



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA  
SEDE IBEROAMERICANA SANTA MARÍA DE LA RÁBIDA  
2007

## TÍTULO

**DISTRITO DE LA MATANZA: ANÁLISIS DE LAS  
POTENCIALIDADES Y DE LOS FACTORES QUE LIMITAN EL  
DESARROLLO DE SU SECTOR AGROPECUARIO Y UNA  
PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO PARA SU  
DESARROLLO**

## AUTOR

**Enrique Zapata Reyes**

Director Tesis	Palazuelos Manso, Antonio
Tutor Tesis	Castro Bárcenas, Frank
Maestría	V Maestría en Desarrollo Económico en América Latina
Módulo presencial	2001
ISBN	84-7993-113-2
©	Enrique Zapata Reyes
©	Para esta edición, la Universidad Internacional de Andalucía



**La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes limitaciones de uso:**

- a) La difusión de esta tesis por medio del servidor de la UNIA ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia.
- b) No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servidor de la UNIA.
- c) Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos.
- d) En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCIA**  
Sede Iberoamericana Santa María de La Rábida


**PROGRAMA DE MAESTRIA EN DESARROLLO ECONOMICO EN AMERICA  
LATINA**

**“DISTRITO DE LA MATANZA: ANÁLISIS DE LAS POTENCIALIDADES Y  
DE LOS FACTORES QUE LIMITAN EL DESARROLLO DE SU SECTOR  
AGROPECUARIO Y UNA PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO PARA  
SU DESARROLLO”**

**TESIS PRESENTADA PARA OPTAR EL TITULO DE MASTER EN  
DESARROLLO ECONÓMICO EN AMÉRICA LATINA**


---

**Dr. Antonio Palazuelos Manso**  
Director de Tesis



---

**Dr. Frank Castro Bárcenas**  
Asesor de Tesis



---

**Eco. Enrique Zapata Reyes**  
Ejecutor de Tesis

---

**La Rábida, febrero del 2003**

## INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO I. MARCO TEORICO Y CONTEXTUAL	6
1.1.-Teorías del Desarrollo	6
1.2.-Desarrollo Agropecuario	8
1.3.-Agricultura y Agroindustria	12
1.4.-Competitividad	13
1.5.-La agricultura en el contexto actual mundial, nacional y regional	16
CAPITULO II. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO	25
2.1.-Aspectos generales: Ubicación, geografía, e historia	25
2.2.-Aspectos demográficos: población, empleo y actividades económicas	30
2.3.-Aspectos sociales y de servicios	31
2.4.-El Sector Agropecuario	33
2.4.1.-Recurso Tierra: de cultivo, cultivables, de pastos naturales y forestales	33
2.4.2.-Recurso hídrico	37
2.4.3.-Recursos Humanos	39
2.4.4.-Principales cultivos y crianzas	
Principales cultivos	40
Principales crianzas	41
2.4.5.-Potencial agroindustrial	43
2.4.6.-Infraestructura de servicios al sector	45
CAPITULO III.- ORGANIZACIÓN Y GESTION	48
3.1.-Organización de los productores	48
3.1.1.-Tipo y número de organizaciones y productores	49
3.1.2.-Nivel de gestión de las organizaciones	49
3.2.-Factores que impiden el desarrollo de las organizaciones	53
3.2.1.-El resultado de la gestión	53
3.2.2.-Credibilidad de los productores	54
3.2.3.-Individualismo y cooperación	55
3.3.-Organización y necesidades de los productores	56
3.3.1.-Organización y gestión de los recursos	56
3.3.2.-Organización y articulación a mercados de productos, insumos y servicios	58
CAPITULO IV.-INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y PRODUCCIÓN	61
4.1.-Cultivos, crianzas y necesidades hídricas	61
4.2.-Tipo y condición actual de la infraestructura de riego	64
4.3.-Costo del agua y rentabilidad de la producción	66
4.4.-Gestión del agua: del Estado y de los productores	68
4.5.-Infraestructura de riego requerida	71

CAPITULO V.-CREDITO Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	73
5.1.-Los productores y su acceso al crédito	74
5.2.-Instituciones crediticias y condiciones para acceder al crédito	77
5.3.-La organización de los productores y la gestión del crédito	78
5.4.-Necesidades de crédito agropecuario	79
CAPITULO VI.-PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA	80
6.1.-Tipo de productos y niveles de productividad	80
6.2.-Factores naturales y la productividad	83
6.3.-Tecnologías en los cultivos y crianzas	83
6.4.-Productividad, costos y rentabilidad	87
6.5.-Instituciones públicas y privadas en la difusión de la tecnología	90
CAPITULO VII.- ANALISIS FODA	94
7.1.-Análisis del entorno	94
7.2.-Análisis Interno	96
7.3.-La Visión y los desafíos	98
CAPITULO VIII.-FORMULACION DE LA PROPUESTA DE DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO	100
8.1.-Objetivos del Desarrollo Agropecuario	100
8.2.-Programas y Proyectos	101
8.3.-Perfiles de los principales Proyectos	107
CONCLUSIONES	120
RECOMENDACIONES	124
BIBLIOGRAFÍA	125
ANEXOS	128

## INTRODUCCION

La motivación para realizar el presente trabajo fue el obtener un conocimiento sistematizado sobre la realidad del sector agropecuario de un distrito de la provincia de Morropón, del departamento de Piura, Perú, tan golpeado por la crisis de los últimos años, que presenta altos niveles de pobreza, según sus indicadores de desnutrición infantil, analfabetismo, carencia de servicios básicos, etc. que en contraste posee excelentes recursos naturales como tierras fértiles, pastos naturales y forestales, y a partir de allí analizar las posibilidades de plantear la superación de esos niveles de pobreza; siendo éste un caso típico a nivel regional y nacional.

El objetivo general de la investigación fue determinar la situación actual del sector agropecuario del distrito de La Matanza, en relación con su entorno, sus potencialidades y limitaciones internas, a partir de la cual se formule una propuesta de plan estratégico para el desarrollo de este sector. Los objetivos específicos fueron: 1) Conocer la situación actual y la dinámica de la actividad agropecuaria del distrito, 2) Determinar las potencialidades, limitaciones, riesgos y desafíos del sector agropecuario distrital y 3) Formular una propuesta de Plan Estratégico para el desarrollo del sector agropecuario del distrito de La Matanza.

La hipótesis general fue que, la posibilidad de desarrollo del sector agropecuario del distrito de La Matanza está en sus recursos naturales y en su potencial productivo; pero tiene grandes limitaciones en el nivel de organización, la disponibilidad del agua y en sus niveles de productividad. Las hipótesis específicas fueron: 1) Las potencialidades del sector agropecuario del distrito de La Matanza están en la producción agropecuaria diversificada, en su potencial agroindustrial, además de las tierras agrícolas, pastos naturales, forestales y la mano de obra joven y de bajo costo. 2) Las limitaciones del sector agropecuario del distrito de La Matanza son el no tener riego regulado y el uso inadecuado del agua, el bajo nivel de organización de los productores agropecuarios, la mano de obra no calificada que conlleva a bajos niveles de productividad y la propiedad estatal de las tierras de pastos naturales y forestales, en manos de grandes ganaderos.

Para la realización del presente trabajo se ha seguido el siguiente proceso metodológico: 1) revisión de la literatura sobre el desarrollo en general y agropecuario en particular, así como el contexto de la agricultura mundial, nacional y regional actual; 2) acopio de la información de fuentes secundarias como, el Ministerio de Agricultura, CIPCA, Censos de Población y Agropecuario; luego de fuentes primarias como, entrevistas a autoridades, dirigentes campesinos y agricultores de base, concurrencia a talleres de trabajo, asambleas y revisión de la encuesta realizada por la Facultad de Economía de la Universidad Nacional de Piura - UNP, en Julio del 2000; 3) Selección, procesamiento y análisis de la información. Una de las limitaciones de este trabajo para profundizar en el análisis, ha sido la falta de precisión y coherencia de los datos existentes en cuanto a productividad y costos de los cultivos y crianzas.

El trabajo se inicia con la elaboración del Marco Teórico. Luego en el Capítulo II, se caracteriza al sector agropecuario, analizando la disponibilidad y condición de los recursos naturales y humanos, sus principales cultivos y crianzas, su potencial agroindustrial y la infraestructura de servicios de apoyo al sector; con este capítulo se prueba la primera hipótesis. En el Capítulo III se analiza la organización de los productores, su nivel de

gestión, los factores que impiden el desarrollo de éstas, las necesidades a que responden. En el capítulo IV se analizan las necesidades de agua de riego, la condición de la infraestructura de riego, el costo del agua, su gestión y la infraestructura de riego requerida. En el capítulo V se analiza el acceso de los productores al crédito, las condiciones para acceder al mismo y las necesidades de crédito. En el capítulo VI se analizan los niveles de productividad, los factores que inciden en éstos, su nivel tecnológico y las instituciones que participan en la difusión de las tecnologías. Con el desarrollo de los capítulos III, IV, V y VI se prueba la segunda hipótesis. En el Capítulo VII se analizan los factores externos, oportunidades y amenazas, e internos, fortalezas y debilidades, que inciden sobre el desarrollo del sector, luego la visión y los desafíos y por último los riesgos, potencialidades y limitaciones más importantes, a tener en cuenta en la planificación del desarrollo. En el Capítulo VIII se determinan los ejes estratégicos, los objetivos por cada eje, luego los programas, proyectos y perfiles de los principales proyectos que constituyen el Plan de Desarrollo propuesto. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Se constató que, las potencialidades del sector agropecuario del distrito de La Matanza son: su producción agropecuaria diversificada, su potencial agroindustrial, sus tierras agrícolas de buena calidad y la gran extensión de tierras de pastos naturales, forestales y con potencial agrícola, así como su mano de obra joven y de bajo costo. Sin embargo estas potencialidades constituyen una competitividad espúrea, por estar basada en los recursos naturales y mano de obra barata.

Sus principales limitaciones son : la débil organización de los productores, la escasez de agua de riego y el uso inadecuado de la misma, la mano de obra no calificada con bajos niveles de productividad y la propiedad estatal de las tierras de pastos naturales y forestales en manos e grandes ganaderos.

Sus mayores riesgos son: que sus tierras agrícolas y con potencial de cultivo no tienen riego regulado, la mano de obra no calificada con bajo nivel de productividad, la débil organización de los productores y la propiedad estatal de las tierras de pastos naturales y forestales arrendadas a grandes ganaderos.

## **CAP.-MARCO TEORICO Y CONTEXTUAL**

### **1.1.-Teorías del Desarrollo**

La definición de desarrollo sigue siendo uno de los conceptos más discutidos del campo de las ciencias sociales. En la historia del pensamiento, la idea del desarrollo ha sido clave y central en los escritos de Smith, Marx, Weber y de muchos otros. Desde 1945 ha sido posible reconocer un gran número de modelos de desarrollo que han sido dominantes, al menos en el occidente, pudiendo identificar al menos diez de esos modelos<sup>1</sup>, surgidos en diversos momentos y en diferentes contextos:

#### **El de Modernización**

Este modelo, aceptado más o menos entre 1945 y mediados de los 60, se basaba en las siguientes suposiciones:

- El desarrollo y el crecimiento son idénticos,
- El crecimiento puede conseguirse aplicando tecnología y ciencia a la producción,
- Todas las sociedades pasan por fases según su capacidad de invertir en ciencia y tecnología,
- Conforme avanza el crecimiento, las instituciones sociales y políticas tradicionales son sustituidas por otras más modernas. Los modelos de identificación comunal o tribal se sustituyen por otros de motivación más individual. Las formas de poder político tradicional y feudal son sustituidas por otras más democráticas.

#### **La Teoría de la dependencia**

Surgida a mediados de los 60 del s. XX, sostenida por pensadores del tercer mundo, en Latinoamérica, África y Asia, que afirmaban que:

- El desarrollo de occidente tuvo lugar gracias a la explotación de las colonias del tercer mundo,
- Las fases del modelo de desarrollo de la modernización son una ilusión, los países del tercer mundo no pueden seguir el modelo de desarrollo de los países ricos,
- Los países ahora pobres se han subdesarrollado por un sistema de explotación global,
- El tercer mundo sólo puede desarrollarse si corta sus vínculos con el sistema mundial

#### **El de las necesidades básicas**

Empezó a popularizarse a principios de los 70 del s. XX, propuesto por pensadores de la Oficina Internacional del Trabajo y del Banco Mundial. Su propuesta consiste en:

- Dar prioridad a las necesidades básicas de la vida: alimentación, casa, agua, suministros, servicios sanitarios, educación y empleo.

---

<sup>1</sup> John Mc Kay: "El modelo de desarrollo", publicado en la revista "Desarrollo" N° 20, SID, Madrid 1991, pgs. 56-59



## **El de Ajuste estructural**

Surgido en el contexto de la crisis petrolera de los 70 y del éxito de los países recientemente industrializados (NIC's asiáticos). Sus propuestas eran:

- Eliminación de la intervención del Estado en la gestión económica, para basarse en el mercado,
- Eliminación de las barreras arancelarias y demás limitantes al libre comercio,
- Devaluación estratégica de las monedas nacionales para hacer más competitivas las exportaciones en los mercados mundiales, y fuerte control estatal de la política monetaria

## **Modelos de articulación**

Prevalciente en los años 70 del s. XX. Sus argumentos fueron:

- La supervivencia de formas precapitalistas (instituciones sociales, políticas, económicas tradicionales), es beneficiosa para el sistema capitalista, y por tanto se mantienen los restos,
- El sistema capitalista no es lo bastante fuerte para destruir las instituciones tradicionales, que permanecen como una alternativa, e incluso como un sistema antagonista.

## **Internacionalización del capital**

Opuesto a la Teoría de la dependencia, destaca el papel del Estado en el impulso del desarrollo, sostiene que el desarrollo capitalista sí es posible en los países del tercer mundo, teniendo en cuenta las implicancias y consecuencias de los cambios mundiales en los 70 y 80, en cuanto a :

- La internacionalización de la producción, la globalización y la reasignación de la producción manufacturera,
- La nueva división internacional del trabajo,
- El crecimiento de un nuevo sistema financiero mundial,
- Las nuevas formas de organización de las empresas transnacionales.

## **El de la Anti modernización**

Rechaza el objetivo de la modernización u occidentalización como meta legítima de las sociedades del Tercer Mundo. Sostiene que son más bien las culturas y creencias religiosas tradicionales, como la islámica y muchas otras, las que proporcionan una base más enriquecedora para la vida.

## **Desarrollo de las raíces populares básicas**

Rechaza los modelos de desarrollo impuestos desde arriba, controlados por programas internacionales y nacionales. Sus razones son:

- En un análisis final, el desarrollo afecta al pueblo. El pueblo debería controlar su propio destino. El pueblo es el recurso más importante a utilizar en el proceso de desarrollo,
- Los anteriores proyectos a gran escala han sido un desastre. Los proyectos en pequeña escala pueden ofrecer una alternativa mejor,

- Debería estimularse la tecnología apropiada a nivel local,
- Los gobiernos nacionales no suelen estar interesados por el bienestar de las masas, especialmente de las rurales, por lo que la gente debe cuidar sus propios intereses.

### **Ajuste con rostro humano**

Sostiene que las personas vulnerables del Tercer Mundo, especialmente los niños, están pagando un precio inaceptable por los Programas de ajuste estructural y del pago de la deuda externa. Pide más atención al bienestar de esas sociedades y una renovada atención a las necesidades básicas.

### **Desarrollo sostenible**

Critica el mayor interés puesto en el crecimiento económico a corto plazo, que en el desarrollo a largo plazo y sostenible. Pone énfasis en la gestión del medio ambiente, como la preocupación principal del desarrollo.

El mismo autor (Mc Kay, 1991) sostiene, que aunque sigue dándose un debate acerca de los objetivos del desarrollo y de las estrategias a utilizar para conseguirlos, hay un modelo dominante, hoy en día, al menos entre los políticos y los que controlan los fondos de inversión. Este modelo enfatiza la eficacia en la asignación de recursos, la desregulación de los mercados y la orientación a las exportaciones competitivas, apoyando la idea de un solo mundo sin fronteras.<sup>2</sup>

Pero este modelo imperante no da respuestas claras a interrogantes como: ¿es o no fundamental el papel del Estado?. La experiencia reciente de desarrollo de los países del este asiático, explica que ello se debió al incremento de la inversión en recursos productivos, que redundó a su vez en el incremento de la productividad, donde tuvo papel preponderante la gestión del Estado; ¿mayor internacionalización o mayor autonomía e independencia local?, pues varias experiencias indican que el crecimiento tiende a concentrarse en unas cuantas regiones urbanas y beneficia solo a una estrecha clase social; ¿es la eficiencia contrapuesta a la equidad?, ¿el desarrollo debe ser impuesto o democrático, con participación de las masas excluidas y empobrecidas?, ¿es compatible el crecimiento con la conservación del medio ambiente?

## **1.2.-Desarrollo Desarrollo Agropecuario**

### **Desarrollo Agropecuario**

Se refiere fundamentalmente al incremento de la productividad agrícola y pecuaria. Yujiro Hayami y Vernon W. Ruttan (1985) nos hablan de los siguientes modelos de desarrollo agrícola:

#### **El Modelo del aprovechamiento de los recursos**

En el s. XX se pasó de un crecimiento agrícola basado en la expansión a uno basado en los incrementos de la frecuencia e intensidad de los cultivos, que equivalen a incrementar la

<sup>2</sup> Mc Kay, John: "El modelo de desarrollo", ob. Cit.

producción por hectárea y por campaña. Se considera que este modelo no aclara como generar el incremento de la productividad de la mano de obra y del rendimiento de la tierra. Para conservar los recursos a largo plazo, deben implementarse tecnologías de conservación, como rotación de cultivos, cultivos de variedades que respondan a los fertilizantes. Para ello se debe invertir en el desarrollo de infraestructura de tierras, aguas, producción de insumos modernos, desarrollo del capital humano, de investigación científica.<sup>3</sup>

### **El Modelo de la conservación de los recursos**

Surgió con el concepto del agotamiento del suelo, reforzado con el de los rendimientos decrecientes de los recursos, que dieron lugar a la doctrina de la escasez de los recursos naturales, que aumenta con el crecimiento económico.

El incremento de los precios de los recursos energéticos en los años 70 del siglo pasado, concitó la atención hacia una mejor uso de las fuentes biológicas en la nutrición de las plantas, en métodos de cultivo ahorradores de energía y sistemas de cultivo más eficientes.

La limitación de sus fundamentos está en no reconocer la repercusión del cambio técnico en el uso de los recursos y en el incremento de la productividad agrícola<sup>4</sup>

### **El Modelo de la localización**

Se formuló para explicar las variaciones geográficas de la localización y la intensidad de la producción agrícola en una economía que se industrializa, que la urbanización y la industria repercuten en los mercados de factores y productos, y de estos en la localización de la producción agrícola, en las técnicas e intensidad de los cultivos. Pero esa repercusión está limitada por la incapacidad de los gobiernos para invertir en investigación y en servicios, para que el sector responda al crecimiento urbano industrial.<sup>5</sup>

### **El Modelo de la difusión**

La difusión de mejores prácticas agrícolas y de mejores variedades de cultivos y ganado, es decir la diseminación eficaz del conocimiento técnico es una fuente importante para el crecimiento de la productividad en la agricultura.

Enfatiza en el esfuerzo por la investigación, la extensión, la administración y la economía de la producción, teniendo en cuenta las características personales y los niveles educativos de los agricultores.

Pero la tecnología agrícola es específica en su localización, pues las técnicas desarrolladas en los países avanzados no son en la mayoría de los casos, directamente transferibles a los países menos desarrollados con climas y dotaciones de recursos diferentes.<sup>6</sup>

<sup>3</sup> Hayami, Yujiro y Ruttan, Vernon W. "Desarrollo agrícola, una perspectiva internacional", FCE., México 1985. Pgs 55/59

<sup>4</sup> Hayami, Yujiro y Ruttan Vernon V.: ob. Cit. Pgs. 60/67

<sup>5</sup> Hayami, Yujiro y Ruttan Vernon V: ob. Cit. Pgs 67/70

<sup>6</sup> Hayami, Yujiro y Ruttan Vernon V: ob. Cit. Pgs 70/73

## **El Modelo de los insumos de alto rendimiento**

La clave para la transformación de un sector agrícola tradicional en una fuente productiva de crecimiento económico, es la Inversión para poner a disposición de los agricultores de los países pobres los insumos modernos de alto rendimiento, como semillas, fertilizantes, productos químicos, además del uso más eficiente del suelo y del agua.

El crecimiento económico agrícola de un país pobre depende predominantemente de:

- 1) La disponibilidad y el precio de los factores agrícolas modernos,
- 2) Las principales fuentes de elevada productividad en la agricultura moderna son las reproducibles, pero son muy pocas las que pueden serlo en estos países sin alterarlas

Se necesita de 3 tipos de inversión para elevar la productividad agrícola: a) en la capacidad de las estaciones agrícolas experimentales para producir nuevos conocimientos técnicos; b) en la capacidad del sector industrial para desarrollar y producir insumos técnicos; c) en la capacidad de los agricultores para usar con eficacia los factores agrícolas modernos.

