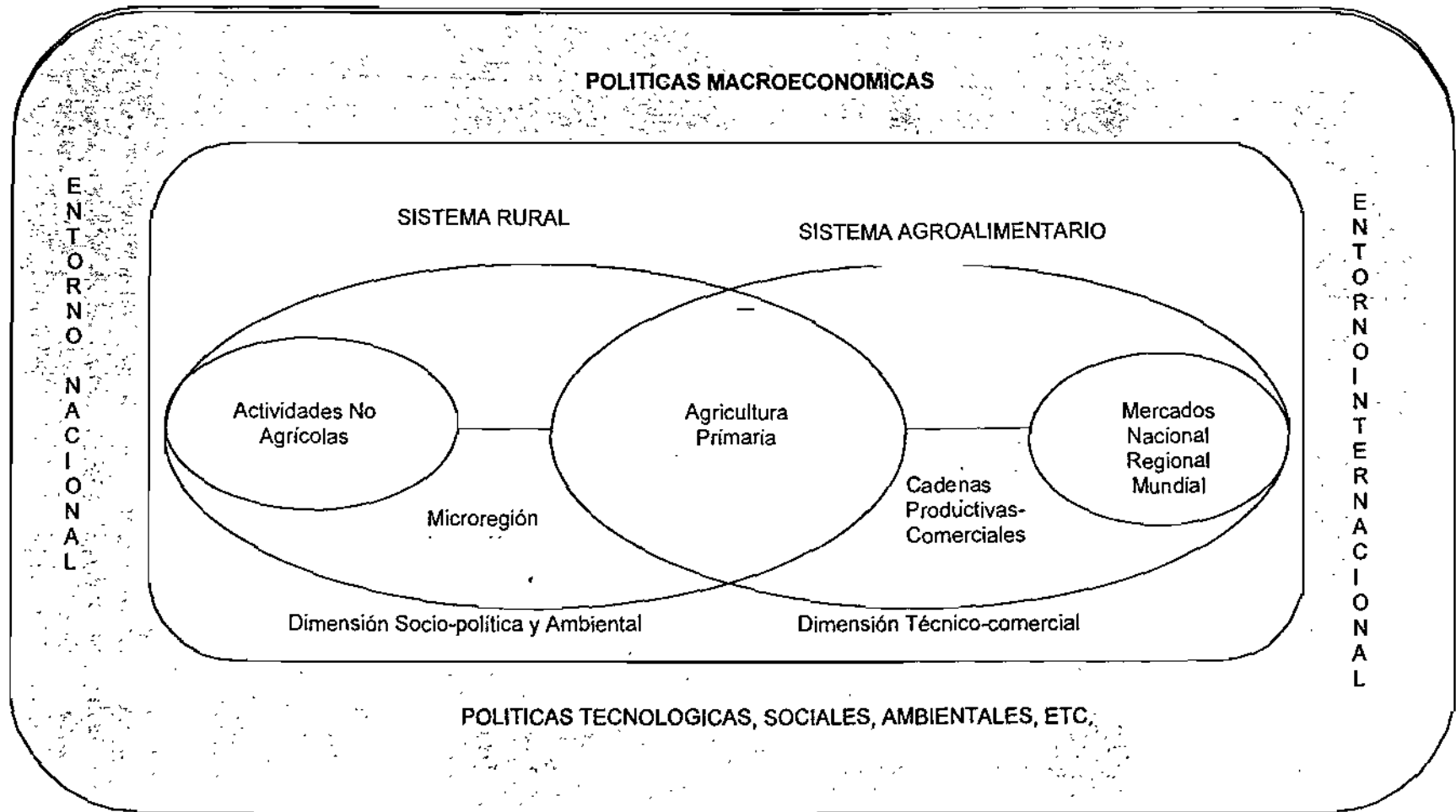
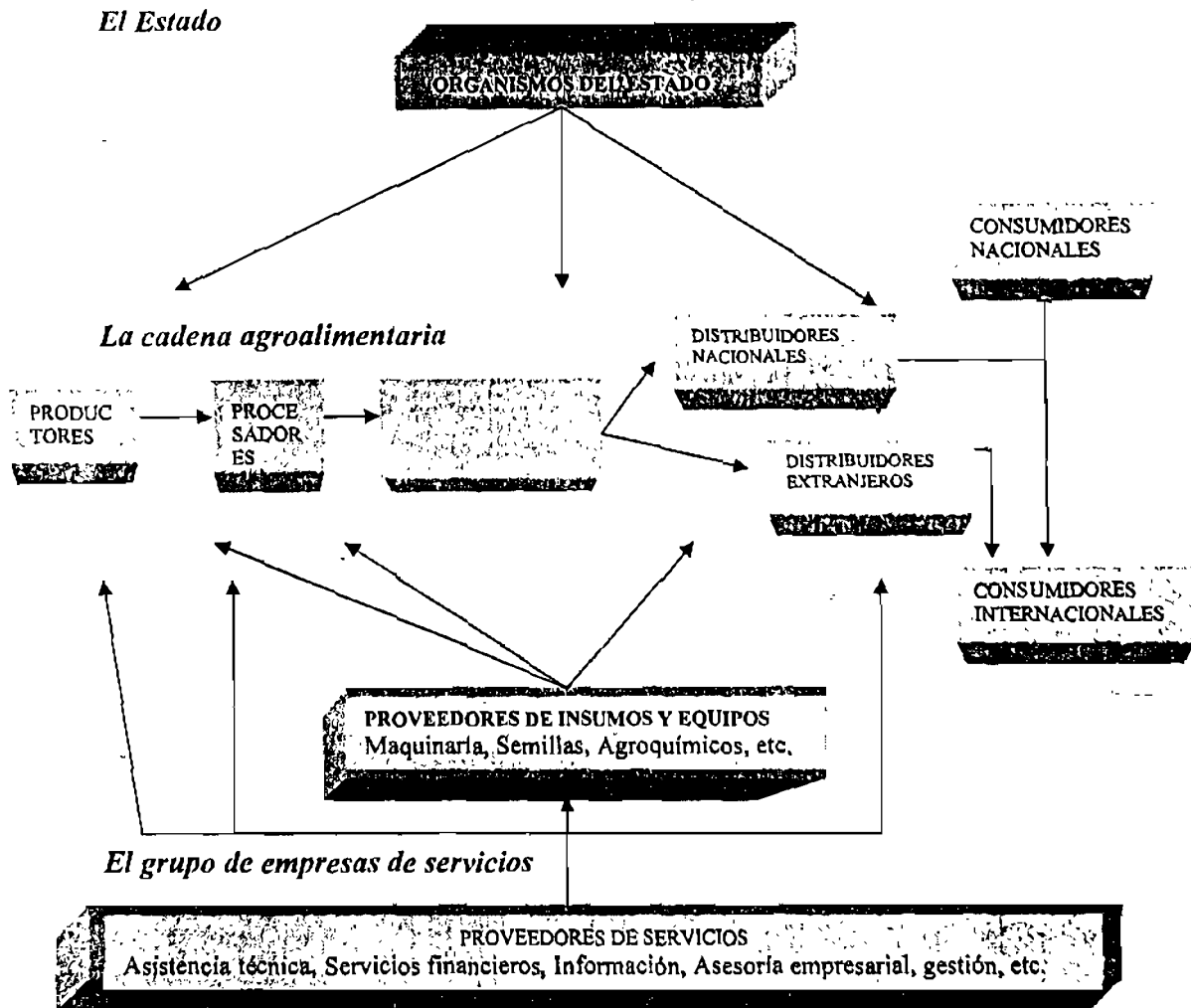


Figura 3. EL SISTEMA O CONGLOMERADO AGROINDUSTRIAL



Los conglomerados son el conjunto articulado de empresas que se desarrollan alrededor de una actividad líder, y usualmente en un espacio geográfico definido. En el contexto de la agricultura, estos conglomerados se ubican en valles, cuencas o regiones; pero en algunos casos se extienden en varias regiones o más de un país, especialmente cuando estos son pequeños.

Un conglomerado agrupa empresas en actividades productivas primarias (cultivo de arroz), agroindustrias (molinos), empresas de servicios vinculadas a las dos anteriores (transporte, mecanización, fumigación aérea, venta de insumos) o que ofrecen servicios a estas y otras actividades (electricidad, información, telefonía, puertos, aeropuertos, etc.). Además de esta visión "empresarial" de un conglomerado agroindustrial, debe reconocerse que los "pequeños poblados" son una parte importante de estos conglomerados, ya que en ellos vive una parte considerable de la población que se emplea en las distintas empresas que conforman el conglomerado.

Las investigaciones de Michael Porter y otras, han aportado evidencia de que los

sectores/actividades/empresas más competitivas se han desarrollado en forma de conglomerados. Algunos de los ejemplos mostrados por Porter incluyen la industria de diversión y casinos en las Vegas; las hortalizas en el Valle Central de California; los vinos en los valles de Napa y Sonoma en California; la producción e industria láctea en Nueva Zelanda, entre muchos otros. En investigaciones realizadas en el IICA en 1987/88 (Pomareda,1989), se mostró que los conglomerados más dinámicos en la agricultura de América Latina incluían entre otros las frutas en Chile; los camarones en Ecuador; la industria avícola en el Perú, el sector lácteo en Costa Rica y las hortalizas frescas en México. En estudios recientes (Pomareda, 1998) se encontró que en 21 conglomerados agroindustriales en Centroamérica, la funcionalidad de estos conglomerados constituyó el factor dinamizador de las economías regionales.

