

# PANORAMA DE LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN AGRARIA EN EL PERÚ

Miguel Ordinola<sup>1</sup>

## 1. EL SECTOR AGRÍCOLA EN EL PERÚ

### 1.1 Información General

#### Principales Indicadores de la Agricultura Peruana

Cuadro N°1

#### Principales Indicadores de la Agricultura Peruana

	1950	1960	1970	1980	1990
<b>Millones US \$</b>					
PBI TOTAL (US\$ 79)	3,852	6,696	11,207	16,227	14,434
PBI Agricultura (US\$ 79)	915	1144	1594	1614	1929
Exportaciones	108	148	167	301	260
Importaciones	25	31	77	455	487
Balanza Comercial	82	118	90	-154	-228
<b>Miles de Habitantes</b>					
Población Total	7,632	9,931	13,193	17,295	21,550
Población Urbana	2,964	4,786	7,659	11,113	15,152
Población Rural	4,668	5,145	5,534	6182	7344
PEA Total	2,637	3,045	4,189	5,587	7,344
PEA Agrícola	1,701	1,926	2,016	2,223	2,497
<b>Inflación Anual (%)</b>					
Índice Tipo de cambio Real (Agosto 90=100)	9.6	4.2	5.6	60.8	7,649.7
	220.8	213.9	166.6	221.8	111.2

<sup>1</sup> Documento preparado para el "Seminario Internacional Enfoques Regionales de Investigación, Desarrollo y Extensión Agrícola". Ministerio de Relaciones Exteriores Centro de Cooperación Internacional "MASHAV"-Ministerio de Agricultura Centro de Cooperación Internacional para de Desarrollo Agrícola (CINADCO). Estado de Israel, 1995 Tel Aviv.

## 1.2 Principales Restricciones

El Perú posee una de las relaciones tierra cultivada/habitante más bajas del mundo, 0.15 ha y una proyección optimista aumentaría esta relación a 0.30 ha para un horizonte de 25 años. Actualmente la superficie de labranza es apenas alrededor de 3.2 millones de ha, es decir 2.9% del territorio nacional; de los cuáles anualmente unas 700 mil ha se encuentran en descanso, lo que significa que el área agrícola activa sea tan sólo de 2.5 millones de ha.

Por otro lado, la producción agropecuaria se desarrolla en un ambiente geográfico y climático heterogéneo y de limitada disponibilidad de recursos naturales, que requiere el uso de diversas tecnologías y técnicas de producción. En adición, la carencia de adecuadas vías de transporte y otros servicios de comercialización dificultan el acceso de los productos producidos en los centros de producción a los principales mercados de consumo o para la exportación.

En cuanto al aspecto institucional, el sector ha sufrido cambios importantes en las últimas dos décadas debido en gran parte a tres causas: la primera, por las a veces drásticas reorientaciones de las políticas de desarrollo coincidentes con los cambios de gobierno; la segunda, con relación al cambio o incorporación de nuevos agentes de producción como consecuencia de las reformas de tenencia de tierras y la mayor o menor importancia que se otorga al Estado como agente de desarrollo; y, finalmente, la tendencia a considerar los arreglos institucionales del Estado, no como condición necesaria pero sí suficiente, para imponer una mayor dinámica al sector.

Los reordenamientos institucionales han causado discontinuidad de esfuerzos y retraimiento del sector privado, así como de sus organizaciones gremiales, por un proceso de recomposición de las mismas frente a un Estado siempre cambiante. De otro lado, con un sector público que se atribuyó mayores funciones para el desarrollo del agro pero sin recursos, al final sus instituciones no pudieron cumplir la función asignada en sus respectivas leyes orgánicas.

## 1.3 Heterogeneidad Geográfica y Potencialidad

La superficie actualmente utilizada en la producción agrícola es de sólo 3.2 millones de ha, disponiéndose adicionalmente de cerca de 5.0 millones de ha con aptitudes potenciales para esta actividad; del total de tierras cultivadas, el 37% (1.2 millones de ha) se desarrollan con riego y el resto unos 2.0 millones de ha lo hacen en secano. Se estima que alrededor de 800,000 ha de tierras agrícolas con riego se cultivan en la costa, mientras que en la sierra y la selva las superficies bajo riego son sólo de unas 350,000 y 50,000 ha, respectivamente.