Pero este modelo no explica cómo las condiciones económicas van a permitir el funcionamiento de instituciones nuevas como las estaciones experimentales, el financiamiento público, etc. para que los agricultores aprovechen plenamente las nuevas oportunidades técnicas.<sup>7</sup>

## **El Cambio técnico e institucional**

En la agricultura existen 2 tipos de tecnología:

1. La mecánica o “ahorradora de mano de obra”, que trata de facilitar la sustitución de mano de obra por energía y maquinaria. Así, se desarrollan las variedades de cultivos más adecuados para la cosecha mecánica.
2. La biológica, que procura facilitar la sustitución de la tierra por mano de obra y/o insumos industriales. Puede lograrse con un mayor reciclaje de la fertilidad del suelo mediante sistemas de conservación más intensivo en mano de obra, el uso de fertilizantes químicos y las prácticas de cultivo, sistemas de administración e insumos (insecticidas, herbicidas, etc.) que permitan una respuesta óptima al rendimiento.<sup>8</sup>

Por lo que, una sociedad dispone de diversas rutas al cambio técnico agrícola: a) la oferta inelástica de la tierra, la contrarrestan con la tecnología biológica; b) la oferta inelástica de mano de obra, la contrarrestan con la tecnología mecánica.

Una teoría efectiva del desarrollo agrícola debe incluir el mecanismo por el cual la sociedad escoja una ruta del cambio tecnológico.

<sup>7</sup>: Yujiro Hayami y Vernon W. Ruttan ob. Cit. Pgs 75/77

<sup>8</sup> Yujiro Hayami y Vernon W. Ruttan ob.cit. pg. 93

La característica estacional de la producción agrícola requiere máquinas especializadas, para operaciones secuenciales, que se realizan en pocos días en cada estación. Por lo que un sistema agrícola mecanizado plenamente, necesita más inversión por trabajador que la industria. Así, en economías donde el precio de la mano de obra es bajo y el de la maquinaria es alto, el incentivo para mecanizar la agricultura es escaso.

Los cambios en los precios, inducen a los agricultores a buscar técnicas ahorradoras en factores cada vez más escasos y presionan a las instituciones de investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías y también solicitan a las empresas abastecedoras de insumos agrícolas a que los provean de los que sustituyen los factores escasos<sup>9</sup>.

Por otro lado en la agricultura, la tecnología y los procesos biológicos y químicos son más fundamentales que la mecanización.

En la producción agrícola estos avances han implicado lo siguiente: 1) El desarrollo de aguas y tierras para crear un ambiente apropiado para el crecimiento de las plantas; 2) La modificación del ambiente, aplicando fuentes orgánicas e inorgánicas de nutrientes al suelo, para estimular el crecimiento de las plantas, y el uso de medios biológicos vegetales y químicos contra las plagas y enfermedades; 3) La selección y diseño de nuevas variedades de cultivos biológicamente eficientes, adaptados a un ambiente sujeto al control humano<sup>10</sup>

### **Innovación institucional**

Las instituciones son las reglas de una sociedad o de las organizaciones, que facilitan la coordinación entre los individuos, ayudándoles a formar expectativas que cada individuo puede tener razonablemente en su trato con los demás. Reflejan las convenciones que a lo largo del tiempo han evolucionado en diferentes sociedades acerca del comportamiento de individuos y grupos en relación con su propio comportamiento y el de otros<sup>11</sup>.

En el plano económico, desempeñan un papel decisivo en la asignación de recursos y en la distribución del ingreso, proporcionan seguridad, orden y estabilidad en las expectativas del mundo complejo e incierto. Para dar seguridad deben ser estables en el tiempo, pero al igual que el cambio técnico deben cambiar para facilitar el desarrollo<sup>12</sup>

Innovación institucional es también el cambio en las relaciones de producción, de las relaciones entre los agentes que intervienen en la producción. Por ejemplo una reforma agraria, que otorgue propiedad a los campesinos, que prohíba la compra venta, el arrendamiento de la tierra, o una reforma que restablezca la propiedad privada, que desarrolle el mercado de tierras, de aguas, etc.

La innovación institucional también es influenciada por la cultura, la educación, la ideología, las que pueden acelerarla o retardarla.

<sup>9</sup> Yujiro Hayami y Vernon W. Ruttan ob.cit. pg. 107

<sup>10</sup> Yujiro Hayami y Vernon W. Ruttan ob.cit. pg. 100

<sup>11</sup> Yujiro Hayami y Vernon W. Ruttan ob.cit. pg. 113

<sup>12</sup> Yujiro Hayami y Vernon W. Ruttan ob.cit. pg. 114

Por otro lado el crecimiento rápido de la agricultura requiere de: 1) La producción industrial de insumos agrícolas mejorados como fertilizantes químicos, pesticidas, y bienes de capital como maquinaria, bombas de riego, etc.; 2) Una mayor demanda de alimentos y otros productos agrícolas a partir del incremento del ingreso y de la migración agrícola a los sectores no agrícolas; 3) La construcción de infraestructura: caminos, carreteras, puertos, aeropuertos, comunicaciones, capacitación, investigación, información.<sup>13</sup>

### 1.3.- Agricultura y Agroindustria

Existen varios conceptos sobre lo que es Agroindustria. Así:

- Para Davis y Golberg (1957)<sup>14</sup>, Agroindustria es la suma de todas las operaciones relacionadas con el procesamiento y distribución de insumos para la agricultura, de la producción en la unidad agropecuaria; del almacenamiento, procesamiento y distribución de productos agropecuarios y sus derivados.
- Lauschner (1981)<sup>15</sup>, la define como la primera transformación del producto agropecuario.
- La ley de Promoción y Desarrollo Agrario DL 002 de 1982, la define como: la transformación primaria de productos agrarios efectuada directamente por el productor o por una empresa distinta, ubicada en la misma área de producción y estrechamente relacionada a dicho proceso productivo.

Una primera dificultad en su definición es el nivel desagregado hacia delante o hacia atrás. Por ejemplo, algunos excluyen la provisión de insumos a la agricultura

Su delimitación es arbitraria y depende de los objetivos a alcanzar, que pueden ser legales, tributarios, etc. Estas dificultades de definición han llevado a una descoordinación entre los sectores estatales, a establecer un porcentaje mínimo de productos agropecuarios como insumos. Por ejemplo, algunos consideran ese mínimo como el 25% del valor de los insumos proveniente del sector agropecuario (Lauschner), otros el 30% como Fernández Baca<sup>16</sup>

Según Davis y Golberd, un sistema agroindustrial<sup>17</sup> comprende los sectores representados en el Gráfico N° 1

Los sistemas agroindustriales se caracterizan por:

- Sus frecuentes cambios técnicos en cada uno de los procesos productivos y la comercialización: manejo post cosecha, infraestructura de frío y embalaje, por la introducción de nuevos productos,
- La integración y número de actividades productivas.

<sup>13</sup> Geoffrey Cannock ob. Cit. Pgs. 42/43

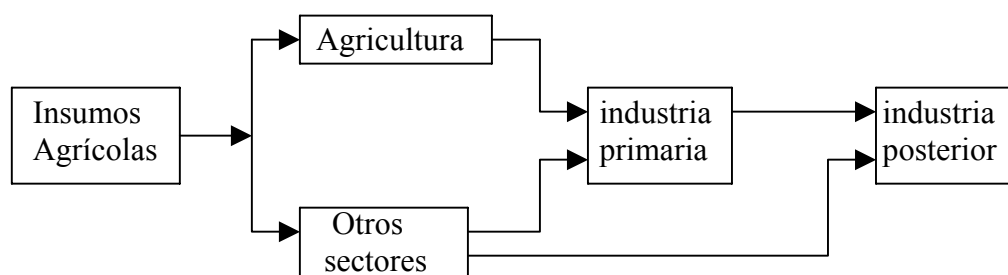
<sup>14</sup> citado por Cannock, Geoffrey., ob. Cit. pg.91

<sup>15</sup> citado por Cannock, Geoffrey, ob. Cit. Pg. 92

<sup>16</sup> citado por Cannock, Geoffrey, ob. Cit. Pg. 93

<sup>17</sup> citado por Cannock, Geoffrey, ob. Cit. Pg. 93

GRÁFICO 1



Otros factores importantes en el desarrollo de los sistemas agroindustriales son los servicios financieros, la extensión técnica, capacitación, investigación y desarrollo, información.

La agroindustria integra la agricultura con la industria y el sector externo. Esta integración:

- Aumenta la productividad con la provisión de insumos modernos y bienes de capital;
- Crea mayor demanda de productos agropecuarios, con nuevos usos de los productos, nuevos mercados, mayores consumidores por menores precios agroindustriales debido al aumento de la productividad;
- Tiene efectos multiplicadores sobre variables clave del desarrollo como el empleo, productividad, valor agregado, divisas;
- En las zonas rurales aumenta la demanda de productos agrícolas, disminuye el nivel de riesgo de los productos agrícolas, proclives a malograrse y a las caídas de precios y brinda fuentes de empleo alternativo.

#### 1.4.-La Competitividad

Existen varios conceptos sobre lo que es competitividad dependiendo de la perspectiva que se le de. Obschatko, Edith,<sup>18</sup> (1993).) propone una clasificación de los diferentes enfoques del término:

- a) Aquellos que definen la competitividad por los resultados observables. El concepto que identifica la competitividad con desempeño exportador es el más simple y elocuente, ya que se refiere al resultado ex post de un país, sector o empresa en el comercio internacional. Este concepto tiene la ventaja de permitir la construcción relativamente sencilla de indicadores. A modo de ejemplos, tenemos los siguientes:

“La competitividad es generalmente definida como la participación en los mercados, internos y externos...”<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Obschatko, Edith, “Efecto de la desregulación sobre la competitividad de la producción argentina”. Grupo Editor Latinoamericano SRL. Bs. As. Argentina, 1993

<sup>19</sup> Muller, G.; Morales, CC. Y Hesse, M. “Competitividad e inserción internacional: la agricultura de América Latina y el Caribe, y la economía mundial.” Borrador preliminar. IICA-CEPAL, 1993, pag. 6

“La competitividad es la capacidad de un país, de una industria, de un segmento o de una cadena productiva para conquistar, mantener o incrementar su participación en los mercados internos o externos...”<sup>20</sup>

- b) Los que definen la competitividad por las causas que supuestamente determinan esos resultados. Dentro de este grupo están los conceptos que ubican las causas de la competitividad en capacidades específicas de empresas, sectores o países, y que, según los autores, avanzan en la identificación de las causas de dichas capacidades. Para estas definiciones centradas en la causa, el crecimiento de las exportaciones sería una consecuencia de la competitividad, no de su expresión. A modo de ejemplos tenemos:

“La competitividad hoy, es un concepto que pretende dar cuenta del comportamiento y la capacidad económica de conjunto que tiene un país o una empresa”<sup>21</sup>

“Desde una perspectiva sistémica, tales marcos regulatorios (el autor se refiere a distintas políticas sobre incentivos y subsidios, cargas tributarias, tasas de interés, compras públicas, normas de competencia, defensa del consumidor, etc.) y las políticas tecnológicas que conforman el triángulo empresas-tecnología-gobierno, ejercen una gran influencia, a veces decisiva, en los costos de las empresas y su capacidad competitiva”<sup>22</sup>

“...es competitiva la unidad productiva que goza de costes unitarios más bajos relativamente a otras unidades productivas...”<sup>23</sup>

“Una economía es competitiva en la producción de un determinado bien cuando puede por lo menos igualar los patrones de eficiencia vigentes en el resto del mundo en cuanto a utilización de recursos y a calidad del bien”<sup>24</sup>.

- c) Incluyen en el concepto de competitividad, otros elementos además de los inherentes al comercio, transformándola en una definición general vinculada al crecimiento o desarrollo económico. A modo de ejemplos:

“La competitividad consiste en la capacidad de un país para mantener y expandir su participación en los mercados internacionales y elevar simultáneamente el nivel de vida de la población”<sup>25</sup>

“...la noción de competitividad descansa sobre la noción de solidaridad; y supone que su meta es producir un nivel creciente de vida de los ciudadanos. Ahí radica la

<sup>20</sup> IICA: “Transformaciones productivas y competitividad”, San José de Costa Rica, 1992

<sup>21</sup> Alvarez, Alejandro, 1997: “Los salarios y las ventajas comparativas en América latina: ventajas comparativas y competitividad”, pag. 87

<sup>22</sup> Ferrer, Aldo, 1996: “MERCOSUR: trayectoria, situación actual y perspectivas”, Instituto de Desarrollo Económico y Social Argentino (IDES), vol. 35 n° 140, pag. 572

<sup>23</sup> Guerrero, Diego: “Competitividad: teoría y política”. Editorial Ariel SA. Barcelona, España, 1995

<sup>24</sup> Tavares de Araujo, J: “Protecao, competitividade e desempenho exportador de economia brasileira nos anos 80”. Pensamiento Iberoamericano n° 17, Madrid, 1990,

<sup>25</sup> Fajnzylber, F.: “Competitividad internacional: evolución y lecciones”. Revista de la CEPAL N° 36. Santiago de Chile, 1988.



diferencia entre “competitividad auténtica”, que busca ese propósito y “competitividad espúrea” que se basa en la caída de las remuneraciones y/o en la depredación de recursos naturales”<sup>26</sup>

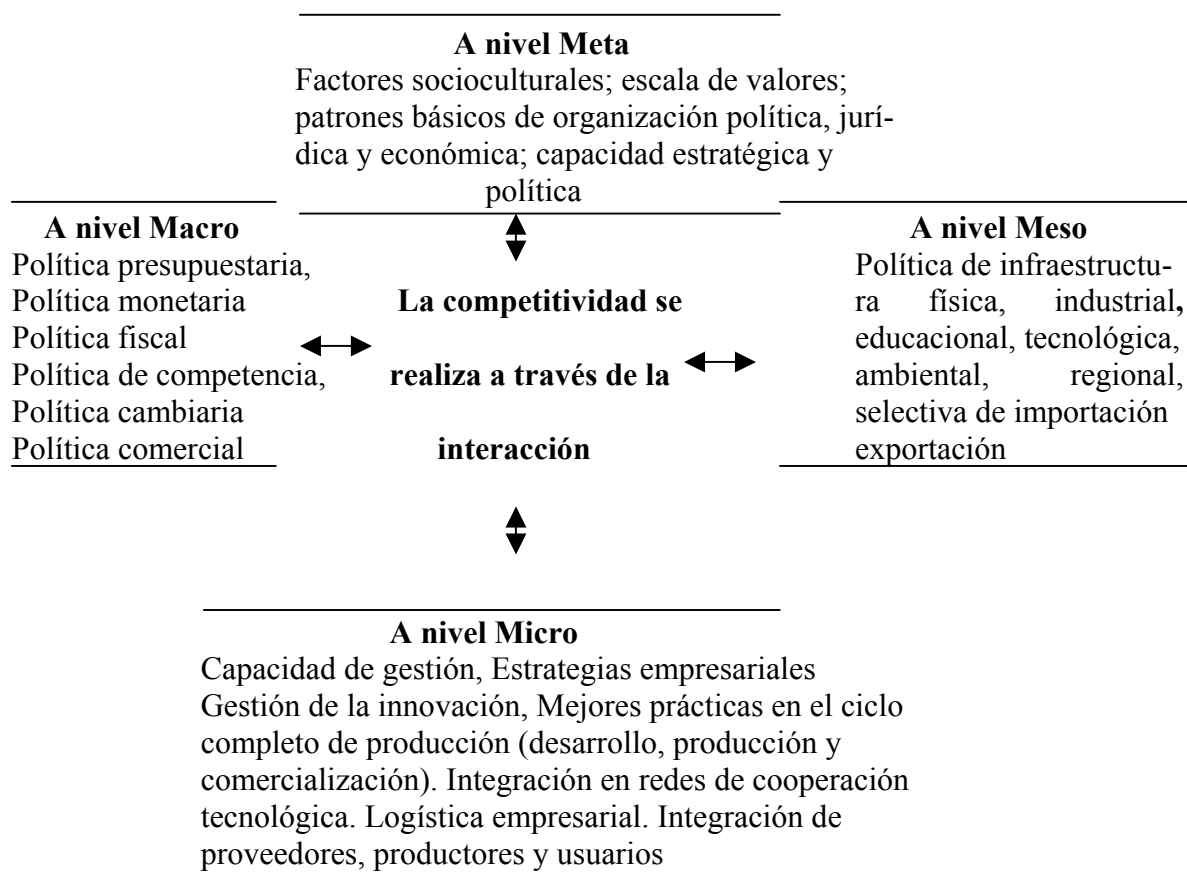
CEPAL analiza los determinantes de la competitividad auténtica o sistémica, en cuatro niveles:

1. En el nivel Meta, es decisiva la capacidad de la sociedad para la integración y la actuación estratégica, como la escala de valores sociales, los patrones básicos de organización política, jurídica y económica, la capacidad de los actores para la interacción estratégica y política para movilizar la capacidad creativa de la sociedad, donde los actores sociales privados y públicos cooperen y se articulen entre sí. El desarrollo de la competitividad sistémica, es un proceso de transformación social que va más allá de la simple corrección del contexto macroeconómico.
2. En el nivel Macro, es necesario la existencia de mercados de factores, de bienes y servicios eficientes, para una gestión eficaz de los recursos, con estabilidad macroeconómica mediante adecuadas políticas fiscal, monetaria, comercial
3. En el nivel Meso, las empresas que compiten en el mercado mundial ya no lo hacen de manera descentralizada y aislada, sino en grupos empresariales organizados en redes de colaboración. De allí la importancia de la localización, del contacto estrecho y permanente con universidades, instituciones educativas, de información para la exportación, extensión tecnológica, financieras, etc., que el Estado y los actores sociales desarrollen políticas de apoyo específico, que fomenten la formación de estructuras y articulen procesos de aprendizaje a nivel de la sociedad.
4. A nivel micro, la globalización de la competencia cada vez en más mercados, la proliferación de competidores, la diferenciación de la demanda, el acortamiento de los ciclos de producción, las innovaciones técnicas radicales, exige a las empresas y sus organizaciones introducir cambios en tres diferentes planos: a) en la organización de la producción, para acortar tiempos de producción, reducir inventarios, mejorar las relaciones laborales para facilitar el involucramiento de los trabajadores, b) en la organización del desarrollo del producto, para superar la división tradicional entre las fases de desarrollo, producción y comercialización, para mejorar la eficiencia y disminuir costos y c) en la organización de las relaciones de suministro, introduciendo sistemas de producción justo a tiempo y reorganización de su pirámide de subcontratación y de proveedores, de sus planos jerárquicos, de la delegación en la toma de decisiones<sup>27</sup>. Lo anterior se sintetiza en el Gráfico N° 2.

<sup>26</sup> CEPAL, 1991, “Progreso técnico y competitividad internacional”. Dist. Restringida. Dic.

<sup>27</sup> Esser, Klaus y otros: “Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política” en Revista de la CEPAL, agosto 1996, pgs. 41/44

GRÁFICO N° 2  
FACTORES DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD SISTÉMICA



### 1.5.-La agricultura en el contexto mundial, nacional y regional

Los principales acontecimientos que afectan la economía mundial, especialmente a los países menos desarrollados y latinoamericanos como el nuestro son: el proceso de globalización, el pago de la deuda externa, los procesos de integración económica, la disminución de la intervención del Estado en la economía y la apertura unilateral de los mercados, entre otros.

El fenómeno de la globalización se caracteriza por la internacionalización de la economía de mercado, siendo sus causas, y al mismo tiempo sus aspectos más visibles: la expansión de los transportes, las telecomunicaciones, los flujos económicos de bienes y servicios, los flujos financieros, la globalización tecnológica, las modificaciones del papel del Estado, la presencia y el poder de las corporaciones transnacionales, etc.<sup>28</sup>

La globalización tecnológica hace referencia a la tercera revolución tecnológica, con grandes avances en la información y la organización del trabajo, en los métodos de producción, que modifican sustancialmente la competitividad de los países, que pasan a

<sup>28</sup> Bifani, Paolo: “Globalización, economía y democracia”, Revista Internacional de Filosofía Política, N° 12, Madrid, Dic. 1998, pg. 53/60

depender de la calidad de los recursos humanos, del conocimiento y de la aplicación de la ciencia y la tecnología a los procesos productivos.<sup>29</sup>

Muchos países no tienen capacidad para enfrentar el pago de la deuda externa, que crece cada vez más y deviene en crisis económico social en muchos países, debido al creciente déficit comercial, a su vez por el aumento persistente de las importaciones de alimentos básicos, implicando dependencia alimentaria externa.