8. Factores Determinantes de la Competitividad en la Agricultura

La competitividad es el resultado de condiciones en dos espacios/dimensiones: la empresa y el entorno. Porter ha expuesto que ello se puede expresar en términos de la fortaleza de las estrategias de las empresa y la calidad del ambiente nacional para los negocios:

- En el primer caso, los factores críticos son la claridad estratégica y nivel de internacionalización, eficiencia en la producción y prestación de servicios, calidad y posicionamiento de productos y servicios, y programas de mercadeo y manejo de logística.
- En el segundo caso, destacan las condiciones de los factores, la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, las condiciones de la demanda y la existencia de industrias relacionadas y de apoyo. Además, las medidas de política son determinantes del entorno.

A partir de estos elementos, Porter ha ofrecido un marco conceptual sencillo pero robusto para identificar los factores determinantes de la competitividad, lo cual se sintetiza en el **Diamante de la Competitividad**, en la **Figura 4**.

- Condiciones de los factores.
- Condiciones de la demanda.
- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.
- Industrias y servicios de apoyo.

Igual de importantes son los dos elementos de periferia, las medidas de política y otras acciones generadas por el gobierno y las condiciones de azar. En el caso de los conglomerados en la agricultura, ambas son de extrema relevancia para definir aquellas políticas que crean las condiciones adecuadas para lograr la competitividad en forma duradera y para valorar y aminorar las condiciones de riesgo.

Condiciones de los factores

Se ha sostenido que una nación o región es competitiva en determinada industria por su abundante dotación de factores básicos de producción: tierra, mano de obra y capital. Pero en realidad no son los factores básicos, sino los llamados factores especializados, los que permiten alcanzar ventajas competitivas. Estos factores especializados no son heredados, sino creados por cada país: surgen de habilidades específicas derivadas de su sistema educativo, de su legado exclusivo de "know-how" tecnológico, de infraestructura especializada, etc.; y

responden a las necesidades particulares de una industria concreta. Se requiere de inversiones considerables y continuas por parte de empresas y gobiernos para mantenerlos y mejorarlos. Los factores especializados propician ventajas competitivas para un país, porque son únicos y difíciles de replicar o acceder por competidores de otras regiones.

Los factores especializados son, por ejemplo, los recursos humanos con capacitación para el manejo de determinados cultivos, capacidad de investigación y de adaptación de tecnologías, cultivos donde el país ha desarrollado capacidad competitiva, infraestructura especializada y un sistema de logística que permita minimizar los costos de transporte, los tiempos de entrega y las pérdidas post-cosecha.

Condiciones de la demanda

Las preferencias de los consumidores determinan la viabilidad de vender determinado producto, es decir: definen el mercado. Los mercados se encuentran en el propio país y en terceros. En un mundo dirigido hacia la globalización podría parecer que la demanda local es de menor importancia, sin embargo la evidencia demuestra lo contrario. Las empresas más competitivas invariablemente cuentan con una demanda local que se encuentra entre las más desarrolladas y exigentes del mundo.

En todos los mercados hay clientes exigentes que permiten que las empresas vislumbren y satisfagan necesidades emergentes y se conviertan en otro incentivo a la innovación. Tener a estos clientes cerca permite que las empresas respondan más rápidamente, gracias a líneas de comunicación más cortas, mayor visibilidad y a la posibilidad de realizar proyectos conjuntos. Cuando los clientes locales anticipan o moldean las necesidades de otros países, las ventajas para las empresas locales son aún mayores.

En la agricultura y la agroindustria, tienen ventaja quienes se someten a los estándares de calidad más exigentes del mundo, clientes que exigen mayor diversidad, segmentación de mercados y productos de valor agregado cada vez mayor. Las exigencias de los consumidores se manifiestan tanto de manera directa a través de señales de mercado, como en forma indirecta a través de regulaciones estatales. Las normas sanitarias y de calidad de alimentos, y las regulaciones ambientales en muchos casos reflejan exigencias reales de los consumidores, y contribuyen a elevar la calidad de los productos que las empresas venden en el mercado.

Industrias relacionadas y servicios de apoyo

Visualizar los negocios en la cadena agroalimentaria requiere también entender el concepto del conglomerado en el que participan los proveedores de insumos y servicios. La existencia de estas empresas de apoyo especializadas eficientes, crea ventajas competitivas para las empresas en la cadena agroindustrial. Las industrias relacionadas y de apoyo que son eficientes entregan a las empresas **agropecuarias los insumos y servicios, hechos a la medida, a menores costos, con calidad superior y suministrados de manera rápida y preferente. Esto es consecuencia de vínculos más estrechos de colaboración, mejor comunicación, presiones mutuas y aprendizaje constante, que facilitan la innovación y el mejoramiento continuo dentro del conglomerado.**

Figura 4. DIAMANTE DE LOS DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD DE UN PAÍS O REGIÓN

- Factores Dados
- Factores Creados
- Un entorno conducente a la **innovación e inversión privada.**
- **Rivalidad** relativamente alta en el mercado.

Estrategia, estructura
y rivalidad
de las empresas

- Clientes locales sofisticados y exigentes.
- Clientes que anticipan las necesidades de otros en el mundo.

Condiciones de la
Demanda

Azar

- Cantidad y costo de factores
- Calidad y especialización de factores

- Masa crítica de oferentes locales capaces en una cadena
- Presencia de clusters relacionados de alta competitividad

Fuente: (INCAE/CLACDS, 1997)

Para que un conglomerado agroindustrial sea competitivo, es imprescindible un sector de apoyo de servicios vigoroso e innovador. Esto significa buenos proveedores de maquinaria e insumos, escuelas de capacitación tanto a nivel técnico de chacra como a nivel gerencial, excelentes proveedores de servicios básicos, laboratorios de suelos y aguas, servicios veterinarios, de transporte tanto terrestre como marítimo, así como eficientes sistemas de aduanas, y en general proveedores innovadores y competitivos, etc. La calidad y competitividad del producto final refleja en gran medida la calidad de los insumos y servicios que la agricultura y la agroindustria utilizan en su proceso de producción y comercialización.

Estrategia, estructura y competencia sectorial

La creación de destrezas competitivas requiere un ambiente que motive la innovación. Una competencia local vigorosa e intensa es una de las presiones más efectivas para que una empresa mejore continuamente. En la agricultura, los conglomerados altamente competitivos se caracterizan por una vigorosa competencia en todos los eslabones de la cadena agroindustrial. Esta competencia vigorosa conduce a la especialización. En conglomerados altamente desarrollados la integración vertical y horizontal podría ser una desventaja competitiva para las empresas, sin embargo mientras la especialización y la eficiencia se desarrollan, la integración vertical es una respuesta lógica. Típicamente, una empresa de producción puede reducir sus costos contratando empresas especializadas en dar el servicio requerido.

Las empresas compiten en cada sector de la cadena agroindustrial, generalmente no sólo por participación de mercado, sino también por empleados, excelencia en servicio y por prestigio. Cuanto mayor sea el grado de rivalidad en un sector (i.e. producción agrícola, procesamiento agroindustrial, transporte, comercialización, etc.), mayor será la presión e incentivos por mejorar estándares e introducir nuevos productos y servicios. La creación de nuevas empresas que fomenten la rivalidad, y la introducción de nuevas tecnologías que mejoren los procesos productivos requieren de cantidades importantes de inversión. Para que la rivalidad sea creciente y resulte en innovación y mejoras a la productividad, debe existir un ambiente que propicie la inversión de largo plazo así como los mercados financieros con capacidad de suplir la oferta de capital en condiciones competitivas y sobre todo que el Estado no privilegie algunos grupos y distorsione las relaciones de mercado.

Lo referido en esta sección revela la importancia de tres aspectos que serán tomados en cuenta en la estrategia. Primero lo importante que es la innovación en todos los aspectos, y desde luego que en lo tecnológico en particular. Segundo, la relevancia de considerar el conglomerado de actores-empresas, incluyendo los de la cadena agroindustrial y los que proveen insumos, maquinaria, equipos y servicios. Tercero, la consideración de un ambiente de sana competencia y sin distorsiones. Esto que en general es relevante para cualquier conglomerado, lo es especialmente importante en la agricultura.

9. Políticas para Fomentar la Competitividad

Políticas Globales y Sectoriales

Cada vez se hace más evidente que la empresa privada en cualquier sector, incluyendo claro está la agricultura, puede desempeñarse mejor si las condiciones de entorno para el desarrollo del país son adecuadas. Tales condiciones se crean por la vía de la definición y la puesta en práctica en forma efectiva de un conjunto de políticas. En esta sección se ofrece una referencia a las principales políticas a considerar en el fomento de la competitividad en la agricultura.

En la **Figura 5** se identifica el conjunto de políticas que crean condiciones de entorno para el desarrollo adecuado de la agricultura y son las llamadas políticas sectoriales agropecuarias, a las cuales se hace referencia a continuación. En relación al conjunto de políticas para el desarrollo, ellas crean las condiciones de entorno y tienen una influencia diferenciada en los costos de transacción, el acceso a servicios, el manejo de los riesgos, la capitalización y en especial el ambiente para la inversión de modo que puede comprenderse lo

importantes que son para promover la inversión privada en la agricultura.

