



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE AGRONOMÍA**



**RESUMEN: ECONOMIA AGRICOLA 2013-II**

Ing. JESUS ANTONIO JAIME P.

**POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DURANTE LAS ÚLTIMAS DECADAS**

El Perú está conformado por tres regiones naturales: costa, sierra y selva comprendiendo su territorio una superficie de 128.5 Millones de ha, de las cuales el 11% corresponde a la Costa, 30 % a la Sierra y el 59% a la Selva. Al año 2005<sup>1</sup>, la población rural es de 7.6 millones de habitantes, es decir, el 27.4% de una población total proyectada de 27.9 millones de habitantes.

El país presenta una superficie con aptitud agrícola equivalente al 5.9% de su territorio, que corresponde alrededor de 7.6 millones de ha de tierras agrícolas. De este potencial agrícola se encuentran en uso alrededor de 3.4 millones de ha, es decir el 45% de su potencial. El potencial de pastos naturales es de 17.9 millones de ha, de los cuales se encuentran en uso 15.4 millones de ha, es decir el 88%.

En la costa y selva las tierras están subutilizadas, en la sierra su sobreutilización resulta ser uno de los principales problemas. A ello se suma la heterogeneidad del territorio, el carácter dominante de la pequeña producción y la excesiva fragmentación de la propiedad o micro parcela, como resultado del impacto de la reforma agraria ocurrida a fines de los años sesenta y los procesos de parcelación y desmembramiento de los ochenta.<sup>2/</sup>

La fragmentación de la tierra expresada en el reducido tamaño de las unidades agropecuarias (UA) constituye un factor limitante para la rentabilidad del agro.

**Perú 1994: Estructura de la propiedad agraria**

Unidades Agropecuarias	%	Rango (ha)	Superficie Agrícola (ha)	%
1,745,773	100		5,476,977	100
<b>423,263</b>	<b>24</b>	<b>0.00 - 0.99</b>	<b>163,799</b>	<b>3</b>
<b>544,287</b>	<b>31</b>	<b>1.00 - 2.99</b>	<b>756,157</b>	<b>14</b>
<b>506,973</b>	<b>29</b>	<b>3.00 - 9.99</b>	<b>1,783,057</b>	<b>33</b>
180,346	10	10.00 – 29.99	1,325,638	24
90,904	5	30 a más	1,448,327	26

<sup>1</sup> Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

<sup>2/</sup> Estrategia Nacional de Desarrollo Rural (ENDR), aprobado por D.S. N°065-2004-PCM de fecha 02 de setiembre del 2004.

El tamaño promedio de la unidad productiva empresarial UPE del Perú es de 3.3 parcelas con una extensión de 3.1 ha. En la sierra la presencia del minifundio es más marcada, con un 63% con menos de 3 ha y un promedio de 4.1 parcelas por agricultor.<sup>3/</sup>

La estructura actual de la tierra es en parte consecuencia del proceso de la reforma agraria emprendida durante el Gobierno Militar del General Velasco Alvarado desde 1969 hasta aproximadamente 1975. La reforma alteró drásticamente las condiciones jurídicas y económicas sobre la propiedad y conducción de la tierra en el país en base a los principios asociativos y redistributivos y de desmontaje del poder económico (terratenientes). En esa etapa el D.L. N° 17716, Ley de Reforma Agraria, fue el instrumento jurídico que efectivizó esta medida.

La reforma agraria generó nuevas formas de producción, de carácter asociativo, que mantuvo el tamaño de las haciendas. Estas fueron las Cooperativas Agrarias de Producción (CAPs) en la costa y las Sociedades Agrícolas de Interés Social (SAIS) en las zonas ganaderas de la sierra. En este período muchas comunidades campesinas existentes en el país recibieron importantes extensiones de tierra por la reforma agraria.

Posteriormente en el período 1976 a 1980 con el Gobierno Militar del General Morales Bermúdez, la Reforma Agraria sufre un proceso de desaceleración, que va a condicionar en el período de 1980 a 1990 (período de los Gobiernos de Fernando Belaunde Terry y Alan García) la parcelación de la propiedad, especialmente de las CAPs en la costa del país o la conversión de éstas en Cooperativas Agrarias de Usuarios (CAUs). El instrumento jurídico que marcó la pauta para que se pudiera elegir el modelo empresarial mas conveniente se sustentó en el D.L. N° 02, Ley de Promoción y Desarrollo Agrario.

Según información sobre el mercado de tierras <sup>4/</sup>, la reforma agraria en el Perú significó alrededor de 9.5 millones de ha de tierras expropiadas, de los cuales 550 mil ha fueron tierras bajo riego; 660 mil ha de secano y 6.4 millones de ha de pastos naturales. Estas correspondieron a 50% de las tierras bajo riego; 43% de secano y 23% de pastos naturales existentes a 1972. En conjunto, la tierra expropiada correspondió al 30% de la tierra agrícola y de pastos naturales del país. Asimismo, el proceso implicó la expropiación de 1.7 millones de cabezas de ganado, principalmente en las áreas de pastos naturales.

Después de la reforma agraria, las políticas orientadas a asegurar y mejorar el acceso a la tierra para lograr eliminar el minifundio o excesiva fragmentación de la tierra han estado alejadas de las políticas públicas. Algunos intentos leves de trabajar la tierra en forma integrada o asociativa fueron desarrollados en algunas comunidades campesinas pero sin un efecto significativo.

Desde 1990, el país ha pasado de un Estado interventor en la economía a uno que promueve y complementa la iniciativa privada, en el marco de una política de estabilización macroeconómica y de un proceso de descentralización en marcha. En el Sector Rural se impulsa y desarrolla una plataforma de servicios que genere las condiciones necesarias para lograr la competitividad de los agricultores y acceso a los mercados.

En 1991 se da el DL. N° 653, Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario, que deroga la Ley de Reforma Agraria. Igualmente, en 1995 se aprueba la Ley 26505, Ley de Tierras, que formaliza el nuevo régimen de tierras en el Perú.

---

<sup>3/</sup> Bases para una Política de Estado en la Agricultura del Perú. Ministerio de Agricultura, Oficina General de Planificación Agraria, Lima 2004.

<sup>4/</sup> El Mercado de Tierras Rurales en el Perú. Eduardo Zegarra Méndez. CEPAL, Santiago de Chile 1999.

La Ley de Tierras establece un régimen libre para la propiedad de las tierras agrarias en general, garantizando a toda persona, natural o jurídica, nacional o extranjera, el acceso a la propiedad de la tierra. De la misma forma, establece que el régimen jurídico para las tierras se rige por el Código Civil.

Desde 1990 hasta la fecha, las políticas públicas, en materia de acceso a las tierras, han estado direccionadas a establecer un mercado de tierras transparente que asegure la propiedad privada, formalizando principalmente el proceso de parcelación desarrollado en la década de los ochenta. El Ministerio de Agricultura del Perú suscribió importantes Proyectos (Proyecto de Titulación de Tierras I y II) con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), obteniendo recursos para lograr la formalización del derecho de la propiedad, a través de su órgano el Proyecto Especial de Titulación de Tierras y Catastro Rural (PETT) quien emprendió un proceso de saneamiento físico y legal, titulación e inscripción de la propiedad.

Según información del PETT, en el país existen aproximadamente 4.6 millones de predios en el sector rural, de los cuales 1.0 millones corresponden a predios en la comunidades campesinas (existen en el país 5,826 de las cuales se han titulado 4,429), quedando alrededor de 3.6 millones de predios rurales individuales. De estos últimos 1.9 millones de predios han sido inscritos a finales del 2005, quedando un saldo de 1.7 millones. Además, en la selva se han titulado 1,235 comunidades nativas de las 1,267 existentes.

Asimismo, con el objeto de modernizar la agricultura y mejorar la competitividad en el sector rural se han definido estrategias diferenciadas según el tipo de agricultura, que permita atender cada uno de ellos con medidas de política que van desde la provisión de servicios agrarios hasta medidas de enfoque territorial y de planificación estratégica:

- ✓ Agricultura tipo I: **Exportación no tradicional**, tiene una superficie de alrededor de 81 mil ha y aporta 9% al PBI (espárragos, mango, páprika, olivo). En el aspecto Pecuario se desarrollan las crianzas intensivas. Se apoya a este estrato en la provisión de servicios, como la investigación, la apertura de mercados a través de protocolos sanitarios, y en comercialización y mercadeo.
- ✓ Agricultura tipo II: **Agricultura Extensiva**, tiene una superficie de alrededor de 1,372 miles ha y aporta 49% al PBI (papa, maíz amarillo duro, café caña de azúcar, algodón). En el aspecto pecuario se desarrollan las crianzas extensivas. Se pretende desarrollar mediante la promoción de las cadenas productivas con énfasis en la organización de productores y el acceso a la plataforma de servicios.
- ✓ Agricultura tipo III: **Agricultura para el mercado interno**, tiene una superficie de alrededor de 831 mil ha y aporta 37% al PBI (cebolla, tomate, plátano, choclo, alfalfa). En el aspecto pecuario se desarrollan crianzas extensivas. Estrategia similar al tipo anterior.
- ✓ Agricultura tipo IV: **Agricultura de Subsistencia o Autoconsumo**, tiene una superficie de alrededor de 403 mil ha y aporta 5% al PBI (trigo, cebada, quinua, haba, olluco, oca). En el aspecto pecuario se desarrollan crianzas familiares. El apoyo se realiza a través de los **Programas de lucha contra la pobreza** como: el Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS), el Proyecto de Manejo de los Recursos Naturales en la Sierra Sur del País (MARENASS) y a través del Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS).

Para este último tipo de agricultura existen también importantes programas de apoyo social, a cargo del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES), como son: El Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA) y

el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES), fundamentalmente por su escala y magnitud de inversión.

En el año 2004, el Estado Peruano aprueba la **Estrategia Nacional de Desarrollo Rural -ENDR** (DS N° 065-2004-PCM), la **Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria 2004 - 2015 –ENSA** (DS N° 066-2004-PCM) y el **Plan Nacional Superación de la Pobreza 2004 - 2006** (DS N° 064-2004-PCM). Instrumentos orientadores de la política de lucha contra la pobreza.

La concepción del desarrollo rural, en las décadas pasadas, no ha estado totalmente ausente. Experiencias de desarrollo comunal o de trabajos microregionales con un enfoque territorial, así como esfuerzos de coordinación multisectorial han sido desarrolladas en el país. Es a partir de la Estrategia Nacional de Desarrollo Rural que se inicia un proceso formal tendiente a modificar las condiciones estructurales que reproducen la pobreza rural y campesina, procurando para ello generar una visión integrada de la problemática con soluciones que emanan de una acción concertada entre el sector público y privado.

El proceso de descentralización del país, a partir del año 2002, ha contribuido a generar espacios de concertación de la sociedad civil para participar en la toma de decisiones y en la asignación de prioridades en la inversión pública a través de mecanismos como el presupuesto participativo, los Consejos de Coordinación Regional y Local, así como las Mesas de Concertación de Lucha Contra la Pobreza. Se busca fortalecer los espacios locales y regionales del país, propiciándose una etapa orientada a profundizar la participación democrática, donde los programas y proyectos de desarrollo rural cobran significativa importancia.

### **CAUSAS DE LA CRISIS DEL AGRO PERUANO**

Políticas agrarias de corte populista instauradas por los sucesivos Gobiernos, caracterizados por el intervencionismo estatal, control de precios subsidios, y predisposición por la importación de alimentos lo cual devino en bajos precios al productor.

**REFORMA AGRARIA.**-A comienzos de los años sesenta, el Perú mostraba uno de los mayores índices de concentración de la propiedad de la tierra. Así, el 0.4% de las unidades productivas poseía 14,1 millones de hectáreas, es decir el 75.4% de nuestras mejores tierras de uso agrícola y ganadero, organizadas en complejos agroindustriales y / o unidades empresariales.

El proceso de Reforma Agraria iniciado en 1969 ( 24-06-69 ) con el objetivo anunciado de eliminar el latifundio y el minifundio, ha sido el evento mas drástico que enfrente el sector agrario peruano en el presente siglo, puesto que no solo afectó la estructura de la propiedad de la tierra, sino que genero además la fuga masiva de inversionistas, empresarios y técnicos calificados del agro, quienes en muchos casos, se desplazaron a otros sectores de la economía interna e inclusive fueron a desarrollar la agricultura de países vecinos , hasta Julio de 1990 la Reforma Agraria había afectado vía expropiación, donación o transferencias un total de 12.8 millones de hectáreas siendo el número de beneficiarios 392,682 familias saldo por adjudicar 3.7 millones.

La tierra se adjudicó preferentemente a formas empresariales de propiedad colectiva es decir a empresas en las que “todos los socios son dueños de todo y ningún socio es dueño de nada”, las haciendas y latifundios pasan a manos

de las comunidades campesinas se originan las Cooperativas Agrarias de Producción o Empresas Agrícolas de Interés Social ( SAIS ) como la SAIS Cahuide, Túpac Amaru, Ramón Castilla, Heroínas Toledo **“La tierra es para quien la trabaja”**, el mas grave error de este proceso estuvo en no haber emprendido la capacitación del campesino en los métodos y técnicas que se requieren para aumentar la producción agrícola y ganadera el resultado fue la disminución de la producción agrícola y el aumento de la importación de los productos alimenticios acentuándose nuestra dependencia externa sin embargo toda esta situación beneficio a los empleados de turno que aprovecharon de la mejor carne, leche, lana etc. 8 millones de hectáreas fueron adjudicadas a empresas asociativas (cooperativas, grupos campesinos, comunidades, SAIS y Empresas de propiedad social) lo cual constituye el 88% del total adjudicado.

Las Empresas creadas por la Reforma Agraria manifestaron el asambleísmo, las prebendas, las corruptelas, los gastos superfluos por viajes continuos de dirigentes y allegados así como las permanentes pugnas internas por el control de la empresa y el des gobierno, la nueva burocracia compuesta por los profesionales y empleados contratados por estas nuevas Sociedades tuvieron mejores ventajas para disponer de los mejores productos agropecuarios producidos por estas a costos irrisorios mientras que los verdaderos socios únicamente podían disponer de carne de animales muertos por enfermedad o ataque de zorros entre otros coadyuvando a su frustración e impotencia como consecuencia de esta situación unos socios emprendieron el proceso de parcelación desde medianos de los setenta acentuándose en la década del ochenta, esto ha significado el estancamiento y retroceso de varias décadas respecto al desarrollo agrario de los Países vecinos.

**INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN.**-Paralelamente el Servicio de Investigación y Promoción Agraria SIPA que era uno de los mejores de América Latina, fue desarticulado y deteriorado disponiéndose que su personal pase a efectuar acciones de Reforma Agraria conjuntamente con el Sistema Nacional de Apoyo a la Movilización Social (SINAMOS) es decir se otorgó mayor importancia a la politización antes que a los aspectos técnicos para el desarrollo del Agro, asumido casi íntegramente por el Estado hasta la actualidad permanece desvinculado entre los integrantes del Sistema (Ministerio, INIA, Universidades, Regiones, Fundaciones, ONGs etc. Como tal los productores agrarios fueron condenados a una situación de subsistencia y de marasmo, sin ningún aliciente para invertir en el agro y con escasas posibilidades de generar riqueza como para mejorar su nivel de vida. La investigación agraria en el Perú actualmente, está básicamente en manos del Estado a través de los tres órganos descentralizados del Ministerio de Agricultura: Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), **Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA)** y el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). Sin embargo, instituciones como el INIA a pesar de tener mandatos institucionales en ámbitos estratégicos tienen modesta capacidad para la investigación científica, siendo los mayores problemas: falta de una estrategia nacional para el desarrollo de la ciencia y tecnología agraria, falta de coordinación interinstitucional, falta de presupuesto operativo, fuerte erosión en la capacidad de recursos humanos e incapacidad para forjar nexos con programas internacionales.