La evolución de la deuda externa y las consecuencias de la crisis que desencadena tiene una relación directa con la agricultura latinoamericana, pues en muchos países no existe otra forma de captar recursos externos para enfrentar su pago que no sean las exportaciones de productos agrícolas y agroindustriales con saldo positivo en la balanza comercial<sup>30</sup>

El mundo está cada vez integrado en muchos aspectos, pero este proceso de integración es selectivo, discriminatorio y desigual. No se produce en todos los frentes ni con el mismo ritmo y lleva a claras y persistentes asimetrías como lo demuestra la creciente brecha que separa los más ricos de los más pobres<sup>31</sup>

Un acontecimiento reciente son los procesos de integración económica regionales, puestos en práctica gracias al esfuerzo de gobiernos, empresas y empresarios, con la finalidad de garantizar mercados para sus productos y lograr el fortalecimiento de sus economías, mediante la liberación del comercio y el estímulo de las inversiones entre los países miembros.

Entre los procesos de integración tenemos: la Unión Europea (Europa Occidental y algunos países de Europa Oriental), el Tratado de libre Comercio del Norte (Estados Unidos, Canadá y México), APEC (Asia Pacífico).

En América Latina tenemos: el MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay), la Comunidad Andina (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia), el Mercado Común Centroamericano (Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica y Panamá), CARICOM (13 países de las islas caribeñas). Además de la proliferación de acuerdos bilaterales y multilaterales que persiguen la cooperación económica para el libre comercio en la perspectiva de conformar mercados comunes<sup>32</sup>.

Si bien los procesos de integración regional significan un mayor acercamiento entre los países, sus empresas y gobiernos, el aumento del intercambio entre los mismos y de las inversiones recíprocas, la existencia de distintas características, significativas asimetrías entre variables, políticas económicas y de sectores entre países, entraña muchas dificultades. El sector agrícola es uno de los que presenta las mayores dificultades, porque por un lado, los productos agrícolas de los países de la región son en gran medida, competitivos o sustitutos y no complementarios, por otro lado, los productos agrícolas de exportación tradicional pierden dinamismo en el mercado internacional<sup>33</sup>

<sup>29</sup> Couriel, Alberto: "Globalización, democracia e izquierda en América Latina", Ediciones de la Banda Oriental, Montevideo 1996, pg.11

<sup>30</sup> Brignol Mendes, Raúl: "El marco externo y el desarrollo de la agricultura en América Latina y el Caribe", FAO, Oficina Regional para América latina y el Caribe. Santiago de Chile 1995, pgs. 85/89

<sup>31</sup> Bifani, Paolo: ob. Cit. Pgs. 61/62

<sup>32</sup> Brignol Mendes, Raúl: ob. Cit. pgs. 89/105

<sup>33</sup> Brignol Méndes, Raúl: ob. cit. pgs. 107/108

Desde hace algunos años, se propone la disminución del papel del Estado y de su intervención en las economías, con la más amplia apertura de las mismas al exterior y la eliminación de todas las formas de apoyo y protección a los sectores productivos. Siguiendo esta tendencia, la mayoría de los Estados hacen grandes esfuerzos para disminuir su intervención, liberalizar y abrir sus mercados al exterior, bajar el déficit público, y llevar a cabo extensos procesos de privatización de empresas públicas, ejecutar programas de privatización y ajuste, en muchos casos con grandes y graves costos para las sociedades<sup>34</sup>.

Mientras que en los países desarrollados, para defender el interés nacional, se mantiene e incluso, se aumenta la intervención del Estado y el proteccionismo, como su política de subsidios a la agricultura, mostrando una gran contradicción entre lo que proponen y lo que realizan (Cuadro N° 01 del Anexo)

Por otro lado, por las dificultades financieras de los gobiernos, los elevados compromisos de la deuda externa y la absoluta necesidad de disminuir el déficit fiscal para alcanzar el equilibrio en las cuentas públicas, no se conoce otra alternativa que no sea la de disminuir o acabar con el apoyo a los productores, eliminar los subsidios e incluso, enajenar una gran parte de los activos públicos a través de los procesos de privatización.

En lo que respecta a la agricultura, existe una gran divergencia entre lo que ocurre en los países menos desarrollados, donde los Estados le disminuyen su apoyo y hasta la abandonan, a la vez que abren sus mercados a la desleal competencia de los productos agrícolas de los países desarrollados fuertemente protegidos y subsidiados, muchos de los cuales han pasado de importadores a exportadores netos, además de mantener sus mercados nacionales muy cerrados.<sup>35</sup> (Cuadro N° 02 del Anexo)

La agricultura de los países latinoamericanos está enfrentando la competencia espúrea o artificial de los países desarrollados basada en elevados montos de los subsidios concedidos a los productores y con barreras a las importaciones agrícolas<sup>36</sup>. El monto total de subsidios al sector agropecuario en los países desarrollados en 1986-88 fue de 158,609 millones de dólares y en 1996 fue de 166,004 millones. Los países que más subsidian son los de la Unión Europea (85,006 millones de dólares en 1996), Japón (40,532), Estados Unidos (23,513). Los productos más subsidiados son los lácteos, arroz, trigo, maíz y azúcar.<sup>37</sup>

Las exportaciones agrícolas han perdido importancia relativa en el total del comercio mundial. Ahora, las exportaciones agrícolas representan menos del 10% de las exportaciones totales, frente al 25% que representaban en los años 60 del s XX ( Figura A).

Los países desarrollados que dependieron menos de la agricultura, son los que más han crecido en su participación en el mercado agrícola, mientras que los países menos desarrollados, con excepción de Asia y el Pacífico, que dependen más de la agricultura, son los que más han perdido cuota en este mercado y han visto deteriorada su balanza comercial (Figura B y C).

Se ha registrado un descenso en los precios internacionales reales de los productos agrícolas (Figura D), pero los precios de los productos agrícolas de los países menos

<sup>34</sup> Brignol Méndes, Raúl: ob. cit. pgs. 109

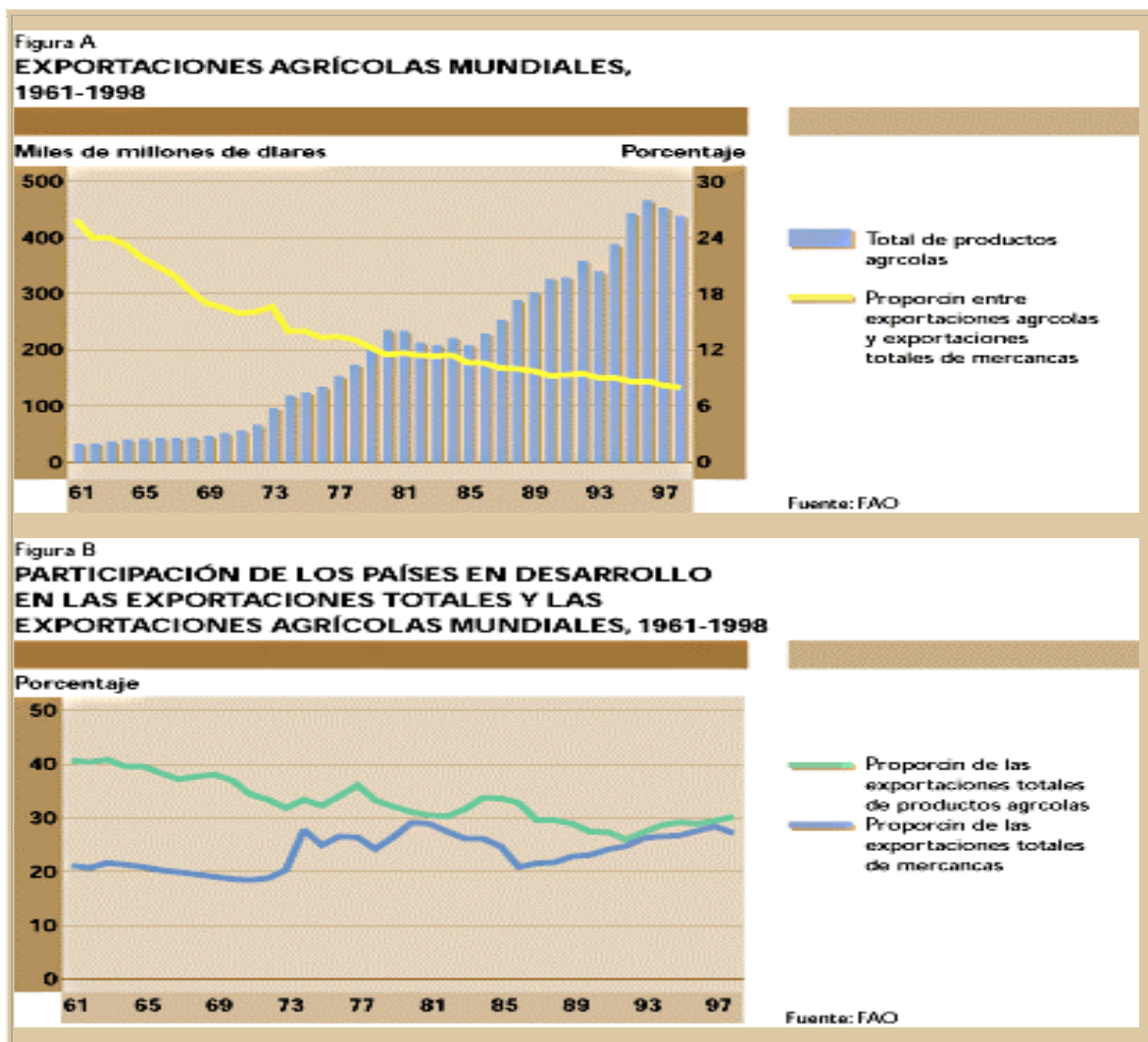
<sup>35</sup> Brignol Méndes, Raúl: ob. cit. pgs. 110/113

<sup>36</sup> Brignol Méndes, Raúl: ob. cit. pgs. 177

<sup>37</sup> Vasquez Villanueva, Absalón: Ob. Cit. Pgs. 195/204

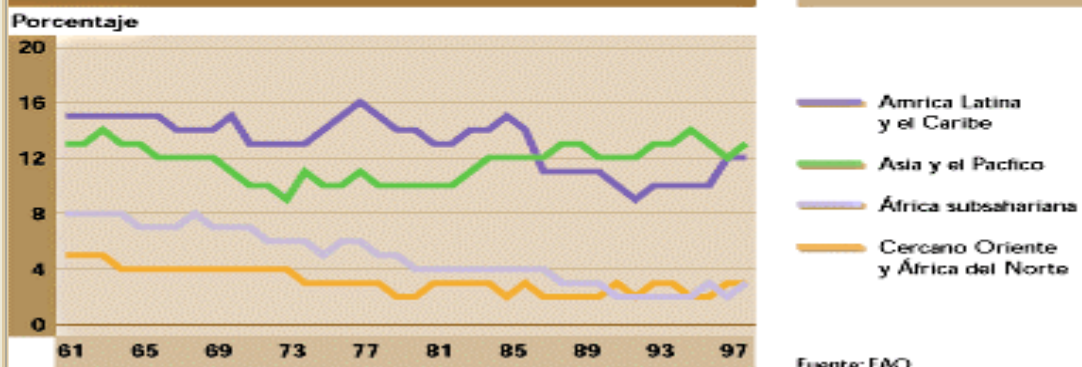
desarrollados descendieron significativamente, mientras que los de los países desarrollados<sup>38</sup> no lo hicieron sino al contrario, crecieron. (Figura E).

En América latina y el Caribe, las exportaciones agrícolas financian aproximadamente un quinto de sus importaciones totales.

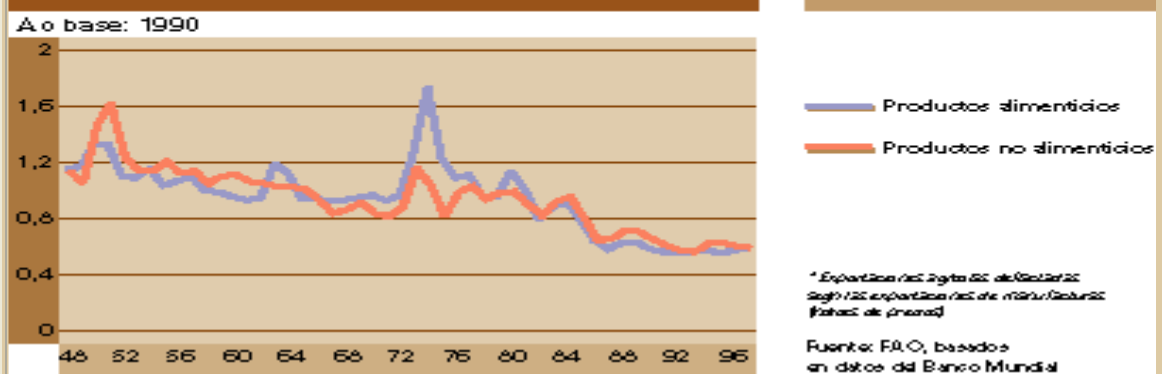


<sup>38</sup> Según Raúl Brignol Méndes, “V Maestría en Desarrollo Económico en América Latina”, UIA, España, Febrero del 2001: los precios de los productos agrícolas desciende por tres factores principales: 1) el incremento de la productividad agrícola, 2) El proteccionismo practicado por los países desarrollados que subsidian sus productos manteniendo bajos los precios en el mercado internacional y 3) por la existencia de oligopolios que imponen precios de compra bajos.

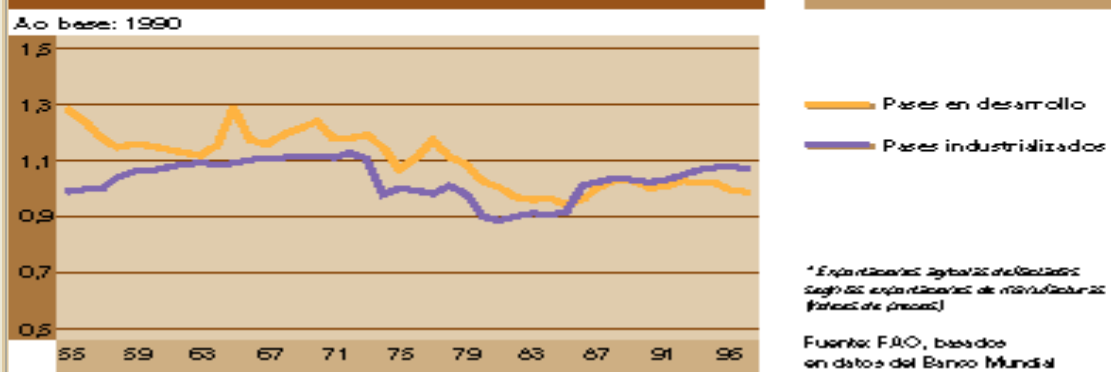
**Figura C**  
**PARTICIPACIÓN DE LAS REGIONES EN DESARROLLO**  
**EN LAS EXPORTACIONES AGRÍCOLAS MUNDIALES,**  
**1961-1998**



**Figura D**  
**PRECIOS REALES\* DE LOS PRODUCTOS BÁSICOS,**  
**ALIMENTARIOS Y NO ALIMENTARIOS, 1948-1997**



**Figura E**  
**PRECIOS REALES\* DE LAS EXPORTACIONES AGRÍCOLAS**  
**DE PAÍSES INDUSTRIALIZADOS Y EN DESARROLLO,**  
**1955-1996**



En las últimas décadas la productividad agropecuaria se ha duplicado o triplicado<sup>39</sup>. Sin embargo existe una creciente disparidad en la productividad entre los diferentes sistemas agrícolas, debido al uso y calidad de la maquinaria e insumos agrícolas.

En 1950, la relación entre el sistema menos eficiente (la agricultura manual) y el sistema más productivo (la agricultura mecanizada a motor) era de uno a treinta<sup>40</sup>. A fines del siglo XX, la productividad de la agricultura manual, el sistema menos eficiente pero más extendido en el mundo, fue equivalente a 1000 kg de cereales por trabajador, mientras que la productividad neta de la agricultura más motorizada y con mayor uso de insumos excede de 500 000 kg. La relación entre estos dos tipos de agricultura es, de uno a quinientos, lo que supone que se ha multiplicado por 20 en el plazo de 50 años.

Los avances en la tecnología de producción agrícola han determinado la simplificación de los sistemas de producción y, por consiguiente, la especialización de las unidades de producción y las regiones agrícolas. La especialización ha permitido a estas regiones producir con un bajo costo excedentes comercializables cada vez mayores, que pueden exportar a otras regiones en las que no existen las mismas condiciones para el cultivo mecanizado en gran escala.

La revolución agrícola actual, con todas sus características, no se ha extendido mucho más allá de los países desarrollados, con la excepción de algunas zonas reducidas de América Latina, África septentrional y meridional y Asia<sup>41</sup>, donde sólo se han incorporado a ella grandes explotaciones, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que poseen el capital necesario. Al mismo tiempo, sigue existiendo un cuantioso grupo de pequeños agricultores que continúan realizando faenas agrícolas manualmente o utilizando tracción animal, en pequeñas explotaciones, mal equipadas y con muy bajos ingresos.

Estos campesinos pobres mal equipados, con su sistema de producción ineficiente, están expuestos a una competencia cada vez más intensa de los agricultores mejor equipados y más productivos, así como al pronunciado descenso de los precios agrícolas reales que se viene registrando desde hace varios decenios.

### **El contexto Nacional**

A partir de 1990 con el gobierno del Ing. Alberto Fujimori, se empezó a implementar en el Perú el modelo neoliberal, que propugna la no intervención del Estado en la actividad económica, para dejarlo todo a la iniciativa privada, actuando el Estado como promotor y regulador de la economía. Así se abrió el mercado nacional a la competencia de productos extranjeros en gran parte subsidiados en sus países de origen, que entraron a su vez con menores aranceles.

El crédito agropecuario hasta 1990 fue atendido por el Banco Agrario del Perú, llegando a otorgar hasta el 94% del crédito al sector, principalmente en cultivos como el arroz, algodón, papa, maíz amarillo, café. A partir de allí el crédito al sector disminuyó notablemente y a decir de la mayoría del agro, el Estado abandonó la agricultura a su suerte.

<sup>39</sup> Fao: <http://www.fao.org>: “El Estado mundial de la agricultura al 2000”

<sup>40</sup> Mazoyer y Roudart en el “El Estado mundial de la agricultura al 2000” de la FAO: <http://www.fao.org>

<sup>41</sup> Fao: Ob. Cit.

Se liberalizó el mercado de tierras, desactivando la Ley de Reforma Agraria 17716 de 1969. Se inició un Programa de Titulación de tierras para fomentar el mercado de éstas, la hipoteca y la obtención del crédito privado. Sin embargo muy pocos agricultores pueden acceder al crédito bancario privado.

Con la política neoliberal, al reducir el papel del estado, se desactivaron varios entes promotores de investigación y extensión agropecuaria.

En cuanto a los principales cultivos del Perú, entre los años 90 y 98, fueron: la caña de azúcar, la papa, el plátano de seda, el arroz, la leche fresca, el maíz amarillo duro, la carne de pollo.

La producción tuvo un comportamiento diferente para cada producto. Así las que más crecieron fueron la del arroz, la papa, soya, maíz amarillo y el café. Las que más disminuyeron fueron la del sorgo, y el algodón. Los productos pecuarios que más crecieron fueron la carne de pollo, de porcino, huevos y lanas.

Los promedios de los rendimientos por cultivo evolucionaron muy poco. Así el maíz amarillo duro pasó de 2.5 TM/ha. en 1970 a 3.06 TM en 1998. El algodón pasó de 37.4 qq en 1970, 46 qq. en 1988 y 28.1 qq. en 1998. El trigo pasó de 0.9 TM en 1970 a 1.2 TM en 1998. El mango pasó de 12.1 TM en 1970 a 13.1 TM en 1998. El plátano de 12.8 TM en 1970 a 11.2 TM en 1998. El limón de 12.7 TM en 1970, 15.3 TM en 1997 y 9.1 TM en 1998.<sup>42</sup>

El precio de varios productos agrícolas disminuyó. Por ejemplo el precio por kg. del arroz en 1970 fue de 1.19 dólares USA de 1996 y 0.74 en 1998. El del plátano, en esa misma moneda, fue de 0.64 en 1970 y 0.47 en 1998. El del limón fue 1.48 en 1970 y 1.54 en 1998.

La participación de la producción agropecuaria en el producto global de la economía peruana va descendiendo. Del 17.1% de participación en 1960 pasó al 13.5% en 1998 (Cuadro N° 03 del Anexo)

El saldo de la balanza comercial agropecuaria, que fue positiva hasta 1980, a partir de allí empezó a ser negativa y cada vez creciente, alcanzando los 497 millones dólares en 1998 (Cuadro N° 03 del Anexo).

De generador de divisas, pasó a consumidor de ellas. Pues las importaciones agropecuarias van creciendo a un mayor ritmo que las exportaciones<sup>43</sup>. Los productos que más importamos, en cuanto a su valor, son: el trigo, derivados de la soya (aceite crudo, torta, y aceite refinado), azúcar, maíz amarillo duro, arroz, derivados de la leche como la leche entera en polvo, leche en polvo descremada y grasa anhidra láctea (Cuadro N° 04 del Anexo).

Los productos que más exportamos en cuanto a valor son: café, espárragos, azúcar, café, cochinilla, mango y harina de marigol<sup>44</sup> (Cuadro N° 05 del Anexo).