Es necesario anotar también que las decisiones en la agricultura están influenciadas por la reacción en otros sectores de la economía ante las medidas de política vigentes. En esta forma, por ejemplo, una recuperación importante en los sectores del turismo y la construcción implicará una motivación para invertir en dichos sectores y una mayor demanda de mano de obra, por la cual tendrá que competir la agricultura, ante condiciones de elevación del costo de oportunidad del trabajador. De hecho una promoción de la artesanía y el turismo rural crearán oportunidades de empleo con las cuales hay que competir para atraer gente calificada hacia la agricultura

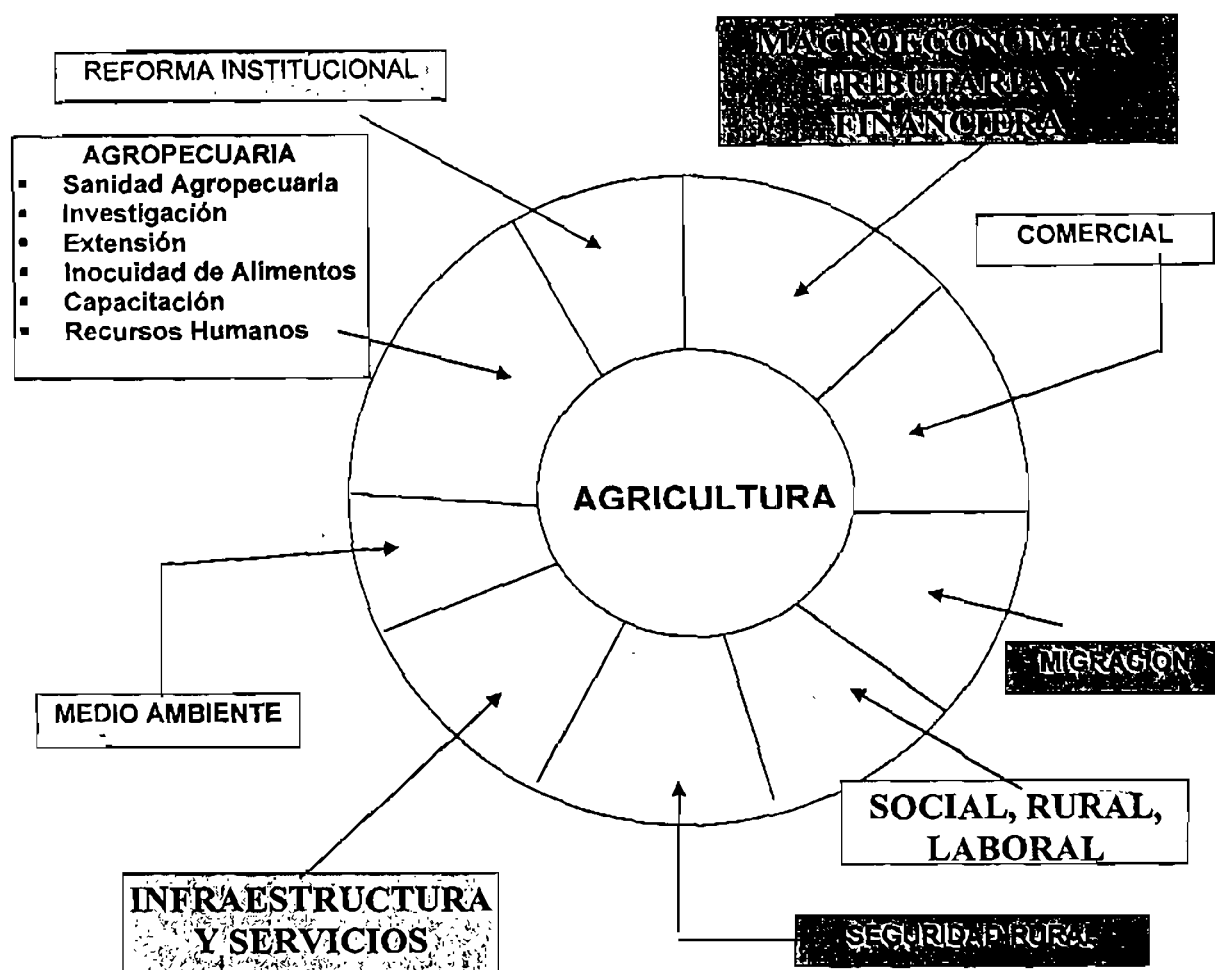
Esta nueva visión de una agricultura con lógica de empresa significa un desafío para renovar las políticas. También se reconoce la enorme oportunidad que se tiene para definir e instrumentar políticas agropecuarias congruentes con el nuevo entorno económico y permitidas en los acuerdos de la OMC. En cuanto a los ámbitos permitidos de la política agropecuaria, éstos ahora están más claramente focalizados en aspectos como la sanidad, la innovación tecnológica, la gestión agropecuaria, la titulación de tierras, la organización de los productores, la regulación del riego, la provisión de información y la formación de recursos humanos. El dilema no está en reconocer los ámbitos en los que es necesario trabajar, sino más bien en disponer de la claridad sobre qué es lo razonable hacer como parte de una responsabilidad del Estado y qué es lo que debe fomentarse que haga la empresa privada y otras organizaciones de la sociedad civil, sobre todo para desarrollar un mercado de servicios en la agricultura.

Políticas para Manejar Condiciones de Azar

Como se refirió en la **Figura 4** el marco de referencia señaló las condiciones de azar, como elementos importantes a ser considerados en el análisis de competitividad. El tema es de la mayor relevancia en el caso de la empresa en la agricultura y en particular en el caso de Perú.

Es incuestionable que los cambios más significativos en la agricultura se dan por efecto de la inestabilidad climática que altera la productividad y que suele traer consigo la mayor incidencia de plagas y enfermedades, cuyo combate a su vez altera los costos de producción. En casos extremos, los desastres naturales, como por ejemplo las inundaciones, afectan a la agricultura más que a otros sectores, no sólo por la destrucción de las cosechas y la pérdida de los animales, sino porque destruyen las vías de comunicación, lo cual imposibilita la comercialización de los productos. Estos efectos son más significativos en el caso de los productos perecederos. Desde luego que, en la medida que estos desastres inciden más en unas regiones que en otras, los efectos son diferenciados, siendo positivos para aquellos productores que no han perdido sus cosechas y que por lo tanto se benefician de los precios más altos que trae consigo la escasez; por lo menos mientras no se den las importaciones.

Figura 5: POLÍTICAS QUE INFLUENCIAN LA COMPETITIVIDAD EN LA AGRICULTURA



Fuente: (Pomareda, 1998)

El establecimiento de programas de seguros de cosechas es uno de las medidas de política para poder recuperar parte de las pérdidas. Otras alternativas son los fondos de garantía y los fondos de inversión para prevenir y mitigar los efectos de los desastres. Dado que todas estas medidas requieren inversiones considerables, ésta ha sido una área de acción del Estado bastante dejada de lado. Los eventos de los últimos años han vuelto a poner el tema en la mesa de discusión, pero lamentablemente la situación económica no ha permitido establecer soluciones.

Políticas relacionadas a las Inestabilidades en los Mercados

El intervencionismo estatal fijando precios de garantía y garantizando la compra de productos ha sido dejado de lado como alternativa de política. Las inestabilidades de los mercados son una realidad y las mejores medidas se están encontrando en la provisión de información, la creación de las bolsas de productos y las subastas de ganado, entre otras. El establecimiento de empresas de servicios de almacenamiento en frío y en atmósfera controlada también ofrece oportunidades para tomar ventaja de las estacionalidad de los precios. En el contexto de las relaciones comerciales internacionales, el uso de las bandas de precios y las medidas compensatorias son opciones permitidas dentro de los acuerdos en la

OMC.

Las condiciones de los mercados, son determinantes de las oportunidades de inversión privada y las subsecuentes transformaciones en la agricultura. En cuanto a las tendencias de los mercados, su conocimiento es determinante de lo que se produce. Los mercados para los productos de la agricultura se expanden y se hacen cada vez más exigentes por varias razones. Una de ellas es la preferencia de los consumidores, quienes por razones de educación, información e ingresos ponen atención creciente en la calidad. La otra razón importante para estas exigencias está dada por la normativa internacional de comercio, a través de la cual se han incrementado las condiciones fitosanitarias y para evitar la presencia de residuos tóxicos en los productos agrícolas.

En cuanto a las variaciones estacionales y anuales de los mercados nacionales y mundiales, estas son también determinantes de los resultados en cada campaña, afectados por la inestabilidad de la producción en otros países que tienen una porción significativa del mercado mundial. Además, los mercados locales son afectados por las condiciones climáticas, y los efectos se sienten más cuando los mercados internacionales y regionales son menos desarrollados.

Los factores de incertidumbre en los mercados y el clima, imponen creciente presión en los agricultores para disponer de estrategias adecuadas que les permitan ser viables en el corto y el largo plazo. Además, ello requiere de una capacidad personal y recursos para poder hacer inversiones que ayuden a mitigar el impacto de los desastres y las inestabilidades de los mercados. Por lo tanto, es importante valorar las capacidades de los agricultores en tal sentido. Al respecto vale la pena reconocer que en la agricultura en general, se percibe un elevado nivel de aversión al riesgo y que esta es mayor entre los productores con menores activos y capacidades.