**COMERCIALIZACION.**-La comercialización tanto interna como externa de insumos y productos agrarios estuvo mayormente a cargo del Estado, para lo cual se crearon empresas estatales como EPCHAP, EPSA, ENCI, ECASA, SENAMA, EMCOPESA, GAMSА, CONAA, Mercados del Pueblo etc., constituyendo verdaderos monopolios que en algunos de los casos dieron lugar a grandes negociados y se convirtieron en Centros de corrupción del poder Político de turno.

La importación de alimentos gozaba de una serie de ventajas y se efectuaba pagando tan solo un arancel simbólico del uno por ciento (1 %) estando exenta del pago del IGV, (productos importados más baratos que los productos nacionales. La era del dólar MUC constituye la página mas negra de nuestra historia económica provocó irresponsable dispendio del dinero fiscal y elevados niveles de corrupción, en la década de los noventa el ministerio de Agricultura e incluso ONGDs., se avocaron en la conformación de **“Cadenas Productivas”** con la finalidad de apoyar el proceso de comercialización de los pequeños productores agropecuarios previa conformación de grupos o asociaciones civiles especializadas en un producto específico, sin embargo este cambio muy poco o casi nada ha representado en la mejora de las condiciones de comercialización de las unidades productivas empresariales de la sierra puesto que la situación de estratificación severa de los predios agrícolas impiden beneficios equitativos para los productores así, como también el surgimiento de nuevos intermediarios en este proceso de comercialización representado por los que producen en mayor escala ha resultado contraproducente.

**BANCO AGRARIO DEL PERU.**- Esta institución fue creada en el **año de 1962 como Banco del Fomento Agropecuario**, a través del BAP los préstamos se brindaban sin la supervisión ni las garantías adecuadas sólo se exigía el Certificado de Posesión de la parcela, los intereses estuvieron siempre por debajo de las tasas del mercado habiéndose llegado al extremo de otorgar créditos sin intereses en épocas altamente inflacionarias 1984-85 a tal punto que durante el periodo 1988-89 se otorgaba a la tasa de interés 0% en el trapezio andino ocurriendo su debacle total y des implementación en el año de 1990, en la actualidad luego de un proceso de re implementación operativa su accionar viene siendo bastante limitada. A partir del año 1992 se constituyen las Cajas Rurales, inician sus actividades las EPYMES como CONFIANZA, CREDIMPET, GCOD., IDESI, IMPET, SEPAR, SEDEPAS, a nivel del Departamento de Junín de manera similar las Cajas Municipales ( Huancayo, Libertadores Huari, Pisco etc.) como operadoras de crédito a favor de los productores agropecuarios y comerciantes con fondos provenientes de Cooperación Internacional y/o ingresos por el otorgamiento de préstamos de tipo prendario.

**INVERSIÓN PUBLICA.**- La inversión pública estaba orientada a las grandes irrigaciones los mismos que no lograron los impactos productivos y socio económicos deseados la inversión era de US \$10,000 / ha a US \$ 24,000 / ha, esta obras se construyeron sin un paralelo Desarrollo Agrícola salvo lo ocurrido durante los años 1979-90 en el Instituto de Ampliación de la Frontera Agrícola INAF por intermedio del Proyecto Especial de Pequeñas y medianas Irrigaciones PEPMI-PLAN MERIS- JZSC.-I Etapa. En Junín y Cajamarca sin embargo aún así en la actualidad muchas áreas de cultivo permanecen cultivándose únicamente en la temporada de lluvias permaneciendo ociosas en la época de estiaje representando índices de uso de la tierra inferior a la unidad.

Desde los años 1991 a 1994 se transfirió 90 empresas al Sector Privado, desaparece el BAP se des implementa las instituciones Públicas como el Ministerio de Educación, Economía y Finanzas, MINAG etc. este último pasa a ser un ente normativo, aparece FONCODES se consolida la SUNAT, se afianza el funcionamiento de los comedores

populares, programas del vaso de leche , desayunos escolares es decir se **instaura mas el populismo** (asistencialismo) a través del El Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura creado por ley en 1992, PRONAMACHS, ONGs como CARITAS entre otras, no podemos olvidar que paralelo a cada gobierno se crearon organismos como Cooperación Popular, Sistema de Apoyo a la Movilización Social SINAMOS, Programa de empleo de Emergencia PROEN, Programa de Apoyo al Ingreso Temporal PAIT, Instituto de Desarrollo del Sector Informal IDESI.. A partir de Julio del 2002 se mantiene la funcionabilidad del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social FONCODES sin embargo subsanando errores anteriores cofinanciados por los beneficiarios, se implementa el Programa A TRABAJAR URBANO y RURAL para la ejecución de obras mediante participación compartida ( cofinanciamiento ) con Instituciones Públicas y principalmente con los Gobiernos locales ,el MINAG implementa un organismo público descentralizado denominado Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola PIEA - Innovación y Competitividad para el Agro Peruano **INCAGRO** que persigue convertirse en dinamizador de la participación de numerosos actores privados en el sistema o conglomerado agroalimentario mediante la innovación tecnológica a fin de lograr la reactivación de la actividad agropecuaria. El proyecto busca promover los mejores vínculos entre los participantes de la cadena agroalimentaria y los del *cluster* de servicios. Se entiende por innovación tecnológica a un proceso que consiste en conjugar oportunidades con necesidades y en el cual se integra un paquete tecnológico que tiene por objetivo introducir o modificar productos o procesos en el sector productivo, con su consecuente comercialización. Así, la innovación se convierte en el elemento diferenciador de los capitales invertidos en la agricultura siendo bases fundamentales del modelo tecnológico los procesos biotecnológicos y la información. Para hacer frente al reto de la reactivación y modernización en tiempos de apertura y liberalización, de creciente globalización de las economías, el sector agropecuario nacional en esta oportunidad considera que es de imperiosa necesidad COFINANCIAR proyectos en base a información de mercados, generando tecnologías y usando más intensivamente productos y servicios, sin embargo este intento tampoco tuvo logros satisfactorios a favor de los productores salvo algunos casos aislados como es el caso de los productores de café en la selva, alcachofa en el valle del Mantaro, papa variedad “Capiro”, productores Apaqueros en Huancavelica, Truchicultores etc., actualmente INCAGRO 2011 viene siendo des implementado habiendo dejado de prestar este apoyo a favor del agro Peruano puesto que haciendo una evaluación económica los logros no fueron los que se esperaba en concordancia a los desembolsos realizados por el Banco Mundial.. **Finalmente debemos entender que la innovación tecnológica es el elemento central para hacer frente a los problemas de pérdidas de mercado, los desequilibrios comerciales y los problemas de ajuste estructural que han generado el aumento de competencia por los mercados mundiales actualmente. Junto a un proceso de búsqueda de mayor valor agregado (mediante la agroindustria), el aprovechamiento de la investigación bajo adecuados procesos de transferencia de tecnología, el sector agropecuario buscará convertirse en una rama competitiva nacional e internacionalmente. Como se ve, la articulación entre los diferentes actores del proceso (empresas, productores agropecuarios, instituciones de investigación y el Estado) es fundamental para el éxito del proceso de innovación tecnológica de esta nueva década del veintiuno.**

## PRINCIPALES PROGRAMAS Y PROYECTOS VIGENTES VINCULADOS AL DESARROLLO RURAL

En el marco orientador de la política social del Estado peruano que se acaba de señalar, se están llevando a cabo una serie de programas y proyectos relacionados al desarrollo rural. A pesar de enmarcarse dentro de una política de carácter sectorial, han buscado dar respuesta a los principales problemas identificados en la población rural de nuestro país. Una revisión de las más importantes experiencias de la intervención estatal en el Sector Rural hasta el momento, nos permite identificar un conjunto de significativos aportes hacia los objetivos estratégicos formulados en la Estrategia Nacional de Desarrollo Rural.<sup>5</sup> En lo que sigue, presentamos las principales intervenciones del Estado vinculadas a tres de esos objetivos estratégicos:

- Desarrollo económico rural sostenible.
- Manejo sostenible de los recursos naturales y gestión integral de riesgos.
- Fortalecimiento de las capacidades del poblador rural y promoción de inclusión.

### **1. Desarrollo Económico Rural Sostenible**

#### **Proyecto Especial de Titulación de Tierras y Catastro Rural (PETT)**

El proceso de la Reforma Agraria a fines de los 60s, como lo señalamos anteriormente, implicó cambios en el régimen de tenencia y propiedad. En noviembre de 1992 fue creado el PETT, a fin de proporcionar seguridad jurídica a la propiedad de los agricultores y generar las condiciones básicas para el desarrollo del mercado de tierras de uso agrario, el incremento de la inversión privada en el agro y su acceso al crédito formal. Asimismo, el PETT es el órgano encargado de efectuar el levantamiento, modernización, consolidación, conservación y actualización del Catastro Rural del país.

Su estrategia de intervención se basa en cinco líneas de acción: i) Formalizar y actualizar el catastro rural; ii) sanear física y legalmente los predios rurales individuales; iii) registrar los predios rurales individuales; iv) sanear física y legalmente el territorio de comunidades campesinas; y v) sanear física y legalmente el territorio de comunidades nativas, siendo la población objetivo los beneficiarios de la reforma agraria, propietarios y poseedores del sector privado no reformado, los predios de adjudicatarios de tierras del Estado en zonas de economía deprimida y territorios de comunidades campesinas y nativas.

#### **Principales Logros al 2006:**

- 1.9 millones de predios individuales inscritos (53% de avance a nivel nacional)
- 84% de comunidades campesinas tituladas
- 97% comunidades nativas tituladas.

---

<sup>5</sup> Decreto Supremo 065-2004-PCM.

- Entre el 2001 y el 2005, se ha titulado una superficie aproximada de 6 millones de hectáreas, de los cuales 3.6 millones de hectáreas (60%) corresponden a predios rurales individuales, 1.9 millones de hectáreas (32%) a comunidades campesinas y 0.4 millones de hectáreas (8%) a comunidades nativas.

### **Proyecto Subsectorial de Irrigación (PSI)**

Uno de los principales problemas de la agricultura en la costa es el uso ineficiente del agua, así como la salinidad y la erosión de suelos con todas sus consecuencias. Esto se debe en parte a la insuficiente infraestructura de distribución de agua, falta de mantenimiento y rehabilitación, así como el uso de tecnologías desactualizadas. Por estos motivos fue creado el proyecto PSI, que inició sus actividades en el año 1997, a fin de promover la administración eficiente de los sistemas de riego, el mejoramiento de la infraestructura y la tecnificación del riego, asegurando una mejor utilización del recurso que genere un impacto en la productividad.

Con la finalidad de lograr las metas trazadas, el PSI comprende tres componentes: Mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura de riego y drenaje, fortalecimiento institucional de organizaciones de usuarios del agua de riego, incentivos para la tecnificación del riego, y la implementación del *Programa de Emergencia de Seguridad de Presas* (ejecutado a través del *Instituto Nacional de Desarrollo - INDDE*). Su ámbito de intervención se ubica en la costa peruana, donde se producen cultivos comerciales destinados tanto para el mercado nacional como para la exportación.

Asimismo, el PSI viene ejecutando el Programa de Extensión en Riego y Asistencia Técnica de Prácticas Culturales (PERAT) en 28 valles de la Costa Peruana y tiene como objetivos: a) Propiciar mejoras en el uso del agua y eficiencia de riego a nivel de parcela, b) Elevar la rentabilidad de los cultivos, c) Desarrollar la capacidad asociativa de los agricultores y d) Establecer las bases para el desarrollo de un servicio de asistencia técnica y extensión agrícola privadas sostenible y pagado por los agricultores.

### **Principales Logros al 2006:**

- Instalación de riego tecnificado en 5,000 hectáreas de costa.
- Rehabilitación y mejora de la infraestructura de riego en costa en 443,500 hectáreas.
- 64 Juntas de Usuarios capacitadas
- Respecto a los avances del Programa PERAT, durante el último quinquenio ha logrado formar 89 cadenas productivas, ha instalado 1,219 parcelas demostrativas y ha atendido a 63,964 productores agrarios.

### **Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS)**

Es un *Proyecto Especial* del Ministerio de Agricultura que inició sus actividades en agosto de 1981. La problemática que aborda este proyecto es el deterioro del recurso suelo y la limitada eficiencia en el uso del recurso agua en las cuencas de la sierra del Perú, por encima de los 2000 m.s.n.m., que se manifiestan en la fragilidad de la base productiva, los limitados niveles de productividad de cultivos comerciales (y más aun en los de autoconsumo), así como en el poco valor agregado de la producción agropecuaria, y las limitaciones en la autogestión empresarial.

Tiene como Estrategias de Intervención:

- Focalización espacial y social en la sierra del Perú.
- La participación: principal elemento de la estrategia.
- Articulación e integración de acciones para lograr mayores impactos.
- Fortalecimiento de las organizaciones campesinas.
- Coordinación y concertación de acciones: en busca de alianzas estratégicas.
- Administración mancomunada de los recursos para las obras y actividades

#### **Principales logros al 2006:**

- El proyecto ha beneficiado a 148 mil familias de las zonas altoandinas del país.
- En el último quinquenio, se han realizado acciones de conservación de suelos en una superficie de 157 mil hectáreas, se ha reforestado 75 mil hectáreas y se logró que 20 mil hectáreas se encuentren bajo manejo forestal. Asimismo, se han logrado mejorar cultivos anuales en 24 mil hectáreas, pastos anuales en una superficie de 22 mil hectáreas y se incluyeron 679 pequeñas obras de riego.

#### **Programa de Rescate Financiero Agropecuario (RFA)**

El RFA surge como un procedimiento para que los agricultores que registren deudas con entidades financieras puedan acordar una forma de pago; para tal efecto se dispuso de bonos por la suma de US \$ 100,000.

#### **Principales logros al 2006:**

- Hasta el 31.12.05 se utilizaron US \$ 77.6 millones en bonos a nivel nacional, correspondiendo a 7,501 operaciones refinanciadas. Las Regiones con mayor número de créditos beneficiados fueron: Piura, Ica, Lambayeque, San Martín, La Libertad, Cusco, Lima, Arequipa y Junín.

#### **Programa Extraordinario de Regularización Tributaria (PERTA Agrario)**

El PERTA es un mecanismo que se puso a disposición de agricultores para que pudieran cancelar o reprogramar el pago de las deudas que pudieran mantener con el Estado, pudiéndose aplicar a los créditos que se otorgaron a través del Programa de Fondos Rotatorios (FFRR).

#### **Principales logros al 2006:**

- Al 31.12.05 se logró que 10,011 deudores de FFRR ordenen su obligaciones de modo que puedan acceder a nuevos créditos; tales personas realizaron amortizaciones alrededor de los 1.4 millones de dólares.