<sup>42</sup> Vasquez Villanueva, Absalón: "Desarrollo Agrario: antecedentes y propuesta de Política para el s.XXI", Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima 1999

<sup>43</sup> Vasquez Villanueva, Absalón: ob. Cit. Pgs.249/250

<sup>44</sup> Vasquez Villanueva, Absalón: ob. Cit. Pgs.239/240



## A Nivel departamental

En el departamento de Piura, ubicado en el norte del Perú, gran parte de su población se dedica a las actividades primarias de agricultura, pesca y minería. En este departamento la franja costera es más ancha (casi 200km) que en todo el territorio peruano, el clima es seco y cálido, ofreciendo diversos cultivos tropicales. Dos valles que atraviesan esta franja costera, el Chira y el Piura, han permitido su vinculación tradicional al mercado externo desde finales del siglo XIX.

Según un Diagnóstico Socioeconómico del departamento de Piura<sup>45</sup>, que hace una propuesta de zonificación, distingue 4 tipos de zona o espacios, en base a la ubicación geográfica y la especialización productiva: el litoral, el área urbana, los valles costeros y la sierra. El litoral comprende el espacio donde predomina la actividad pesquera y minera. El urbano comprende aquellas ciudades como Piura, Sullana, Talara y Paita, donde predominan las actividades no extractivas como el comercio, los servicios, la industria y la construcción. Los valles costeros lo constituyen las zonas bajas de las cuencas de los ríos Chira y Piura, las más extensas del departamento, específicamente los valles del Chira, San Lorenzo, Alto, Medio y Bajo Piura. La sierra ubicada por encima de los 500 msnm, caracterizada por su baja altitud, pues ésta no llega a los 4 000 msnm, y por su diversidad ecológica y geográfica, comprende las provincias serranas de Ayabaca, Huancabamba, y la sierra de la provincia de Morropón.

La población del departamento de Piura es de 1 388 264 habitantes, cuya distribución es: 40.5% en la zona urbana, 34.1% en los valles costeros, 20.5% en los valles serranos, y 4.9% en el litoral. La PEA mayor de 15 años en el departamento está ubicada en la agricultura (43.9%), servicios (23.8%), , comercio (14.9%), industria (9.4%) construcción (3.8%), pesca (2.8%) y minería (1.5%). En los valles de la sierra la PEA es mayormente agrícola (83.5%), al igual que valles costeros (67.3%)<sup>46</sup>

En Piura, la actividad agrícola destaca como la predominante, ocupando el 43% de la PEA, aunque en los últimos años el aporte del sector al Producto Bruto Interno ha disminuido, 17% en 1996<sup>47</sup>.

La superficie agropecuaria en uso, del departamento, es de aproximadamente 1'117,079 hectáreas, ocupadas por 113,036 unidades agropecuarias, las que están constituidas principalmente como personas naturales (98%), sin embargo el área que ocupan es aproximadamente el 47%, el resto la ocupan 154 comunidades campesinas. El mayor número de unidades agropecuarias maneja áreas de producción pequeñas, pues más de las tres cuartas partes de los productores agrarios manejan áreas menores a las 5 hectáreas, lo que muestra la generalizada "minifundización" de la actividad agrícola departamental.<sup>48</sup>

La tierra agrícola es de 244 360 hectáreas (22%), el resto son tierras de pastos naturales, 488 961 has. (44%), de montes y bosques 189 745 (17%) y otras (194 012 has (17%). A su vez la tierra agrícola con riego es de 176 969 has (72%), con riego de secano es 67 391 has (28%).

<sup>45</sup> OXFAM- Programa Piura: "Diagnóstico Socioeconómico del departamento de Piura y priorización de zonas de intervención", Piura, noviembre 1998

<sup>46</sup> OXFAM-Programa Piura, ob. Cit. , pg. 13

<sup>47</sup> OXFAM-Programa Piura, ob. Cit. Pg. 15

<sup>48</sup> OXFAM-Programa Piura, ob. Cit. Pg. 24

Históricamente, el principal factor natural limitante para aprovechar la tierra agrícola en la costa del departamento fue la escasez de agua de riego. Esta situación cambió radicalmente con las grandes obras hidráulicas, las represas de San Lorenzo y Poechos, que conectan artificialmente las cuencas de los ríos Chira y Piura derivando las aguas del primero al segundo.<sup>49</sup> De estas obras no beneficia el Valle del Alto Piura.

El valle del Alto Piura, donde se ubica el distrito de La Matanza, motivo de la presente investigación, es un valle largo, angosto y ramificado, que depende parcialmente del caudal del río Piura y sus afluentes para el riego por gravedad o por bombeo, en el primer semestre del año; y del agua extraída del subsuelo mediante pozos tubulares, el resto del año. Su población total es de 127,714 habitantes, y su PEA es mayormente agrícola (68.5%), y en menor proporción de servicios (13.7%), comercio (9.8%) e industria (6.4%).

El valle del Alto Piura tiene 160 627 has. de superficie agropecuaria con 13,941 unidades agropecuarias, de las cuales 20,489 has. son tierras agrícolas (13%), de pastos naturales 97,963 has. (61%), de montes y bosques 19,631 has (12%) y otras tierras (22 545 has (14%))<sup>50</sup>.

La tierra agrícola con riego es de 20,031 has (98%) y de riego en seco de 458 has (2%). Sin embargo el riego es no regulado, a diferencia del resto de valles costeros que benefician de las represas existentes. También existen muchas tierras que no son consideradas de seco, pero que son cultivadas en períodos de fuertes lluvias, como las del fenómeno “El Niño”. En este valle del total de productores (13,963) la mayoría (84.7%) conduce áreas menores de 5 hectáreas<sup>51</sup>.

---

<sup>49</sup> OXFAM-Programa Piura, ob. Cit. , pg. 6

<sup>50</sup> OXFAM-Programa Piura, ob. Cit. Pg. 18

<sup>51</sup> OXFAM-Programa Piura, ob. Cit. , pg. 24

## CAPITULO II. CARACTERISTICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO

### 2.1.-Aspectos generales: Ubicación, geografía e historia

#### Ubicación

El distrito de la Matanza fue creado por la Ley 15198 del 5 de Noviembre de 1964 con territorios del Distrito de Morropón.

Este Distrito esta ubicado en la costa norte del Perú, en la provincia de Morropón, departamento de Piura, al sur este de la ciudad de Chulucanas a 116 msnm, entre los 5° 12' 27" de latitud sur y 80° 05' 09" de longitud oeste. Su capital es la localidad de La Matanza distante a 68 kms. al sudeste de la ciudad de Piura, capital departamental Tiene una superficie aproximada de 1,039.46 km<sup>2</sup>, constituyéndose en el distrito más grande de la provincia de Morropón<sup>52</sup>

Sus Caseríos son: -La Matanza, Lainas, El Chorro, Piura la vieja, La Bocana, Monterrico, Pabur Viejo, Cruz Verde, Santa Teresita, Tierras Duras Alto, Tierras Duras Bajo, Yécalas, La Ancajima, Kilómetro 65, Kilómetro 62, Monte Azul, Ternique, Tongo, Chanchape, Pampa de los Silva, Curcur, Potrerillo, Hispón, Nuevo Pabúr, La Zapata, Colpas, El Virrey, Hualtaco, La Nemesio, La Villegas (Cuadro N° 01).

Sus límites son: por el norte con el distrito de Chulucanas; por el sur con el distrito de Olmos del departamento de Lambayeque; por el este con el distrito de Buenos Aires y Salitral; por el oeste con el distrito de Catacaos de la provincia de Piura<sup>53</sup> (Ver mapa)

#### Geografía

Su topografía es casi plana, es una gran planicie de origen aluvial rodeada por cerros (Chanchape, Carrasquillo, Pilán, Vicús ) y laderas de pendientes moderadas.

Los suelos pueden dividirse en dos grupos diferenciados.: 1) Los del “despoblado” donde abunda el pasto natural ( pastizales de las norias), de abundante contenido proteico para la alimentación animal después de un período lluvioso, y 2) Los de uso agrícola, que poseen regular contenido de materia orgánica, que en casi su totalidad son ricos en nitrógeno y en pocos casos en fósforo asimilable; sin embargo algunas zonas presentan una ligera tendencia a la salinización dada la capa freática superficial, el drenaje insuficiente, el alto contenido de sales del agua del subsuelo con que se riegan, y las altas tasas de evapo transpiración<sup>54</sup>

Su clima es propio del trópico semi árido, con un verano caluroso y un invierno templado y suave. La temperatura media diaria se mantiene constante casi todo el año, sin embargo durante el intervalo diciembre-abril se presentan los valores máximos de temperatura media mensual que fluctúan entre 25° C y 27° C.<sup>55</sup>

<sup>52</sup> INEI: “Compendio Estadístico Departamental de Piura, 1998-1999”. Piura, Perú. Dic. 1999

<sup>53</sup> Bernex de falen Nicole y Revesz Bruno: “Atlas regional de Piura”, PUCP y CIPCA, Primera edición, Piura 1988

<sup>54</sup> Ministerio de Agricultura, Zona Agraria I: “Diagnóstico del sector Alto Piura”, Piura 1975.

<sup>55</sup> Ibáñez Facundo, Yanet: “Monografía del distrito de La Matanza”, Facultad de Economía, 1996

### MAPA DEL PERU Y UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PIURA



### MAPA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA Y UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE MORROPON

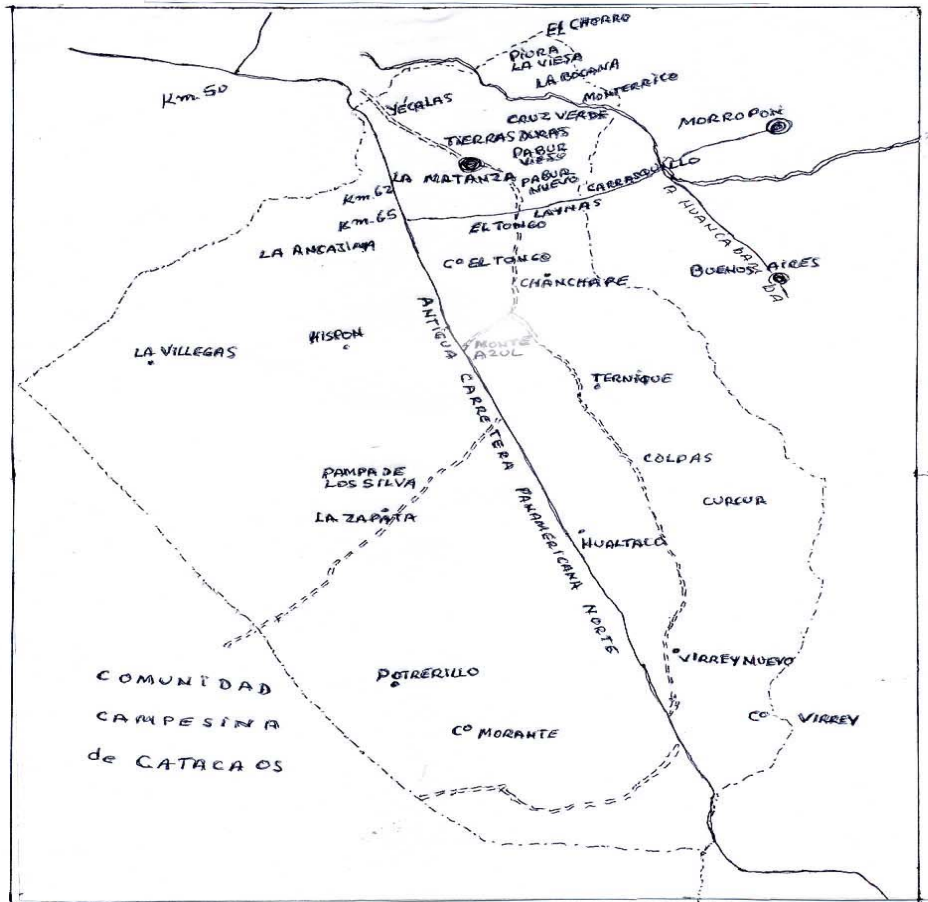


MAPA DE LA PROVINCIA DE MORROPON Y SUS DISTRITOS



27

DISTRITOS DE LA MATANZA Y SUS CASERÍOS



Los resultados de los últimos años indican que las lluvias se inician con cierta intensidad en el mes de diciembre y se prolongan hasta mayo, alcanzando su máxima intensidad en los meses de febrero y marzo. Durante el resto del año las precipitaciones son escasas lo que provoca que en el período enero-abril ocurra más del 90% del total anual. Sin embargo los períodos lluviosos de 1983 y 1998, Fenómenos de El Niño (FEN), fueron la excepción. El FEN de 1983 se prolongó desde Diciembre 1982 hasta Junio de 1983.

La humedad relativa fluctúa entre, 76.8% la máxima, y 63.5% la mínima. Se considera una humedad relativa promedio de 70.2% anual<sup>56</sup>

En el ámbito distrital se aprecian dos tipos de bosques: 1) El Espinoso Tropical de elevada temperatura, de 24° C a 26° C°. Tiene una población básicamente arbórea, donde se encuentran las tierras de uso agrícola y de pastoreo. Las especies más abundantes son las conocidas como hualtaco, palo santo, pasallo, algarrobo, faique, overal, cuncún, churón y zapote; 2) El Espinoso Subtropical que, por sus características topográficas y geológicas, son en su mayoría adversos al aprovechamiento agrícola. En ellos abundan las especies conocidas como: pasallo, palo santo y varios cactáceos columnares.

El piedemonte andino o despoblado está ubicado en la zona de Ternique, Tongo y Chanchape, donde las especies forestales y arbustivas son abundantes<sup>57</sup>.

## Historia

La historia de este distrito se remonta a la época precolombina. Su ámbito estuvo ligado a la cultura Vicús, con dos mil años de existencia, sociedad compleja con indicios de organización estatal.<sup>58</sup> A la llegada de los españoles Piura La Vieja fue el segundo asentamiento español, por 40 años, después de Tangará. Sus tierras que fueron dominio del cacique de Pabor, pasaron a manos de los españoles.

El más grande latifundio de la Zona Agraria I (Piura) estuvo constituido por la hacienda Pabur (más de 100 mil hectáreas), que en el siglo XVII por título colonial fue cedido en propiedad al señor de La Herrera. Inicialmente la hacienda Pabur comprendió las secciones La Matanza, Esternique y Pabur, por heredar y apremios económicos de sus propietarios, la gran hacienda sufrió varios fraccionamientos. En sucesión Pabur pasó finalmente a dominio de Seminario y Váscones.<sup>59</sup>, iniciando posteriormente una parcelación de mediana propiedad.

En el período colonial la producción fue para el mercado local. Como no reportaban los ingresos para cubrir la vida suntuaria de sus propietarios, éstos recurrieron a la enajenación, endeudamiento y/o yanaconización<sup>60</sup>. Hasta la tercera década del s. XX, la forma de trabajo dominante fue el yanaconaje con diferentes tipos de pago de renta de la tierra. Los yanaconas, además de realizar el trabajo servil en las haciendas, laboraban sus chacras de plátanos, maíz y legumbres.

<sup>56</sup> Ibáñez Facundo, Yanet, ob. Cit.

<sup>57</sup> Bernex de Falen Nicole y Revesz Bruno: "Atlas Regional de Piura". Ob. Cit.

<sup>58</sup> Bernex de Falen Nicole y Revesz Bruno: "Atlas Regional de Piura". Ob. Cit.

<sup>59</sup> Centro Nacional de Capacitación e Investigación para la reforma Agraria (CENCIRA): "Diagnóstico socio económico del Alto Piura". Documento interno de trabajo. Piura Dic. 1975, pg. 36

<sup>60</sup> Ministerio de Agricultura, Zona Agraria I, "Diagnóstico del sector Alto Piura", ob. Cit.

La evolución de la propiedad de la tierra estuvo ligada a las oportunidades que el mercado mundial brindó a los productores agrícolas peruanos. Así, al inicio del s.XX, por exigencias del mercado mundial se intensificó la producción de arroz y algodón, interesándose los grandes propietarios por la conducción directa de las tierras o en ganar extensiones cultivables valiéndose de diversas formas de conducción indirecta<sup>61</sup>. Así, hacia 1940 aparece el trabajador agrícola asalariado en las grandes empresas agropecuarias, deseosas de recuperar sus tierras conducidas por yanaconas, feudatarios o arrendires

La disponibilidad del agua de riego fue factor determinante en la propiedad de la tierra. Esto explica porque la mayor parte de las tierras del Alto Piura, que contaban con agua, estaban en manos de los grandes hacendados, mientras que en el Bajo Piura y en el Chira estaban en manos de comunidades campesinas hasta comienzos del s. XX. Las disputas por el agua fueron frecuentes entre los hacendados y las comunidades campesinas.

La hacienda Pabur, pasó finalmente a ser propiedad de la Negociación Agrícola Ganadera, cuyos dueños principales eran los Seminario Urrutia y Hilbck.

Con los intentos de Reforma Agraria en el país, por los años 60 esta hacienda se repartió en varios predios, siendo los más importantes Eulogio Higuera (predio Santa Marcela), Domingo Seminario (Huerta Pabur), Ricardo Seminario (El Coco), Aurelio Seminario y los Hnos. Emilio y Francisco Hilbck. Todos los predios con excepción de los de los Hnos. Hilbck fueron afectados por la Reforma Agraria de los años 70 del siglo pasado.

Con los predios afectados se formó la Cooperativa Agraria de Trabajadores CAT “Alvaro Castillo” entre 1973 y 1976. Esta CAT. se constituyó con 35 predios, 605 socios, 2500 hectáreas de tierras cultivables y un total de 107,345 Has. de tierra adjudicada.<sup>62</sup>

En el mismo ámbito distrital por esos mismos años se formó la CAT “Carrasco” con 1275 has. y la CAT “Ganadera Amazonas”, esta última sobre la base de las tierras que explotó la empresa “Ganadera Amazonas SA.”

Con la Reforma Agraria, casi toda la tierra del ámbito distrital era trabajada en forma asociativa, sólo habían pocos individuales, descendientes de los ex yanaconas, que trabajaban las chacras alrededor de las ex haciendas, sembrando “panllevar”

Después de laborar la tierra en forma asociativa durante 15 años, y ante las continuas crisis por las que pasó la CAT “Alvaro Castillo”, al igual que la mayoría de cooperativas agrarias del valle, tanto por la desacertada gestión interna como por el contexto económico<sup>63</sup>, los continuos períodos de sequía, los socios de esta Cooperativa se distribuyeron la tierra para trabajarla individualmente, 500 socios parceleros con un promedio de 4.4 has. de tierra de cultivo, a partir de 1989.

Antes de parcelarse la CAT “Alvaro Castillo” se dividió en 3 sectores: El Sector 1, denominado “Carrasquillo”: con los predios Roza Carrasquillo, Roza Chanchape, Santo Tomé Grande, Santo Tomé del Río, Santo Tomé Izquierdo, y Carrasquillo Este. Las tierras de este sector son las más altas del distrito con fines de riego, por lo que tienen

<sup>61</sup> Ministerio de Agricultura, Zona Agraria I, ob. Cit.

<sup>62</sup> CENCIRA: ob. Cit. Pg. 37

<sup>63</sup> La Política neoliberal de Fernando Belaunde, según Bernex de Falen Nicole y Revesz Bruno, ob. Cit.

necesariamente que regar por bombeo. El Sector 2, denominado “Pabur” con los predios Santa Julia, Huerta Pabúr, Pampas 1, 2, 3 y 4, San Hilarión, Santa Rosa, Práxedes, La Mica, Santa Angélica, San Vicente. El Sector 3, denominado “Loma Negra” con los predios Loma Negra 1 y 2, Tres Marías, Ovejero.

Lo mismo pasó con la ex CAT “Carrasco”, que llegó a ser la CAT modelo en todo Piura, por la excelente gestión que tenía. Esta CAT se dividió en 3 predios: Carrasco, Santa Marcela, y San Francisco, con 130 socios parceleros.

La ex CAT “Ganadera Amazonas” fue la primera en parcelarse individualmente, trabajando 100 socios con 5 has. de tierra de cultivo en promedio.

## 2.2.-Aspectos demográficos: población, empleo y actividades económicas

La población total según el Censo de 1993 del distrito La Matanza fue de 12,790 personas, de la cual el 62% es considerada urbana y el 38% rural. El 64% tenía menos de 25 años y sólo el 4.3% era mayor de 65, un indicador de que la población de este distrito es eminentemente joven.