Lo brevemente referido sobre lo que se entiende por los conglomerados, los factores determinantes de la competitividad y los ámbitos de políticas, implica que la estrategia para fomentar la innovación tecnológica y la competitividad, debe valorar estas condiciones. Es decir que una política para la generación y transferencia de tecnología sólo puede ser efectiva en la medida que todo el resto de condiciones sean favorables. También debe procurarse que la innovación se extienda mas allá de lo puramente tecnológico para crear capacidades en los aspectos de gestión a fin de superar las condiciones cada vez más difíciles del entorno.

TERCERA PARTE: ESTRATEGIA PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA COMPETITIVIDAD

10. La Propuesta del Programa

El Papel del Estado

Para definir una estrategia para fomentar la innovación tecnológica es necesario definir con claridad el papel del Estado, de las organizaciones gremiales y de otras instancias, para propiciar una economía de mercado de bienes y servicios tecnológicos. El Papel del Estado será el de promover el desarrollo del mercado, especialmente porque en forma explícita reconoce que:

- La mayor parte de bienes y servicios producto de la tecnología se encuentran en el mercado;
- La generación y transferencia de tecnología son parte de un proceso continuo y acumulativo en el tiempo;
- En el mercado de bienes y servicios tecnológicos participan gran cantidad de actores que se desempeñan en función de las oportunidades y sus capacidades.

En este nuevo rol, el Estado deberá retirarse gradualmente de la tarea de atender directamente a los pequeños productores proveyéndoles servicios gratuitos. Su labor será la de crear condiciones para que sean los actores privados y gremiales los que provean estos servicios. Desde luego que debe considerarse el papel del Estado para fomentar el acceso de los productores a los servicios, especialmente cuando los costos de transacción limitan la intervención de la empresa privada. Además, el Estado debe invertir en programas que contribuyan a reducir esos costos de transacción.

Por otro lado, el Estado no se desvinculará del todo de la investigación, definiendo intervenciones estratégicas según la naturaleza de los problemas y temas. En la investigación en cualquier ámbito geográfico, rubro (cultivo o especie animal) o tema, debe participar el sector privado; pero el Estado tiene una responsabilidad para fomentar las iniciativas privadas y servir de vínculo con los Centros Internacionales del CGIAR y otras organizaciones internacionales y regionales que invierten en investigación para generar bienes públicos. La profundidad con que el Estado cumpla cada una de estas funciones puede variar según los rubros, ecosistemas, temas, organización del sector privado y gremial y la celeridad de la incursión de la empresa privada. También será fundamental la participación del Estado para definir las reglas y aplicar las sanciones en el campo de la propiedad intelectual y la participación de las empresas transnacionales en el ámbito de los negocios de la biotecnología.

En cuanto a los servicios de asistencia técnica e información, se fomentará que sean provistos por actores privados: empresas, gremios y ONG's. Sin embargo, la gran responsabilidad del Estado es la de fomentar ese ámbito deseable de economía de mercado para que participen los referidos actores. Fomentar una demanda genuina y la voluntad de pagar (en parte por lo menos) por el conocimiento y la información, es fundamental. Si eso no ocurre, los recursos del Estado no alcanzarán para proveer en forma gratuita la información y el conocimiento que se requieren para hacer las innovaciones tecnológicas que aseguren una

competitividad creciente. Este es un proceso gradual cuyo inicio no puede postergarse.

Desde el lado de la oferta de estos servicios, el Estado promoverá la articulación entre investigación, extensión e información; pero tan importante como ello es la labor del Estado para reducir los costos de transacción que inhiben el ingreso de actores privados. El Estado no será un competidor en la oferta de estos servicios, ya que mientras lo hace se beneficia de los aportes del presupuesto nacional para ofrecerlos en forma gratuita desvirtuando el desarrollo del mercado. Más bien aportará recursos para financiar en parte la adquisición de los servicios (como la investigación, la capacitación y la información). Parte de esos recursos pueden ser no reembolsables definiendo claramente criterios de acceso a dichos fondos. En el caso de los pequeños productores, el argumento de que no pueden pagar por los servicios no tiene por qué ser usado para que el Estado ofrezca servicios gratuitos de asistencia técnica y capacitación, sino para ayudar a los productores a que adquieran los servicios en el mercado.

En el campo de la información para las decisiones empresariales (cualquiera que sea el tamaño de las empresas) el Estado no será un proveedor directo de información a los productores, ni mucho menos pretenderá el monopolio para ofertar toda la información. El Estado requiere verse a sí mismo como proveedor primario de alguna información que genere en el ejercicio de sus funciones sobre definición de políticas, leyes, reglamentos y normas, vigilancia climática, registro del comercio, etc. pero especialmente debe ser un facilitador de la generación de información que llega a los productores, agroindustrias y empresas de servicios. Requiere apoyar la construcción de un sistema en el que participen varios actores públicos y privados en el proceso de captación, organización, digestión y entrega de la información que cada segmento requiere. Necesita avocarse más a fomentar entre los agricultores la demanda y la voluntad para pagar por información selectiva y útil.

El Marco de Políticas de Incentivos

Con relación a las políticas, el GOP continuará la conducción de la economía con la intención explícita de lograr las condiciones de estabilidad macroeconómica, simplificar y hacer más eficiente la administración pública y estimular la participación del sector privado y la sociedad civil organizada. En el campo económico el mayor incentivo será el control de la inflación, la reducción de las tasas de interés y la eliminación sistemática de distorsiones. Se considerarán las excepciones tributarias para inducir las inversiones de las empresas en capital humano y en la generación de beneficios ambientales con claro impacto social.

La estabilidad económica, la apertura comercial, la atracción de la inversión externa y la eliminación del terrorismo han dado sus frutos y por lo tanto continuarán siendo prioridades. Se observan los logros en el retorno de los agricultores a sus tierras, en el aumento de las áreas sembradas y los rendimientos y en las inversiones privadas en tierras, agroindustrias e industrias conexas. Se continuará fomentando la producción de los rubros más rentables, pero procurando que sea el sector privado organizado el que defina para cada rubro su estrategia de acceso a mercados y los consecuentes planes de producción.

Los problemas estructurales que condicionan la pobreza rural se asocian a los factores sociales, el minifundio, la geografía, el clima y las deficiencias institucionales forjadas a través de muchos años. Ellas condicionan que los agricultores y otros pobladores rurales estén altamente expuestos a elevados costos de transacción. El GOP y la sociedad peruana continuarán trabajando arduamente en programas de educación, modificación de actitudes de la sociedad; fortalecimiento de las organizaciones de la sociedad civil; infraestructura vial y

de telecomunicaciones; información social, económica y comercial; y modernización de la administración pública. Esta es la mejor forma de crear condiciones adecuadas para el funcionamiento del mercado, de modo que este genere los mayores beneficios sociales en forma duradera.

El alivio a la pobreza extrema, profundamente arraigada en las zonas rurales más degradadas ambientalmente y más aisladas, es el tercer eje de atención. Varios programas del GOP, apoyados con recursos de préstamo y donaciones de organismos internacionales continuarán ofreciendo ayuda a la población más pobre, especialmente en el medio rural. La difícil tarea en este caso es la de ayudar y aliviar la pobreza mientras al mismo tiempo se crean condiciones adecuadas para que una proporción creciente de la población rural se incorpore con plenitud y ventaja en la economía de mercado. También, consciente de las limitaciones de esta población para generar ingresos en el minifundio de zonas semiáridas y aisladas, se continuará propiciando inversiones privadas en otras actividades del medio rural, como la minería, el turismo y las obras públicas ejecutadas por consorcios privados.

El GOP reconoce que la brecha tecnológica en la agricultura del país es amplia y que puede superarse por la vía del uso de semillas y reproductores de mayor calidad genética, el uso de insumos, maquinaria y equipos y sobre todo, incrementando el conocimiento, la capacidad de gestión y la organización de los productores. Se reconoce también que los productores nacionales requieren hacer innovaciones para incrementar la productividad y la rentabilidad de modo de hacerse cada vez más competitivos en los mercados internos y los internacionales. El incremento de la capacidad individual y colectiva de los agricultores seguirá siendo una acción prioritaria y se apoyará fuertemente la valoración de los servicios y se estimulará la voluntad para pagar por ellos.

Las necesidades son considerables en cuanto al aumento de los rendimientos y la calidad de los productos, disminución de los costos de producción, mejora de la calidad de los recursos naturales y generación de productos de más valor agregado a nivel de chacra y del medio rural en general. Se reconocen las limitaciones de carácter tecnológico en todo el país y también muchas experiencias de gran valor que revelan que productores de distintos tamaños de operación, en rubros variados y en diversas condiciones agroecológicas han hecho innovaciones tecnológicas y están siendo exitosos. Las lecciones generadas por estas experiencias recibirán mucha atención. Así mismo se procurará la innovación tecnológica entre aquellos productores con orientación hacia mercados específicos, que revelen voluntad para incrementar su capacidad de gestión, de organización y para construir alianzas.