La productividad de la Costa es la más alta de las tres (3) regiones del Perú debido a que ésta, además de poseer recursos naturales de mejor calidad, contar con mayor y mejor infraestructura requerida para la producción, entre otros, históricamente ha sido la región que mayores inversiones ha recibido de los gobiernos que se han sucedido. La Costa tiene una actividad agropecuaria integrada al mercado, de nivel tecnológico medio a alto, con cultivos comerciales y tiene enormes facilidades para desarrollarse por sí misma. Esta región cuenta con alrededor de 168,000 explotaciones agropecuarias, de las cuáles sólo un poco más del 7% de los jefes de familia son analfabetos y la mayoría de las parcelas (casi el 95%) son menores de 10 ha.

En la sierra la tecnificación de la actividad agropecuaria es baja siendo muy difícil acortar la brecha tecnológica existente debido a las difíciles condiciones naturales y socioeconómicas de dicha región y principalmente al poco conocimiento de los sistemas de producción, usos y costumbres de los productores. Esta región con un poco más de 1'087,000 explotaciones agropecuarias, de las cuáles alrededor del 73% de los jefes de familia son analfabetos y la mayoría de las parcelas (casi el 90%) son menores de 10 ha. Una característica especial de la Sierra es que el idioma principal del 61% de los hogares no es el castellano (prevalece el quechua y el aymara).

Desde el punto de vista fisiológico el trópico resulta un buen ambiente para el desarrollo de los cultivos, y en consecuencia, el potencial de la Selva puede ser muy alto; sin embargo, su desarrollo agropecuario hasta la fecha ha sido incipiente debido principalmente a la carencia de infraestructura de producción y comercialización y a la poca inversión realizada por el Estado en esta región, entre otros. Además, es importante considerar en la Selva un sistema mixto de explotación balanceando la necesidad de incorporación de nuevas tierras frente a la conservación del ecosistema. Esta región cuenta con casi 319,000 explotaciones agropecuarias, de las cuáles un poco más del 11% de los jefes de familia son analfabetos y la mayoría de las parcelas (alrededor del 80%) tienen tamaños entre 2 y 50 ha. En esta región el idioma principal del 21% de los hogares no es el castellano.

#### **1.4 Productividad**

Por el lado de la productividad, los rendimientos unitarios de la gran mayoría de los cultivos, vistos como promedio nacional, son bajos comparativamente a los obtenidos en otros países con las características naturales y de desarrollo similares al del Perú. Así, el rendimiento de papa es inferior a 8 TM/ha, en maíz apenas 2 TM/ha, trigo y cebada sobre 1 TM/ha, frijol no llega a 0.8 TM/ha, tomate por debajo de las 15 TM/ha.

En el cuadro siguiente se presenta un consolidado de los productividades promedio.

**Superficie y Rendimiento Promedio de los  
Principales Cultivos y Crianzas del Perú**

Cultivo o Crianza	Superficie Cosechada (Ha)	Rendimiento (kg/ha)	Producción (TM)
Ajo	3,110	6,477	2,099
Algodón	117,650	1,499	176,395
Arroz	158,348	5,142	814,168
Cebolla	5,833	21,484	125,318
Espárrago	17,796	3,634	64,663
Frijol	51,588	,912	47,046
Limón	7,258	12,999	224,343
Maíz Amiláceo	194,963	1,159	225,896
Maíz Duro	155,730	2,847	443,307
Mango	6,363	10,672	87,909
Papa	182,919	7,929	150,412
Plátano	68,039	12,317	83,801
Quinua	20,147	720	14,509
Trigo	102,446	1,246	127,646
Yuca	37,278	10,884	405,725
Aves	66,967,384 (cab.)		carne: 109,400
Ovinos	12,225,543 (cab.)		carne: 18,800 lana: 9,803
Vacunos	4,041,542 (cab.)		carne: 291,814
Alpacas	2,703,185 (cab.)		carne: 7,800 fibra: 2,918

Fuente: Primer Compendio Estadístico Agrario. Ministerio de Agricultura. Oficina de Estadística Agraria.

## 2. VISIÓN HISTÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

La historia de la investigación y extensión agropecuaria en el Perú no se encuentra sistematizado en un solo documento, lo que hace necesario una revisión sistematizado de los diferentes documentos que se han elaborado a la fecha.