#### **Instrumentos financieros y de refinanciamiento para el Sector Agrario**

Existen dos entes financieros dentro del sector agrario:

- a. El MINAG es titular de una línea denominada *Fondo de Reactivación y Apoyo al Sector Agrario – FRASA*, que hasta diciembre del 2004 registró un nivel de colocaciones de 12 millones de dólares. Estos recursos son utilizados por intermediarios financieros, principalmente por las Cajas Rurales, en el apoyo de la actividad agraria.
- b. El *Banco Agropecuario* al finalizar el año 2004, tiene comprometido en colocaciones para créditos indirectos con intermediarios financieros (Cajas Rurales, Cajas Municipales y EDPYMES) un importe de 52.1 millones de nuevos soles, y mediante créditos directos individuales a pequeños productores organizados en cadenas crediticias productivas, se tiene comprometido 79.2 millones de soles financiando a 11,502 beneficiarios.

### **Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)**

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA es un *Organismo Público Descentralizado* (OPD) del Ministerio de Agricultura de Perú, siendo la autoridad nacional y el organismo oficial en materia de sanidad agraria.

El SENASA mantiene un sistema de vigilancia fitosanitaria y zoonosológica, que protege al país del ingreso de plagas y enfermedades.

Las moscas de la fruta es uno de los mayores problemas de la fruticultura mundial, especialmente la *Ceratitis capitata* y la *Anastrepha* spp., que ocasionan problemas sanitarios en la producción, calidad y comercialización de frutos y en los mercados nacionales e internacionales. Por este motivo, el SENASA ejecuta el *Programa Nacional de Moscas de la Fruta* encargado de implementar sistemas de detección y de manejo integrado, desarrollando métodos para la crianza artificial y liberación de moscas de la fruta estériles.

#### **Principales logros al 2006:**

- Se ha logrado la reducción de las pérdidas económicas de más de 20% en 1996 a 5% en el 2004, debido al control de plaga de la mosca de fruta, a través de un sistema de detección en más de 400,000 hectáreas a nivel nacional.
- Como resultado de las medidas de control implementadas, las zonas bajas del valle de Tacna, parte de Moquegua e Ica alcanzaron el nivel cero detecciones a fines del año 2004.

### **Proyecto de Innovación y Competitividad para el Agro Peruano (INCAGRO)**

El Proyecto INCAGRO, es adscrito al Ministerio de Agricultura, fue diseñado en tres fases: (i) Fase I de establecimiento de un sistema de innovación tecnológica; (ii) Fase II de expansión del sistema; y (iii) Fase III de consolidación del sistema.

Surge a raíz de la necesidad de establecer un sistema moderno de ciencia, tecnología e innovación descentralizado y orientado por la demanda del sector privado, debido a los escasos recursos destinados a la investigación básica durante los años 90. Si bien, durante esta década se transfirió parte de las estaciones experimentales del INIA al sector privado, con el fin de impulsar la investigación desde este sector, los resultados fueron marginales, limitándose a la producción de semillas.

Durante su primera fase, la estrategia de intervención se basó en tres componentes (CPP<sup>6</sup>, FTA<sup>7</sup>, PROFOSE<sup>8</sup>) orientados al establecimiento de un sistema de innovación tecnológica. El componente CPP financia la determinación de prioridades para el FTA y el desarrollo de estudios especiales y estudios de caso. El FTA financia parcialmente la ejecución de subproyectos de servicios de extensión y de investigación adaptativa. El PROFOSE, mediante la línea fortalecimiento institucional financia el planeamiento y priorización del desarrollo de servicios estratégicos en áreas prioritarias y el desarrollo de estrategias para un grupo de instituciones clave; y mediante el Fondo para el Desarrollo de Servicios Estratégicos (FDSE) provee financiamiento parcial para subproyectos de investigación estratégica y de servicios de apoyo a la extensión (capacitación e información).

El FTA financia los subproyectos mediante concursos: 1) servicios de extensión y 2) Investigación adaptativa. En ambos casos, cofinancia hasta un máximo de 70% del presupuesto solicitado; del 30 % restante, por lo menos un 15% debe ser aportado por la organización de productores demandante y la diferencia por la entidad operadora o entidades colaboradoras.

Mientras que el FDSE también tiene dos concursos: 1) Investigación estratégica y 2) Capacitación por competencias a los agentes de extensión. En el primer caso se financia el 50% del presupuesto total solicitado; el 50% restante (puede ser monetario o no) es aportado por los miembros de la alianza estratégica que ejecutarán el proyecto. En el segundo caso, la alianza estratégica deberá asegurar un plan de ingresos y egresos que aseguren el 50% del pago de los derechos de matrícula y asistencia a los agentes de extensión.

INCAGRO cubre todo el territorio nacional. Una de las principales características del proyecto es la transparencia de sus procesos de selección, de tal manera que por cada sol entregado a los beneficiarios, éstos invierten la misma cantidad en los negocios. Esto ha permitido que en promedio por cada sol invertido se generen 4.8 nuevos soles de ingreso, como resultado de las ventas esperadas durante la ejecución de negocios.

#### **Principales logros al 2006:**

- Hasta el 2006 se habían ejecutado 123 proyectos de extensión, investigación, capacitación e información agraria vía fondos concursables.
- Atención a 9,000 productores, con una cobertura de 25,000 hectáreas.

#### **Programa de Formalización de Derechos de Agua y Programa Nacional de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas (PROFODUA)**

El PROFODUA, es un Programa del Ministerio de Agricultura, ejecutado desde el Instituto Nacional de Recursos Naturales y tiene como misión adecuar y regularizar los derechos hídricos para riego, mediante el otorgamiento de licencias de uso de agua a predios debidamente saneados, teniendo en cuenta la disponibilidad del recurso, las necesidades de los agricultores para el desarrollo de sus cultivos y la urgencia de asegurar el uso eficiente del recurso.

---

<sup>6</sup> Coordinación de Programas y Políticas.

<sup>7</sup> Fondo de Tecnología Agraria.

<sup>8</sup> Programa de Fomento de Servicios Estratégicos.

En marzo del 2004 eran muy pocos los usuarios de riego que disponían de una licencia de agua conforme a ley. En los valles de la costa, sólo se tenía registrado el otorgamiento de 7,200 licencias de uso agrícola, de los cuales solo 2,589 se encontraban vigentes, existiendo un gran desorden en la distribución del agua entre los regantes.

El Programa inició sus operaciones en el año 2004 y el ámbito de ejecución, de su primera fase, son de 29 valles de la costa peruana, para lo cual cuenta con responsables in situ en cada valle. Cuenta con dos componentes, que son el Programa de Formalización de Derechos de Agua de Riego en los principales valles de la costa (PROFODA), y el Programa Nacional de Aguas Subterráneas (PRONASUB).

#### **Principales logros al 2006:**

- Durante el año 2004 y 2005 el Programa ha verificado 302 mil predios en más de 600 mil ha, habiéndose completado y otorgado 202 mil licencias de uso agua, en los valles de la costa peruana.
- Se espera entregar 190 mil licencias hasta fines del 2006, para lo cual se cuenta con recursos del Banco Mundial en calidad de préstamo.

#### **Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción del Empleo – (FONDOEMPLEO).**

El Fondo surge ante la necesidad del Estado para desarrollar las capacidades laborales y empresariales que puedan contribuir a promocionar el empleo, tanto en el ámbito urbano como en el rural, mediante el financiamiento de proyectos que sean de carácter productivo y generen empleo en las regiones que aportan al Fondo. Está adscrito al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Teniendo una cobertura nacional, el Fondo financia todo tipo de instituciones públicas o privadas, siempre que se presenten, en forma individual o asociada, al concurso de proyectos que se organiza anualmente y acrediten experiencia en las actividades que proponen realizar. El concurso permite identificar los mejores proyectos, fomentar una cultura de calidad para el diseño de proyectos entre las instituciones que compiten por los recursos, promover la formación de alianzas entre sector público, ONG y empresas privadas, y apalancar recursos adicionales como contrapartida.

#### **Principales logros al 2006:**

- 13 proyectos en ejecución sobre los siguientes temas:
  - Capacitación y Promoción del Empleo en Ganadería Lechera en la región de Cajamarca.
  - Silvopasturas para el Desarrollo Rural.
  - Fortalecimiento de la Productividad y del Empleo Agrícola en zonas altoandinas en las regiones de Arequipa y Moquegua.
  - Asistencia Técnica para la Promoción del Empleo a través del Incremento de la Producción Agrícola del Maíz Amiláceo en Chota – Cajamarca.
  - Proyecto Regional Sur del Café.
  - Desarrollo agrario del corredor Sandía – Agrosandia.

- Incremento del empleo e ingreso de microproductores y microprocesadores lecheros de Hualgayoc (Cajamarca).
  - Capacitación y promoción del empleo en el Corredor Económico Cajamarca.
  - Producción de hortalizas con mujeres campesinas de Huancavelica.
  - Asistencia técnica y negocios sostenibles para la mejora de los ingresos y empleos en la región de Cajamarca.
  - Asistencia técnica para pequeños agricultores para el desarrollo de productos para la agro-exportación.
  - Cadenas Comerciales en el Corredor Tayacaja en la región de Huancavelica.
  - Capacitación técnica y empresarial en microgranjas pecuarias en la ceja de selva de la región de Puno.
- 02 proyectos terminados sobre:
- Tejidos textiles en Comunidades Andinas.
  - Generación de empleo y desarrollo productivo de la Tuna y Cochinilla en las regiones de Ayacucho y Huancavelica.

#### **Proyecto de Internet Rural.**

Este proyecto se encuentra adscrito al Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

La oferta del servicio de Internet en el ámbito rural es aún muy limitada, siendo una condición indispensable para lograr innovaciones tecnológicas, la apertura de mercados y la integración entre las diferentes actividades productivas (agricultura, artesanías, etc.). A la escasez de información y la falta de comunicación entre las zonas rurales y urbanas se suma el reducido interés del sector privado para la inversión en las zonas rurales. Por ello, el proyecto señalado busca promover la implementación de los servicios de Internet y de distribución de información para así lograr el desarrollo de las capacidades del poblador rural.

Su estrategia de intervención abarca 6000 pobladores rurales de los 75,000 a nivel nacional (0.8%), identificándolos como su demanda inmediata. Las Estrategias básicas del proyecto son:

- Establecer una infraestructura apropiada de telecomunicación rural.
- Crear un marco institucional participativo del Estado, la Empresa Privada, la Sociedad Civil y la Población.
- Potenciar las capacidades del poblador rural, a través de la difusión de los contenidos y la capacitación en el uso de las herramientas básicas de Tecnología de Información y Comunicación.

## **2. Manejo sostenible de los recursos naturales y gestión integral de riesgos**

### **Proyecto de Manejo de los Recursos Naturales en la Sierra Sur (MARENASS)**

El proyecto MARENASS durante la primera etapa ha realizado sus actividades en los departamentos de Cusco, Apurímac y Ayacucho, en la sierra sur del país. Aborda los problemas relacionados al deterioro del recurso suelo, el continuo deterioro de la foresta y la subutilización de la infraestructura de riego. Las actividades de este proyecto en esa fase enfocaron la reconstrucción del tejido social en las zonas de ejecución, ya que fueron los departamentos con los mayores niveles de violencia política en la década de los 80s y parte de los 90s. Además, tradicionalmente muestran los mayores índices de pobreza y deterioro de calidad de vida a nivel nacional.

El objetivo general del proyecto fue ampliar las áreas cultivables e incrementar el valor comercial de los recursos naturales productivos de los agricultores de la sierra sur del Perú. Para tal fin, incluyó en sus objetivos estratégicos el fortalecimiento de capacidades de autogestión, consolidación del liderazgo de sus beneficiarios para la gestión y capacitación de manejo de recursos naturales productivos. A partir del año 2007 comenzará la segunda etapa de MARENASS.

#### **Principales logros al 2006:**

- Respecto a la producción agropecuaria,
  - se ha ampliado la frontera agrícola familiar en 1,692 hectáreas y se ha rehabilitado 330 hectáreas de andenería.
  - Las familias que usan semillas garantizadas, han pasado del 13% al 27%.
  - 5,923 hectáreas cultivadas se encuentran bajo riego tecnificado.
  - En infraestructura se han construido 4,478 km de canales de riego y se ha rehabilitado y mantenido 7,497 km 1,100 reservorios rústicos con una capacidad máxima de 700,000 m<sup>3</sup>.
  - En producción pecuaria, se ha logrado mejorar la capacidad productiva de 153,956 cabezas de ganado vacuno, ovino, camélido y caprino mediante selección, y se ha logrado el incremento de la población de vacunos y ovinos en 35% debido a la alimentación con pastos cultivados.
  - Asimismo, se ha logrado obtener una superficie de 6,186 hectáreas de pastos permanentes y temporales, y 25,707 toneladas de ensilados.
  
- En cuanto a las metas ambientales del proyecto se pudo registrar resultados importantes:
  - Las familias han utilizado abonos naturales en 9,930 hectáreas, abonos foliares en 4,240 hectáreas y han controlado el ataque de plagas en 1,950 hectáreas con biocidas elaborados por ellos mismos.
  - Asimismo, han controlado en 18,864 hectáreas de praderas nativas la propagación de plantas invasoras y venenosas, han cercado 93,320 hectáreas para pastoreo rotativo, han construido 765 kilómetros de zanjas de infiltración y tiene bajo manejo 8,372 de humedales.
  
- La mejora en los ingresos se observa en las remesas que las familias envían a sus hijos en los centros poblados, la cual se ha incrementado en 27%, también se puede verificar en el hecho que el 51% de las

familias compran semillas mejoradas, y en el incremento de 115% del gasto en producción pecuaria por campaña. Un indicador relevante, es que se ha reducido de 38% a 33% las familias que tenían problemas para poder devolver créditos, debido a que ahora realizan actividades de mayor rendimiento y sostenibilidad.

- En el bienestar familiar, se ha logrado producir 660 hectáreas de diferentes hortalizas y frutales que contribuyen significativamente a diversificar y mejorar la dieta de las familias. Asimismo, se han mejorado las condiciones de habitabilidad 20,048 viviendas.
- Se ha podido reducir la extrema pobreza entre la población beneficiaria en un 27%, mientras se registró un incremento de la población no pobre en 8.3%.
- Fortalecimiento de capacidades autogestionarias de las 360 comunidades campesinas en el manejo de recursos naturales productivos a través de concursos (atención a 26,000 familias).

### **Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS)**

El CONACS es un *Organismo Público Descentralizado* del Ministerio de Agricultura del Perú, fue creado mediante Decreto Supremo N° 026-92-AG y ratificado por Decreto Ley N° 25902, Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura.

Su ámbito de trabajo abarca 16 de los 24 departamentos del país; desde los 3800 a los 5000 m.s.n.m; comprende las zonas ecológicas donde se distribuyen las cuatro especies de camélidos sudamericanos: alpacas, llamas, vicuñas y guanacos. La problemática que aborda esta institución se concentra en la insuficiencia de la oferta forrajera debida:

- Al desplazamiento a alturas superiores a los 4000 msnm por otras especies ganaderas introducidas;
- El limitado desarrollo y difusión de tecnologías aplicadas;
- Las características sociales y capacidades de los pobladores que se encuentran en extrema pobreza y se desenvuelven en economías de subsistencia y con acceso solo a pasturas comunales;
- A la pérdida gradual del germoplasma y biodiversidad principalmente de camélidos de color y de guanacos;
- La débil articulación al mercado nacional, siendo únicamente la fibra de alpaca un producto con mayor inserción.