Si bien este desafío es de los productores agropecuarios y de las agroindustrias, se fomentará la participación de otros actores privados como proveedores de servicios. Para su desarrollo se ofrecerán líneas de financiamiento y un programa de incubación de empresas de servicios agropecuarios. En cuanto a los actores privados, a lo largo de las cadenas agroalimentarias y en los conglomerados (valles, cuencas y regiones) se estimulará que interactúen múltiples actores, desarrollando acciones complementarias.

En cuanto a las instituciones públicas, ellas jugarán un papel primordial en la administración de las normas y proveerán servicios estratégicos en el campo de la sanidad y la calidad de los productos e insumos (SENASA); el uso y la conservación de los recursos naturales (INRENA); la obtención y provisión de información (OIA); la titulación de tierras (PETT); la organización de los productores para la adquisición de servicios, el manejo de los recursos naturales y la comercialización (PRONAMACHS) y la generación y transferencia de

tecnología (INIA y otros). Mejorar la capacidad de las instituciones públicas, fortalecer la capacidad de servicio de las organizaciones gremiales y robustecer la complementariedad de las acciones públicas y privadas será una tarea de alta relevancia, y que será apoyada por el Estado.

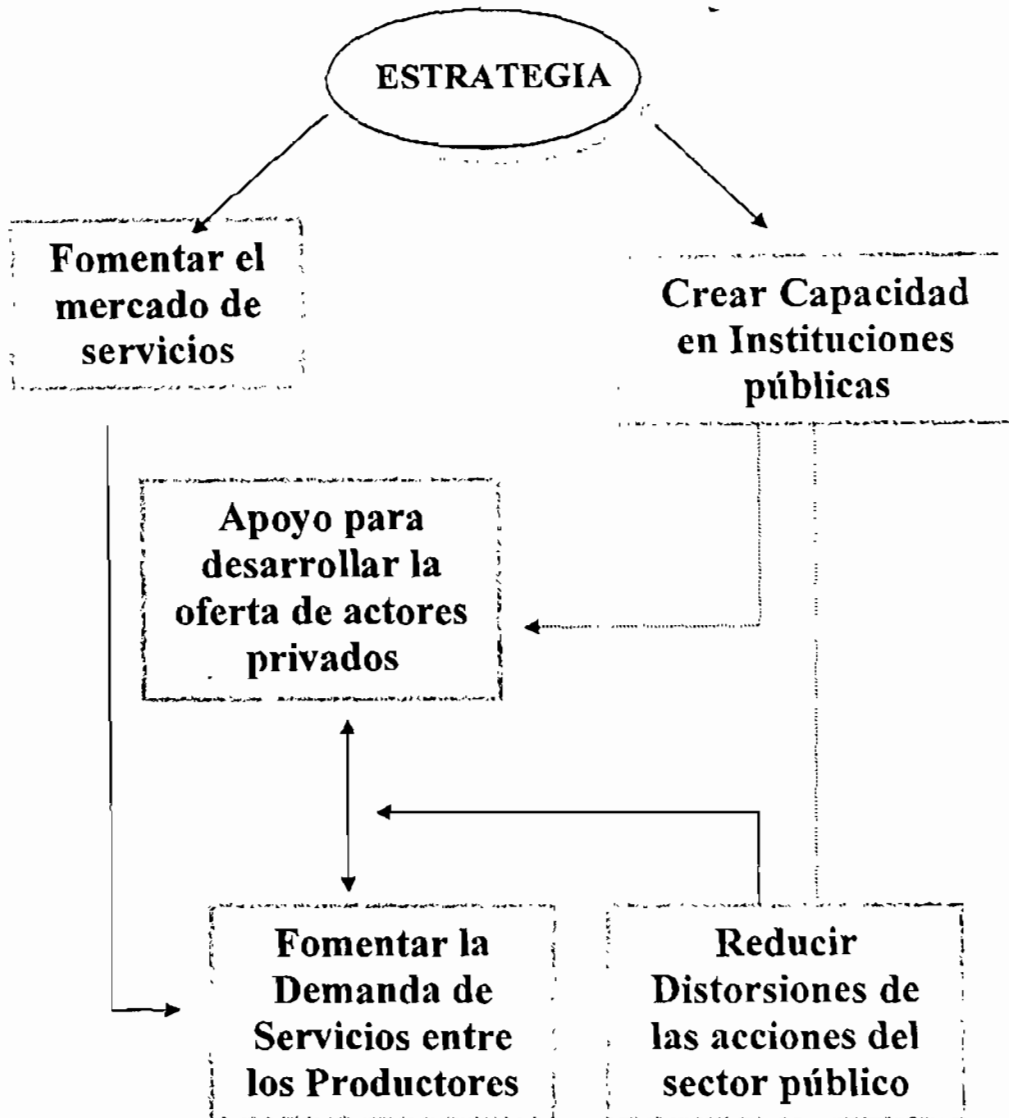
Además de los incentivos económicos y los esfuerzos para la reducción de los costos de transacción, el GOP adquiere el compromiso de asignar los recursos del presupuesto ordinario para mejorar la capacidad de las instituciones, directamente vinculadas al quehacer del programa, entre ellas el INIA, SENASA, OIA, CONACS e INRENA. En el caso particular del INIA, considerando la responsabilidad estratégica del Estado, referida en la sección anterior, se generará un proyecto de desarrollo institucional para darle al instituto la capacidad necesaria para constituirse en una organización líder. Tal liderazgo no será interpretado por el INIA como el responsable exclusivo de la investigación sino como un promotor, integrador y orientador. Desde ya se define entonces que el INIA tendrá un nuevo rol y que por lo tanto cambiará sustancialmente su organización y mejorará la capacidad de sus recursos humanos, para cumplir la misión que se le encomienda.

Objetivos y Estrategia del Programa

La **estrategia para la agricultura en general** estará orientada a desarrollar la capacidad de los agricultores y agroindustriales para que sean más competitivos, mientras al mismo tiempo se construye una estructura agraria sólida y viable a través del tiempo. El desarrollo de las capacidades de las personas, el logro de la rentabilidad creciente, la generación de empleo calificado y la mejora de los recursos naturales, son los objetivos centrales. Se considera que la innovación tecnológica es uno de los medios más efectivos para contribuir a estos objetivos de desarrollo sectorial, pero son indispensables todas las otras medidas de política en cuanto a titulación, uso de las aguas, sanidad, etc. y las que garantizan la estabilidad económica. Dentro de este marco general para el desarrollo sectorial se ha definido lo tecnológico como un elemento importante de la competitividad.

Los elementos de la estrategia se resumen en la **Figura 6**. Se pueden distinguir dos aspectos básicos: El fomento del mercado de servicios y el apoyo por crear capacidad institucional a fin de asegurar la oferta de servicios estratégicos por parte de las instituciones públicas.

Figura 6: ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA



El Objetivo del Programa es incrementar en forma continua la rentabilidad de la actividad productiva y la competitividad de los agricultores, a través de las innovaciones en la tecnología y la gestión. El logro de este objetivo se verá reflejado en los siguientes objetivos intermedios, para los cuales se definirán indicadores específicos:

- siembras y cosechas de rubros más rentables y menos riesgosos;
- mayores rendimientos de los cultivos y el ganado y mejor calidad de los productos;
- mayores ingresos para los productores y los trabajadores en la agricultura;
- recursos naturales mejor manejados y conservados
- chacras y empresas con más y mejores condiciones de capitalización.

La visión que se tiene al respecto es de largo plazo, entendiéndose así que estos objetivos son permanentes, dado el papel estratégico que se le da a la agricultura y que será sostenido durante los próximos veinte años. Se ha definido que para alcanzar estos objetivos se definen los siguientes lineamientos básicos:

- Un marco de políticas de incentivos por la innovación tecnológica y de políticas para reducir los costos de transacción con el propósito de desarrollar un mercado eficiente de servicios básicos a los cuales tengan acceso todos los agricultores;
- Poner en práctica el Programa en forma gradual, iniciándolo en las regiones con mayores posibilidades y con mayor potencial para crear efectos multiplicadores en las economías regionales; y
- En cuanto a los recursos, el GOP aportará fondos del presupuesto nacional y hará un ajuste en la estructura de gasto en el sector público agropecuario, en sus diversas instituciones, programas y proyectos, para contribuir en forma más directa al logro de los objetivos del programa, sin descuidar los compromisos adquiridos para aliviar la pobreza rural. Así mismo el GOP tiene la intención de adquirir préstamos de la banca multilateral de desarrollo para apoyar el Programa.

Respecto al uso de los recursos que el Estado asignará al Programa, ellos se utilizarán para financiar parte de los costos en que incurren los agricultores, al adquirir los servicios básicos de investigación, capacitación, asistencia técnica e información a través de los operadores de servicios. La proporción del costo que financie el Estado podrá ser hasta del 50 por ciento del costo del servicio contratado, pero disminuirá gradualmente. Este aporte del Estado se hará solamente en aquellos casos en que las partes contratantes revelen compromisos genuinos para hacer innovaciones tecnológicas.