Resalta que durante las pocas décadas de existencia de la institución estatal de investigación y extensión ha sufrido continuas reformas, muchas de las cuáles básicamente se efectúan con cada cambio de gobierno y sin una perspectiva de largo plazo. Esto se puede apreciar en el cuadro siguiente:

## CAMBIOS INSTITUCIONALES DE LA INVESTIGACION AGRARIA EN EL PERU

INSTITUCION	AÑOS
Escuela Nacional de Agricultura	1902
Colegio Agrícola	1902
Granja Escuela	1907
Estación Central Agronómica	1912
Estación Experimental de La Molina	1929
Instituto de Altos Estudios Agrícolas (IAEAP)	1933
Ministerio de Agricultura	1943
Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos (SCIPA)	1943
Dos Ministerios: Agricultura y Alimentación	1960
Se fusionan nuevamente	1975
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA)	1977
Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria (INIPA)	1978
Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial (INIAA)	1981
Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA)	1987
Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA)	1992

### 2.1 Período 1902-1968

En un primer momento (1902-1928), la investigación y educación agrícola eran una unidad dentro de las actividades de la Escuela Nacional de Agricultura, ENA. A comienzos de este siglo, el Perú no contaba ni con recursos humanos ni conocimiento científico (dentro de los patrones occidentales) acumulado como para establecerla institucionalización de la investigación agrícola. Luego entre 1929 y 1942 la investigación agrícola es separada de la ENA. Con el inicio de la ENA, se dan los primeros pasos de la investigación agrícola (la escuela entrenaría a los futuros científicos agrícolas y agrónomos peruanos).

En un principio, la ENA estuvo compuesta por el Colegio Agrícola, la Granja Escuela (creada en 1907) y la Estación Central Agronómica (creada en 1912). Esta institución no contó con los recursos económicos adecuados, lo que redujo sus actividades únicamente a la enseñanza. De manera general, se puede decir que entre

1900 y 1926, la investigación y educación agrícola apoyada por el estado enfrentó serios problemas económicos y organizativos.

En 1929, se crea la Estación Experimental en La Molina, para realizar actividades experimentales de caña de azúcar, algodón y otros cultivos. Para llevar a cabo la investigación se contrató a un número calificado de científicos, siendo la mayoría de ellos extranjeros. Posteriormente en 1933, se crea el Instituto de Altos Estudios Agrícolas (IAEAP) al fusionar la ENA con la Estación Experimental Agrícola, el Instituto Nacional de Microbiológico Agrícola, Sueros y Vacunas (INMASV) y el Servicio Meteorológica Nacional (SMN).

Se pueden anotar tres puntos que marcan la parte final de este período: en 1940, un terremoto destruyó la mayoría de los locales en La Molina; en 1941 el IAEAP fue clausurado por el Gobierno y en 1943 se crea el Ministerio de Agricultura que introdujo cambios importantes en el sector público agrario.

El gobierno peruano estableció el Ministerio de Agricultura y tomó a su cargo algunas Estaciones Experimentales. En este mismo año, se recibe ayuda externa del gobierno de Estados Unidos y se crea el Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos (SCIPA), programa que funcionó como una unidad autónoma dentro del Ministerio de Agricultura.

El objetivo principal del SCIPA, consistió en aumentar la producción de alimentos, dado que como consecuencia de la segunda guerra mundial, la importación de alimentos se tornaba difícil. Con el SCIPA, se introduce en el Perú el servicio de extensión, que da una nueva orientación a la escasa investigación que hasta entonces se realizaba en las estaciones experimentales y en la Escuela Nacional de Agricultura. En opinión de Rice (1987), el caso peruano fue uno de los casos más exitosos en América Latina, radicando su éxito en su eficiente organización, una administración capaz y una adecuada disponibilidad de fondos.

Posteriormente, el SCIPA se transforma en el Servicio de Investigación y Promoción Agraria (SIPA), organismo que se crea dentro del sector público anexo al Ministerio de Agricultura y con el propósito de organizar, administrar, dirigir y realizar la asistencia técnica con el fin de fomentarlas e impulsarlas, mediante la investigación y experimentación, extensión agropecuaria, estudios socioeconómicos y desarrollo de programas específicos.

Con el SIPA, empieza la reducción paulatina de los fondos de operación, que provenían de fuentes externas y el gobierno peruano no llegó a cubrir en su totalidad este vacío.

Los logros del SCIPA y el SIPA, fueron positivos, particularmente en la extensión e investigación del cultivo de papa. Sin embargo, a pesar de tener éxito en las numerosas

actividades, la población beneficiada fue limitada (8%). Por otro lado, existe evidencia que los agricultores recuerdan las acciones positivas de estas dos instituciones.