Su estrategia de intervención busca el incremento de la competitividad, apoyando la formación de las cadenas productivas de la fibra y de carne de los camélidos sudamericanos domésticos, a través de:

- El mejoramiento de los sistemas de crianza.
- El mejoramiento de los sistemas de transformación y comercialización de productos y derivados de los camélidos sudamericanos.
- La generación e implementación de normas relacionadas a los camélidos sudamericanos y supervisión de su cumplimiento.
- La promoción de la protección, conservación, manejo y aprovechamiento sostenible de los camélidos sudamericanos silvestres.

Para ello, plantea la generación e implementación de normas relacionadas a los camélidos silvestres y supervisión de su cumplimiento, la promoción de la protección y conservación de los camélidos sudamericanos silvestres, la promoción del mejoramiento de los sistemas de manejo, aprovechamiento sustentable de la vicuña, así como de los procesos de comercialización y transformación de su fibra. Asimismo, se encarga del fortalecimiento de los actores y de la institucionalidad ligada a la actividad de camélidos sudamericanos, de contribuir a la formulación de lineamientos de política, estrategias de intervención y propuestas participativas, así como al fortalecimiento de las organizaciones de base. Finalmente, entre sus tareas también cuenta la promoción del desarrollo de la ciencia y tecnología aplicada en materia de camélidos sudamericanos mediante espacios y mecanismos para la definición de líneas de investigación en materia de Camélidos Sudamericanos.

#### **Principales logros al 2006:**

- Desarrollo de capacidades en el manejo de camélidos sudamericanos en 25,000 familias.
- Se ha logrado organizar 198 núcleos multicomunales<sup>9</sup>.
- Se ha logrado instalar 1,466 módulos en infraestructura y equipamiento, así como centros de acopio para mejorar la comercialización de la fibra.

#### **Programa de encauzamiento de ríos y protección de estructuras de captación (PERPEC)**

El objetivo general del PERPEC es disminuir los riesgos de desbordes de los ríos, que ocasionan la erosión de los terrenos agrícolas y el colapso de las obras de captación en diversos valles del país.

A partir del año 1999, el Ministerio de Agricultura ejecuta acciones en diversos ríos, a fin de disminuir problemas de desbordes e inundaciones. Se programa estas acciones, que están plasmadas en el “*Programa de Encauzamiento de Ríos y Protección de Estructuras de Captación - PERPEC*”, durante los meses de enero a diciembre.

El PERPEC trabaja básicamente con las maquinarias del Programa de Maquinaria Agrícola, Agroindustrial y Pesada (PMAAP). El MINAG creó el PMAAP, a fin de elevar los niveles de operatividad y productividad de su maquinaria para cubrir las necesidades de mecanización de los productores agrarios a nivel nacional y de los proyectos relacionados al agro.

La estrategia de intervención del PERPEC se realiza considerando la *Coordinación Interinstitucional* (Región, Dirección Regional Agraria, Instituto Nacional de Desarrollo, Municipalidades, Organizaciones de Usuarios); concertación de las obras a ejecutar en el año.

La estrategia de intervención consiste en la canalización de la demanda por venta y servicios de maquinaria agrícola a través de sus representaciones en las Direcciones Regionales Agrarias. La maquinaria disponible se clasifica en Maquinaria Agrícola, propiamente para labores agrícolas y Maquinaria Pesada, dedicada a labores de encauzamiento de ríos.

---

<sup>9</sup> El término “núcleo multicomunal” se refiere a la agrupación de varias comunidades campesinas a fin de brindarles asistencia técnica. Dado el difícil acceso a las comunidades en las zonas altoandinas, este mecanismo facilita la llegada a la mayor cantidad posible de comunidades con la asistencia. Parte de la organización en núcleos multicomunales es la formación de capacitadores entre los beneficiarios, que posteriormente puedan brindar la asistencia técnica a los núcleos.

### **Principales logros al 2006:**

- Ejecución de obras de defensas ribereñas para la protección de 400,000 hectáreas agrícolas, reduciendo los daños ocasionados a la infraestructura y a la producción agrícola causados por el incremento de las precipitaciones y el desborde los ríos.

### **3. Fortalecimiento de capacidades del poblador rural y promoción de la inclusión**

#### **Programa de Empleo Temporal: A trabajar Rural**

“A trabajar rural” es uno de los principales programas del *Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social* (FONCODES) creado para promover el empleo temporal. El programa da empleo por seis meses a hombres y mujeres que viven en zonas rurales muy pobres. Los trabajos temporales están orientados a la rehabilitación, mantenimiento y puesta en valor de infraestructura social en beneficio de la comunidad. FONCODES está adscrito al Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, opera desde octubre del 2001 y beneficia a las comunidades de las siguientes maneras:

- financiando obras que necesita la comunidad;
- contribuyendo a la reactivación de las micro y pequeñas empresas a las que encarga la confección de mamelucos y otras prendas.

En el ámbito de la educación, FONCODES financia obras de construcción, recuperación y rehabilitación de aulas con servicios higiénicos. En el tema de salud se concentra en la construcción y rehabilitación de puestos y centros de salud con equipamiento básico. Respecto al tema agua y desagüe financia sistemas de agua potable con piletas públicas, domiciliarias o conexiones domiciliarias; y en desagüe financia construcción y/o rehabilitación de sistemas de saneamiento y letrinas. También financia en pequeña infraestructura vial, como trochas y puentes carrozables, puentes colgantes peatonales; así como pequeña infraestructura básica: huaros, balsas cautivas, pequeños puertos fluviales, veredas peatonales y caminos de herradura.

#### **Principales Logros al 2006:**

- 1,706 proyectos terminados.
- 131,225 empleos generados.

#### **Programa A Producir**

Es un programa del FONCODES, adscrito al Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, orientado a financiar proyectos productivos cuyo propósito principal es promover la mejora en los ingresos, monetarios y no monetarios, de las familias rurales de distritos en situación de pobreza, focalizados en Micro Corredores Socio Económicos.

El Programa está conformado por ocho componentes de diferentes magnitudes y alcances, a través de los cuales se financian proyectos productivos, principalmente, de desarrollo de capacidades en negocios o en producción alimentaria y, complementariamente, de acceso a infraestructura productiva y/o la promoción de los servicios financieros. Los componentes más destacados son: Racimos estratégicos de Desarrollo (REDES RURALES), Proyecto de Desarrollo del *Corredor Puno-Cusco* (PDCPC), Proyectos Productivos de Micro Corredores Socio-

Económicos (MCSE), Producción Alimentaria en Micro Cuencas de Puno y Cusco. El programa apoya a los pobladores de la siguiente manera:

- Financia los servicios de capacitación, asistencia técnica e información especializada que permitan resolver la principal restricción para mejorar, consolidar o posicionar los pequeños negocios rurales en marcha. Sean estas restricciones relacionadas a tecnologías productivas, gestión empresarial o articulación sostenible a los mercados.
- Financia los servicios de capacitación y asistencia técnica que permita potenciar unidades de producción alimentaria en condiciones de inseguridad alimentaria.
- Financia los proyectos de infraestructura productiva que faciliten mejorar la sostenibilidad de los negocios rurales con mercados para sus productos o servicios.
- Fortalece los sistemas de crédito y financiamiento en sectores rurales.

#### **Principales Logros al 2006:**

- Racimos estratégicos de Desarrollo (REDES RURALES), culminó en el año 2003 y promovió 26 proyectos y se localizaron en 12 departamentos.
- Proyecto de Desarrollo del *Corredor Puno-Cusco*, orientado al desarrollo de mercados rurales, cuenta entre sus principales logros el haber aprobado en el año 2002 a 130 nuevos Planes de Negocio por un monto superior a 1.7 millones de nuevos soles.
- Proyectos Productivos de Micro Corredores Socio-Económicos, cuyo propósito principal es promover la mejora en los ingresos de las familias rurales pobres. Entre sus principales logros se encuentra la identificación de 180 perfiles de proyectos, que están localizados en 11 departamentos.
- Producción Alimentaria en Micro Cuencas de Puno y Cusco, se orientó al financiamiento de 45 proyectos de riego presurizado en quince microcuencas (12 en Cusco y 3 en Puno), beneficiando directamente 1280 familias. Asimismo, a través del programa *A trabajar Rural* benefició a 1332 familias con la ejecución de 43 obras de riego.

#### **Proyecto Pro Vías Rural**

El proyecto especial del Ministerio de Transportes y Comunicaciones busca reestablecer la transitabilidad de los caminos rurales seleccionados en las zonas de mayor pobreza del Perú, asegurando el mantenimiento posterior con participación de los beneficiarios y los Gobiernos Locales para contribuir al desarrollo socioeconómico de las zonas seleccionadas. El proyecto beneficia a los pobladores de la siguiente manera:

- Mayor accesibilidad a los servicios e infraestructura social (salud y educación).
- Mayor uso de servicios productivos y comerciales.
- Mejora de condiciones de vida.

La evaluación de la primera etapa del proyecto (1995-2000) indicó una notable mejora en tiempos y costos de transporte, así como oferta de servicios. El impacto al final de la I Etapa en el área de transporte fue alto, en acceso a servicios públicos medio y en actividades comerciales de medio a bajo.

Para la segunda etapa del proyecto se busca no sólo alcanzar objetivos viales sino también institucionales y financieras, como la transferencia de la gestión vial y mecanismos de participación financiera para el mantenimiento rutinario de los caminos vecinales por parte de los Gobiernos Locales, para así permitir una sostenibilidad del proyecto.

#### **Principales logros al 2006:**

- Se ha impulsado la descentralización de la gestión vial de los caminos rurales a los gobiernos locales.
- En el 2002, se han constituido dos Institutos Viales Municipales en dos nuevas provincias (Chachapoyas y Sánchez Carrión) y dos Institutos Viales en las provincias en las cuales ya venimos trabajando (Abancay y Yungay).
- Ventana para el Desarrollo Local: se han elaborado 48 Proyectos Productivos, en 24 distritos priorizados de los Departamentos de Ancash (Prov. Huari), Huánuco (Prov. de Huánuco y Leoncio Prado), Junín (Prov. de Chupaca y Jauja) y San Martín (Prov. El Dorado y Lamas).
- Cofinanciamiento del mantenimiento rutinario de 86 municipalidades provinciales con 357 municipalidades distritales, con un aporte total en el período Enero – Diciembre 2002 de US\$ 1'766,830.
- Se han concluido 1,899 Km de obras de mantenimiento periódico/emergencia y se cuentan con 26 convenios con municipalidades y 7 contratos con consultores para la realización de 728.4 Km más.
- 429 Microempresas de Mantenimiento vial (MEMV) realizan el mantenimiento rutinario de 11,227 Km de caminos rurales; con un costo promedio de US\$ 662 Km/año. El nivel de empleo alcanza a 4,777 de mano de obra permanente no calificada, correspondiente al número de socios de las MEMV.
- Para el mejoramiento de caminos de herradura se han concluido estudios de 225.5 Km, y están en ejecución estudios de 1,915 Km.
- Se han concluido estudios de 773.6 Km de caminos vecinales y están en ejecución 1,127 Km.
- A través del **IVP Arequipa** se han realizado los estudios de rehabilitación de 70.91 Km de caminos vecinales, cuyas obras se han iniciado.
- Se ha concluido 5 **Planes Viales Provinciales**: Paruro (Cusco), Abancay (Apurímac), Tayacaja (Huancavelica), Huamalíes (Huánuco) y Yungay (Ancash).

#### **RESULTADOS OBTENIDOS**

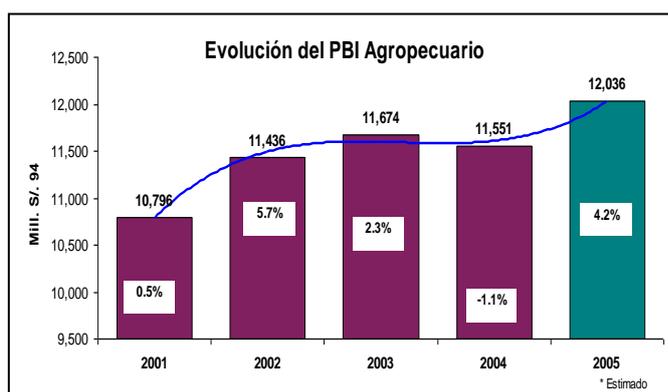
La contribución de las políticas sectoriales, así como el impacto de los programas y proyectos implementados con orientación al Sector Rural y hacia el desarrollo de su población, puede observarse en los principales indicadores de producción y comercio, salud y educación.

Dentro del ámbito rural, la intervención en el Sector Agrario – que concentra las actividades agrícolas, pecuarias, silvícola y otras relacionadas al aprovechamiento y conservación del medio ambiente –, es de suma importancia puesto que el grueso de la población objetivo tiene a estas como actividad principal. Los principales logros alcanzados en el desarrollo del Sector Agrario se refieren al incremento del Producto Bruto Interno Agrario y el aumento de las agro-exportaciones. Los principales indicadores que refieren los cambios generados en el estado de la situación del desarrollo humano en el sector rural, se refieren a la disminución de la desnutrición en la población infantil, la mortalidad infantil, y logro educativo.

Estos indicadores refieren los avances logrados hacia el objetivo de la actual política de desarrollo rural en el país, *impulsar el desarrollo humano en el espacio rural, con criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental, equidad, y democratización de las decisiones locales*. La implementación de la *Estrategia Nacional de Desarrollo Rural* implica una revisión sobre los impactos alcanzados, con visión crítica y expectante hacia los objetivos y estrategias en el futuro.

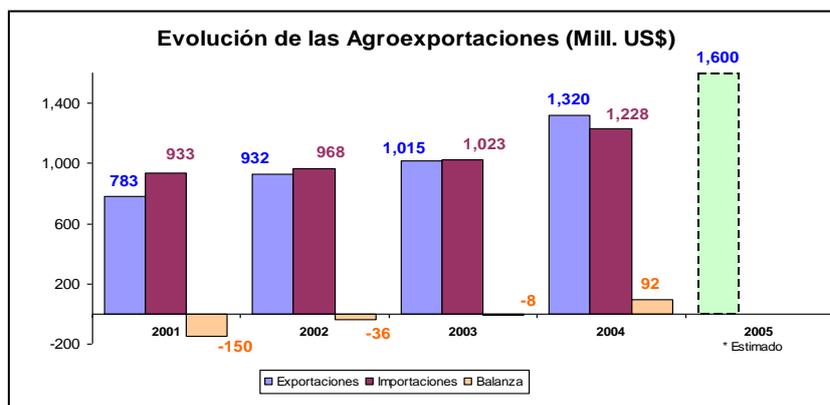
### Incremento del PBI agrario

- De S/. 10,796 millones en el 2001 a S/.12.036 millones en el 2005.
- Crecimiento promedio anual del 1.9% anual, durante los últimos cinco años.