En cuanto a la gradualidad del Programa, el GOP lo pondrá en práctica en aquellas regiones donde las condiciones de organización de los productores, capacidad productiva, condiciones de menores riesgos y acceso a mercados y servicios públicos básicos, crean condiciones adecuadas para una agricultura próspera. Es decir, siendo explícitos, el Programa no se iniciará con una cobertura a todos los agricultores del país. Se iniciará con aquellos valles de la Sierra en los que el minifundio y la escasez de agua no son una limitación seria; en los de la Selva donde haya posibilidades para la comercialización eficiente; y en los de la Costa donde se hayan resuelto las condiciones básicas de tenencia de la tierra y el derecho de uso del agua. A medida que las restricciones referidas en la Costa, Sierra y Selva se resuelvan, el Programa se expandirá hacia otras regiones/valles. El tamaño de la propiedad individual no será en principio un factor de discriminación, dándose preferencia mas bien a los productores con voluntad para trabajar juntos con el objetivo de resolver problemas y asumir retos.

En la matriz de la **Figura 7** se muestra una división de los agricultores de acuerdo a su mercado, sus recursos y la disponibilidad de tecnología. En esta matriz se muestra el grado de importancia que adquieren la investigación, extensión e información en cada uno de los casos. Se puede observar que las acciones del Proyecto empezarán fomentando los servicios básicos y estratégicos entre aquellos productores vinculados al mercado nacional y poco tecnificados, para luego expandirse a otros tipos de productores. Los productores de semi subsistencia y de bajos recursos continuarán siendo atendidos por otros programas y proyectos del Estado de alivio a la pobreza y seguridad alimentaria; igualmente aquellos productores de recursos altos podrán beneficiarse indirectamente del fomento de los servicios de información tecnológica y de mercados.

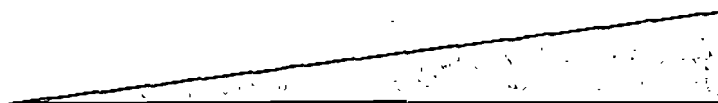
Figura 7. GRADUALIDAD DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO SEGÚN TIPO DE PRODUCTOR Y DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍA

Tipo de Productor	Disponibilidad Tecnológica		
	Hay Tecnología y se Usa	Hay Tecnología Pero No se Usa	No Hay Tecnología
Productores tecnificados, vinculados al mercado nacional e internacional Recursos: Altos	Información de mercados * PROFOSE	Información tecnológica * PROFOSE	Investigación y acceso al mercado internacional de tecnología (cofinanciado) ** PROFOSE
Productores poco tecnificados, vinculados al mercado nacional Recursos: Medios	Investigación para mejorar eficiencia y sostenibilidad - Gestión - Organización - Información ** FTA	- Investigación adaptativa - Asistencia técnica - Gestión empresarial - Organización - Información *** FTA	Investigación como bien público para mejorar la competitividad *** PROFOSE
Productores de semi - subsistencia Recursos: Bajos	Oportunidades para vincularse al mercado * FTA	Capacitación a técnicos e instituciones * PROFOSE	Investigación como bien público para reducir pobreza y preservar recursos naturales * PROFOSE

INFORMACIÓN



EXTENSIÓN



INVESTIGACIÓN

Prioridades:

- * Baja
- ** Media
- *** Alta

11. El Proyecto INCAGRO como Instrumento de Política

Para respaldar el Programa de fomento de la Innovación Tecnológica y la Competitividad en la Agricultura, el GOP ha decidido instrumentar un proyecto de desarrollo, el cual provea la orientación técnica y gerencial y administre los recursos que el Estado aporta para esta iniciativa; anticipándose que estos provendrán del Tesoro Público y de endeudamiento con el Banco Mundial.

Objetivo del Proyecto. El objetivo del proyecto es fomentar el desarrollo de condiciones propicias para la participación de actores privados y públicos, cuyo quehacer en forma competitiva y complementaria, contribuya a acelerar y profundizar la innovación tecnológica en la agricultura, como una de las formas más efectivas de contribuir a que los agricultores sean más competitivos en forma duradera. Para alcanzar este objetivo general el proyecto tiene dos objetivos específicos:

- Promover un mercado eficiente de servicios que contribuyan directamente a incrementar

la innovación tecnológica y la competitividad en la agricultura. Entre ellos se incluyen los servicios de investigación orientada a resolver problemas específicos; asistencia en aspectos técnicos y de gestión; capacitación en varios aspectos para forjar capacidad competitiva; e información sobre oportunidades tecnológicas, de mercados y negocios.³

- Apoyar a algunas instituciones públicas para el desarrollo de su capacidad a fin de que cumplan en forma más efectiva una responsabilidad estratégica en la definición y administración del marco normativo y que ofrezcan los servicios estratégicos pertinentes a la labor del Estado.

El logro de estos objetivos del Proyecto permitirá contribuir en forma directa a los objetivos del Programa referido en la sección anterior. Se anticipa que la interacción de múltiples actores privados y públicos en la prestación de servicios a los agricultores y la acción del Estado en aspectos particulares de su responsabilidad para generar bienes públicos, permitirá que la innovación tecnológica y la búsqueda de la competitividad sean vistas y apreciadas como una oportunidad.

Se anticipa también que las acciones del Proyecto contribuirán a aliviar al Estado de la tarea de ofertar servicios de asistencia técnica en forma gratuita, y que pueda más bien concentrar sus recursos y capacidades en acciones estratégicas, en los distintos ámbitos en que interviene en la agricultura. En tal sentido, el concepto de fomentar un mercado de servicios, implica que se desarrollarán acciones para estimular la oferta y para crear demanda, a partir del reconocimiento de la necesidad del servicio.

Los Componentes del Proyecto

Los componentes del proyecto son dos: el primero es el **Fondo de Tecnología Agropecuaria (FTA)**, el cual está orientado a promover el mercado de servicios básicos agropecuarios. El segundo es el **Programa de Fomento a Servicios Estratégicos (PROFOSE)**, el cual permitirá a algunas instituciones competentes generar proyectos para el fortalecimiento de capacidad institucional y proveer servicios estratégicos que generan bienes públicos.

El **FTA** se ha concebido como un instrumento para fomentar el mercado de servicios, en el cual interactuarán múltiples organizaciones incluyendo empresas privadas, gremios, ONG's e instituciones públicas que ofrezcan servicios a los agricultores. El **FTA** apoyará organizaciones que ofrecen servicios y que tengan el interés de orientarse hacia el segmento de productores identificados por el Proyecto que reúnen condiciones de elegibilidad. Los recursos del Proyecto se utilizarán para fomentar el mercado de servicios, a través de las siguientes alternativas:

- Cubrir parte del costo de fortalecimiento de la capacidad de las organizaciones oferentes de servicios, por medio de la capacitación de los gerentes y técnicos; asesoría para mejorar su estrategia de mercado de servicios; etc.

³ Se reconoce que el concepto de Servicios para la Agricultura incluye muchas categorías de servicios. Los Servicios Básicos se consideran aquellos que contribuyen fundamentalmente a ampliar el conocimiento y mejorar capacidades de las personas. Ellos incluyen la investigación para resolver problemas específicos, la asistencia técnica y para la gestión, la capacitación y la información. Este proyecto se refiere a los Servicios Básicos solamente, aunque aquí se designarán como Servicios.

- Apoyo a la oferta de servicios asumiendo los costos de transacción explícitos en la extensión de la oferta de servicios a grupos en zonas y/o condiciones no rentables para el oferente.
- Cofinanciamiento para cubrir parte de los costos de ofrecer servicios específicos.

En todos los casos el apoyo es parcial, exigiéndose cofinanciamiento y el cual será creciente a través del tiempo, conforme decrece el apoyo del Proyecto.

El FTA hará explícitos los requerimientos de calificación de las organizaciones oferentes de servicios y de los productores que los soliciten. En lo operativo, el FTA reembolsará a los proveedores de servicios una parte del costo incurrido en la prestación del servicio, anticipando que la organización oferente cobrará la otra parte a los productores o conseguirá otros recursos de empresas interesadas en una relación comercial con los agricultores. El aporte del FTA a la organización oferente de servicios se hará sobre la base de un acuerdo de contratación y previa evaluación de resultados y evidencia de impacto positivo.

El FTA hará también explícitos los requerimientos de calificación de los agricultores que pueden acceder a los servicios subsidiados, de acuerdo a los criterios del Programa. Ellos se refieren a regiones con potencial productivo, riesgos de producción tolerables y posibilidades de mercado. También hará explícitos los requerimientos y hará una evaluación previa de condiciones en cuanto a solidez del grupo solicitante y calidad del proyecto en el que están comprometidos o desean estarlo.

Con el propósito de estimular la demanda por servicios y que los agricultores los valoren cada vez más, el FTA ejecutará un programa especialmente orientado a estos fines. Este se sustentará en foros de consulta, mensajes radiales, charlas y promoción de las experiencias exitosas de prestación y contratación de servicios. En la etapa inicial, durante los tres primeros años del proyecto, este componente recibirá una atención especial, dado que de ello depende que se cree demanda por los servicios.

Así mismo, para fomentar la capacidad de oferta de servicio el FTA creará una red de oferentes de servicios básicos y les proveerá apoyo y orientación para desarrollar capacidad competitiva en la provisión de los servicios. Este apoyo que ofrezca el Proyecto será cobrado a los miembros de la red. En este mismo ámbito se producirá un directorio de oferentes de servicios con cobertura nacional.