## 2.2 Período 1968-1990

En 1968, el gobierno militar de las fuerzas armadas prioriza la reforma agraria, desmantelando el SIPA y pasando su personal a realizar acciones de catastro y adjudicación de tierras. Las acciones de investigación y extensión pasaron a la Dirección General de Investigaciones Agropecuarias. En este nuevo contexto, la investigación estuvo orientada por productos, la mayoría de los cuáles fueron centralizados en la Estación Experimental de la Molina.

Durante el gobierno militar, la producción de alimentos disminuyó, pudiéndose anotar como una de las principales causas la falta de asistencia técnica. Como una manera de afrontar este problema, en 1975 se divide el Ministerio de Agricultura, creándose el Ministerio de Alimentación. Dada la duplicidad de funciones y falta de coordinación y atención al campo entre ambos ministerios, en 1977 se dispone nuevamente la fusión de ambos, denominándose Ministerio de Agricultura y Alimentación.

En 1981, se crea el Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria (INIPA), siendo este un organismo público descentralizado del sector agrario y se encarga de la investigación, extensión y fomento agropecuario. Su objetivo esencial se orientaba a incrementar la producción y productividad, con énfasis en los cultivos y crianzas de mayor incidencia en la alimentación popular. El INIPA se creó en un ambiente en que el estado peruano priorizó el desarrollo del sector agrario.

El INIPA, en su sede central estaba conformado por la Jefatura y las Direcciones de Investigación y Promoción Agropecuaria como órganos de línea. Las funciones de ejecución de campo se realizaban a través de 18 Centros de Investigación y Promoción Agropecuaria (CIPAS). En esta nueva circunstancia, resalta el modelo institucional que agrupa las actividades de investigación, extensión y fomento en un mismo organismo. Hacia 1987, el INIPA tenía una red de extensión y fomento que comprendía 24 CIPAS departamentales, 236 agencias y 1,200 sectores encargados de capacitar a los agricultores por medio de una acción grupal que pretendía democratizar la asistencia técnica. Esta acción se reforzaba con la producción y distribución de semillas mejoradas, servicios de inseminación artificial de reproductores seleccionados, viveros frutícolas y otros servicios.

En Junio de 1987, el INIPA es transformado en el Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial (INIAA); este organismo continua siendo una institución pública descentralizada del sector agrario. Se plantea como objetivo, planificar y ejecutar la investigación agropecuaria, forestal y de fauna, agroindustrial y de eficiencia

del uso de agua y suelo, en todo el territorio nacional. El INIAA trabajó con programas nacionales por cultivos y crianzas (20 en total) y con 36 Estaciones Experimentales, que fueron ubicadas en función de zonas agroecológicas relativamente homogéneas.

### **2.3 Período 1990-1994**

Finalmente, en 1992 se crea el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA). El objetivo principal planteado es el de contribuir a la tecnificación del agro nacional promoviendo el aumento de su rentabilidad bajo condiciones de competitividad, concertando y planificando las políticas de investigación y extensión agraria, con la participación de los sectores público y privado, nacional e internacional. Se siguen considerando las Estaciones Experimentales como los ejecutores finales de las actividades.

Actualmente el INIA cuenta con 31 Estaciones Experimentales, sin contar Anexos y Campos Experimentales, que incluidos representan un total de 77 Centros de Investigaciones; así mismo, conduce un total de 20 Sub Programas agrupados en 6 programas de Investigación y 9 Departamentos de Transferencia de Tecnología, agrupados en 4 proyectos Especiales. En el marco de la nueva óptica, el INIA ha iniciado un proceso de transferencia de algunas Estaciones Experimentales (11 de ellas a Marzo de 1993), especialmente las localizadas en la costa al sector privado, bajo la modalidad de sesión en uso y estableciéndose convenios específicos entre el INIA y las Fundaciones locales (creadas especialmente) que se encargarán de su administración.

### **2.4 A manera de balance**

Como corolario de toda esta secuencia de cambios, la investigación, transferencia de tecnología y extensión agraria, hasta hace poco asumida casi totalmente por el Estado, trajo como resultado la existencia de un sistema nacional sustancialmente desarticulado y deteriorado que recibía escasa prioridad en la asignación de recursos de inversión pública, con inestabilidad institucional por las continuas reorganizaciones y por la desvinculación entre los participantes del sistema (INIA, comunidad científica, instituciones privadas, regiones, y de éstos con los productores).