Como se observa en el Cuadro N° 01, la población está distribuida en 30 caseríos, siendo los más importantes La Matanza (capital distrital), Laynas, Yécala, Piura la Vieja, La Bocana y La Ancajima, que en conjunto albergan al 74% de la población distrital. Los poblados que albergan a más de 1000 habitantes son La Matanza y Laynas, los que tienen entre 500 a 1000 habitantes son Piura La Vieja, La Bocana y Yécalas, el resto alberga a menos de 500 personas, entre los cuales tienen menos de 100 habitantes los caseríos El Tongo, Curcur, Nuevo Pabur, Colpas, Hualtaco, La Villegas, Kilómetro 62, Chanchape, Potrerillo e Hispón, que también son los de mayor abandono relativo

CUADRO N° 1  
POBLACIÓN Y NUMERO DE FAMILIAS POR CASERIO EN EL DISTRITO DE LA MATANZA

Caserío	Población	N° de Familias	Caserío	Población	N° de Familias
La Matanza	5 591	1 118	Ternique	224	45
Lainas	2 492	498	Tongo	92	18
El Chorro	136	27	Chanchape	38	8
Piura la Vieja	599	120	Pampa de Los Silva	144	29
La Bocana	752	150	Curcur	51	10
Monterrico	143	29	Potrerillo	46	9
Pabur Viejo	456	91	Hispón	21	4
Cruz Verde	454	91	Nuevo Pabur	62	12
Santa Teresita	107	21	La Zapata	136	27
Tierras Duras Alto	339	68	Colpas	88	18
Tierras Duras Bajo	334	67	El Virrey	244	49
Yécalas	864	173	Hualtaco	64	13
La Ancajima	491	98	La Nemesio	117	23
Kilómetro 65	265	53	La Villegas	54	11
Kilómetro 62	17	3			
Monte Azul	147	29	<b>Total</b>	<b>14,568</b>	<b>2,914</b>

Fuente: INEI y Encuesta de la Facultad de Economía de la UNP, Piura, julio del 2000



Su tasa de crecimiento poblacional entre el censo de 1981 y el de 1993 fue de 2.6% anual, mayor que la departamental (1.7%) y la nacional (2.0%)<sup>64</sup>. El 32.4% de la población femenina ha tenido de 6 a más hijos, y el 49.1% ha tenido más de dos. En caseríos como Piura La Vieja, Monterrico y La Bocana el tamaño de las familias supera las 8 personas

Su población es eminentemente católica ( 98.56%), y de habla hispana (99.52%)

La población mayor de 15 años que sabe leer y escribir constituye el 72.6% y de los que no saben leer y escribir es el 27.4%; esta última tasa es muy superior a la nacional (12.8%) y a la departamental(16.3%), notándose esta condición de analfabetismo con mayor predominancia en el sexo femenino( 36.3%).. De la población alfabeta, el 50.21% alcanzó el nivel primario de instrucción, el 8.9% el secundario, el 0.51% tiene nivel superior no universitaria y el 0.41% educación universitaria. "al culminar sus estudios secundarios, la juventud principalmente se dedica a trabajar en el campo debido a que no cuenta con Institutos Superiores Técnicos ocupacionales que permitan su desarrollo y autorrealización".<sup>65</sup>

La Población Económicamente Activa (PEA) mayor de 15 años, en 1993, era de 3,133 personas, que representaba el 24.5% de la población total. De esta PEA el 92.4% estaba ocupada, siendo la PEA desempleada el 7.6%.

De la PEA ocupada el 80.2% estaba dedicada a la actividad agropecuaria, sólo el 2.9% lo estaba en actividades de la industria manufacturera, el resto en su mayor parte lo estaba en servicios, entre el comercio, reparación de vehículos, como los más importantes.

Según la encuesta aplicada por un equipo técnico de la Facultad de Economía de la UNP en el año 2000, el 48% de los encuestados manifestó la migración de algún familiar, y el 75.5 % de éstos lo hizo hacia afuera del departamento de Piura. El motivo principal de estas migraciones fue la búsqueda de trabajo (81%). También se observa en casi todos los caseríos la migración temporal, pero con retorno y según los ciclos de la actividad agrícola que es la predominante

### **2.3.- Aspectos sociales y de servicios**

Según el censo de 1993, en este distrito existían 2,319 viviendas que albergaban a una población total de 12,790 personas, a un promedio de 5.5 personas por vivienda. La mayoría de las viviendas (95.4%) era propiedad de sus ocupantes. El material predominante de las paredes era la quincha (56.5%) o sea de caña o carrizo cubierta con barro, seguido por el adobe (23.8%), y sólo una minoría (15.3%) era de ladrillo o "adoquines" de cemento. El material predominante en los techos eran las tejas (59.4%) y la calamina o eternit (33.6%).

El porcentaje de hogares sin agua, desagüe y energía eléctrica era 73%, muy superior al departamental (25.9%) y al nacional (18.8%).

Del total de viviendas, sólo el 24.1% tenía agua potable conectada a la red pública, el 15.8% lo obtenía de pilón de uso público, el 30.4% de pozo y el 29.7% de río o acequias.

<sup>64</sup> INEI, "Censo Nacional de Población y Vivienda 1993". Lima 1993

<sup>65</sup>Entrevista a la Sra: Rosa Ramírez Castillo, del Distrito La Matanza, en Ibáñez Facundo, Yanet. Ob. Cit.

Según la encuesta aplicada por la Facultad de Economía, el 42.1% manifestó no tener el servicio, confirmando la gravedad del problema de insalubridad. De los que tenían este servicio solo el 18.6% manifestó que el servicio era bueno, el 31.6% que era regular, el 7.7% que era malo. Los caseríos que carecen del servicio de agua potable son La Ancajima, Km. 65, El Vierrey, Hualtaco, Potrerillo, Tongo, Pampa de los Silva y Yécalas.

Según el Censo de Población de 1993 el 53.3% de las viviendas no tenía servicio de desagüe, el 33.9% lo tenía como pozo ciego o letrina. Pero en la encuesta de la Facultad de Economía, el 83% manifestó no tener este servicio de energía eléctrica. Tanto el resultado del Censo del INEI como la encuesta de la Facultad de Economía, indicaron que entre el 92 y el 96% de las familias no tenían este servicio.

En infraestructura de salud, el distrito cuenta con 01 Centro de Salud (en la capital distrital) y 03 Postas Sanitarias en los caseríos Laynas, La Bocana y Ternique, no implementados, con 13 personas, de las que solo una es médico cirujano y el resto personal técnico y enfermeras.

Según la encuesta de Economía, el 63.5% de las familias manifestaron tener acceso al servicio de posta médica, pero el 35.6% manifestaron no tenerlo, especialmente los de los caseríos La Ancajima, Km. 65, Monterrico, Tierras Duras Bajas, Hualtaco, Potrerillo, Tongo, Pampa de los Silva, Santa Teresita y Yécalas. De los que manifestaron tener el servicio el 15% lo calificó como bueno y el 14% lo calificó como malo. Los principales problemas detectados son la falta de medicinas, la mala atención, y la falta de personal permanente.

Las enfermedades más frecuentes son las "infecciones respiratorias agudas", neumonía, especialmente en niños de 1 a 4 años de edad., el paludismo y en menor proporción las gastrointestinales (infecciones) y enfermedades de la piel<sup>66</sup>. Esta situación es explicada en gran parte por el alto nivel de desnutrición existente, especialmente en los niños. Según el Censo de 1993, el 58.9% de los niños en la escuela primaria tenían desnutrición crónica, porcentaje superior al promedio departamental (49.9%) y al nacional (48.3%).

La infraestructura educativa no presta las condiciones suficientes para brindar un buen servicio a la juventud estudiantil, esto sucede tanto en las escuelas primarias como en colegios secundarios. Existe un déficit en cuanto a infraestructura tales como aulas, carpetas, servicios higiénicos, etc.

El personal docente no es suficiente ni tampoco capacitado. La mayoría los profesores de las escuelas primarias tienen educación secundaria. Si bien es cierto que existe una biblioteca municipal, ésta no cumple su objetivo como tal, por falta de implementación y por no contar con el recurso material y humano adecuado para brindar un buen servicio y cumplir con sus objetivos<sup>67</sup>.

---

<sup>66</sup> Ibáñez Facundo Yanet, ob. cit.

<sup>67</sup> Ibáñez Facundo, Yanet, ob. Cit.

## 2.4.-El Sector Agropecuario

### 2.4.1.-Recurso Tierra: de cultivo, cultivables, con pastos naturales y forestales

La superficie total del distrito es de 1,039.46 Km<sup>2</sup> equivalentes a 103,946 has.<sup>68</sup> Este total comprende las tierras aptas para el cultivo agrícola, ubicadas en las partes adyacentes al río Piura y las tierras no cultivables consideradas como eriazas o “despoblado” como se las denomina en las épocas de extrema sequía. Sin embargo esta última en períodos de copiosa lluvia reverdece con extensos pastos naturales, y con los últimos Fenómenos del Niño de 1983 y 1998, se ha convertido en extensos bosques de algarrobos, zapotes y overales.

Casi la totalidad de la tierra está ubicada en la margen izquierda del río Piura. Una porción reducida de tierra agrícola y de montes está en la margen derecha, en el ámbito de los caseríos El chorro, Piura La Vieja, La Bocana y Monterrico. En los eventos campesinos éstos manifiestan que el distrito posee 100,000 has. de pastos naturales y forestales, 30,000 has. de tierra cultivable y 3,000 has. de tierra bajo riego.

Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1994<sup>69</sup> las tierras declaradas en el distrito fueron 50,740 has<sup>70</sup>. pertenecientes a 1,653 unidades agropecuarias, distribuidas en 2,693 parcelas. De ese total 2,136 has. (4.2%) eran tierras agrícolas bajo riego y el resto 48,604 has.(95.8%) fueron declaradas como superficie no agrícola<sup>71</sup> (ver Cuadro N° 02).

De las tierras agrícolas 1,740 has. (81.5%) estaban instaladas con cultivos transitorios o de campaña, 216 has. (10.1%) con cultivos permanentes como frutales y 180 has. (8.4%) con cultivos asociados, es decir con más de un cultivo. No se practica el riego en secano. Solo cuando hay lluvias abundantes, los lugareños aprovechan la humedad de las tierras consideradas no agrícolas para sembrar cultivos de pan llevar (maíz amiláceo, frijol chileno, frijol de palo, sarandaja, sandías y melones), obteniendo buena producción si la tierra ha tenido suficiente humedad.

Del total de tierras agrícolas bajo riego, solo 15 unidades declararon poseer menos de media hectárea; 819 has. (38.3%) estaban en manos de unidades agropecuarias que conducían entre 0.5 y 4.9% has.; 1,106 has. (51.8%) estaban en poder de las que conducían entre 5 y 20 has. y sólo 5 declararon poseer 208 has (9.7%) en conjunto. Esto nos lleva a decir que en este distrito predomina la pequeña propiedad, sin llegar todavía al minifundio.

<sup>68</sup> Bernex de Falen Nicole y Revesz Bruno, ob. Cit.

<sup>69</sup> INEI: “III Censo Nacional Agropecuario. Resultados definitivos. Departamento de Piura”, Tomo I, Nov. Dic. 1995

<sup>70</sup> No las 103,000 has, por diversas razones, entre ellas porque la tierra erianza en su totalidad es propiedad del Estado y no se declaró; existe parte de la tierra agrícola que no se cultiva, está abandonada y no se declaró

<sup>71</sup> Según la fuente anterior, de las 48,604 has. de las tierra no agrícolas, 45,267 has. ( 93.1%) era considerada de pastos naturales, 874 has. como montes y bosques y 2463 has. como otra clase de tierra.

**CUADRO N° 02**  
**UNIDADES AGROPECUARIAS CON SUPERFICIE AGRICOLA Y NO AGRICOLA Y SUS COMPONENTES**  
**POR TAMAÑO DE UNIDAD AGRICOLA EN EL DISTRITO DE "LA MATANZA"**

Tamaño de las UA	Total	Total Parcelas	UA c/superficie agrícola	Tierras de labranza					Tierras con cultivos permanentes				Cultivos asociados	UA c/superficie no agric
				Total	c/cultivo transitorio	en barbecho	en descanso	no trabajadas	Total	cultivos perman.	Pastos cultivad.	cultivos forestal.		
<b>N° de UA</b>	1653	2693	779	657	657	0	0	0	275	275	0	0	144	1400
<b>Superficie</b>	50739.81	50739.81	2135.89	1739.9	1739.91	0	0	0	215.7	215.74	0	0	180.24	48603.9
<u>Menores de 0.5 has.</u>														
N° de UA.	33	33	15	9	9	0	0	0	1	1	0	0	5	18
Superficie (has.)	8.35	8.35	4	2.45	2.45	0	0	0	0.3	0.3	0	0	1.25	4.35
<u>De 0.5 a 4.9 has.</u>														
N° de UA.	1260	1619	458	355	355	0	0	0	211	211	0	0	81	1037
Superficie (has.)	2869.34	2869.34	818.8	571.56	571.56	0	0	0	148.2	148.16	0	0	99.08	250.54
<u>De 5.0 a 19.9 has.</u>														
N° de UA.	350	1014	301	289	289	0	0	0	60	60	0	0	57	336
Superficie (has.)	2285.85	2285.85	1105.59	982.4	982.4	0	0	0	54.78	54.78	0	0	68.4	1180.26
<u>De 20 a 49.9 has.</u>														
N° de UA.	3	8	3	3	3	0	0	0	2	2	0	0	0	2
Superficie (has.)	94.8	94.8	54.5	44.5	44.5	0	0	0	10	10	0	0	0	40.3
<u>De 50 a más has.</u>														
N° de UA.	7	0	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	7
Superficie (has.)	4548.47	0	153	139	139	0	0	0	2.5	2.5	0	0	11.5	45328.5
<u>Con riego</u>														
N° de UA.	779	0	779	657	657	0	0	0	1	1	0	0	144	526
Superficie (has.)	7944.99	0	2135.89	1739.9	1739.91	0	0	0	215.74	215.74	0	0	180.24	5809.1

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario. Resultados Definitivos. Dpto. de Piura, tomo I, Nov. Dic. 1995

Elaboración propia

Como se muestra en el Cuadro N° 03, de la tierra agrícola 1,737 has.(81.3%) eran conducidas por sus propietarios, 179 has. (8.4%) por arrendatarios, 60 has. (2.8%) por otras formas simples de tenencia y 160 has. (7.5%) por formas mixtas.

**CUADRO N° 03**  
**RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA AGRÍCOLA Y NO AGRÍCOLA**  
**EN EL DISTRITO DE LA MATANZA**

Tamaño de las Unidades Agropecuarias	Total	Formas Simples				Formas Mixtas	
		Propiedad	Arrendamiento	Comunal	Otra	Más del 50% en propiedad	Otra
<b>N° de UA</b>	1653	1171	14	0	406	41	21
<b>Superficie</b>	50739.81	4116.36	42943.04	0	812.28	254.67	2613.46
<b>Tierra Agrícola</b>							
<b>N° de UA</b>	779	686	6	0	31	38	18
<b>Superficie</b>	2135.89	1736.71	178.81	0	60.45	108.31	51.6
<b>Tierra no Agrícola</b>							
<b>N° de UA</b>	874	485	8	0	375	3	3
<b>Superficie</b>	48603.94	2379.65	42764.22	0	751.83	146.36	2561.86

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, Resultado Definitivos. Dpto. de Piura Tomo I, 8. Lima, nov. Dic. 1995. Elaboración propia

Según los campesinos del distrito, en éste existen alrededor de 30,000 has. de tierra cultivable, que sería la mayor parte del área de tierra con esta aptitud en todo el valle del Alto Piura, estando éstas ubicadas en la zona de Chanchape, Tongo y Ternique, parte de las cuales posiblemente fueron cultivadas en la época precolombina, por los restos del canal de los incas aún existentes en esa zona. Sin embargo el “Proyecto para el Mejoramiento del sistema de riego del Alto Piura” señala que los estudios identificaron 11,000 has. de tierras aptas para la agricultura, que no son utilizadas como tal, por falta de agua de riego. Estas están ubicadas en 4 zonas, 2 de ellas dentro del ámbito distrital de La Matanza: Chanchape (cerca al caserío Laynas) con 3,700 has. y la Matanza ( al oeste de la antigua carretera panamericana) con 3,150 has.<sup>72</sup> Según este estudio se confirma la existencia de 6,850 has. y no de 30,000 has. en esta condición.

Los suelos agrícolas son de origen aluvial, con características físico químicas favorables para la agricultura, profundos, de textura mediana, de franco arenoso a arcilloso limoso, de consistencia ligeramente duros en seco, de color pardo claro a pardo gris muy oscuro, con relieve casi plano o muy ligeramente ondulado, con pendiente casi a nivel, con drenaje natural de bueno a imperfecto,<sup>73</sup> con buena capacidad productiva y aptitud favorable para el riego, adaptándose a todos los tipos de cultivos propios de la zona tanto anuales como permanentes. Estos suelos pertenecen a las clases 1 y 2

Según la Zona Agraria I, del Ministerio de Agricultura<sup>74</sup>, en el valle del alto Piura existen 6 clases de suelos. Los mejores son los de la clase 1 y 2. Los de la clase 1 tienen pocas limitaciones, son fértiles, profundos, de textura fina, sin problemas de erosión, con capacidad de retención de humedad, aptos para la mayoría de cultivos adaptados a la zona.

<sup>72</sup> Tahal Consulting Engineers Ltd., “Mejoramiento y regulación del riego del Alto Piura: estudio a nivel de factibilidad “ Informe principal, Ministerio de la Presidencia, INADE – DEPECHP, Marzo de 1988

<sup>73</sup> Tahal Consulting Engineers Ltd., ob. Cit. pgs. 5-6/5-7

<sup>74</sup> ZAI, Ministerio de Agricultura: “Diagnóstico del Sector Alto Piura”, ob. cit.

Los suelos de clase 2 son moderadamente profundos, de textura mediana, de buena o mediana fertilidad, fáciles de trabajar y aptos para la mayoría de los cultivos.

Es de recalcar que con el avance de la tecnología de riego y de fertilización, en varios países del mundo desarrollado, como el sur de España donde el autor ha presenciado, que el desarrollo de la agricultura es posible en tierras que aquí se consideran eriazas. Entonces la clasificación anterior de suelos merece una revisión. Por otro lado en períodos de lluvias abundantes se instalan grandes extensiones de cultivos de pan llevar en las tierras consideradas de pastos naturales. El tener grandes extensiones de este tipo de tierras sería una ventaja para el potencial agrícola.

Del total del área declarada como no agrícola 48,604 has. (Cuadro N° 02) que vienen a ser las tierras de pastos naturales y forestales, la mayor parte, 45,328 has. (93.2%) fue declarada por 7 (0.5%) unidades agropecuarias, en tanto que 2,055 has. (4.2%) eran conducidas por 1,055 (75.1%) unidades cuyos promedios no superan las 5 has. Otras 1,221 has. (2.5%) eran conducidas por 338 (24.1%) unidades con extensiones que fluctúan entre 5 y 50 has. De esto podemos inferir que la mayor parte de este tipo de tierras han sido declaradas por y están en poder de pocos ganaderos. Estos, considerados grandes ganaderos, mantienen su ganado en los pastizales adyacentes a las norias “Zapata”, “Potrerillo”, “Nemesio”, “Hispón” y “Ternique”. El ganado de los pequeños ganaderos se ubica mayormente en las norias “Ancajima” y “Villegas”

De acuerdo a las cifras mostradas anteriormente, la tierra declarada como de cultivo fueron 2,316 has<sup>75</sup>, las cultivables 6,850 has., el resto 95,000 has. de pastos naturales y forestales, considerada eriaza en períodos de extrema sequía.

Según el Cuadro N° 03 del total de la tierra no agrícola, 2,380 has. (4.9%) era conducida por sus propietarios, 42,764 has. (88%) era conducida por arrendatarios y 3,460 has. (7.1%) por otras formas. Esto nos dice que la mayor parte de estas tierras es conducida por grandes ganaderos arrendatarios de los pastos naturales al Estado.<sup>76</sup>

Del total de la superficie tanto agrícola como ganadera (Cuadro N° 04), conducida por sus propietarios, la mayor parte 3,493 has. (80%) fue obtenida por adjudicación de la reforma agraria a las 3 ex CAT que luego se parcelaron, ahora conducidas por 1,593 unidades. Solo 282 Has (6.5%) lo fueron por compra-venta, 192 has. (4.4%), por herencia, como los ex feudatarios y 394 has. (9%) por otras formas, como los denuncios. No existen tierras comunales.

Una razón de la no existencia de comunidades campesinas sería el que las tierras del Alto Piura, fueron codiciadas por los terratenientes, irónicamente, por contar con mayores posibilidades de riego, en esa época, que las del Bajo Piura<sup>77</sup>. En la década de los 80 del siglo pasado, hubo un intento por constituir la comunidad campesina “Pabur” por los llamados vivientes de las norias, sobre la base de las tierras consideradas no agrícolas; no

<sup>75</sup> Según el Padrón de Uso Agrícola, emitido por el Distrito de Riego del Alto Piura y la Junta de Usuarios de este valle, en el sector de riego de Pabur, que comprende el ámbito distrital de La Matanza, las tierras bajo riego son 3,215 has.