El **PROFOSE** se ha concebido como el brazo del proyecto que dará inicio a un programa de apoyo para mejorar la capacidad de algunas instituciones públicas de la agricultura y a la ejecución de proyectos por concurso para generar bienes públicos en áreas estratégicas. Con este propósito el Programa apoyará dos tipos de proyectos.

- Primero, apoyará a algunas instituciones públicas del sector para definir su estrategia y elaborar su proyecto de desarrollo de capacidades. Las instituciones podrán presentar estos proyectos al Estado y subsecuentemente obtener recursos externos para su modernización; esto implica capacitar personal, simplificar procesos administrativos, renovar activos de capital, reestructurar salarios y otros. Es decir lograr aquellas condiciones que hacen que una organización funcione a cabalidad. El Proyecto no financiará proyectos de desarrollo institucional, por considerarse que ello es competencia de otras instancias y que exige recursos en cuantía mucho mayor que los que el Proyecto dispone.

- Segundo, el Proyecto apoyará proyectos de las instituciones públicas, universidades gremios, institutos y otros actores privados, de preferencia en forma cooperativa, para ofrecer servicios que generen bienes públicos de importancia estratégica para apoyar el proceso de innovación tecnológica. Tales pueden ser los proyectos de información sobre disponibilidad de tecnología y de proveedores de bienes tecnológicos de punta: investigaciones específicas en el campo de la biotecnología; un programa de apoyo a las universidades para capacitar en gestión agroempresarial o para incubar empresas de servicios; etc.

Metas del Proyecto

Como parte de las metas, el Proyecto contribuirá a la creación de un conjunto de empresas, organizaciones que se desempeñan exitosamente en la prestación de servicios básicos para los agricultores y estos a su vez satisfacer sus demandas de servicios a precios razonables y con una calidad satisfactoria. En dicho conjunto se dará en forma armónica la complementariedad público - privado asegurando que las instituciones del Estado generen los bienes públicos de alto retorno social en la investigación, la educación y la información. El sistema de servicios básicos que se construya debe ser tal que conforme un engranaje fuerte con las actividades productivas.

El proyecto se desarrollará en tres fases, anticipándose que el logro de metas en cada una de ellas es una condición necesaria para iniciar acciones en la siguiente fase. Si bien se han definido tres fases de tres, cuatro y cinco años respectivamente y un programa de desembolsos para cada una de ellas, es posible que si las metas se cumplen en menor tiempo y se usan los recursos programados, la duración total del proyecto pueda disminuirse o en su defecto ampliar los recursos. A continuación se presentan las metas que el GOP se ha trazado en este proyecto:

2001-2003

- Cinco instituciones han generado y negociado sus proyectos de desarrollo institucional;
- Se han contratado tres proyectos de servicios estratégicos con instituciones publicas y/o universidades y por lo menos uno de ellos ha rendido resultados finales;
- Se ha apoyado a treinta organizaciones/empresas para la provisión de servicios a agricultores y se han atendido las necesidades de servicios de diez mil agricultores;
- Se ha creado un sistema de información de oferentes de servicios agropecuarios y se ha establecido una red de cooperación con 50 miembros;
- Han surgido diez nuevas empresas/organizaciones de prestación de servicios agropecuarios;
- Se ha logrado incrementar en cinco por ciento el numero de agricultores dispuestos a pagar por los servicios; apreciación lograda a partir de un muestreo cuya base se definirá al iniciar el proyecto.

2004-2007

- Se han contratado cinco nuevos proyectos de servicios estratégicos con instituciones publicas y/o universidades y por lo menos cuatro, incluyendo los contratados en la fase anterior han rendido resultados finales;
- Se ha apoyado a cincuenta organizaciones (pudiendo ser algunas repetidas) para la provisión de servicios a agricultores y se han atendido las necesidades de servicios de treinta mil agricultores;

- Se ha ampliado el sistema de información de proveedores de servicios y se ha expandido la red de miembros a 100;
- Han surgido diez nuevas empresas/organizaciones de prestación de servicios agropecuarios;
- Se ha logrado incrementar en diez por ciento el número de agricultores dispuestos a pagar por los servicios.

2008-2012

- Se han contratado diez nuevos proyectos de servicios estratégicos con instituciones públicas y/o universidades y por lo menos siete, incluyendo los contratados en la fase anterior, han rendido resultados finales;
- Se han apoyado a setenta organizaciones (pudiendo ser algunas repetidas) para la provisión de servicios a agricultores y se han atendido las necesidades de servicios de cincuenta mil agricultores;
- Se ha ampliado el sistema de información de proveedores de servicios y se ha expandido la red de miembros a 200;
- Han surgido veinte nuevas empresas/organizaciones de prestación de servicios a los agricultores;
- Se ha logrado incrementar en veinte por ciento el número de agricultores dispuestos a pagar por los servicios.

En el diseño de proyectos de desarrollo agropecuario es usual especificar metas en cuanto a incrementos de la productividad y rentabilidad, los ingresos de los productores, empleo, divisas, etc. En el caso de este proyecto no se hacen explícitas dichas metas, dado que los proyectos que serán cofinanciados con recursos del Proyecto son muy variados y pueden darse con múltiples objetivos. A cada uno de dichos proyectos si se les especificarán metas e indicadores de impacto en función de sus objetivos específicos. Por ejemplo:

- Un proyecto de asistencia técnica a ganaderos puede tener como meta el incremento de las tasas de parición de 60 al 85 por ciento y el peso de destete de 145 a 180 kilos, en una población pecuaria de dos mil vacas, en 75 chacras.
- Un proyecto de asistencia técnica para recuperación de suelos, puede tener como meta reducir los niveles de salinidad en tres mil hectáreas por debajo de 4 milhimhos.
- Un proyecto puede tener el objetivo de establecer las normas para lograr que en un valle que reúne condiciones especiales, se logre la Certificación de Origen para las chirimoyas que allí se producen, en una extensión de quinientas hectáreas.

Cada uno de ellos tiene efectos muy diferentes en la productividad, los costos, la apertura de opciones de cultivos, etc. Y como éstos, pueden ser muchos proyectos de muy variadas características y por lo tanto no se puede saber a priori su efecto esperado en los indicadores tradicionales.

Organización

El papel del Ministerio de Agricultura será el de orientador y promotor del Proyecto, pero no necesariamente asumirá una responsabilidad directa en la conducción del mismo. El Proyecto contará con un Consejo Directivo conformado por destacados ciudadanos, seleccionados en base a méritos profesionales, su trayectoria empresarial agropecuaria y su prestigio y capacidad de decisión. En este Consejo estará representado el Estado, en la persona del Ministro de Agricultura o quien él designe. Dicho Consejo Directivo a su vez será el que seleccione, designe y/o cambie al Director Ejecutivo del Proyecto.

El Proyecto contará también con dos instancias para fines específicos: 1) Los Foros de Consulta para garantizar la orientación a la demanda, y 2) Las Conferencias de Planificación para orientar la oferta Tecnológica.

El-Proyecto auspiciará Foros de Consulta con el propósito de tener un mecanismo de consulta a través de los cuales se identificará las necesidades de los productores en regiones, rubros y recursos y estimulará la demanda y oferta de servicios. Los Foros estarán abiertos a todos los interesados, sea a un nivel nacional, regional o local.

El Proyecto convocará a Conferencias de Planificación con el objetivo de ajustar periódicamente la investigación a las necesidades que surjan de la demanda y a los avances en métodos, técnicas y procesos de investigación generados a nivel nacional e internacional, garantizando así la calidad de sus resultados. La convocatoria de estos Paneles será limitada a personas con capacidades y responsabilidades específicas, pudiendo inclusive invitar a técnicos de otros países.

Unidad Ejecutora: El Proyecto será administrado por una Unidad Especial ubicada en el Ministerio de Agricultura y a cargo de un Director Ejecutivo y un equipo profesional de excelentes calificaciones y no mayor de doce personas en total. Se han iniciado las gestiones para la creación de esta UE con la debida autonomía para administrar los recursos del Proyecto, aunque sujeta a todos los dispositivos legales pertinentes.

La Unidad Ejecutora tendrá responsabilidad plena para la evaluación y calificación de las solicitudes de apoyo y propuestas de proyectos de servicios estratégicos, y podrá inclusive invitar dichas propuestas en función de su apreciación de necesidades.

La Unidad Ejecutora contará con un Directorio que será la instancia superior con responsabilidad plena para orientar la ejecución del Proyecto y la aprobación de los desembolsos, previa calificación de la Unidad Ejecutora.

Seguimiento y Evaluación. El proyecto tendrá un Sistema de Seguimiento y Evaluación (SSE) que le permitirá monitorear el cumplimiento de metas y el desempeño general del Proyecto. El SSE será administrado por una Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación (UPSE) ubicada en la Unidad Ejecutora. La UPSE contará con capacidad técnica de alto nivel y contará con tres personas. Las acciones de calificación de oferentes y demandantes, certificación del cumplimiento en la prestación de servicios como condición necesaria para los desembolsos de subsidio y las evaluaciones de impacto, serán contratadas a firmas de reconocida honestidad y prestigio.