La cobertura del proceso de extensión, con resultados visibles de un lento crecimiento de los rendimientos, bajo uso de insumos mejorados y deterioro de los recursos naturales renovables, se redujo del 8% del total de los agricultores a menos del 2% en los últimos 20 años; actualmente el servicio de extensión es virtualmente inexistente.

La dedicación del esfuerzo gubernamental durante la década de lo ochenta a proyectos de infraestructura hizo que se dejara de lado la generación y transferencia de



tecnología. En el decenio pasado, en promedio, menos de 2% fue a generación y transferencia de tecnología; hacia fines de la década cayó a menos de 1%.

Durante el período 1985-1990, se separó las actividades de extensión e investigación, asignándolas a distintas entidades. Mientras que el INIAA se encargó de la investigación, el Ministerio de Agricultura tomó a su cargo las tareas de extensión.

De este modo, los programas de investigación representaron esfuerzos dispersos, sin prioridades claras. Los resultados de las investigaciones y experimentaciones pocas veces se sometieron a prueba en la parcela misma del agricultor; ello restringió seriamente la aplicabilidad de los resultados obtenidos. Asimismo, las tareas de extensión fueron descuidadas, perdiéndose el contacto con los agricultores. Este problema se ha agudizado con el fenómeno terrorista, que ha expulsado de muchas zonas de producción a los extensionistas.

La universidad, el elemento más activo para la generación y transferencia de tecnología en la década del setenta y principios de los ochenta, ha tenido que reducir al mínimo los recursos asignados a investigación básica, a causa de la crisis financiera a la que la han llevado la reducción de sus asignaciones presupuestales. Asimismo, parte importante de sus recursos humanos han optado por salir del país, a raíz de la caída dramática de sus remuneraciones reales.

En síntesis, el sistema de investigación y difusión agrícola no ha podido operar eficientemente, contando el escaso personal calificado con muy pocos recursos para llevar a cabo sus tareas. La inexistencia de diagnósticos y estudios ha limitado la capacidad de análisis de quienes formulan políticas destinadas a promover el sector; no ha existido un programa ordenado y eficiente en lo que concierne a política de extensión; las universidades han estado desvinculadas de la realidad concreta de la agricultura peruana; el Estado no ha sido capaz de avanzar en la implementación de un sistema de asistencia técnica sostenido.

### **3. LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN EL MARCO DEL PROCESO DE AJUSTE**

#### **3.1 Política Macroeconómica y Sectorial**

A principios de 1990, el Perú afrontaba un difícil episodio hiperinflacionario, una recesión sin precedentes en América Latina y un pronunciado declive en la mayoría de los indicadores sociales. La hiperinflación tuvo su origen en el creciente financiamiento monetario del sector público y las pérdidas operativas del Banco Central; la tasa de inflación pasó de 1,722% en 1988 a 2,775% en 1989, y en el último mes del gobierno anterior, superó el 60%, sobrepasando la tasa anual de 35,000% anual.

La combinación de una estructura de precios relativos sumamente distorsionada e inestable fue una constante del régimen anterior. Inicialmente, dicho esquema fomentó un crecimiento ficticio mediante la congelación del tipo de cambio, el aumento de los salarios reales y controles generalizados de precios públicos, entre otras medidas. Luego de un primer colapso cambiario en 1988, el Gobierno fue incapaz de corregir la situación y los efectos recesivos de la hiperinflación misma hacia finales de su gestión, dieron lugar a un colapso en la producción y el salario real.

El efecto combinado de la referida distorsión en los precios relativos sumado al desorden macroeconómico producido generaron una profunda recesión del aparato productivo. Durante 1988-89, el PBI decreció en 20%, con un efecto negativo sobre el empleo y los ingresos reales. En 1990, el nivel de subempleo era de 73% de la población económicamente activa (PEA), mientras que el nivel de remuneraciones era menos de la mitad de lo obtenido a inicios del gobierno.

Una política económica poco coherente, la inestabilidad en las reglas de juego, el caos social generado y las prédica populista del gobierno anterior explican la retracción de la inversión extranjera en el país, y la fuga de capitales nacionales durante el quinquenio 1985-1990. El colapso económico motivó un deterioro paulatino de la calidad, cobertura y cantidad de la prestación de servicios por parte del Estado. El mantenimiento de la infraestructura básica y los servicios de salud fueron disminuyendo conforme se acentuaba la crisis económica, hecho que ha repercutido en el nivel de salud de un importante porcentaje de la población peruana. Asimismo, esta situación provocó un notable incremento en el grado de pobreza extrema de la población y sin lugar a dudas, un incremento de la violencia política.