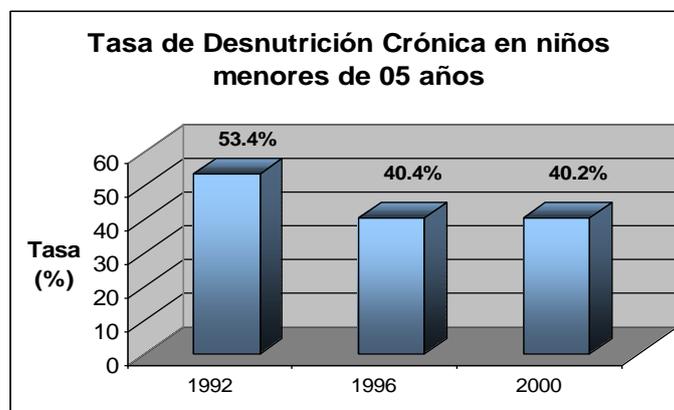
### Incremento de las Agroexportaciones

- De US\$ 783 millones en el 2001 a US\$ 1600 millones en el 2005.
- Crecimiento en un 70% entre el 2001 y 2005.
- Balanza comercial positiva en US\$ 92 millones.

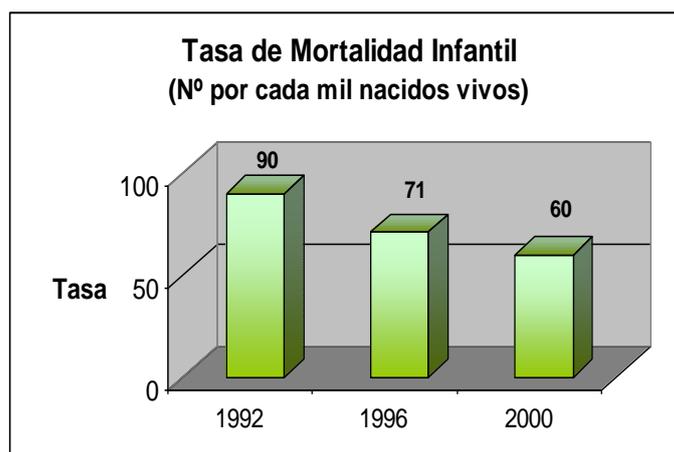


### 1. Mejora de las condiciones de Salud

- ❑ Disminución de la desnutrición crónica en los niños menores de 05 años del 36.5% en 1992 a un 25.4% en el año 2000.<sup>10</sup>

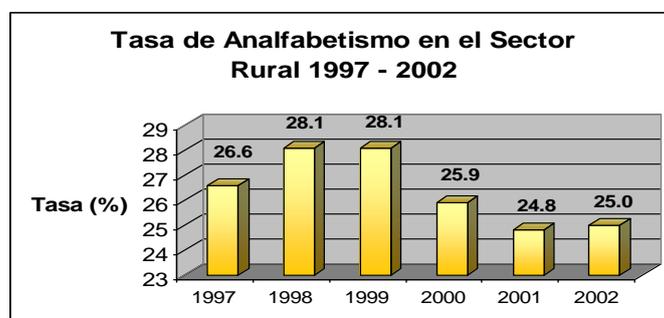


- ❑ Disminución de la tasa de mortalidad infantil de 90 a 60 por cada mil niños nacidos vivos, entre los años 1992 y 2000.<sup>11</sup>



### Logro educativo

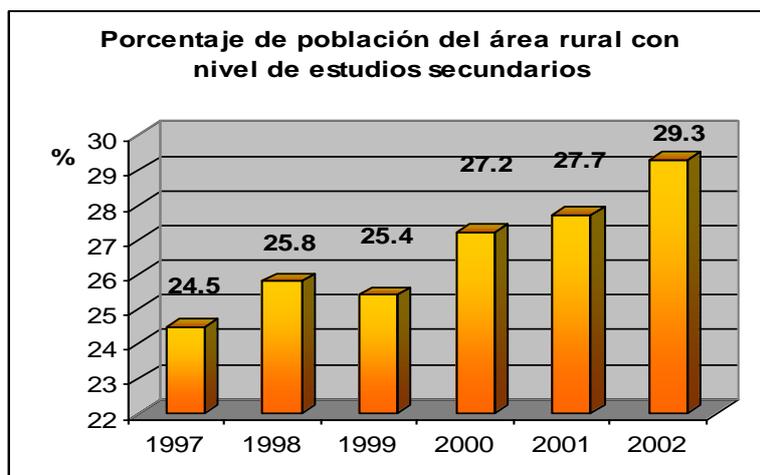
- ❑ Reducción de la tasa de analfabetismo de un 26.6% en el año 1997 a 25% en el 2002



<sup>10</sup> Perú: Compendio Estadístico 2003. INEI, 2004.

<sup>11</sup> Perú: Compendio Estadístico 2003. INEI, 2004. ENDES 2000.

- Incremento de la población con estudios secundarios del 24.5% en 1997 a 29.3% en el año 2002. <sup>12</sup>

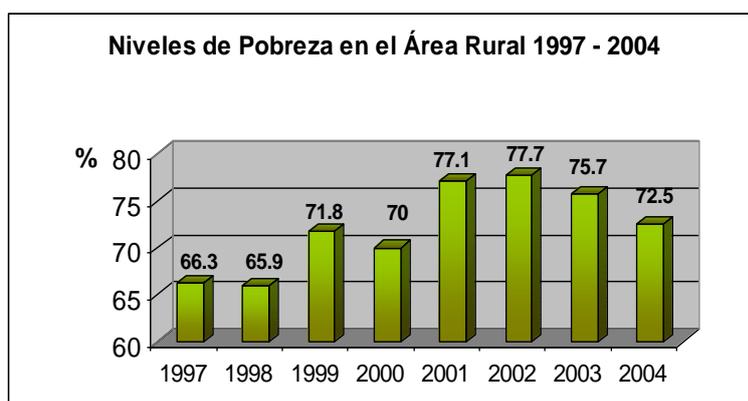


## 2. Impactos en la pobreza en el medio rural

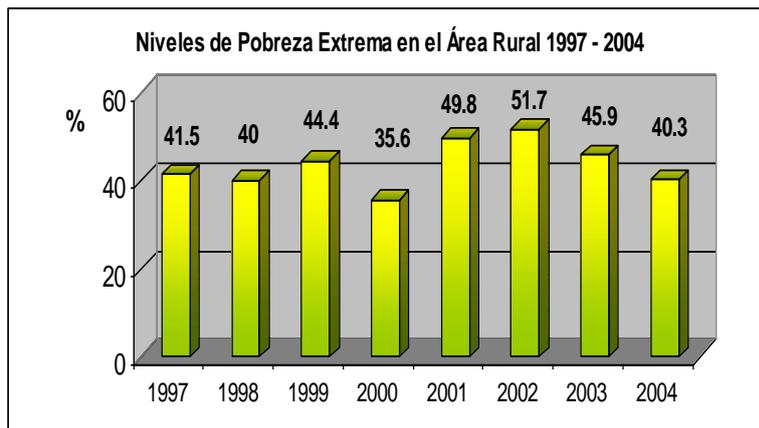
Los niveles actuales de pobreza y pobreza extrema en el Sector Rural se presentan más elevados que los niveles registrados hace casi diez años, en 1997. Sin embargo, las estadísticas señalan una disminución en los últimos dos años.

Los niveles reducidos en la pobreza y pobreza extrema son un indicador aliciente para la formulación de las nuevas políticas de desarrollo rural. No obstante, ello no significa aún avances importantes respecto de la situación observada en años anteriores, como en el año 1998, donde el nivel de pobreza en el área rural era de un 66% y en el año 2000, donde la pobreza extrema en esta población era del 36%.

- Los niveles de pobreza se han reducido de 77.7% en el 2002 a un 72.5% en el 2004.
- Los niveles de pobreza extrema se redujeron de 51.7% en el 2001 a 40.3% en el 2004.



<sup>12</sup> Perú: Censo Estadístico 2003. INEI, 2004. ENDES 2000.



### PRIORIDADES ACTUALES Y FUTURAS

El Gobierno Peruano, la Comisión Agraria del Congreso y los Gremios Agrarios suscribieron en 2004 la *Carta Verde*, un pacto agrario nacional que define 12 líneas básicas de política agraria que afirman la participación del sector agrario en el *Acuerdo Nacional*, compromiso firmado por todos los representantes del Estado y de la sociedad civil para cumplir con las 29 Políticas de Estado y así lograr la realización de la visión compartida del país a futuro. En este marco se definen las grandes líneas de la política agraria del Perú, que han dado lugar al *Relanzamiento del Agro* sustentado en 8 ejes centrales. En este contexto el Gobierno Peruano aprobó la *Estrategia Nacional de Desarrollo Rural* (ENDR), vía Decreto Supremo en septiembre del 2004.

Los lineamientos de política de desarrollo rural formulados en la estrategia nacional demandan por primera vez el diseño, la gestión e implementación de políticas integrales a base de la coordinación entre todos los sectores para las zonas rurales. Asimismo, establecen el fortalecimiento de la gestión pública a nivel local orientada hacia las demandas territoriales y fomentando la inclusión social, así como la construcción de un marco institucional para el desarrollo sostenible del ámbito rural, a fin de crear nuevos territorios competitivos.

En este sentido, las prioridades actuales y próximas se inscriben en el marco de la ruta operativa para la implementación de la *Estrategia Nacional de Desarrollo Rural*. Especial atención otorgaremos al desarrollo de la infraestructura económica, a la superación del limitado acceso a la información sobre los mercados y al manejo responsable de los recursos naturales. Todo esto se basa sobre la construcción de una institucionalidad descentralizada para el desarrollo rural que corresponde a las exigencias de la nueva ruralidad competitiva para generar mercados locales y regionales más dinámicos y competitivos.

Asimismo, se busca promover la infraestructura social, educativa y de salud en el ámbito rural y el acceso a ella, incluyendo a todos los sectores sociales y étnicos en el mundo rural de nuestro país, estableciendo un trato social más justo y equitativo que nos permitirá aprovechar las sinergias que ofrece la diversidad cultural para la integración de nuestros pobladores rurales en la esfera del comercio agrícola global, desmotivando así la migración interna y hacia el exterior.

A continuación detallamos los principales **desafíos** y **oportunidades** para el Perú en cuanto a lo social, económico y ambiental en los próximos diez años:

### 1. Principales desafíos

Primera prioridad tiene la construcción de una institucionalidad para el desarrollo rural, ya que sólo a partir de una adecuada plataforma institucional podremos viabilizar la realización de otras metas. Por lo tanto, el tema institucional, en el contexto de una reforma estatal, será el centro de nuestra preocupación a corto y mediano plazo. Los desafíos en ese contexto son:

- La creación de un marco institucional descentralizado (intersectorial y sectorial) para la formulación, gestión e implementación de políticas de desarrollo rural sostenible. Este marco debería incluir organismos para el diálogo y la negociación entre actores de las cadenas productivas.
- El fortalecimiento de la gestión territorial de recursos naturales y de la gestión pública local, a manera de fortalecer la institucionalidad a nivel local orientada hacia las demandas en los territorios. Sobre todo a base de los aprendizajes de las experiencias de “intervenciones territoriales” podremos formular las respectivas políticas de desarrollo rural. La implementación de proyectos de desarrollo rural sostenible contribuye a la construcción de un marco institucional y la formulación de políticas.

Contando con un marco institucional para el desarrollo rural como plataforma operativa, estaremos en condiciones de enfrentar los demás desafíos:

- El mejoramiento de la calidad del sistema educativo en el ámbito rural, incentivando adecuadamente a los docentes de las escuelas públicas.**
- Implementar la constante evaluación de costos y beneficios ambientales de los planes, programas y proyectos conducidos por el sector público en el ámbito rural, así como de las transacciones realizadas por el sector privado, valorizando precisamente los bienes y servicios ambientales y la biodiversidad presente en el campo.**
- El uso de los recursos naturales considerando no sólo los derechos de las personas, sino los deberes para con las generaciones futuras, es decir con criterio de sostenibilidad.**
- La creación de una normatividad ambiental necesaria para la agricultura y el fortalecimiento de gestión ambiental.
- La generación de un mayor debate público sobre los beneficios y costos ambientales. De este modo, las compensaciones y beneficios por daños ambientales sean reconocidos por los sistemas de justicia, con las leyes vigentes, y en las relaciones con los otros países.**
- La promoción de las condiciones para la generación de infraestructura productiva destinada a productores del ámbito rural, a fin de mejorar su competitividad.
- La promoción del acceso a sistemas de servicios financieros y no financieros, sobre todo de asesoría en gestión empresarial y prospectiva de mercados. Así como priorizar servicios de formación de capacidades empresariales en el ámbito rural.

- El mejoramiento del acceso de la población rural a sistemas de información y comunicación que las integre junto con otras comunidades con la población urbana y el exterior.
- La promoción de programas e instrumentos normativos que estimulen la inversión privada en el medio rural.
- El fortalecimiento de mecanismos de cooperación entre los países en las áreas de asistencia técnica, conocimiento, información y experiencias que contribuyan a la modernización de la agricultura y vida rural.

## 2. Principales oportunidades

Por otro lado, identificamos como principales oportunidades para el Perú durante los próximos 10 años:

- Promover condiciones para desarrollo agro-empresarial e integración de las cadenas productivas en comercio internacional.
- Promover la agricultura orgánica; así como regulaciones para la producción, vigilancia, control y certificación de la calidad y el comercio de productos orgánicos.**
- Impulsar y apoyar el fortalecimiento de los mercados de productos orgánicos y amigables con la biodiversidad.**
- Impulsar el diálogo y colaborar con otros sectores relacionados a la vida rural para el desarrollo de actividades que vinculen la agricultura con otras actividades no agrícolas, tales como el agro-turismo, eco-turismo y servicios ambientales. De esta manera se espera vincular potenciales disponibles en las áreas rurales con demandas específicas existentes en los países industrializados.**
- Proteger el patrimonio ambiental y cultural. Dada nuestra condición de país megadiverso, la conservación del capital natural constituye un elemento importante para la cooperación entre los países. La *Estrategia Nacional de Desarrollo Rural* junto con la *Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria* constituyen ejes de interacción regional en el marco de la Política Social de la *Comunidad Andina* y en el diseño de las respectivas *Estrategias Regionales de Desarrollo Rural* y de Seguridad Alimentaria.
- Promover programas de desarrollo e investigación, destinados a dar valor agregado a los productos nativos con alto potencial en el mercado local.
- Estimular las ofertas privadas de servicios, de asistencia técnica y de gestión, así como la generación de las condiciones necesarias para que los agentes productivos puedan financiar actividades propias de investigación de cultivos y tecnologías a fin de mejorar la competitividad.

Cabe mencionar, finalmente, que todos los ítems aquí señalados tienen carácter prioritario en la agenda política del Perú, ya que se asientan sobre la base de los lineamientos de política de desarrollo rural formulados en la *Estrategia Nacional de Desarrollo Rural*. Esta última, a su vez, marca el nuevo rumbo de la política del Estado peruano hacia el ámbito rural para las próximas décadas.

# PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD

## Introducción a la teoría de costos

### **Los costos y los sistemas contables. Contabilidad de costos. Vinculación y distinción con la contabilidad patrimonial y gerencial.**

La contabilidad patrimonial tiene dos objetivos fundamentales: informar acerca de la situación del ente (Balance) y evaluar los cambios que se producen en el capital como resultado de las actividades (Estado de Resultados). Los informes relativos al costo afectan a ambos, ya que el costo de los productos no vendidos se refleja en el primero y el de los vendidos en el segundo. Por tanto el sistema de contabilidad de costos no es independiente de las cuentas patrimoniales.

El sistema de contabilidad de costos se ocupa directamente del control de los inventarios, activos de planta y fondos gastados en actividades funcionales.

**La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos.** Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio.

Los costos sirven, en general, para tres propósitos:

- 1) Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).**
- 2) Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).**
- 3) Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).**

El sistema formal de la contabilidad de costos generalmente ofrece información de costos e informes para la realización de los dos primeros objetivos. Sin embargo, para los fines de planeación y toma de decisiones de la administración, esta información generalmente debe reclasificarse, reorganizarse y complementarse con otros informes económicos y comerciales pertinentes tomados de fuentes ajenas al sistema normal de contabilidad de costos.

Una función importante de la contabilidad de costos es la de asignar costos a los productos fabricados y comparar estos costos con el ingreso resultante de su venta.

La contabilidad de costos sirve para contribuir al control de las operaciones y facilita la toma de decisiones.

### **Las características de la contabilidad de costos son las siguientes:**

- ◆ Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- ◆ Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- ◆ Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- ◆ Sólo registra operaciones internas.
- ◆ Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.
- ◆ Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- ◆ Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.

- ◆ Su idea implícita es la minimización de los costos.

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros de producción fabriles, de servicios y comerciales de una unidad empresarial, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

Al igual que la contabilidad general se basa en la partida doble. Es una parte de la contabilidad general que exige ser analizada con mayor detalle que el resto.

Si bien puede prescindirse de la base contable para establecer costos, no es recomendable por las deficiencias, errores y omisiones que pueden originarse.

Un sistema de costos integrado en la contabilidad general permite operar con la perfecta seguridad que ofrece el balanceo de las cuentas.

### La cadena de valor que toma la contabilidad de costos es la siguiente:



### Concepto general de costos. Objetivos de la determinación de costos

El costo es un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico.

El costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial.

Entre los objetivos y funciones de la determinación de costos, encontramos los siguientes:

- ◆ Servir de base para fijar precios de venta y para establecer políticas de comercialización.
- ◆ Facilitar la toma de decisiones.
- ◆ Permitir la valuación de inventarios.
- ◆ Controlar la eficiencia de las operaciones.
- ◆ Contribuir a planeamiento, control y gestión de la unidad empresarial UPE.

Los costos pueden ser clasificados de diversas formas:

#### 1) SEGÚN LOS PERÍODOS DE CONTABILIDAD:

- **costos corrientes:** aquellos en que se incurre durante el ciclo de producción al cual se asignan (ej.: fuerza motriz, jornales).
- **costos previstos:** incorporan los cargos a los costos con anticipación al momento en que efectivamente se realiza el pago (ej.: cargas sociales periódicas).

- **costos diferidos:** erogaciones que se efectúan en forma diferida (ej.: seguros, alquileres, depreciaciones, etc.).
- 2) **SEGÚN LA FUNCIÓN QUE DESEMPEÑAN:** indican cómo se desglosan por función las cuentas Producción en Proceso y Departamentos de Servicios, de manera que posibiliten la obtención de costos unitarios precisos:
- **Costos agrícolas.**
  - **Costos pecuarios.**
  - **industriales**
  - **costos comerciales**
  - **costos financieros**
- 3) **SEGÚN LA FORMA DE IMPUTACIÓN A LAS UNIDADES DE PRODUCTO:**
- **costos directos:** aquellos cuya incidencia monetaria en un producto o en una orden de trabajo puede establecerse con precisión (materia prima, jornales, etc.)
  - **costos indirectos:** aquellos que no pueden asignarse con precisión; por lo tanto se necesita una base de prorrateo (seguros, lubricantes).
- 4) **SEGÚN EL TIPO DE VARIABILIDAD:**
- **costos variables:** el total cambia en relación a los cambios en un factor de costos.
  - **costos fijos:** No cambian a pesar de los cambios en un factor de costo.
  - **costos semifijos**

**Factor de costo:** Base de distribución para la asignación de costos, según sea el objeto de costos.

**Costo unitario o promedio:** Surge de dividir el costo total por un número de unidades.

El cuadro siguiente sintetiza la clasificación de costos desarrollada antes:

Períodos de contabilidad	Función que desempeñan	Naturaleza	Forma de imputación a las unidades de producto	Tipo de variabilidad
1.- Costos corrientes	1.- Industriales	1.- Materiales	1.- Directos	1.- Variables
Fuerza motriz	a) Centros productores	Materia prima A	Materia prima	
Jornales	Centro de Costos A	Materia Prima B	Jornales	2.- Fijos
Sueldos	Centro de Costos B	Materia Prima C	Regalías	
Etc.	Centro de Costos C			3.- Semifijos
	b) Centros de servicios	2.- Jornales	2.- Indirectos	
2.- Costos previstos	— Directos		Fuerza motriz	
Cargas sociales periódicas	Mantenimiento	3.- Cargas fabriles	Lubricantes	
	Usina	Fuerza motriz	Depreciación	
3.- Costos diferidos	Caldera	Lubricantes	Seguros	
Seguros	— Indirectos	Regalías		
Alquileres	Almacenes de materiales	Depreciación		

Costos de iniciación	Laboratorio	Seguros		
Depreciación	Administración	Sueldos		
	2.- Comerciales	Cargas sociales.		
	3.- Financieros			

### Terminología

- ◆ **Productos en Proceso:** Es la producción incompleta; los materiales que estén sólo parcialmente convertidos en productos terminados que puede haber en cualquier momento.
- ◆ **Costos:** representan una porción del precio de adquisición de artículos, propiedades o servicios, que ha sido diferida o que todavía no se ha aplicado a la realización de ingresos.
- ◆ **Gastos:** son costos que se han aplicado contra el ingreso de un período determinado.
- ◆ **Pérdidas:** reducciones en la participación de la empresa por las que no se ha recibido ningún valor compensatorio, sin incluir los retiros de capital.

### Elementos del costo

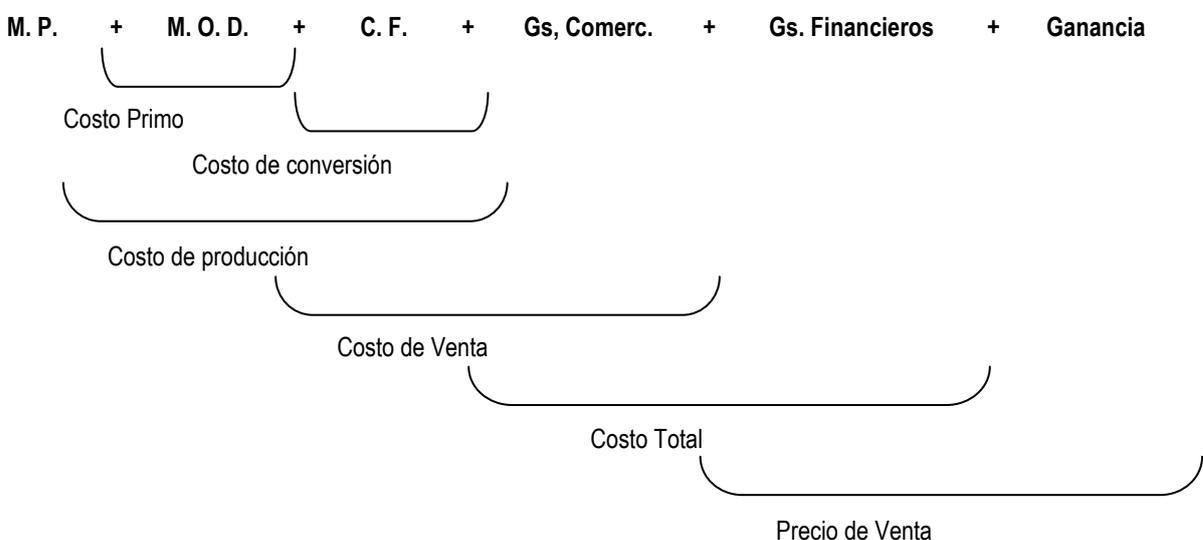
Los tres elementos del costo de fabricación son:

- 1) **Materias primas:** Todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de producción y/o elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas..
- 2) **Mano de obra directa:** Valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo.
- 3) **Carga fabril:** Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución.

La suma de las materias primas y la mano de obra directa constituyen el **costo primo**.

La combinación de la mano de obra directa y la carga fabril constituye el **costo de conversión**, llamado así porque es el costo de convertir las materias primas en productos terminados.

Los rubros integrantes del precio de venta son los siguientes:



## COSTOS Y DETERMINACION DE PRECIOS

Para calcular el precio de venta de un producto debemos saber primero cuánto vale éste.

Es decir, conocer nuestros costos de producción.

Además, debemos conocer nuestros costos de inversión.

Producción de 1250 kilos de mermelada de aguaymanto.

### COSTO DE INVERSIÓN

La inversión inicial se puede dividir en gastos pre operativos generales (costos de capacitación, pruebas, estudios previos) y gastos de activos (maquinarias y herramientas).

En el cuadro N°1 Demostramos cuál podría ser tu inversión inicial en maquinaria y herramientas (gastos de activos) para la elaboración de mermeladas.

Costos Totales

Costos de inversión

Costos de producción

Gastos pre operativos generales

Gastos de activos

Costos Variables

Costos fijos

### CUADRO N° 1

ACTIVOS	UNIDAD	PRECIO US \$	
		UNITARIO	TOTAL
Balanza de Platillos	1	45.00	45.00
Balanza digital casera de 100g	1	76.00	76.00
Cocina semi industrial	1	190.00	190.00
Refractómetro (0-85 ° Brix)	1	398.00	398.00
Cinta Ph 5.0	1	16.20	16.20
Termómetro de 0-150°C	1	12.00	12.00
Ollas de aluminio N° 50 (altos)	3	50.00	150.00
Mesas de trabajo	2	56.30	112.60
Tinas de plástico 50l	3	11.00	33.00
Jarras de plástico capacidad 2 lts	3	2.30	6.90
Molino manual	1	20.00	20.00
Juego de cucharas medidoras	1	6.20	6.20
Cuchillos	4	2.00	8.00
Paletas	3	1.76	5.28
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>1079.18</b>

## COSTOS DE PRODUCCIÓN:

### Costos variables.

Los costos de producción son los gastos que se tienen que hacer mes a mes. Pueden clasificarse en costos variables y costos fijos. Su magnitud depende del volumen producido mensual (costos de materia prima, insumos y mano de obra, etc).

Primero calculemos la cantidad de materia prima e insumos que se requiere para preparar 50 kilos de mermelada de aguaymanto "Puchi puchi". Después, Multipliquemos los resultados del cuadro N°2 por 50, para saber cuánto necesitaremos para preparar 1250 kilos mensuales.

### CUADRO N° 2

MATERIA PRIMA (Insumos)	
DETALLE	CANTIDAD
Aguaymanto	37.54 kg
Azúcar	34.04 kg
Pectina cítrico	238 g
Ácido cítrico.	150 g
Benzoato de sodio	25 g
Sorbato de Potasio.	25 g
Hipoclorito de Sodio	30 g
Envases de vidrio de 1 kg.	50 unidades
Etiquetas	50 unidades
Gas	6 kg.

### CUADRO N° 3

MATERIA PRIMA (50 kg. Mermelada)			INSUMOS( 1,250 KG / Mes)	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Aguaymanto	kg	1.877	0,57	1069,89
Azúcar	kg	1.702	0,54	919,08
Pectina cítrico	kg	11,9	12,00	142,80
Ácido cítrico.	kg	7,5	1,70	12,75
Benzoato de sodio	kg	1,25	5,14	6,43
Sorbato de Potasio.	kg	1,25	9,14	11,43
Hipoclorito de Sodio	g	1,5	3,08	4,62
Envases de vidrio de 1 kg.	und	1.250	0,15	187,50
Etiquetas	und	1.250	0,0056	7,00
Gas	und	30	7,70	231,00
<b>SUB TOTAL 1</b>				<b>2592,49</b>

Una vez obtenido estos resultados multiplicaremos los resultados por el precio unitario de cada insumo.

El siguiente costo variable que debemos calcular es el costo de mano de obra.

**CUADRO N° 4**

COSTO MENSUAL DE MANO DE OBRA			
TRABAJADOR	CANTIDAD	SALARIO US \$	
		UNITARIO	TOTAL
Técnico (08 h)	1	170,00	170,00
Ayudante 5 (h)	1	65,00	65,00
Vendedor	1	100,00	100,00
SUB TOTAL 2 US \$			335,00

**¿ A cuánto ascenderán los costos variables?**

Materia prima e insumos: US\$ 2592,50 + Mano de Obra US \$ 335.00 = US \$ 2,927.49

**TOTAL COSTOS VARIABLES: US\$ 2927,49**

MATERIA PRIMA + INSUMOS US \$	2592,49
MANO DE OBRA US \$	335,00
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES US \$</b>	<b>2927,49</b>

**Costos fijos**

Son los gastos administrativos que son independientes del volumen de producción como el alquiler, la energía, la movilidad y otros. Pero antes, debemos considerar que los implementos pierden su valor a medida que los utilizamos. Éstos son los llamados costos de depreciación que desarrollamos en el Cuadro N° 5.

Para calcular los costos de depreciación hay que dividir el precio de cada equipo entre sus años de vida útil.

Eso significa que debemos retirar US \$ 16,32 de los ingresos obtenidos para poder reponer nuestros equipos cuando se malogren o deterioren.

**CUADRO N° 5**

ACTIVOS	UNIDAD	PRECIO US \$		VIDA UTIL AÑOS	DEPRECIACION US \$	
		UNITARIO	TOTAL		ANUAL	MENSUAL
Balanza de Platillos	1	45,00	45,00	10	4,50	0,38
Balanza digital casera de 100g	1	76,00	76,00	10	7,60	0,63
Cocina semi industrial	1	190,00	190,00	10	19,00	1,58
Refractómetro (0-85 ° Brix)	1	398,00	398,00	5	79,60	6,63
Cinta Ph 5.0	1	16,20	16,20	1	16,20	1,35
Termómetro de 0-150°C	1	12,00	12,00	2	6,00	0,50
Ollas de aluminio N° 50 (altos)	3	50,00	150,00	5	30,00	2,50
Mesas de trabajo	2	56,30	112,60	10	11,26	0,94
Tinas de plástico 501	3	11,00	33,00	5	6,60	0,55
Jarras de plástico capacidad 2 lts	3	2,30	6,90	5	1,38	0,12

Una vez conocidos nuestros costos de depreciación, podremos calcular nuestros gastos administrativos totales.

Y así, calculando los costos administrativos, obtenemos nuestros costos fijos.