<sup>76</sup> Según los mismos campesinos de la zona, los grandes ganaderos pagaban en el 2000 S/.3.70 por vacuno al año por derecho de usufructo de los pastos al Ministerio de Agricultura. En el 2002 pagaron S/.18

<sup>77</sup> Actualmente el Valle del Bajo Piura tiene riego regulado y el valle del Alto Piura, no.

consiguieron su propósito, porque buena parte de esas tierras eran arrendadas por los grandes ganaderos muy ligados al gobierno de turno<sup>78</sup>.

CUADRO N° 04  
FORMA DE ADQUISICIÓN DE LA PARCELA

	Total Parcelas	Herencia	Compra Venta	Adjudicación	Denuncio	Otra	No especificado
N° de Unidades Agrop.	2112	171	97	1593	62	180	9
Superficie (Has.)	4360.95	191.8	281.99	3493.4	112.71	267.5	13.58

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, Resultado Definitivos. Dpto. de Piura Tomo I, 8 Lima Nov. Dic. 1995. Elaboración propia

De lo anterior podemos inferir que la tierra agrícola en su totalidad es propiedad privada, en cambio la no agrícola en su mayor parte es arrendada al Estado, que se considera el propietario, y también de la potencialmente agrícola.

Revisando el Cuadro N° 02 podemos concluir que del total de la tierra declarada, el 78.2 % (1293) de las unidades agropecuarias conducían solo el 5.7 % (2,878 has.) del total; mientras que el 21.8 % (360) de las unidades conducían el 94.3 % (47,862 has.), esta inequidad constituye un obstáculo para que el desarrollo agropecuario beneficie a las mayorías.

#### 2.4.2.-Recurso hídrico

El sistema hidrográfico del distrito está comprendido en la cuenca del valle del Alto Piura, que depende del río Piura, el mismo que nace en las alturas de la sierra de Huarmaca (Huancabamba). Este río es de régimen irregular. En su recorrido pasa por las tierras de este distrito, facilitando el riego de más de 2,130 Has. de cultivo, mediante canales de captación rústicos, sin embalses y mediante bombas.

En el riego se utilizan dos tipos de fuentes de agua: la superficial, captada del río Piura, y la subterránea. La superficial depende de las lluvias en la sierra de Huancabamba y Morropón. El comportamiento de las lluvias es irregular. Así, hay épocas de sequía, que generalmente se prolongan por varios años, con déficit de agua de riego, pero hay abundancia en años lluviosos.<sup>79</sup> El período de lluvias acontece entre los meses de Enero y Mayo (85%) y generalmente los cultivos se abastecen de este tipo de aguas durante los meses de Febrero a Mayo, complementando las necesidades hídricas de los cultivos con agua subterránea, que llega a abastecer hasta el 15% de esas necesidades, entre los meses de Junio y Julio<sup>80</sup>. En períodos considerados normales, de lluvias moderadas, el promedio de precipitaciones es alrededor de 240 mm. El Fenómeno del Niño (FEN) de 1983 registró

<sup>78</sup> Por aquel entonces se constituyó la Comunidad Campesina “José Ignacio Távora”, con 52,000 has. de tierras de pastos naturales colindantes con las de Pabur. En Pabur son arrendatarios los Sres. León, muy amigos del entonces Presidente de la República del Perú, Don Alan García Pérez.

<sup>79</sup> Por ejemplo en las últimas décadas se presentaron años secos como en 1963, 1966, 1969, años con Niño moderado como 1975, 1987, años con Niño fuerte como 1965, 1972 y años con Niño excepcional como 1983 y 1998.

<sup>80</sup> Ministerio de Agricultura, ZAI, “Diagnóstico del sector Alto Piura”, 1975

lluvias de 2,900 mm. y el de 1998 3,920mm.<sup>81</sup> Cuando existe FEN las lluvias alcanzan los departamentos de Piura, Tumbes y Lambayeque y las tierras eriazas son sembradas con cultivos de pan llevar.

La calidad del agua subterránea del Alto Piura se considera buena, especialmente la cercana al cauce del río, del cual se alimentan los acuíferos en períodos lluviosos. El acuífero del ámbito distrital se considera poco salino, con relación a los de la parte alta, siendo esta salinidad de leve a fuerte. La napa freática está aproximadamente a 70 mts de profundidad<sup>82</sup>.

Según el Cuadro siguiente, en 1994 del total de tierras bajo riego, la mayoría de ellas: 1,210 has. (56.6%) fueron declaradas que regaban solo con agua de río, aunque parte de éstas son captadas del mismo río y bombeadas a sectores como Chanchape y Loma Negra; 16 has. (0.7%) que regaban solo con agua de pozo y 907 has.(42.5%) que regaban con agua de río complementada con agua de pozo. Estas cifras son variables, porque el hectareaje regado con agua de pozo es mayor en años secos.

CUADRO N° 05  
PROCEDENCIA DEL AGUA PARA RIEGO

	Total Bajo Riego	Solo de pozo	Solo de río	Sólo de laguna	De río y pozo
N° de Und. Agrop.	779	9	563	2	205
Superficie (Has.)	2135.89	16.25	1210.2	2.5	906.99

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, Resultados Definitivos.

Dpto. de Piura, Tomo I, 8. Lima Nov. Dic. 1995. Elaboración propia

De lo anterior deducimos que una gran cantidad de las tierras agrícolas en el distrito se riegan con agua de pozo y por bombeo del río, lo que es una desventaja competitiva de la actividad agrícola, porque encarece los costos de producción.

El agua de riego subterránea, extraída por bombeo, riega un buen porcentaje de las tierras agrícolas. Por ejemplo, en 1994, 214 unidades agropecuarias (27%) regaban 923 has.

CUADRO N° 6  
UNIDADES AGROPECUARIAS QUE RIEGAN CON AGUA DE POZO, TIPO, NÚMERO Y ESTADO DE LOS POZOS EN EL DISTRITO DE LA MATANZA

	Total U.A. c/superficie agrícola bajo riego	Tipo de pozo			Riego por otras fuentes
		Total	Solo tubular	Solo a tajo abierto	
N° de Unid. Agropec.	779	214	208	6	565
Superficie (Has.)	2,135.89	923.2	770.2	153	1,212.69
N° de pozos		334	328	6	
Pozos operativos		223	217	6	

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, Resultado Definitivos. 1995

Dpto. de Piura, Tomo I, 8. Lima Nov. Dic. 1995. Elaboración propia

<sup>81</sup> Bernex de Fallen Nicole: "Atlas regional" ob. Cit. y CTAR: "Programa de Rehabilitación y Reconstrucción de los Dptos. De Piura y Tumbes", Piura 1999

<sup>82</sup> CENCIRA: "Diagnóstico Socio Económico del Alto Piura", ob. cit.



(43.2%) con agua de pozo tubular o a tajo abierto.

### 2.4.3.-Recursos Humanos

En el distrito a 1993 la Población Económicamente Activa (PEA) de 15 años a más era de 3,133 personas (Cuadro N° 07), que era el 24.5% de la población total. De esta PEA el 7.6% estaba sin empleo.

**CUADRO N° 07**  
**POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 15 AÑOS Y MÁS, POR**  
**CATEGORÍA DE OCUPACIÓN, SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD EN EL**  
**DISTRITO DE LA MATANZA**

Rama de actividad económica	Total	Categoría de ocupación						
		Obrero	Empleado	Familiar. no remun.	Trabajad. Independ.	Trabajad. Del hogar	No especificado	Empleado o patrón
Agricultura, ganadería	2 232	1 012	3	332	967	0	0	8
Pesca	4	0	0	1	3	0	0	0
Minas y canteras	1	0	1	0	0	0	0	0
Indust. Manufacturera	83	7	4	9	63	0	0	0
Construcción	27	13	6	1	6	0	0	1
Comerc., repar. Vehíc.	142	3	9	7	120	0	0	3
Hoteles y restaurantes	11	0	2	0	9	0	0	0
Transp., almac.y com.	27	4	8	2	13	0	0	0
Act. Inmov. Alquiler	15	2	7	0	6	0	0	0
Adm. Púb., defensa	43	4	39	0	0	0	0	0
Enseñanza	33	0	33	0	0	0	0	0
Servic. Soc. y salud	5	0	3	0	2	0	0	0
Otras act. Serv. Com.	9	0	5	0	3	0	0	1
Servicio doméstico	6	0	0	0	0	6	0	0
No especificado	168	27	7	37	31	0	65	1
Busca trabajo 1ra. Vez	237	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total distrital</b>	<b>3133</b>	<b>1072</b>	<b>127</b>	<b>389</b>	<b>1223</b>	<b>6</b>	<b>65</b>	<b>14</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a los Censos Nacionales, IX de Población y IV de Vivienda, Resultados definitivos a nivel provincial y distrital. Tomo II, Dpto. de Piura N° 3, INEI, Lima Nov. 1994

De la PEA total, 2,322 personas (74.1%) pertenecían al sector agropecuario, significando que casi las  $\frac{3}{4}$  de la población dependen directamente de esta actividad y el resto de otras como el comercio, manufacturas, transportes, administración pública, enseñanza, construcción.

De la PEA agropecuaria 1,012 personas (43.6%) se declararon como obreros, 967 (41.6%) como trabajadores independientes, que vendrían a ser los conductores de las unidades agropecuarias, 332 (14.3%) como familiares con trabajo no remunerado, 8 (0.3%) como patrones, que también son conductores de unidades agropecuarias y 3 (0.1%) como empleados.

Es decir la mayoría de los agricultores son pequeños productores independientes que utilizan casi la mitad de mano de obra asalariada y la otra, utiliza la propia y la mano de obra familiar. En la actividad agropecuaria también participan niños. Esta característica de

la categoría de ocupación me permite afirmar la existencia de fuertes rasgos de economía campesina que se combina con la economía capitalista.

La PEA agropecuaria es un recurso humano escasamente cualificado, no solo por sus niveles educativos, que son bajos, pues la población que no supera el nivel de educación primaria es el 65%, sino porque apenas el 12% de ella ha recibido algún programa formal de capacitación, ya sea de organismos públicos, como el Ministerio de Agricultura, de Educación, etc., o de alguna ONG, etc.<sup>83</sup>

#### 2.4.4.-Principales cultivos y crianzas

##### 2.4.4.1.-Principales cultivos

Los principales cultivos transitorios y permanentes<sup>84</sup>, para algunos años de las últimas décadas y el área dedicada a estos cultivos se muestra en el cuadro siguiente.

CUADRO N° 08  
PRINCIPALES CULTIVOS POR ÁREA Y POR CAMPAÑA EN EL  
DISTRITO DE LA MATANZA  
(Has.)

Cultivos / campaña	1986	1987	1988	1989	1994	2000	2001
<b>Cultivos Transitorios</b>							
Maíz Amarillo Duro	356	555	216	343	711	650	755
Sorgo	350	312			4		
Arroz		62		116			
Algodón	1508	912	1371	504	586		278
Marigol					27.5	130	
Yuca	24	55	15	113	7		5
Frijol Castilla o Chileno					9.1		302
Frijol de Palo					11.3	40	
<b>Cultivos permanentes</b>							
Limón sutil	102	114	125	70	109	247	280
Plátano				437	376	170	200
Mango				91	15	269	350
Cocotero				48	3	25	30

Fuente: (1)Años 86, 87, 88 y 89: Cipca "Diagnóstico rápido del valle del Alto Piura", 1991.(2) Año 1994: III Censo Nacional Agropecuario, (3) Año 2000, Ministerio de Agricultura, Oficina de Chulucanas. Elaboración Propia.

En éste podemos apreciar, que en la década de los 80 y los 90 del siglo pasado, los cultivos más importantes en cuanto al área dedicada a los mismos, eran los transitorios antes que los permanentes.

<sup>83</sup> Según encuesta de la Facultad de Economía de la UNP. Julio 2000

<sup>84</sup> Cultivos transitorios o de campaña, son aquellos cuyo período vegetativo es corto, menos de un año. Cultivos permanentes, son aquellos cuyo período vegetativo es largo, permanecen por varios años.

Entre los cultivos transitorios el más importante era el algodón, seguido del maíz amarillo duro y el sorgo, este último se cultivó sobretodo en tiempos de las ex Cooperativas, y luego el arroz, que también se cultivó algunos años, cuando hubo disponibilidad de agua, ya que éste requiere de abundante agua. También se cultivó yuca, frijol castilla (*Vigna sinensis* L.) frijol de palo (*Cajanus cajan*) y camote generalmente como cultivos asociados, con los frutales.

Entre los cultivos permanentes, el de mayor área fue el plátano de seda (banano), aunque para algunos años la fuente de información no presenta datos, seguido del limón sutil y en menor proporción el mango criollo y mucho menos todavía el cocotero. En este tipo de cultivos existen también otros frutales, muchas veces asociados en huertas frutícolas, como el tamarindo, naranja, ciruela, mango ciruelo, palta, papaya, y pastos cultivados, pero en menor proporción.

En los últimos años, sobretodo en el 2000 y el 2001, se observa que entre los cultivos transitorios pierde importancia el algodón, y el cultivo del maíz amarillo duro se torna importante en cuanto al área, seguido del mismo algodón, el marigol, el frijol chileno, frijol de palo y la yuca. Esto coincide con la disminución del crédito, sobretodo estatal, y se explica porque el cultivo del algodón es de período vegetativo más largo y más exigente en cuidados y por tanto de costo más elevado, que el cultivo del maíz amarillo duro. El marigol solo se cultiva si es que su compra y parte del financiamiento está asegurado por alguna casa comercial. El frijol chileno, frijol de palo y la yuca se cultivan por la facilidad de su manejo y menores costos.

Por otro lado, en los años 2000 y 2001 se observa que los cultivos permanentes ganan en importancia en cuanto al área destinada frente a los cultivos transitorios. Esto tiene explicación por la falta de crédito para los transitorios, la mayor rentabilidad y el flujo de ingresos por ventas más continuos para los frutales como el plátano y el limón como se mostrará más adelante.

#### **2.4.4.2.-Principales crianzas**

Si observamos el Cuadro N° 9 elaborado en base a datos del III Censo nacional Agropecuario en el distrito, notamos que las principales especies ganaderas son el vacuno, ovino y porcino. Este Censo no consigna datos de caprinos. En 1994 la población declarada de vacunos fue de 10,736 cabezas, la más numerosa, y dentro de éstos, la mayor parte 6,644 cabezas (62%) era propiedad de 6 grandes unidades agropecuarias con más de 50 Has. cada una; el 21.4% del vacuno pertenecía a 372 pequeñas unidades que tenían entre 0.5 y 4.9 has.; el 12.9% pertenecía a 198 unidades medianas que conducían entre 5 y 19.9 has

Un pequeño porcentaje (3.6%) de este ganado era de 22 unidades de campesinos sin tierra. Casi la tercera parte 3,481 cabezas (32.4%) de este ganado era de raza pura o cruzada, siendo las más numerosas la “Cebú”, “Amazonas” y “Santa Gertrudes”. La mayor parte (54.6%) de este tipo de ganado vacuno era propiedad de los grandes ganaderos. El resto, lo era de medianos (19.8%) y de pequeños ganaderos (18.2%).

**CUADRO N° 9**  
**POBLACIÓN DE GANADO VACUNO, OVINO Y PORCINO SEGÚN TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS EN EL DISTRITO DE LA MATANZA**

Tamaño de las UA.	Total	Vacunos			Ovinos			Porcinos		
		N° UA	Cabezas	Puros o de raza	N° UA	Cabezas	Puros o de raza	N° UA	Cabezas	Puros o de raza
Total	1700	603	10736	3481	643	7038	369	564	2713	293
UA. Sin tierras	47	22	384	254	26	164	14	14	55	15
UA con tierras	1653	581	10352	3227	617	6874	355	550	2658	278
menores de 0.5 has.	33	4	9	2	8	39	2	10	66	7
de 0.5 a 4.9 has.	1260	372	2299	635	463	4528	285	422	2038	258
de 5 a 19.9 has.	350	198	1380	690	142	1449	68	117	552	13
de 20 a 49.9 has.	3	1	20	0	2	60	0	1	2	0
más de 50 has.	7	6	6644	1900	2	798	0	0	0	0

**Fuente:** III Censo Nacional Agropecuario, Resultado Definitivos.

Dpto. de Piura, Tomo I, 8. Lima Nov. Dic. 1995. Elaboración propia

Los ovinos declarados fueron 7,038 cabezas, los que en su mayor parte (64.3%) pertenecían a 463 pequeñas unidades ganaderas, el 20.6% a 142 medianas unidades. Solo 2 grandes unidades ganaderas declararon poseer el 11.3%. La mayor parte de este ganado es de raza criolla o chusca, solo el 5% es de raza pura o cruzada. De ésta la mayor parte era propiedad de pequeñas unidades (77%)

El número declarado de porcinos fue de 2,713 cabezas, propiedad en su mayor parte (75%) de pequeñas unidades, el 20.3% era de medianas unidades. La mayor parte era “criolla”, solo el 10.8% de esta especie se consideraba de raza pura.

La especie más importante, según estas cifras es el ganado vacuno, que en su mayor parte es propiedad de un número pequeño de grandes ganaderos. La segunda especie en importancia es el ovino, que en su mayor parte es de raza criolla y es propiedad de pequeños y medianos ganaderos. La otra especie en orden de importancia es el porcino, de raza “criolla” en su mayor parte, propiedad de pequeñas unidades en su mayoría.

Es de aclarar que el III Censo Nacional Agropecuario no presenta cifras del ganado caprino, probablemente suman este ganado con el ovino. Considero por eso que las cifras de ganado ovino corresponden al ganado caprino, que es mucho más importante, constituyéndose la segunda especie ganadera de importancia numérica, luego sigue el ovino y el porcino.

La ganadería es actividad secundaria y complementaria en las zonas de tierras de cultivo, con sistema de explotación mixta (estabulada y extensiva), donde el ganado, especialmente vacuno, es alimentado con rastrojos de cosecha y su venta solventa gastos de sostenimiento de los cultivos y otros gastos familiares como campaña escolar, enfermedades, fiestas religiosas, etc. constituyéndose además como una especie de ahorro para cubrir gastos de emergencia.

La ganadería es la actividad principal en la antes denominada zona del “despoblado”, explotando gran extensión de pastos naturales y forestales. El sistema de explotación es

extensivo y está muy relacionada con la existencia de pastos naturales y con las “norias” ubicadas en los caseríos de esta zona.

La mano de obra utilizada en la crianza del ganado, (Cuadro N° 10), era principalmente familiar, sobretodo en los caprinos, porcinos y ovinos; en la crianza del ganado vacuno se utilizaba un 22% de mano de obra particular, o sea asalariada

CUADRO N° 10  
TIPO DE MANO DE OBRA UTILIZADA EN LA CRIANZA DE GANADO  
(en %)

Tipo de Mano de Obra	Ganado Vacuno	Ganado Caprino	Ganado Ovino	Ganado Porcino
Familiar	78.0	98.7	95.3	96.7
Particular	22.0	1.3	4.7	3.3
Respondieron	19.3	23.2	19.3	18.1

Elaboración propia en base a la Encuesta de la Facultad de Economía de la UNP, julio 2000

#### 2.4.5.-Potencial agroindustrial

Este potencial se sustenta en la producción agraria y pecuaria, relativamente diversificada, expuestas en el punto 2.4.4 y en las especies forestales mencionadas en el punto 2.1.

A su vez esta potencialidad se basa en: a) la disponibilidad de recursos naturales o condiciones agroecológicas esenciales como el clima, suelos para la producción diversificada; b) en las condiciones económicas, donde la mano de obra no calificada es relativamente barata. Sin embargo esta potencialidad se ve limitada por factores como: la falta de agua y de riego regulado, el crédito al que la gran mayoría no tiene acceso, la falta de información sobre precios y mercados, la falta de energía eléctrica, el bajo nivel tecnológico y la deficiente organización para la gestión de sus recursos.

De los productos agropecuarios en el distrito podemos mencionar las potenciales líneas de producción agroindustrial:

El algodón, del cual se puede aprovechar su fibra, semilla y brozas (hojas, tallos y raíces). De la fibra se elaboran hilados y tejidos. De las semillas se elabora aceite, jabones, velas y pasta, cáscara y harina como insumos de alimentos balanceados para ganado. La broza se puede utilizar como alimento ganadero y para obtener pulpa de papel.

Del maíz amarillo duro, se aprovecha el grano, los tallos y las hojas. Del grano se obtiene harina, y según la calidad y proceso se puede utilizar en la preparación de comidas, tortillas, galletas, en la panificación en pequeñas cantidades. También se obtiene sémola para la preparación de diferentes potajes. La harina se utiliza en la preparación de alimentos balanceados y la chicha de jora, bebida popular en el ámbito rural..

Del plátano de seda, se aprovecha el fruto verde o maduro, los tallos y las hojas. Del plátano verde se obtiene harina y tintes indelebles de uso industrial textil, chifles y hojuelas. Del plátano maduro se obtiene polvos de uso en dulcerías, confiterías, alcohol

etílico utilizado en medicina, como combustible aditivo a carburantes, barnices, vinagre, vino, mermeladas. Del tallo y las hojas se prepara alimentos balanceados para animales<sup>85</sup>.