El Gobierno que asumió la conducción del país a fines de Julio de 1990 se orientó a la aplicación de un programa de estabilización y reformas estructurales.

El principal objetivo de corto plazo de este programa consistía en parar la hiperinflación y mantener el rateo de inflación a niveles aceptables internacionalmente. En ese contexto, se dictan medidas que se orientan a corregir las distorsiones en la estructura de los precios relativos y se aplica una política fiscal disciplinada basada en el aumento de la presión tributaria y la limitación del gasto a lo recaudado. Estas medidas se suman a la observancia de un estricta política monetaria cuyo principal objetivo es restaurar la estabilidad monetaria del país.

Por el lado de las reformas estructurales comprende la reducción y la reformulación de la actividad del sector público, incluyendo la privatización de empresas públicas, la liberalización comercial y financiera, la introducción de un esquema de flotación con intervención del Banco Central, mayores incentivos para la inversión extranjera, la eliminación de controles de precios y subsidios y la desregulación del mercado laboral.

La reinserción del Perú en la comunidad financiera internacional es un requisito para el éxito de la transformación estructural de la economía. El actual Gobierno, en el marco de las relaciones con los organismos multilaterales (BID, Banco Mundial, FMI) reanudó los pagos de los vencimientos de la deuda con dichas instituciones, lo que posibilita restaurar la capacidad del país de ser sujeto de crédito a nivel internacional.

La aplicación de las políticas descritas en los párrafos precedentes le ha permitido al gobierno reducir la inflación drásticamente: de 7,649% en 1990 a 139.2% en 1991, a 56.% en 1992 y 39.5% en 1993. Este logro ha sido posible merced a la aplicación de un estricta disciplina fiscal y monetaria, la que se reflejó en niveles de financiamiento interno negativos para el sector público durante 1991 y 1992. Sobre el particular, es preciso destacar que la presión tributaria se incrementó a 9.6% del PBI frente a 4.6% del PBI en el primer semestre de 1990 en tanto que el gasto corriente disminuyó con la puesta en marcha del proceso de racionalización del sector público, habiéndose reducido en 10% el número de empleados de dicho sector. Estas medidas favorecieron la reducción del déficit del sector público al nivel del 2.3% del PBI, cuyo financiamiento se realizó con crédito externo.

En 1991 el PBI creció a 2.6% luego de tres años de caídas consecutivas. Sin embargo, en 1992 se registró una reducción de 2.8%, debido en gran parte a la presencia de alteraciones climáticas que afectaron directamente a la agricultura y la pesca e indirectamente a la manufactura y el comercio por la reducción de energía en 30%. En 1993, el PBI creció en 6.8%, lo que contrastó con la caída de los años anteriores (a excepción de 1991); en este crecimiento que superó a las previsiones realizadas (3.5%), tuvieron en cuenta la normalización de los factores climáticos y la aplicación de los mismos lineamientos de política económica. Todos los estimados sectoriales fueron mejorados, en particular resaltó el mayor desarrollo obtenido por el sector pesquero. Se espera que la profundización de las reformas estructurales y los programas de ajuste así como la normalización de las condiciones climáticas en distintas regiones del país contribuirán en definitiva a una sostenida recuperación de la actividad económica.

En la perspectiva futura (de acuerdo a la carta de intención presentada al FMI), el Gobierno precisa que en 1994 el programa económico se orientará a continuar reduciendo la inflación entre 15 y 20%, y a incrementar las reservas internacionales netas del Banco Central en US\$ 151 millones, en el contexto de un crecimiento real del PBI entre 4 y 5%. En esta línea, también se menciona que el Gobierno intensificará sus esfuerzos para reducir la pobreza, mejorar la salud, educación y otros servicios de la población y consolidar la pacificación del país, lo cual es esencial para el éxito del programa. Dentro del plan fiscal, se prevé el uso de ingresos en efectivo de la privatización en 1994 de US\$ 250 millones, para complementar los ingresos corrientes para financiar las obras sociales y las reformas estructurales del gobierno. Adicionalmente, hasta una cuarta parte de cualquier exceso de ingresos de la privatización podrá ser usado, con la asistencia del Banco Mundial y del BID, para

proyectos con alta rentabilidad social, particularmente en la construcción de carreteras e infraestructura en áreas rurales, sujeto a un máximo de US\$ 626 millones.