La UPSE tendrá también la responsabilidad de establecer y mantener actualizado un Sistema de Información sobre Oferentes de Servicios para la Agricultura. A partir de esta información la UPSE podrá invitar a los múltiples actores identificados a pertenecer a una red de cooperación para la prestación de servicios. Ello les permitirá identificar en forma transparente a los competidores y estimulará la cooperación entre ellos.

12. Bibliografía

- AGREDA, Víctor y GRANDA, Arturo, *Análisis social de los potenciales usuarios del INCAGRO en el Valle de Chincha*, Proyecto INCAGRO, Lima (Perú), 27 de Mayo de 1999
- CLACDS/INCAE, *La agenda agroindustrial para Centroamérica*, Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, San José (Costa Rica), 1999
- FANO, Hugo et al., *Informe de los estudios de caso, resultados preliminares - Documento de trabajo*, Proyecto INCAGRO, Lima (Perú), 26 de Mayo de 1999
- FANO, Hugo et al., *Evaluación de impacto de los programas de investigación del INIA -Documento de trabajo*, Proyecto INCAGRO, Lima (Perú), Marzo de 1999
- GINOCCHIO, Luis, *El rol de las empresas proveedoras de servicios agropecuarios en la reactivación del sector agropecuario peruano*, Proyecto INCAGRO, Lima (Perú), Mayo de 1999
- MANRIQUE, Kurt, *Descripción y diagnóstico institucional del actual sistema de investigación agraria*, Proyecto INCAGRO, Lima (Perú), 24 de Mayo de 1999
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, *El presupuesto y el plan de trabajo institucional*, Oficina de Planificación Agraria/Oficina de Políticas y Planificación, Lima (Perú), Febrero 1999
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, *Informe del Ministro de Agricultura al Congreso de la República*, Lima (Perú), 28 de Enero de 1999
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, *Revitalizing Peru's agriculture sector, a program proposal*, Ministry of Agriculture, Lima (Peru), December 1996
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO, INTEGRACION Y NEGOCIACIONES COMERCIALES INTERNACIONALES, *Programa de fomento de la innovación y competitividad*, MITINCI, Lima (Perú), 1998
- POMAREDA, Carlos, *La modernización de la agricultura de América Latina*, IICA, San José (Costa Rica)
- POMAREDA, C. y VILLASUSO, J.M., *Servicios para la agroexportación en Centroamérica*, CAC/RUTA III, San José (Costa Rica), 1996
- POMAREDA, Carlos, *Los servicios y la modernización de la agricultura de Costa Rica*, Fundación Friedrich Ebert, San José (Costa Rica)
- PORTER, Michael, *The competitive ability of nations*, Harvard Institute of International Development, Harvard University, Boston, Massachusetts (E.U.A.)
- RISI, Juan, *Fondo de Tecnología Agraria - Documento de trabajo*, Proyecto INCAGRO, Lima (Perú), 15 de Mayo de 1999
- VON HESSE, Milton, *Lineamientos básicos para una estrategia de desarrollo rural en el Perú*. - Documento Interno de Trabajo. Lima (Perú), 19 de Diciembre de 1998

ANEXOS

ANEXO 1

PRINCIPALES DISPOSITIVOS LEGALES CON INFLUENCIA DIRECTA PARA LA GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA⁴

- D.L. No. 25902 (29.11.92) “Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura”. Determina la finalidad, ámbito de competencia y estructura de funciones del MINAG y sus organismos descentralizados.
- D.S. No.0017 Policía Sanitaria vegetal. Modificatoria a las disposiciones reglamentarias. Autorización al MINAG para reglamentar, restringir o prohibir el tránsito de productos vegetales.
- R.M. No.0617-93-AG. Regulación de medidas cuarentenarias para internar organismos biológicos.
- D.L. No. 26839 “Ley sobre la conservación y aprovechamiento diversidad biológica”. Norma la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
- Decisión 391 (Acuerdo de Cartagena) “Régimen Común sobre acceso a los Recursos Genéticos”. Regula acceso a los recursos genéticos de los países miembros y sus productos derivados.
- D.L. No. 807. Acreditación. Establece que la Comisión de Reglamentos Técnicos de INDECOPI maneja la Normalización.
- D.S. No. 15-95-AG. “Reglamento sobre el Registro, Comercialización y Control de Plaguicidas Agrícolas y Sustancias Afines”. Fija las normas para el registro, comercialización y control de plaguicidas agrícolas y sustancias afines.
- R.M. No. 0268-96-AG. Modificatoria al reglamento sobre registro, comercialización y control de plaguicidas agrícolas y sustancias afines
- D.L. No. 682. Las medidas de libre comercio no excluyen el cumplimiento de las disposiciones destinadas a preservar el Patrimonio Genético de cultivos y de flora y fauna silvestre
- D.L. No. 668. Aprueba medidas destinadas a garantizar la libertad de comercio exterior e interior
- D.L. No. 653. “Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario”. Aprueba ley de Promoción de las Inversiones en el sector en el sector agrario.
- D.L. No. 611. “Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales”. Aprueba el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales

⁴ Fuente: Estudio de base “Marco Regulatorio para el Sector Privado en Aspectos de Sanidad y Bioseguridad, Semillas y Propiedad Intelectual” por el Dr. Kurt Manrique Klinge.

- D.L. No. 23056. “Ley General de Semillas”. Promueve, norma y controla las actividades de investigación, producción, procesamiento y comercialización de semillas.
- R.M. No. 010-92-AG. “Manual de Organización y Funciones de la Comisión Nacional de Semillas CONASE”
- D.S. No. 044-82-AG. “Reglamento General de la Ley General de Semillas”. Norma las actividades de investigación, producción, procesamiento, comercialización y control de semillas. Determina el ente administrativo estatal responsable de la aplicación de esta normativa.
- D.S. No. 036-83 “Reglamento Específico de Semilla de Papa”. Fija las normas complementarias que deben observarse en la apertura y conducción de los Registros de Cultivares, en la producción, la certificación, comercialización y control de la semilla de papa.
- D.S. No. 159-82 “Reglamento Específico de Semilla de Arroz”. Fija las normas complementarias que deben observarse en la apertura y conducción de los Registros de Cultivares, en la producción, la certificación, comercialización y control de la semilla de arroz.
- D.S. No. 129-82 “Reglamento Específico de Semilla de Maíz”. Fija las normas complementarias que deben observarse en la apertura y conducción de los Registros de Cultivares, en la producción, la certificación, comercialización y control de la semilla de maíz.
- D.S. No. 013-86. “Reglamento Específico de Semilla de Trigo y Cebada”. Fija las normas complementarias que deben observarse en la apertura y conducción de los Registros de Cultivares, en la producción, la certificación, comercialización y control de la semilla de trigo y cebada.
- D.S. No. 107-82. “Reglamento Específico de Semilla de Algodón”. Fija las normas complementarias que deben observarse en la apertura y conducción de los Registros de Cultivares, en la producción, la certificación, comercialización y control de la semilla de algodón.
- D.S. No. 078-86 “Reglamento Específico de Semilla de Leguminosas de Grano”. Fija las normas complementarias que deben observarse en apertura y conducción de los Registros de Cultivares, en la producción, la certificación, comercialización y control de la semilla de leguminosas de grano.
- R.S. No. 072-90. “Delegación de la Certificación de Semillas a los Comités Departamentales y/o Regionales de Semillas”
- Decisión 344 (Acuerdo de Cartagena). “Régimen Común sobre la Propiedad Industrial”. Regula y protege los elementos constitutivos de la propiedad Industrial en los países miembros.

- Decisión 345 (Acuerdo de Cartagena). “Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales”. Reconoce y garantiza la protección de los derechos del obtentor de nuevas variedades vegetales, fomenta la investigación y la transferencia de tecnología.
- D.S. No. 008-96. MITINCI. “Reglamento de Protección a los Derechos de los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales”. Regula a nivel nacional la Decisión 345 y reconoce las autoridades competentes encargadas de las funciones administrativas y técnicas contenidas en la Decisión 345. Reglamenta la protección a los derechos de los obtentores de variedades vegetales.
- D.L. No. 26410. Ley del Consejo Nacional del Ambiente– CONAM”. Creación del CONAM como organismo descentralizado dependiente del Presidente del Consejo de Ministros, como organismo rector de la política nacional ambiental.
- R.M. No. 0682-94- AG. Aprueba normas internas de biotecnología y bioseguridad del CIP, para la experimentación de y utilización de organismos genéticamente modificados.

ANEXO 2 GLOSARIO DE SIGLAS

INCAGRO	Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola
PIB	Producto Interno Bruto
PRONAMACHCS	Proyecto Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
INRENA	Instituto Nacional de Investigación Agraria
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agraria
PETT	Proyecto Especial de Titulación de Tierras
PSI	Proyecto Subsectorial de Irrigación
UOPE	Unidad Operativa de Proyectos Especiales
FEAS	Fortalecimiento de la Extensión Agraria en la Sierra
MARENASS	Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur
CONACS	Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos
OIA	Oficina de Información Agraria
SPA	Sector Público Agropecuario
IVITA	Instituto Veterinario de Investigación Tropical y de Altura
IIAP	Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana
SINITTA	Sistema Nacional de Investigación, Transferencia de Tecnología Agraria
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
CGIAR	Grupo Consultivo de la Investigación Agraria Institucional (siglas en inglés)
GOP	Gobierno del Perú
OMC	Organización Mundial de Comercio.