Del limón sutil, se aprovechan el jugo y la cáscara. De la cáscara se extrae aceite esencial, harinas y pectinas. Del jugo se obtiene ácido cítrico congelado o en polvo concentrado, de uso en las industrias de bebidas gaseosas, espirituosas, vinícolas, chocolaterías, confiterías, también como conservante de frutas, vinagre y productos lácteos.

Del coco, se puede aprovechar la pulpa, fibra y cáscara. De la pulpa se obtiene aceite esencial, crudo y refinado, grasas vegetales, detergentes. También se utiliza la pulpa rayada deshidratada en pastelería, repostería y derivados lácteos; la torta de la pulpa se utiliza para la formulación de alimentos balanceados. De la fibra se pueden elaborar esteras, alfombras, sacos, cuerdas, cepillos, escobas. De la cáscara se pueden elaborar artesanías, adornos, abrasivos, carbón activado de uso absorbente de gases y vapores.

Del mango, se aprovecha la pulpa para la preparación de conserva enlatada y en tajadas, en mermeladas. También se elaboran esencias, jugos, jarabes y néctares enlatados.

De la papaya, se elaboran fruta confitada, conserva en pedacitos, enlatada, jugos, néctares, esencias, vinos y también extraer papaína.

Del Tamarindo, se aprovecha la pulpa y los frutos verdes. La pulpa se usa en la preparación de refrescos, cremoladas, salsa para carnes y pescados, en jaleas, mermeladas; en medicina se usa como laxante, en tratamiento de enfermedades biliosas y escorbúticas. Las semillas tostadas se utilizan como alimento. Los frutos verdes se utilizan como sazónadores de alimentos.

Del frijol de palo se elaboran conservas o enlatados, del grano seco se preparan harinas,

Del camote se preparan chifles, harina y almidón.

De los productos forestales, se puede obtener lo siguiente, según la especie:

Del algarrobo, se aprovecha la pulpa, semilla y tallo. De la pulpa se elabora algarrobina, harina de algarroba de amplio uso en la preparación de alimentos concentrados para el ganado de engorde, también se utiliza en productos de panadería; polvo soluble instantáneo. Como sustituto del café; café de algarroba; aditivos para alimentos dietéticos; proteínas concentradas; alcohol. De la semilla se obtiene gomas<sup>86</sup>. Del tallo se obtiene madera de gran durabilidad y resistencia.

Del zapote se aprovecha su tallo, fruto y goma. Del tallo se obtiene madera apropiada para artesanías y pulpa de papel. De su fruto se obtiene aceite. La goma se utiliza en carpintería, pinturas y otros como adherente.

---

<sup>85</sup> Alama Lozada, Manuel :”Posibles líneas de investigación agroindustrial en la Región Grau”, UNP, FII, s/f.

<sup>86</sup> Rojas Córdova, Octavio: “Proyecto de factibilidad para la instalación de una empresa productora y comercializadora de algarrobina de calidad mejorada en el departamento de Piura”, UNP, FE Piura, agosto del 2000

De la crianza de abejas, se aprovecha la miel, polen, jalea real y derivados como polimiel, hidromiel, vinagres, vinos, turrone, etc.

De la ganadería, se puede aprovechar lo siguiente, según la especie:

Del vacuno, además de su carne, se aprovecha su piel, leche y estiércol. Del cuero se elabora suela para calzado y otros usos como la talabartería. De su leche se elabora queso de diversos tipos, mantequilla yogurt, etc. De sus cuernos, peines y objetos de artesanía. De su estiércol, humus como fertilizante en la agricultura.

Del porcino, se puede aprovechar su carne y su piel. De su carne se elaboran embutidos y salchichas, carne ahumada. De su piel cueros para calzado.

Del caprino, se puede aprovechar su carne, cuero y leche. De su carne se elaboran cecinas, carne seca. De su piel, suela para calzado y talabartería.

Del ovino se aprovecha su carne, piel y lana. De su piel se obtiene suela para calzado y otros, y de su lana, tejidos.

#### **2.4.6.-Infraestructura de servicios al sector**

##### **Transportes y comunicaciones**

La capital distrital, y otros caseríos como Laynas, Km 65, Km62, Yécalas, se comunican con la ciudad de Piura mediante la carretera asfaltada Piura - Morropón, que actualmente está en buenas condiciones. El resto de caseríos se comunican entre sí y con la capital distrital mediante caminos carrozables sin afirmar. Los caseríos ubicados a lo largo de la antigua carretera Panamericana, se comunican más con la localidad de Olmos en el departamento de Lambayeque.

Según la encuesta aplicada por la Facultad de Economía, respondieron a la pregunta sobre el transporte de sus productos el 67.2%. De éstos solo el 40.8% dijo transportarlos en vehículo, el 47.9% en acémila y/o carreta, el 4.9% a pié y 2.2% respondió que en carreta o vehículo. Estas cifras nos hablan sobre la situación de atraso en los transportes a nivel distrital.

Cuadro N° 11  
Medio de Transporte de los productos

Medio de transporte	Porcentaje
A pié	4.9
Acémila	13.0
Carreta	31.4
Vehículo	40.8
Carreta y vehículo	4.0
Acémila o carreta	2.2
Acémila y carreta	1.3
Respondieron	67.2

Fuente: Encuesta aplicada por la Facultad de Economía, Julio 2000

El distrito de La Matanza cuenta con un centro comunitario y varios teléfonos particulares que permite a los pobladores comunicarse directamente hacia el exterior.

En la encuesta aplicada, sobre los medios a través de los que se informaban los pobladores, el 19.6% respondió a la pregunta. De éstos, la mayoría (64.5%) dijo que siempre se informaba por Radio, el 47.9 % que siempre se informaba por la emisora del lugar, el 32.5%, que siempre se informaba por televisión y el 20.1% que siempre se informaba por periódicos. Sobre Los temas que le interesaba para informarse, el 63% respondió la pregunta. De éstos solo el 15% respondió que le interesaba temas de agro, comercio y los precios.

CUADRO N° 12  
MEDIOS A TRAVÉS DE LOS QUE SE INFORMA  
(en %)

Frecuencia	Radio	Televisión	Periódico	Emisora
Siempre	64.5	32.5	20.1	47.9
A veces	22.6	22.1	35.0	21.3
Nunca	12.9	45.4	44.9	30.7
Declararon	6.6	15.7	17.5	19.6

Fuente: Encuesta de la Facultad de Economía, Julio 2000

### Comercialización

La mayor parte de la producción: maíz amarillo, frijol de palo, chileno, algodón, limón, plátano, mango o especies ganaderas, como el vacuno, caprino, ovino o porcino, está destinada al mercado, principalmente regional.

Existe excesiva intermediación en el comercio de estos productos, que por el tipo de mercado terminan perjudicando al productor, quien es el que finalmente recibe precios bajos.

En cuanto a infraestructura de servicios, no existen centros de acopio de productos agrícolas ni ganaderos, que son una necesidad sentida de los productores de este distrito.

### Financiamiento

Con la nueva política económica impuesta por los gobiernos de la última década, el financiamiento estatal a la actividad agropecuaria se redujo notablemente.

En este nuevo contexto se observa 9 instituciones privadas y públicas que atendieron parte del financiamiento de los cultivos, todas con sede fuera del distrito. En el cultivo del maíz fueron los comerciantes los que más financiaron. En el algodón fue el programa Pima – CTAR con fondos del Estado, el que más atendió este cultivo. En el frijol de palo fue la empresa privada y los comerciantes dedicados a la intermediación de este producto los que más financiaron. La participación del Estado en el crédito se redujo tremendamente, quedando solo el Programa Pima que financió el algodón y el Ministerio de Agricultura con un fondo rotatorio de semillas y fertilizantes para frijol y maíz.



### **Asistencia Técnica**

Con la reducción del Estado, del Ministerio de Agricultura y el retiro del financiamiento del Banco Agrario, se redujo la poca asistencia técnica que se ofrecía al agricultor. El Programa Pima y los fondos rotatorios, se caracterizan más por ofrecer semillas, fertilizantes y algunos insecticidas, antes que ofrecer asistencia técnica. Como los agricultores no tienen financiamiento tampoco pueden contratar asistencia técnica privada.

### **Energía eléctrica**

Este servicio es muy necesario, no solo para atender las necesidades domésticas sino para apoyar a la producción en la extracción del agua subterránea que abarataría los costos de riego y para desarrollar la actividad agroindustrial. Este servicio aún está ausente de la gran mayoría de los pobladores de este distrito. En la encuesta aplicada, respondieron a la pregunta el 97%. De éstos, el 98.8% manifestó no tener el servicio. De los que tenían el servicio el 25% dijo que era regular y el 75% que era malo, pues solamente contaban con este servicio por horas y en la capital distrital, más no en los caseríos.

## CAPITULO III.- ORGANIZACIÓN Y GESTION

### 3.1.-Organización de los productores

Entendemos Organización como sinónimo de Institución. Al respecto no existe consenso en la definición de institución. Se le restringe a lo que es una organización, sea pública o privada, o gremial. Otra acepción se refiere a las reglas de juego entre los agentes económicos, que promueven la coordinación entre personas al facilitar que las expectativas se mantengan mutuamente. Otra variante es la de normas de comportamiento complejas que permanecen en el tiempo que permite a una comunidad alcanzar sus objetivos comunes. Otra definición es la que sostiene que no solo son reglas, sino que incluyen los mecanismos de cumplimiento de esas reglas y las normas de comportamiento que estructuran las frecuentes interacciones humanas.

Otra definición es la que la considera como el conjunto de restricciones que gobiernan las relaciones de comportamiento entre individuos y grupos, cuyas características son: 1) reglas y restricciones conocidas por los participantes para ordenar sus relaciones frecuentes, 2) habilidad de normar las relaciones entre individuos y grupos basadas en acuerdos voluntarios, costumbres o coerción, 3) predictibilidad y estabilidad de las reglas y restricciones.

La importancia de las instituciones son varias: 1) brindan estabilidad a las relaciones entre los agentes económicos, 2) Al establecer reglas de juego fijas, permiten una mejor coordinación entre empresas y personas, 3) Resuelven problemas de falta de información en los mercados., 4) Son imprescindibles para el sostenimiento de programas y proyectos de desarrollo rural. 5) Facilitan la coordinación para reducir costos de transacción en operaciones como el comercio exterior<sup>87</sup>.

Un problema central del sector agropecuario en el Perú y en Piura en particular, es su falta de institucionalidad. Esta debe sustentarse en la organización, en función a dos dimensiones: la empresarial y la gremial. Estas dos dimensiones no son antagónicas entre sí, sino todo lo contrario, no solo pueden sino que deben complementarse en una estrategia orientada a crear las condiciones para generar la rentabilidad de la actividad agropecuaria.

La dimensión empresarial supone dos niveles: a) el de la parcela que implica que la misma debe ser manejada como una empresa, de manera que optimizando el uso de los factores en el proceso productivo, logren incrementar los rendimientos de la tierra y mejorar la calidad de la producción, b) el del grupo u organización, que hace factible que los pequeños productores, que son mayoritarios en el ámbito distrital, regional y nacional, puedan comercializar sus insumos y productos cosechados, acceder a la asistencia técnica, la capacitación y el crédito formal, aprovechando las economías de escala<sup>88</sup>

Sin embargo, en la dinámica del mercado existen aspectos que rebasan largamente las posibilidades del grupo u organización local e inciden de forma gravitante en la rentabilidad de la actividad agraria, como son los efectos de las políticas macroeconómicas o sectoriales implementadas por el Estado, y aquí es de gran importancia el papel que pueden y deben desempeñar las organizaciones gremiales, las que junto con las

<sup>87</sup> Geoffrey Cannock, ob. Cit.

<sup>88</sup> CENTRO IDEAS: “El Paquete legal y ¿La reactivación del Agro?, Piura, setiembre 2000

organizaciones empresariales deben actuar en una sola estrategia para buscar la rentabilidad del agro<sup>89</sup>

### **3.1.1.-Tipo y número de organizaciones y productores**

Aunque en la encuesta realizada por la Facultad de Economía de la UNP, las familias de la Matanza declararon pertenecer a Comités de Productores de algodón, otros al Comité de Maíz, otros al de plátano, menestras, limón, Comités de Ganaderos, Junta de Regantes, etc., en este distrito he constatado la existencia de los siguientes tipos de organizaciones de los productores:

1. Comités de Regantes, que es la organización de base de los agricultores como usuarios de agua de riego para sus cultivos, quienes están agrupados a nivel de Predios agrícolas o Unidades. A nivel del distrito de La Matanza existen alrededor de 34 Comités de Regantes. Aunque un número muy reducido de sus integrantes viven en otros caseríos del Distrito, la mayoría vive en la capital distrital o en los caseríos del distrito de la Matanza
2. Comisión de Regantes del Sector Pabur, que es la organización que agrupa a los Comités de Regantes y su ámbito de acción es el distrito de La Matanza. En esta Comisión actualmente existen 1,190 usuarios de agua de riego inscritos, de los cuales 1,100 se encuentran activos
3. Comités de Pequeños Ganaderos, que agrupa a los pequeños ganaderos quienes están organizados por Norias o pozos de agua, ya que su ganado pasta alrededor de éstos. Existen alrededor de 14 Comités, que agrupan aproximadamente a 625 pequeños ganaderos, que poseen alrededor de 4,000 vacunos, 3,000 ovinos y 9,000 caprinos
4. Comité de Productores Plátano, que agrupa alrededor de 40 productores de esta fruta y recién se están organizando
5. Comité de Productores de Menestras, que agrupa alrededor de 100 productores de este frijol
6. Asociación de Temporaleros y Posesionarios, ex trabajadores sin tierra, que agrupa a 200 campesinos actualmente en posesión de tierra

### **3.1.2.-Nivel de gestión de las organizaciones**

No todas estas organizaciones tienen el mismo nivel de funcionamiento u operatividad,

1.-Los Comités de Regantes, se reúnen cada vez que tienen problemas con el abastecimiento de agua para sus predios o cuando tienen que limpiar sus canales o los que tienen pozo, para ponerlo en funcionamiento.

2.-La Comisión de Regantes del Sector Pabur, es la organización de mejor funcionamiento. Posee sus oficinas que atienden permanentemente en la ex casa Hacienda de Pabur, que fue

---

<sup>89</sup> CENTRO IDEAS, op. Cit.

también oficina de la ex CAT “Alvaro Castillo”. Cuenta con Estatutos aprobado el 26-11-01 que es el instrumento de gestión de la organización de los regantes, donde se establece la finalidad y funciones de la Comisión, deberes y derechos de los usuarios, norma las elecciones de sus directivos, el uso de sus recursos económicos, uso de los libros, sanciones a los usuarios y disolución de la organización<sup>90</sup>

La Comisión de Riego del Sector Pabur tiene las siguientes instancias orgánicas:

- a. Asamblea General de Usuarios, que se reúne 3 veces al año en forma ordinaria: en Enero de cada año para aprobar el Balance Anual de la Comisión; en Julio para aprobar el Balance Semestral; en Octubre para aprobar el Plan de Trabajo y Presupuesto del siguiente año. En forma extraordinaria se reúne si existe algún tema o problema importante y urgente de solucionar.
- b. Asamblea de Delegados, constituida por los delegados de los diferentes predios, cada vez que existe problemas de distribución del agua, limpieza de canales, cobranza de tarifas de agua.

El delegado representa a los usuarios del predio o unidad para la gestión, programación y distribución del agua de riego; limpieza del canal principal y canales secundarios, contribución económica al mejoramiento de la captación del agua de riego desde el río hacia el canal principal de su Comisión. Cada uno cuenta con una credencial extendida por la Administración Técnica del Distrito de Riego (ATDR) del Alto Piura y Huancabamba Deben ser elegidos por un período de 3 años, pudiendo ser reelegidos por un período más. Sin embargo varios delegados, ya han sobrepasado dos períodos, denotando esto falta de cuadros directivos a nivel de base.

- c. La Junta Directiva, que se reúne cada mes, para tratar sobre la marcha administrativa y gestión del agua. Está constituida por 9 miembros renovados cada 2 años, mediante elecciones de todos los usuarios. A partir del año 2003 serán renovados cada 3 años.

Esta organización tiene este nivel de funcionamiento porque cuenta con autofinanciamiento, un porcentaje asignado por la Junta de Usuarios del Valle, proveniente del cobro de las tarifas de agua, esto le permite asignar viáticos a dos de sus directivos, que se dedican a tiempo completo a atender los problemas administrativos y operativos de la Comisión. Los delegados de los usuarios también reciben un incentivo económico, consistente en un sol por cada riego, que es pagado por los usuarios. Otro factor que influye en su funcionamiento es que tiene mucha relación con el Estado a través del Ministerio de Agricultura, que norma y supervisa su funcionamiento. Otro factor es que el agua es el elemento vital y escaso para desarrollar la agricultura en este valle.

### 3. Comités de Pequeños Ganaderos.

<sup>90</sup> Informe de su actual Presidente Sr. Martín Reyes. Pabur, octubre del 2002

Los ganaderos de Pabur están organizados en Asociaciones de Pequeños Ganaderos por Norias, sean vivientes u oriundos del lugar donde está ubicada la noria, o ex cooperativistas residentes en otras localidades del distrito de La Matanza.

Las Asociaciones de pequeños Ganaderos, dedicados a la crianza de ganado mayor y menor, se organizaron a partir de 1983, sobretodo para enfrentar dos problemas, el abastecimiento de agua para su ganado y el arriendo de los pastos naturales que pertenecen al Estado. El agua para su ganado lo extraen de las norias o pozos de agua, construidos desde la época de los grandes ganaderos, ex hacendados, a los que deben hacerle mantenimiento, lo mismo que al equipo de extracción que son la bomba y el motor, y sufragar los gastos de petróleo, aceites, pago al motorista, etc. El pago por arriendo de pastos naturales deben hacerlo al Ministerio de Agricultura.

Algunas Asociaciones de Pequeños Ganaderos, como la de la Noria “La Villegas”, están legalmente constituidos, tienen Estatutos y están inscritas en el libro de Asociaciones de los Registros Públicos de Piura. Pero la mayoría de estas Asociaciones no lo están.

Según sus Estatutos. los objetivos de estas asociaciones son: 1) Gestionar ante el Estado (Ministerio de Agricultura), el arrendamiento u otorgamiento en venta de todas las tierras eriazas y sus demás recursos naturales existentes en la zona de la noria o pozo de agua donde pastan su ganado o lugar donde ellos viven, hasta lograr la propiedad de las mismas. 2) Mejorar las obras de infraestructura ganadera, mejorar el nivel genético de su ganado, 3) Constituirse como una empresa ganadera que obtenga créditos.

Sus Órganos de Gobierno son: 1) La Asamblea General, constituida por todos los socios ganaderos,. Siendo sus funciones principales: la aprobación del Balance General, del Plan de Trabajo Anual, elección de su Consejo Directivo. 2) El Concejo Directivo, elegido por la Asamblea General, renovable cada 2 años, responsable de la marcha administrativa, económica y social de la asociación.

Constituyen el patrimonio de la Asociación, las tierras, recursos naturales que pudieran adquirir, cercas, instalaciones, bebederos y ganado asociativo si lo tuvieran. Constituyen recursos económicos de la Asociación, las cuotas ordinarias y extraordinarias, donaciones, pagos de terceros, préstamos que obtengan

La organización de los Pequeños ganaderos está enfrentando con relativo éxito el abastecimiento del agua para su ganado y el arriendo de los pastos naturales, pero tienen otros problemas como enfermedades de su ganado, baja productividad y calidad del producto ganadero, baja calidad de pastos, incendios forestales, tala de bosques y comercialización y precios bajos del producto, evidenciando la falta de un mayor nivel de organización<sup>91</sup>.

Los pequeños ganaderos pertenecen a la Sociedad Ganadera del Distrito de La Matanza que es una filial de la Sociedad Nacional Ganadera (SONAGAN).

#### 4. Comité de Productores de Plátano

---

<sup>91</sup> Versión de Antonio Tinedo Torres, dirigente de la Asociación de Pequeños ganaderos “Santa Rosa de Lima” de L Matanza, noviembre del 2002

Actualmente en el sector Pabur existen alrededor de 150 agricultores que están cultivando plátano orgánico, ya lo tienen instalado 42 agricultores en los predios de ex CAT “Carrasco”, para exportar. Otro grupo está en la “Unidad El Mango” y otro es el predio “Santo Tomé Grande”. El cultivo lo han estado llevando por su cuenta, es decir sin financiamiento bancario, pero tienen asesoría del Ministerio de Agricultura, el que les ha proporcionado guano de isla, sulfamax, mediante un Fondo Rotativo, que les suministra fertilizantes, asistencia técnica y control biológico en el cultivo, cuyos costos les serán descontados al momento de la comercialización

La organización de los plataneros orgánicos surge recién en Septiembre del 2002. Su objetivo es producir en las mejores condiciones técnicas y económicas plátano orgánico

Por intermedio de los técnicos del Ministerio de Agricultura se ha contactado con la empresa ecuatoriana GRONSA comercializadora y exportadora de banano. Esta empresa les ofrece comercializar el producto en el mercado externo, previa firma de un contrato que los ligará por 7 a 10 años, para comercializar exclusivamente con ella. No conocen los términos de ese contrato. Pero quisieran conocer los costos de comercialización, los márgenes, los precios a pagar y otras condiciones, cuestiones de las que no obtienen hasta ahora respuesta de la empresa comercializadora. Quisieran conocer además a otras empresas comercializadoras exportadoras y las condiciones en que lo realizan, para poder decidir. Hasta la fecha no han firmado dicho contrato.