La política sectorial agraria aplicada por el Gobierno de Fujimori a partir de 1990 ha estado estructurada a partir de tres elementos básicos. El primero tiene que ver con una política de precios agropecuarios que ha acompañada a la política general de liberalización de precios de la economía, eliminando los controles de precios a los alimentos e insumos agropecuarios y liberalizando, al mismo tiempo, las tasa de interés y eliminando las tasas de interés preferenciales que otorgaba la Banca de Fomento.

El segundo, se refiere a la reforma comercial que de alguna manera logró revertir el sesgo anti-agrícola del esquema de protección que había regido en el país durante las últimas décadas. Hay que tomar en cuenta que el sistema de protección comercial de los gobiernos anteriores otorgaban una mayor protección efectiva a los sectores industriales en detrimento de la agricultura a consecuencia de menores niveles arancelarios a la agricultura, la exoneración del pago de aranceles de la mayor parte de alimentos, la existencia de cuotas de importación en poder de ENCI y ECASA y la vigencia de toda clase de restricciones para-arancelarias.

Un tercer elemento de la política implementada ha sido la introducción de un importante número de reformas legales e institucionales. Entre ellas cabe destacar las sucesivas reformas emprendidas en el mercado de tierras y la eliminación de la Banca de Fomento.

Estos elementos, enmarcados en un programa de estabilización donde se privilegió el manejo restrictivo de las variables monetarias y crediticias con el objetivo de cortar el financiamiento inflacionario del prolongado y significativo déficit fiscal, han determinado la evolución de los principales agregados sectoriales.

La evidencia muestra que durante los últimos tres años el sector agropecuario nacional experimentó una retracción considerable en su producción como producto de un conjunto de factores adversos entre los que obviamente destacan los efectos del programa de ajuste, el impacto de algunas reformas estructurales como la insuficiencia de crédito asociada a la eliminación de la Banca de Fomento y los problemas climáticos.

En este contexto, la producción se redujo en 3.7% en la campaña 1990/91 y en 8.5% en la campaña de 1991/92 y se recuperó ligeramente en la campaña 1992/93 (1.7%) y en lo que va de la campaña 1993/94 todavía muestra un nivel algo inferior al que se registraba durante la campaña 1989/90.

En el sector agropecuario, una de las principales razones que explican su caída ha sido la falta de financiamiento oportuno, debido a que no se ha logrado poner en marcha las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito que se promovieron en sustitución del Banco Agrario.

### 3.2 Investigación y Extensión

Dentro del nuevo contexto, el Gobierno tiene conversaciones con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la implementación del Proyecto de Investigación y Transferencia de Tecnología Agraria. Este proyecto tiene como objetivos el de apoyar al Programa de Reformas y Fortalecimiento de los Servicios Agropecuarios, del cual forma parte.

Para los cinco años de duración del proyecto, el BID ha estimado un aporte de 36 millones de dólares. El componente de investigación asciende a 17 millones y el de transferencia de tecnología a 19 millones de dólares.

El componente de investigación incluye inversiones de apoyo al desarrollo de programas de investigación, fortaleciendo al de infraestructura en las Estaciones Experimentales, capacitación al personal y asistencia en consultorías. El segundo componente incluye inversiones en transferencia de tecnología, capacitación, entrenamiento, consultoría, producción de medios de comunicación, centros de documentación y producción de semillas.

Este proyecto buscará lo siguiente:

- Definir el perfil del Sistema Nacional de Investigación, Transferencia de Tecnología y Extensión Agraria del país, constituyendo un sistema integrado con fuertes vínculos entre los diferentes participantes y con los productores.
- Definir los elementos básicos de un Plan Nacional de Investigación, Transferencia de Tecnología y Extensión y las fuentes de financiación del Sistema, así como las modalidades de asignación de los recursos.
- Definir la naturaleza, papel, funciones y organización del INIA adaptada a las nuevas políticas sectoriales establecidas por el gobierno.
- Modificar el marco legal relacionado con la generación de variedades, mejoramiento genético, producción de semillas básicas y otros, con miras a introducir el concepto de propiedad de estas obtenciones y su comercialización.