GASTOS DE ADMINISTRACION (mes)	
DESCRIPCION	MENSUAL US \$
Reparación y mntenimiento	12,00
Limpieza y desinfección	8,00
Papeleía y útiles de escritorio	11,00
Depreciación de equipos*	16,32
Luz / agua	32,00
<b>SUB TOTAL 3</b>	<b>US \$ 79,32</b>

<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>US \$</b>	<b>79,32</b>
---------------------------	--------------	--------------

En resumen, para obtener los costos operativos para la producción de 1250 kilos de mermelada de aguaymanto al mes, sumamos los costos variables y los costos fijos.

<b>TOTAL DE COSTOS VARIABLES</b>	<b>US \$</b>	<b>2927,49</b>
<b>TOTAL DE COSTOS FIJOS</b>	<b>US \$</b>	<b>79,32</b>
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>US \$</b>	<b>3006,81</b>

### DETERMINACIÓN DEL PRECIO

**Criterios para determinar el precio de venta:**

**Para determinar correctamente el precio de venta de nuestro producto, debemos calcular primero cuánto cuesta elaborar un kilo de mermelada.** Para ello, dividiremos nuestro costo de producción entre el total de unidades que queremos producir: El costo unitario del producto no nos permite aún determinar nuestro precio de venta.

Debemos considerar, además, otros criterios.

- El precio de la competencia.
- La demanda del producto.
- La capacidad adquisitiva de nuestro mercado.
- Las facilidades de pago que otorguemos.
- El tiempo en que deseemos recuperar nuestros costos de inversión.
- El tipo de competencia que vamos a enfrentar.
- Las características particulares de nuestro producto.

Entonces, vendiendo mi producto a un buen precio pronto recuperaré mi inversión, y tendré mayor demanda si es más barato que el de la competencia.

$$\text{US\$ } 3006,82 / 1250 = \text{US\$ } 2,41$$

**Nuestro Costo Unitario de Producción es de US\$ 2,41**

<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCCION US \$</b>	<b>2,41</b>
<b>US \$ 3,006.81/ 1,250</b>	

### DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es la mínima cantidad de unidades (U.M.) que se debe vender para cubrirlos costos de producción. Sobre este nivel, la empresa obtiene utilidades; por debajo de él, pierde. Conocer el punto de equilibrio

permite saber el mínimo de unidades que se debe producir, estudiar las posibilidades de variar el precio, planificar las ventas y utilidades, y calcular cuánto dinero se va a necesitar por ejemplo, consideremos un precio de venta unitario de US\$ 2,5 para cada kg de mermelada de aguaymanto, según los cálculos anteriores. Primero calcularemos el costo variable unitario o (C.V.U.). Esto quiere decir que no se puede vender menos de 502 kg de mermelada, porque en caso contrario la empresa sale perdiendo

#### **COSTO VARIABLE UNITARIO C.V.U.**

Costo variable unitario = Costos variables total 2, 927,49 / Producción mensual 1,250 kg.

Costo variable unitario = US \$ 2.34

<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>US \$</b>	<b>2,34</b>
--------------------------------	--------------	-------------

#### **CANTIDAD DE UNIDADES U.M.-**

UM. =  $\frac{\text{Total costos fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}} = \frac{79.32}{2,5-2,34} = 502$

Precio de venta unitario – Costo variable unitario 2,5-2,34

<b>PRECIO DE VENTA UNITARIO US \$</b>	<b>2,50</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>79,320</b>
Precio de venta - Costo variable unitario	<b>0,16</b>
<b>UM = Gastos de adm. Mensual / 0,16</b>	<b>502,00</b>

- **COSTO DE PRODUCCION AGRICOLA.-**

Los costos de producción agrícola están referidos básicamente a tres rubros: Gastos de cultivo, gastos especiales y gastos generales, el primero corresponde a los gastos que incurre el productor por: habilitación de tierras y preparación de terreno, se incluye también la toma de muestras de suelos y envió a laboratorio para el análisis físico, químico y nemato lógico de suelos, los gastos especiales están representados por los insumos agrícolas el como semilla, guano de corral, fertilizantes sintéticos, agro biológicos, pesticidas convencionales y/ u orgánicos, herbicidas, fitohormonas etc., en cuanto se refiere a los costos generales se debe tener en cuenta que las leyes sociales deben ser calculados en función al 46.2 % del valor total del costo de los jornales, debiendo corresponder a los costos administrativos el 5 % de los gastos de cultivo, finalmente se recomienda que el costo total de producción sea expresado en datos enteros utilizando para esto el valor correspondiente a los imprevistos el mismo que no debe ser mayor del 5 % del costo total de inversión.

**COSTO DE PRODUCCION CULTIVO DE AJO/ há**  
**Variedad: Cinco mesino - Siete mesino - Napuri**

**CAMPAÑA 2011-2012**

RUBRO	N° DE JORNALES	DIAS YUNTA Y/O MAQUINARIA	COSTO UNIT S/.	COSTO TOTAL S/.
<b>A. GASTOS DE CULTIVO</b>	90			<b>2336.00</b>
<b>- Preparación de terreno</b>				<b>576.00</b>
- Roturación chacmeo o suka		6	48.00	288.00
- Desterrono - gradeo		2	48.00	96.00
- Surcado		2	48.00	96.00
- Canal de cabecera y distribución	2		20.00	40.00
- Análisis químico de suelos o muestra	1		56.00	56.00
<b>- Manejo de semilla</b>				<b>400.00</b>
- Siembra - Talpushum	20		20.00	400.00
<b>- Labores culturales</b>				<b>560.00</b>
- Riegos	12		20.00	240.00
- Deshierbo y/o tacapay	12		20.00	240.00
- Control fitosanitario	4		20.00	80.00
<b>- Cosecha - Aymuray</b>	40		20.00	<b>800.00</b>
<b>B. GASTOS ESPECIALES</b>	<b>sacos/TM/Lt/Kg</b>			<b>21220.50</b>
<b>FERTILIZANTES</b>				<b>1470.50</b>
Sulfato de K	6		85.5	513.00
Superfosfato de Ca. triple	6.5		95	617.50
Urea	4		85	340.00
<b>PESTICIDAS</b>				<b>525.00</b>
Pesticidas Agro biológicos	3.5		150	525.00
<b>INSUMOS</b>				<b>19225.00</b>
Guano de corral	4		200	800.00
Semilla	1500		12	18000.00
Flete	5		85	425.00
<b>C) GASTOS GENERALES</b>				<b>2143.50</b>
1. Leyes sociales (46.2% del valor jornal)				831.60
2.- Gastos administrativos (5% A)				116.80
3.- Imprevistos				1195.10
			<b>TOTAL</b>	<b>25700.00</b>
			<b>US \$</b>	<b>9178.57</b>

T.C. US \$ 2.8

PRODUCCION ESTIMADA: Kg	7,000.00
Precio estimado: S/.	5.50
V.B.P.	38,500.00
INGRESO NETO	12,800.00
B/C	0.50

- **RENDIMIENTO AGROPECUARIO.-** Se debe registrar los rendimiento obtenidos / ha por cultivo y/ o crianza. Estos deben consignarse de manera anual, para así construir la curva de crecimiento o

disminución de la producción, los cultivos permanentes deben registrarse según la etapa del cultivo: implantación, mantenimiento, y producción.

- **COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN.-**

$$\text{Costo total de Producción} = \text{Costo Unitario} \times \text{N}^\circ \text{ has y / o Cbz.}$$

- **VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN V.B.P.-**

$$\text{V.B.P} = \text{Rnto} / \text{ha} \times \text{N}^\circ \text{ has} \times \text{Precio Unitario}$$

- **VALOR NETO DE LA PRODUCCIÓN V.N.P. .-**

$$\text{V.N.P.} = \text{V.B.P.} - \text{Costo total.}$$

- **RELACION ENTRE PRECIOS Y COSTOS.-**

Esta demostrado que a lo largo de varios años el precio medio de algunos productos agropecuarios debe ser igual o mayor al costo medio de producción con el fin de que los productores sigan produciendo, de otro modo de des estimula la producción.

- **COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO PRODUCIDO.-**

**COSTO UNITARIO DE PRODUCTO AGRÍCOLA.-**

$$\text{Costo Unit.} = \frac{\text{Costo Producción / ha}}{\text{Rnto./ ha}}$$

$$\text{Costo Unit.} = \frac{\text{S/. 7,500}}{15,000 \text{ Kg}}$$

$$\text{Costo Unit.} = \text{S/. 0.5 / Kg.}$$

**COSTO UNITARIO DE PRODUCTO PECUARIO.-**

$$\text{Costo Unit.} = \frac{\text{Costo Producción / Año}}{\text{Rnto./ Cbz.}}$$

$$\text{Costo Unit.} = \frac{S/4,600}{270 \times 3 \times 1}$$

↓ Días     
 ↓ Producc./ día     
 ↓ Precio

$$\text{Costo Unit. Leche} = S/. 0.5 / \text{Lt.}$$

**PRODUCCION ECONOMICA.-** Se entiende por producción económica a la diferencia de la producción total obtenido en la cosecha menos la sumatoria de las diversas mermas y el producto destinado al autoconsumo.

**EJERCICIO.-** Un agricultor cosecha 30,000 Kg. de papa, ¿determinar el V.B.P ? sabiendo que se produce un 2% de merma, 3% se destina para autoconsumo y el precio de venta es S/0.4 / Kg.

$$\text{PE} = \text{Prod. Total} - (\text{Merma} + \text{Autoconsumo})$$

$$\text{PE}_{\text{.papa / ha}} = 30,000 \text{ Kg.} - (600 \text{ Kg.} + 900 \text{ Kg.})$$

$$\text{PE}_{\text{.papa / ha}} = 28,500 \text{ Kg. (venta)}$$

**EJERCICIO.-** ¿Calcular el V.B.P., costo unitario del tubérculo y relación B / C de papa producida? sabiendo que la producción total es de 20 TM / ha., porcentaje de merma 0.5%, autoconsumo 3 %, costo de producción S/. 4,500 y conociendo que el precio de la papa en chacra es S/0.35 / Kg.

**DATOS :**

- P.T. = 20,000 Kg.
- Merma = 0.5 %

Autoconsumo = 3%  
Costo Prod. = S/4,500

**SOLUCIÓN :**

$$PE = 20,000 - (100 + 600)$$

$$PE_{\text{.papa / ha}} = 20,000 - 700$$

$$PE_{\text{.papa / ha}} = 19,300 \text{ Kg. (venta)}$$

$$V.B.P. = 19,300 \text{ Kg.} \times S/0.35 / \text{Kg.}$$

$$V.B.P. = S/6,755.$$

$$B = V.B.P. - \text{Costo de producción.}$$

$$B = S/6,755 - S/4,500$$

$$B = S/2,255$$

$$B / C = 0.50$$

$$\text{Costo Unit. Kg papa} = \frac{\text{Costo Prod.}}{\text{Prod. total}}$$

$$\text{Costo Unit. Kg papa} = \frac{S/4,500.}{20,000 \text{ Kg.}}$$

$$\text{Costo Unit. Kg papa} = S/ 0.225 / \text{Kg.}$$

$$B / C = 0.50$$

**COSTO UNITARIO - INSUMOS.-** Una producción de 26,000 Kg. de papa / ha según VANDER ZAG extrae 1.5% de Nitrógeno / ha ( composición promedio en hojas, tallos, tubérculos y raíces),siendo su cosecha biológica de 8,000 Kg.

$$\text{NITROGENO} = \frac{1.5}{100} \times 8,000 \text{ Kg.}$$

$$\text{NITRÓGENO Extraído / ha} = 120 \text{ Kg.}$$

➤ **EFICIENCIA DE APLICACIÓN DEL NITRÓGENO = 75 %**

$$\text{N .Extraído / ha} = \frac{120}{0.75}$$

$$\text{NITRÓGENO Extraído / ha} = 160 \text{ Kg.}$$

➤ **COSTO UNITARIO DEL NITRÓGENO / ha.-** Para esto primero se tiene que hallar el Precio de campo del fertilizante nitrogenado.

**DATOS :**

**Fertilizante Urea 45 %**

**Costo Urea / saco 50 Kg. : S/. 48.00.**

Flete Urea / saco 50 Kg. : S/. 0.50.  
 Costo Urea / 100 Kg. : S/. 97.00.

$$\text{P.C.N} = \frac{\text{Costo fertilizante (100Kg.)}}{\text{Ley.}}$$

$$\text{P.C.N} = \frac{\text{S/. 97.00}}{45 \%}$$

$$\text{P.C.N.} = \text{S/}.2.15 / \text{Kg N..}$$

- Sabemos que para una producción de 26,000 Kg./ ha se requiere 160 Kg. de N como tal :

$$\text{Kg. UREA} = \frac{\text{N / ha x 100}}{45 \%}$$

$$\text{Kg. UREA} = \frac{160 \times 100}{45 \%}$$

$$\text{Kg. UREA.} = 356 \text{ Kg..}$$

- Determinar costo de Urea / ha.

$$\text{C. Urea / ha.} = \frac{\text{Kg Urea / ha x P.C. Urea /100}}{100.}$$

$$\text{C. Urea / ha} = \frac{356 \times 97}{100}$$

100

**COSTO. Urea / ha. = S/. 345.32..**

**- Costo Unitario Urea / ha.**

**C. Unitario Urea / ha =  $\frac{S/. 345.32..}{26,000 \text{ Kg.}}$**

**COSTO UNITARIO. Urea / ha. = S/. 0.013 / Kg..**

**COSTOS BANCARIOS**

Se entiende por costos bancarios al pago de los intereses por un principal ( capital ) que recibe un cliente en calidad de préstamo por un tiempo determinado; se distinguen los siguientes Intereses:

- ❖ **TASA DE INTERES NOMINAL.-** Se define al interés que solo se aplica al principal, normalmente efectuado en un solo desembolso.
- ❖ **TASA DE INTERES EFECTIVO.-** Corresponde al interés que se aplica al principal e intereses generados en periodos menores a un año, el interés puede ser capitalizado mensual, bimensual, trimestral o semestralmente durante un periodo de tiempo.
- ❖ **TASA DE INTERES AL REBATIR.-** Es el pago de intereses por un préstamo de acuerdo a un programa de desembolsos pactados con el Banco.

$$i = \left[ 1 + \frac{r}{m} \right]^m$$

**Datos :**

- i** = Tasa de interés efectivo
- r** = Interés nominal.
- m** = Número de capitalizaciones.

**EJERCICIO :** Una tasa de interés nominal del 40% anual capitalizado trimestralmente ¿que costo efectivo anual posee?

**SOLUCIÓN :**

$$i = \left[1 + \frac{0.4}{4}\right]^4$$

$$i = [1 + 0.1]^4$$

$$i = 1.4641$$

$$i = 46.41 \%$$

**FLUJO ANUAL**

**F** = Flujo anual

**i** = Interés efectivo

**n** = Número de periodos (corresponde a 4 trimestres)

$$F = [1 + i]^n$$

$$F = [1 + 0.1]^4$$

$$F = 1.4641$$

$$F = 46.41 \%$$

**PROBLEMA :** Un agricultor obtiene un préstamo de S/.12,000 de la Caja Municipal Pisco con un interés efectivo bimensual de 36 % anual, si el capital se desembolsa de la siguiente manera : 1ra partida S/.4,500

el primer mes, 2da partida al cuarto mes de S/.3,000 y la 3ra partida al 6to mes de S/.4,500, ¿Calcular cuanto de capital e interés deberá amortizar al momento de la cancelación que será al 8vo mes?