El proyecto, durante su período de ejecución, tiene como metas las siguientes:

- Constituir, organizar y hacer funcionar adecuadamente el Sistema Nacional de Investigación, Transferencia de Tecnología y Extensión Agraria en el país.

- Transformar el INIA en una institución moderna, ágil y eficiente en la realización de sus actividades relacionadas con la generación y transferencia de tecnología y en su participación como promotor en los aspectos de asistencia técnica y extensión, con fuertes vínculos con los productores.
- Constituir un Fondo que permita financiar proyectos de investigación, transferencia de tecnología, asistencia técnica y extensión agraria, con objetivos claros y metas concretas, en donde los recursos financieros sean otorgados competitivamente a los diferentes participantes o ejecutores de los mismos.
- Lograr una participación activa y creciente del sector privado en las actividades de investigación, transferencia de tecnología, asistencia técnica y extensión agraria.

El Sistema Nacional de Investigación, Transferencia de Tecnología y Extensión Agraria estará constituido por:

- Una institución representativa que se encargue de organizar el actual sistema existente y hacerlo funcionar eficientemente, coordinando las acciones de los diferentes participantes y administrando los recursos financieros del sistema, asignándolos en forma competitiva a los proyectos debidamente seleccionados y priorizados y que se considera redundarán en beneficio del desarrollo tecnológico del agro peruano.
- Las personas naturales o jurídicas, que actuarán como participantes del mismo, realizando las actividades inherentes a él.
- Un Fondo Nacional de Investigación, Transferencia de Tecnología y Extensión Agraria, constituido por los recursos financieros provenientes de aportes y créditos de fuentes públicas y privadas, nacionales y extranjeras que se destinarán a financiar las actividades del sistema.

El sistema será conducido por la Corporación Nacional SINITTA que es una institución coordinadora del sistema y administradora del fondo de investigación y transferencia de tecnología, entre sus principales funciones. El Consejo Directivo del SINITTA estará integrado por siete miembros: tres representantes del sector público (Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Universidad Estatal); cuatro representantes del sector productivo (Comité de Productores, Agroexportadores, ONG's, Sistema Financiero Nacional).

### 3.3 El papel del INIA

El organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura que se encargará de las actividades de investigación y transferencia de tecnología es el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA). En el nuevo contexto, el INIA será un participante más del Sistema Nacional de Investigación, Transferencia de Tecnología y Extensión Agraria.

En Investigación, actuará en el ámbito nacional pero con énfasis en la Sierra y Selva, buscando emprendimientos conjuntos con los demás participantes del sistema. Dará importancia a aquella investigación con enfoque de sistemas, productos que tengan alta rentabilidad y mercado real y potencial (interno y externo). Para la ejecución de la investigación, reducirá drásticamente el número de Estaciones Experimentales, quedando bajo su administración alrededor de ocho.

Los programas considerados prioritarios para las acciones del INIA en investigación son: Recursos Genéticos y Agrobiotecnología; Raíces y Tuberosas Andinas (papa, camote, olluco, oca y mashua); Granos nativos andinos (quinua, kiwicha, cañihua y tarwi); Maíz; Crianzas Familiares (cuyes y patos); Pastos y Forrajes Andinos; Camélidos (alpaca, vicuña, llama y guanaco); Recursos Naturales Renovables; Hortalizas; Fruticultura (chirimoya, lúcuma, granadilla, pijuayo, arazá, guaraná, camu-camu y aguaje); Manejo Integrado de Plagas.

En Transferencia de Tecnología, su función será la de programar y ejecutar la capacitación metodológica a los diferentes usuarios y planificar la actualización tecnológica y ejecutarla en algunos casos cuando se trate de tecnologías muy generales. Se buscará la interacción real entre investigadores y transferidores; se establecerán componentes de transferencia de tecnología por programas de investigación y por Estaciones Experimentales, o ambos, según sea el caso. Este componente será el articulador de los resultados de los programas de investigación con los proveedores de asistencia técnica público y privado.

Los proyectos de transferencia podrán involucrar componentes especiales de asistencia técnica, producción y provisión de semillas mejoradas y plantones de calidad, producción de insectos benéficos, consultorías especializadas.

Para un conjunto de doce (12) programas de investigación y cinco (5) proyectos o programas de transferencia de tecnología que serán desarrolladas, según corresponda, en ocho (8) Estaciones Experimentales, el INIA mantendrá un total de 475 funcionarios permanentes entre directivos, profesionales, técnicos y administrativos.