**SOLUCION :**

TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
C	4,500		4,770	7,770	8,146	12,646	13,269	13,269	13,269
I	135	135	143	233	244	379	398	398	2,065

**TOTAL : S/. 15,334**

**PROBLEMA :** Un empresario obtiene de la ONG PRISMA un préstamo de S/. 8,000 con un interés al rebatir teniendo en consideración que el interés anual es del 36 % y sabiendo que el dinero lo recibe en tres partes : 1ra partida S/. 2,500 el primer mes, 2da partida de S/. 3,000 el segundo mes y 3ra partida de S/. 2,500 el 5to mes ¿Determinar cuanto de capital e interés deberá amortizar en el 8vo mes ?

**SOLUCION :**

TIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
C	2,500		5,500		8,000				8,000
I	75	75	165	165	240	240	240	240	1,440

**TOTAL : S/. 9,440**

### ESTUDIO ECONOMICO PROBABLE

El estudio económico probable también es conocido como presupuesto de proyección financiera, toda vez que permite conocer en forma anticipada la liquidez de una Empresa así como también el saldo disponible, reembolsos y saldo a favor de los recursos financieros utilizados y captados de una determinada actividad económico productivo

**El Estudio Económico Probable cumple los siguientes objetivos:**

- 1° Conocer el monto de interés anual y acumulado referente a un préstamo obtenido por la Empresa.
- 2° Conocer los ingresos o el VBP.
- 3° Conocer los Costos de Producción adicionales.
- 4° Determinar el saldo disponible total y para reembolso.
- 5° Determinar el reembolso del Capital e interés
- 6° Conocer el saldo de la Próxima campaña del capital e interés
- 7° Evaluar el saldo a favor
- 8° Conocer la capacidad de pago y liquidez de la Empresa

**El Estudio Económico Probable es Utilizado por:**

- 1° Las Empresas.- A través del Estudio Económico probable, las Empresas pueden medir el comportamiento futuro de la liquidez por lo que debe mantenerse un adecuado control y administración del efectivo obtenido en calidad de préstamo

2° Entidades Financieras.- Las entidades financieras o Bancos otorgan créditos a Empresas o productores individuales evaluando la capacidad de pago. En este sentido, el Estudio económico cumple un papel importante por que a través de la información que presenta este estudio, es posible determinar la capacidad de pago de las obligaciones que van a contraer.

**Elaboración del Estudio Económico Probable:**

El Estudio Económico probable se elabora sobre la base de la información del monto de préstamo, interés anual, ingresos y egresos que la Empresa espera captar y ejecutar durante el periodo del planeamiento financiero.



EJERCICIO N° 01 ESTUDIO ECONOMICO PROBABLE EN S/.

PROYECTO INTEGRAL:

Cultivo de Ajo 4 has. Año 1

Cultivo de papa 4 has. Año 2

Granja de ovinos 1 módulo (9 reproductores hembras y 1 reproductor macho)

PRESTAMO			INTERES ANUAL 30%	INTERES ACUMULADO	INGRESO S/.	EGRESO S/.	SALDO DISPONIBLE		REEMBOLSO		SALDO PROX. CAMPAÑA		SALDO A FAVOR S/.
AÑO	TIPO	MONTO S/.					TOTAL S/.	REEMBOLSO S/.	CAPITAL S/.	INTERES S/.	CAPITAL S/.	INTERES S/.	
1	CP	28,000.00	5,600.00		50,400.00				28,000.00	5,600.00			
	LP	22,000.00	6,600.00		9,500.00	5,700.00	54,700.00	42,200.00	2,000.00	6,600.00	20,000.00		12,000.00
2	CP	20,000.00	3,000.00		56,000.00				20,000.00	3,000.00			
	LP	20,000.00	6,000.00		15,000.00	4,000.00	71,000.00	49,000.00	20,000.00	6,000.00			22,000.00

PLAN DE REEMBOLSO

AÑO	CAPITAL	INTERES	TOTAL
1	30,000.00	12,200.00	42,200.00
2	40,000.00	9,000.00	49,000.00

Observaciones:

Cultivo de Ajo P.V. 8 meses

Rnto/ha. = 7,000 Kg

Costo Unit.= S/. 1.8/Kg.

Cultivo de Papa Vr. Capiro P.V. 6 meses

Rnto/ha = 25,000 Kg.

Costo Unit. = 0.60 S/./Kg.

RELACION B/C = 1.3

EJERCICIO N° 02 ESTUDIO ECONOMICO PROBABLE EN S/.

ESTUDIO ECONOMICO PROBABLE

PRESTAMO			INTERES MENSUAL 2%	INTERES ACUMULADO	INGRESO S/.	EGRESO S/.	SALDO DISPONIBLE		REEMBOLSO		SALDO PROX. CAMPAÑA		SALDO A FAVOR S/.
AÑO	TIPO	MONTO S/.					TOTAL S/.	REEMBOLSO S/.	CAPITAL S/.	INTERES S/.	CAPITAL S/.	INTERES S/.	
	1Cp	25000	5500		96000				25000	5500			
	2Lp	44000	10560		36600	4500	128100	85060	44000	10560			43036

OBSERVACIONES: - Cultivo de Maca :Periodo vegetativo 11 meses.

Costo de Maca producida=S/.30,500  
S/.120,000

Ss/.0.25

Vacunos:No se observa el pro primer año.

**PROBLEMA N° 01.-** Una Empresa programa durante el año agrícola 2005-06 la siembra de maíz choclo 02 has, papa consumo 03 has, arveja verde 03 has en campaña grande y 03 has de zanahoria, 02 has de haba verde en campaña chica, así mismo planifica para su explotación pecuaria la compra de 30 vacas Brown swiss P.P.C. ( 20 vacas en ordeño con un promedio de 12 lts. / vaca / día, estando previsto aún 280 días de producción de todas, las otras 10 vacas con 05 meses de preñez y con un historial de producción de 10 lts / vaca / día campaña cerrada de 305 días) se debe considerar un egreso anual pecuario de S/.6,000.00;para ambas actividades solicita un préstamo de S/. 140,000.00 a la Caja Municipal Pisco, de los que S/. 40,000.00 son para la producción agrícola ( S/. 30,000.00 campaña grande y S/. 10,000.00 campaña chica ) y S/. 100,000.00 para la explotación pecuaria.,luego de evaluado la Caja Municipal Pisco aprueba el crédito con 45 % de interés anual al rebatir siendo el desembolso para el rubro agrícola de la siguiente manera : S/. 15,000.00 el primer mes, S/. 10,000.00 el tercer mes, S/. 5,000.00 el cuarto mes, S/. 5,000.00 el séptimo mes y S/. 5,000.00 el noveno mes y para el rubro pecuario S/. 100,000.00 que la Caja Municipal desembolsa el primer mes.

**PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.-**

CULTIVO	Campaña	P.V. Meses	Rnto / ha Kg -Und.	Precio Unit. S/.	V.B.P./ ha S/.	Costo Prod. S/./ ha.
Maíz choclo	Grande	6	60,000	0.12	7,200.00	3,500.00
Papa consumo	Grande	5	18,000	0.40	7,200.00	6,000.00
Arveja verde	Grande	4	6,000	0.80	4,800.00	3,500.00
Zanahoria	Chica	6	25,000	0.20	5,000.00	3,000.00
Haba verde	Chica	5	8,000	0.50	4,000.00	3,000.00

**PRODUCCIÓN PECUARIA.-**

**AÑO 01.-**

Vacas en Ordeño	Lts / día	Días ordeño.	Precio Unit. S/.	V.B.P. S/.
20	12	280	1.20	80,640.00
10	10	240	1.20	28,800.00
TOTAL:			V.B.P. S/.	

**AÑO 02.-**

Vacas en ordeño	Lts / día	Días ordeño.	Precio Unit. S/.	V.B.P. S/.
20	12	305	1.20	87,840.00
10	10	210	1.20	25,200.00
TOTAL:			V.B.P. S/.	

**OBSERVACIONES:**

**N° VACAS : 20 ( Año 01 280 días de producción – año 02 305 días de ordeño )**

D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**N° VACAS : 10 ( Año 01 240 días de producción – año 02 210 días de ordeño )**

S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



**EJERCICIO N° 3 ESTUDIO ECONOMICO PROBABLE**

**PRODUCCION AGRICOLA Y PECUARIA**

PRESTAMO			INTERES MENSUAL 3.75%	INTERES ACUMULADO	INGRESO S/.	EGRESO S/.	SALDO DISPONIBLE		REEMBOLSO		SALDO PROX. CAMPAÑA		SALDO A FAVOR S/.
AÑO	TIPO	MONTO S/.					TOTAL S/.	REEMBOLSO S/.	CAPITAL S/.	INTERES S/.	CAPITAL S/.	INTERES S/.	
1	CP	40000	7312.5		73400	10000			40000	7312.5	0	0	40000
	LP	100000	45000		109440	6000	166840	126840	34527.5	45000	65472.5	0	
2	CP				36000	32000							16104.875
	LP	65472.5	29462.625	29462.625	113040	6000	111040	94935.125	65472.5	29462.625	0	0	

## PROBLEMA N °2.- SOLUCION PRIMER EXÁMEN PARCIAL

El administrador de una empresa agropecuaria planifica sembrar durante el año agrícola 2006-07 los siguientes cultivos : papa 02 has, maíz choclo 04 has, arveja 03 has, zanahoria 04 has, en campaña grande y haba verde 02 has, arveja verde 04 has y papa 03 has en campaña chica considerando las siguientes proyecciones de cosecha : papa 18,000 Kg. destinándose para la venta el 80%, maíz choclo 38,000 unidades, arveja verde 4.5 TM, zanahoria 22,000 Kg., en campaña grande y haba verde 7 TM., arveja 4.5 TM. y papa 20 TM. estando dañado por gorgojo y polilla un 15 %; además tener en cuenta que los precios de venta para ambas campañas es: papa S/. 0.35 / Kg., maíz choclo S/. 0.15 / unidad, arveja S/. 1.20 / Kg., zanahoria S/. 0.40 / Kg., haba verde S/. 0.80 / Kg , tener en cuenta así mismo que la empresa cuenta con S/. 6,500 en efectivo y aportara con 400 jornales de S/. 12.00 c / u para cubrir los costos de la campaña grande, considerar los costos / ha siguientes en ambas campañas: papa S/. 7,500, maíz choclo S/. 3,800, arveja verde S/.3,800, zanahoria S/. 4,200, haba verde S/. 3,000, elaborar el estudio económico probable y ¿ calcular? B / C, **costo unitario de producto cosechado** y además considerar el reembolso del préstamo indicando el mes de cancelación teniendo en cuenta que para solventar la campaña grande se solicita un préstamo al 2.5 % de interés mensual al rebatir recibiendo el préstamo en tres partidas: 1ra partida 50% del préstamo el primer mes, 2da partida 35% del préstamo el tercer mes y 15 % del préstamo el sexto mes, para campaña chica solicita un nuevo préstamo en las mismas condiciones para cubrir el 100% del costo de producción,

**SOLUCION:** Agrupar toda la información en una sola tabla a fin de facilitar los cálculos.

Cultivo	has	Rnto TM/ha	Venta TM/ha	TOTAL TM/ha	Precio Venta S/./Kg.	V.B.P. S/.	Costo Prod. ha	Costo Prod. Total	Ingreso Neto	B/C	Costo Producto S/./ Kg
<b>C.G.</b>	<b>13</b>					<b>84,280</b>		<b>58,400</b>	<b>25,880</b>	<b>0.44</b>	
Papa	2	18.0	14.4	28.8	0.35	10,080	7,500	15,000	(4,920)	(0.33)	0.42
Maíz ch.	4	38,000	38,000	152,000	0.15	22,800	3,800	15,200	7,600	0.50	0.10
Arveja v.	3	4.5	4.5	13.5	1.20	16,200	3,800	11,400	4,800	0.42	0.84
Zanahoria	4	22.0	22.0	88.0	0.40	35,200	4,200	16,800	18,400	1.09	0.19
<b>C.Ch.</b>	<b>9</b>					<b>50,650</b>		<b>43,700</b>	<b>6,950</b>	<b>0.16</b>	
Papa	3	20.0	17.0	51.0	0.35	17,850	7,500	22,500	(4,650)	(0.21)	0.37
Arveja	4	4.5	4.5	18.0	1.20	21,600	3,800	15,200	6,400	0.42	0.84
Haba v.	2	7.0	7.0	14.0	0.80	11,200	3,000	6,000	5,200	0.87	0.43
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>					<b>134,930</b>		<b>102,1000</b>	<b>32,830</b>	<b>0.32</b>	

**OBSERVACION:** 18.00 TM x 0.80 = 14.4 TM

20.0 x TM x 0.85 = 17.0 TM

S/. 15,000 / (2 x 18.0 TM )

S/. 22,500 / (3 x 20.0 TM )

<b>CAMPAÑA GRANDE :</b>	<b>Costo de Producción</b>	<b>S/. 58,400.00</b>
	<b>Egreso (S/.6,500 + 4800)</b>	<b>S/. 11,300.00</b>
	<b>PRESTAMO</b>	<b>S/. 47,100.00</b>

**CALCULO DE LOS INTERESES :**

CAMPAÑA	1	2	3	4	5	6	TOTAL
<b>GRANDE</b>							
CAPITAL	23,550.00		40,035.00			47,100.00	<b>47,100.00</b>
INTERES	588.75	588.75	1,000.87	1,000.87	1,000.87	1,177.50	<b>5,357.61</b>
<b>CHICA</b>							
CAPITAL	21,850.00		37,145.00			43,700.00	<b>43,700.00</b>
INTERES	546.25	546.25	928.62	928.62	928.62	1,092.50	<b>4,970.86</b>

**REEMBOLSO :**

CAMPAÑA	RUBRO	MES 7	MES 12
GRANDE	CAPITAL	47,100.00	
	INTERES	5,357.61	
CHICA	CAPITAL		43,700.00
	INTERES		4,970.86

**BIBLIOGRAFIA.-**

- Arbulú Díaz, Pedro Manual de Economía Agrícola Digigraf- 2000 Lambayeque, Perú.
- Apuntes clases Economía Agrícola Jesús Antonio Jaime Piñas; EAPA – FCA UNH., 2011- Huancavelica Perú.
- Cldentey-Gomez, Economía de los Mercados Agrarios. Edic. Mundi-Prensa, 1993 España.
- Bishop-Toussaint Introducción al Análisis de la Economía Agrícola. Edit. Limusa, 1994 México.
- Mankiw, Gregory. **Principios de Economía**. Madrid, Editorial McGraw Hill, 1998.
- Miller, Le Roy. **Macroeconomía Moderna**. Cuarta Edición. México, Editorial Harla, 1986.
- Mochón, Francisco. **Economía**. Cuarta Edición. Madrid, Editorial MacGraw Hill, 2000
- Ortiz-Gutiérrez **Microeconomía** Practica UNALM- 1993 Lima Perú.
- Parkin, Michael. **Economía**. 6ta edición, México, Editorial Pearson Educación, 2004
- Guerra-Aguilar **Economía del Agronegocio** Edit. Limusa – 1997 México. SAMUELSON, Paúl. **Economía**. 15 va edición. Madrid, Editorial McGraw Hill, 1996.