Otra preocupación, es que hace 3 años tuvieron una mala experiencia con tres empresas, contactadas por el Ministerio de Agricultura, a las que vendieron frijol de palo, en grano verde. Hicieron un contrato de comercialización que las tres empresas no cumplieron, los estafaron, varios agricultores quedaron endeudados ante el Ministerio de Agricultura. No quieren tener otra mala experiencia. Quieren asegurarse de que la empresa va a respetar el contrato que firmen

Como se deduce esta organización es reciente, los productores tienen grandes expectativas por cultivar un producto rentable, pero desconocen mucho el terreno de la comercialización, además tienen mucha desconfianza por las malas experiencias pasadas y la falta de transparencia de la empresa comercializadora. La iniciativa surge también a partir de la promoción estatal a través del Ministerio de Agricultura y del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).

##### 5. Comité de Productores de Menstras

Este Comité nace a partir de la siembra del frijoles como el frijol chileno y el frijol de palo en terrenos no agrícolas, eriazos o de temporal, humedecidos por las fuertes lluvias de 1998. Se organizaron con la asesoría del CIPCA cultivaron frijol chileno, haciendo contrato para su comercialización con una empresa chichlayana, vendiendo la producción a S/. 1.30 el kg. en dicho año hubo ganancias, la experiencia fue exitosa.

Con este antecedente en 1999, produjeron frijol de palo, con la capacitación de la ONG “GTZ” y la ayuda financiera del Ministerio de Agricultura, que les proporcionó maquinaria para la preparación de tierras, semillas, institución que coordinó con las empresas privadas “Transagro”, “Delta” y “Agroservicios”, que eran empresas comercializadoras con las que el Comité de Menstras hizo contrato para vender la producción. Según el contrato las

empresas comercializadoras pagarían el precio de S/. 0.60 kg. (US \$ 0.17), pero luego ante la abundancia de la producción bajaron el precio a S/. 0.30 ante el malestar y la protesta de los agricultores. Finalmente no pagaron el producto, adeudando a los productores hasta la fecha la suma de S/. 120,000 (US \$ 34,286) en total. Dichas empresas estafaron a los productores, quedando además varios de éstos, endeudados ante el Ministerio de Agricultura.

Esta mala experiencia los desalentó y prácticamente desactivó la organización. Ahora cultivan y comercializan el mismo producto individualmente.

## 6. Asociación de Temporaleros y Posesionarios

La Asociación de Temporaleros y Posesionarios de Chanchape 2, agrupa alrededor de 200 campesinos que fueron sin tierra, pero que actualmente ya la tienen aunque no en propiedad definitiva. Las tierras que poseen son tierras sin riego, pero de buena calidad, las cultivan con agua de lluvia, sembrando maíz y productos alimenticios como frijoles. Esta organización tiene como uno de sus objetivos dotar de agua de riego a las 400 hectáreas de tierra que poseen y para eso están promoviendo la formulación de los siguientes proyectos: “Planta de bombeo de agua hacia las tierras de Chanchape”, “Perforación y equipamiento de pozos tubulares”, “Rehabilitación y Mantenimiento del antiguo canal de los Incas”, para irrigar sus tierras<sup>92</sup>

### 3.2.-Factores que impiden el desarrollo de las organizaciones

#### 3.2.1.-El resultado de la gestión

Como experiencias exitosas en el distrito y en el valle del Alto Piura, se menciona la organización y la gestión empresarial de la ex CAT “Carrasco”, la que por muchos años obtuvo excelentes resultados en la producción agropecuaria: algodón, plátano, limón, ganadería de porcinos y vacunos, industrialización de limón con la obtención y venta de aceite de limón. Durante la buena gestión de esta CAT se pagaban puntualmente los sueldos y jornales, tenían un tambo cooperativo donde vendían productos básicos a precios menores que el mercado local, tenían atención en el seguro social y posta médica para atención de los socios y sus familiares, préstamos para vivienda y compra de útiles escolares, servicio mortuario<sup>93</sup>

Otras experiencias exitosas son la comercialización del algodón que realizaron los gremios a nivel regional y del valle Alto Piura en los años 1985-86, en los que alcanzaron precios muy por encima de lo pagado por los intermediarios locales, obligando a éstos y a las desmotadoras a pagar un precio mayor.

En el ámbito distrital como experiencia exitosa está la de 1998 que con la asesoría del CIPCA cultivaron frijol y comercializaron frijol, mediante contrato, vendiendo a buen precio, obteniendo ganancias.

<sup>92</sup> Felimón Mechato Ipanaqué: ex dirigente de la Liga Distrital del valle del Alto Piura, Octubre del 2002

<sup>93</sup> Según José Morales Cornejo, ex dirigente agrario y ex socio de la CAT “Carrasco”, los socios se parcelaron pensando que les iría mejor individualmente, 15 años después la mayoría de ellos se lamentan haberse parcelado, no pueden cultivar sus parcelas y por tanto no pueden alcanzar aquellos beneficios.

Otras experiencias, actualmente, con relativo éxito son la gestión del agua de riego y la organización de los pequeños ganaderos. Esto desde luego alienta la organización.

Pero lo que limita la organización son los fracasos de la gestión. Como hecho histórico podemos citar lo de la ex CAT “Alvaro Castillo”, la acumulación de pérdidas año tras año, por diferentes causas, llevó a que los socios, abandonen el modelo cooperativo optando por la parcelación de sus tierras. Un hecho más reciente fue la estafa que sufrieron por parte de las tres empresas con la que celebraron contrato para venderle su producción de frijol. Esto no solo los dejó endeudados, sino que desalentó el trabajo organizado, llevando a que nuevamente persistan en comercializar individualmente.

### **3.2.2.-Credibilidad de los productores**

Este factor es señalado como uno de los que más obstaculiza el desarrollo de las organizaciones. Con este factor se relaciona el no existir una clase dirigente transparente, que dirija la organización con claridad, que informe constantemente a sus integrantes sobre las gestiones, sobre los problemas y cómo los van enfrentando, cuáles son los resultados. Según Gumersindo Chávez<sup>94</sup> El problema viene de atrás, los dirigentes siempre han mantenido al margen al resto de agricultores. Los han organizado para sacar provecho personal. Existe desconfianza en los agricultores porque piensan que los van a engañar. Con esto también coincide José Morales<sup>95</sup> quien manifiesta que el problema viene desde la época de las Cooperativas Agrarias, donde habían algunos dirigentes que se aprovechaban de sus cargos para sacar ventajas económicas. Pero Morales también agrega que la desconfianza se debe en parte al desconocimiento de los agricultores sobre la especialización del trabajo, el dirigente tiene que dedicar su tiempo a la gestión, a resolver problemas de la organización; pero los campesinos de base quieren que todos hagan de todo, que los dirigentes también hagan trabajo de campo, solo el 50% entiende la especialización del trabajo. El resto lo desconoce y desconfía.

Otro factor que se señala, sobretodo de ex dirigentes, es que las organizaciones gremiales de los campesinos o productores agropecuarios fueron utilizados con fines políticos

Con esto también se relaciona el que en su gestión han obtenido más fracasos que aciertos. Chávez menciona el caso reciente del Comité de Menestras, en que los productores agrarios fueron estafados.

Otro factor que explica la falta de credibilidad, es que la dirigencia actual ya está envejecida, vienen de la época de la Reforma Agraria, actualmente tienen entre 50 a 70 años. Con este factor se relaciona el bajo nivel educativo de los dirigentes y productores de base y su bajo nivel de capacitación. También se mantienen los actuales dirigentes porque no salen líderes, no hay líderes jóvenes, esto último es porque los jóvenes no tienen acceso a la tierra.

La falta de capacidad de los actuales dirigentes, para enfrentar nuevos problemas en la época actual, sobretodo de gestión del crédito, de la comercialización, es otro de los

<sup>94</sup> Ing. industrial, natural de La Matanza, actualmente conduce una parcela, y es también regidor en la Municipalidad Distrital. octubre del 2002.

<sup>95</sup> Ex socio de la Cooperativa “Carrasco” y ex Presidente de la Central de Cooperativas Agrarias del Alto Piura. La Matanza octubre 2002



factores que inciden en que las organizaciones no tengan éxito y en el bajo nivel de credibilidad.

Tampoco el productor de base aporta económicamente para mantener los gastos mínimos de la organización y por eso sus dirigentes no tiene capacidad para movilizarse, para comunicarse, para gestionar, para asesorarse.

### **3.2.3.-Individualismo y cooperación**

El individualismo en parte viene de la desconfianza en los dirigentes, más que en la organización, a las diferentes reuniones a las que he asistido y en las conversaciones con varios de los campesinos, éstos han manifestado la necesidad de la organización, la unión, la cooperación, para conseguir muchas cosas como la capacitación, asistencia técnica, la irrigación del valle, para comercializar etc. Entonces el individualismo viene en parte porque no creen en sus dirigentes, y esto viene por todos los factores mencionados en el punto anterior 3.2.2

El individualismo viene también por la falta de conciencia. Por ejemplo, según manifestó el actual presidente de la Comisión de Regantes, la mayoría de usuarios del agua acude a las reuniones solo cuando hay elecciones de nuevos dirigentes, porque ya les han sugerido que tienen que votar por tal o cual lista, pero cuando se trata de otro tema a tratar, varios no concurren porque creen que los dirigentes deben tratar esos temas, que ellos están demás. Esta falta de conciencia también se notó en el trabajo de las ex Cooperativas, unos trabajaban más que otros, eran más responsables que otros.

Otro factor del individualismo es la parcelación de las tierras, el fraccionamiento de la tierra, cuando los campesinos van transmitiendo la tierra a sus herederos, lo que va generando el minifundismo, lo que hace más difícil el trabajo colectivo.

El individualismo es también por la sociedad en que vivimos, la mentalidad individualista se sobrepone a la de cooperación, cada vez se abandonan las prácticas de trabajo colectivo, de cooperación que practicaron durante mucho tiempo nuestras comunidades campesinas, aún ya en el siglo XX. Aunque cabe señalar que en el distrito de La Matanza, en la ex hacienda Pabur, el campesino tempranamente fue sometido al trabajo servil de los conquistadores, los yanconas trabajaban individualmente. En la zona no hubieron comunidades campesinas, como sí las hubo en otros valles del departamento, sobretodo en la sierra y en el Bajo Piura, que fueron las que mantuvieron el espíritu solidario, comunitario. Por eso el campesino de la zona y del valle, cuando las Cooperativas Agrarias estaban en crisis, añoraba mucho las épocas del hacendado, diciendo que entonces estaban mejor.

A pesar de lo anterior varios trabajos se realizan en forma colectiva, como por ejemplo, el cercado de los corrales en las norias de los ganaderos, la limpieza de la bocatoma para captar agua del río y llevarla a sus parcelas; el aporte de las cuotas para el funcionamiento de los equipos de bombeo ya sea para captar agua del río (en Loma Negra, Chachape, Carrasquillo), para el funcionamiento de los pozos tubulares con los que irrigan sus

parcelas agrícolas, para el funcionamiento de las norias que abastecen de agua a su ganado<sup>96</sup>

### **3.3.-Organización y necesidades de los productores**

La organización debe responder a las necesidades de los productores, no se puede concebir una organización por la organización en sí. Los productores responderán a la organización si ésta les ayuda a resolver sus problemas o a atender alguna necesidad. Como productores agropecuarios tienen necesidades de suministro de agua, abastecerse de semillas o plántones mejorados, fertilizantes, insecticidas funguicidas, de asistencia técnica para sus cultivos y crianzas, capacitación en todas las fases del ciclo productivo, acceder al crédito en las mejores condiciones, mejoramiento de razas, control de plagas y enfermedades, controlar incendios de los pastos naturales y bosques, comercializar sus productos obteniendo los mejores precios, mejorar su infraestructura de riego, corrales, de transporte y comercialización como centros de acopio, etc. Si la organización responde, los productores deben responder y ambos desarrollarán.

#### **3.3.1.-Organización y gestión de los recursos**

La gestión de los recursos y procesos productivos se realiza a nivel individual o de parcela y a nivel grupal o de organización.

A nivel de parcela o predial, la preparación de tierras, por carecer de financiamiento suficiente y ahorrarse costos, los que logran cultivar, solo hacen un gradeo, no realizan aradura profunda y pesada.

La totalidad maneja el agua en forma inadecuada, utilizando el sistema tradicional de inundación por pozas, lo que constituye un desperdicio de un recurso muy escaso en este valle, además de la infraestructura de riego inadecuada como se verá más adelante.

Pocos (39%)<sup>97</sup> utilizan semillas o plántones mejorados, la mayoría (77%) utilizan fertilizantes químicos, pero no los adecuados, casi la totalidad solo utiliza abono nitrogenado (úrea), sin realizar análisis de suelos, para conocer los requerimientos de otros fertilizantes, tampoco realizan el número de abonamientos requeridos por falta de crédito principalmente, la mayoría utiliza insecticidas (74%), pocos (15%) conocen y aplican el control biológico, la mayoría no realiza las podas adecuadas en sus frutales ni conoce las formas de abonamiento de éstos, las técnicas de inducción floral y las formas de cosecha adecuadas<sup>98</sup>. Solo los que trabajan con el Programa de la Cadena Productiva del Maíz Amarillo Duro, a cargo del Ministerio de Agricultura, implementado a partir del 2002, reciben asistencia técnica, la mayoría recuerda los conocimientos impartidos en las ex Cooperativas Agrarias en el cultivo del algodón, o por la ONG GTZ en el cultivo de menestras, aunque recién un grupo de agricultores del predio Pampas III está recibiendo asistencia técnica en frutales de la ONG “Ayuda en Acción”<sup>99</sup>.

<sup>96</sup> La Cooperación se manifiesta bastante en la celebración de sus fiestas religiosas y otras prácticas sociales (sepelios, fiestas populares).

<sup>97</sup> Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1994.

<sup>98</sup> Según lo pude constatar en las visitas a los campos de cultivo de los agricultores de esta zona con técnicos agrarios de la Universidad Nacional de Piura. Diciembre del 2002

<sup>99</sup> Versión del Ing. Pablo Sánchez de la ONG “Ayuda en Acción”, octubre del 2002

Casi la totalidad de los agricultores trabajan en base a costos estimados, no lleva registros de sus gastos para conocer sus costos reales de producción agrícola o ganadera, o del nivel de sus rendimientos productivos, para la toma de decisiones apropiadas.

La gran mayoría, como se verá más adelante, no tiene acceso al crédito y la comercialización de sus productos, así como la compra de sus insumos, las realizan individualmente, y así son víctimas de los comerciantes, sobretodo los compradores de sus productos<sup>100</sup>.

En cuanto a la gestión organizacional de los recursos, donde tienen relativo éxito y experiencia es en el manejo del agua, a través de la Comisión de Regantes de Pabur que es la encargada de velar por su distribución a nivel de predios o usuarios, por el mantenimiento de la infraestructura de riego como son los canales de regadío, las tomas de captación del agua, mantenimiento de drenes y la cobranza de la tarifa del agua de riego, la misma que financia tanto el mantenimiento de la infraestructura de riego y drenaje existente, como el funcionamiento de la Comisión misma y de la Junta de Usuarios, al igual que las otras Comisiones de Regantes del resto de valles. Según sus Estatutos, esta Comisión de Regantes debe participar en la formulación, ejecución y control de los Planes de Cultivo y Riego, pero no cumple su papel de planificador, lo mismo que el Ministerio de Agricultura, pues solo registra y reporta los datos o requerimientos de los Agricultores. Tampoco promueve y ejecuta la capacitación y extensión para la mejor gestión del agua y la organización como mandan sus Estatutos<sup>101</sup>.

Los Comités de Agricultores que riegan por bombeo de agua del río, o de canales como “Loma Negra”, “Chanchape”, “Santo Tomé”, se organizan para el mantenimiento y operación de sus equipos de bombeo. Lo mismo hacen algunos Comités de Agricultores que tienen pozos tubulares y que tienen que ponerlos operativos cuando el año es de sequía.

Los Comités de Pequeños Ganaderos también gestionan con relativa eficiencia el mantenimiento y operación de sus “norias” o pozos tubulares ubicados en las zonas de pastos naturales, para suministrar agua a sus rebaños.

Donde la organización no funciona es en la gestión del crédito, por varios factores: la mayoría está endeudado y no es sujeto de crédito, las entidades crediticias que otorgan el crédito prefieren otorgarlo individualmente. Tampoco en la gestión de la asistencia técnica o capacitación para sus cultivos o crianzas, ni en la comercialización de sus insumos y venta de sus productos, a pesar de que ésta es uno de los problemas que más les afecta y los agricultores más preocupados manifiestan que deben organizarse para ello. La razón es que desconocen cómo enfrentar el problema, contratar asesoría de profesionales o instituciones especializadas les cuesta y no tienen recursos para ello, a pesar de la mala experiencia en la comercialización de menestras.

Con este factor se relaciona el bajo nivel educativo de los dirigentes y productores de base y su bajo nivel de capacitación. Otro factor es que no hay una institución que los articule,

---

<sup>100</sup> Según el agricultor y dirigente campesino Santos Martínez Valladares, ahora el comerciante saca más provecho, antes compraba el plátano por unidades, ahora compra por lote y al “ojo” sabiendo que va mucha más cantidad de lo que calcula. Pabur, octubre del 2002

<sup>101</sup> Entrevista a Martín Reyes, Presidente de la Comisión de Regantes de Pabur. octubre del 2002

sea a nivel gremial o empresarial, que promocionen la organización. Recién a partir del año 2002, mediante el Programa de las Cadenas Productivas de los cultivos de maíz amarillo duro y algodón, el Ministerio de Agricultura está proporcionando asistencia técnica y asesoría para la comercialización de estos productos, con la condición de que deben estar organizados, pero la cobertura de este Programa es muy reducida.

La organización gremial que existió hasta antes de la década de los 80, como la Federación Regional Agraria de Piura y Tumbes, FRADEPT, la Liga Agraria del Valle del Alto Piura, el Comité Zonal de Productores de Algodón del Valle del Alto Piura, COZPALVAP, que operaban con objetivos reivindicativos del agro: por mejores condiciones de comercialización y precios, mejores condiciones de crédito, por la irrigación del valle, por adjudicación de tierras a los campesinos sin tierra, etc. desaparecieron con el inicio de la política neoliberal aplicada, por el corte de los auto gravámenes a la producción agrícola que los sostenían, por el desprestigio de que fueron objeto o por el amedrantamiento de sus dirigentes de ser acusados de terroristas por parte del gobierno de turno.

### 3.3.2.-Organización y articulación a mercados de productos, insumos y servicios

La producción agropecuaria, como se observa en el Cuadro N° 13 es fundamentalmente comercial, es decir para el mercado.

CUADRO N° 13  
DESTINO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS  
(en %)

Destino	Maíz	Algodón	Frijol	Limón	Vacuno	Caprino	Ovino	Porcino
Mercado	56.3	96.3	61.2	66.7	48.2	31.0	34.5	25.0
Autoconsumo	23.4	3.7	20.7	13.3	25.9	36.6	31.0	41.7
Mercado y Autoconsumo	20.3		18.1	20.0	25.9	32.4	34.5	33.3
Respondieron	38.6	8.1	34.9	9.0	16.3	21.4	17.5	14.5

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta aplicada por la Facultad de Economía, Julio 2000

Del maíz que va al mercado, el 70% es materia prima para la elaboración de alimentos balanceados de aves de carne y postura, 23% para alimentación animal, en grano, martajado y harina; 4% para consumo humano, principalmente para elaboración de chicha de jora<sup>102</sup>. El 6.6% de los encuestados manifestó la elaboración de chicha a base de harina de maíz.

El algodón va a las desmotadoras de Piura y de allí a las fábricas de hilados y tejidos de Piura o Lima, el 30% de su peso es fibra, 66% es semilla que a su vez se industrializa. Pero el productor vende “en rama”, sin desmotarlo, perdiendo la oportunidad de obtener un mejor precio, lo que puede hacer si vendiera organizadamente.

El frijol de palo es vendido en seco que va al mercado nacional, o en grano verde que va a las empresas procesadoras de Chiclayo que luego lo exportan.

<sup>102</sup> Zapata Reyes, Enrique: “La comercialización del maíz amarillo duro”, (Folleto) CIPCA, Chulucanas, 1991

El limón va al mercado de Piura y del resto del país, el 64% se industrializa y el 36% es para consumo humano directo. Existiendo en el departamento de Piura, alrededor de 20 plantas procesadoras de aceite esencial de limón destinado a la exportación.

Otros productos agrícolas que se producen en la zona como el mango, es para consumo humano directo, fundamentalmente al mercado nacional, casi no es de exportación. El banano o plátano de seda sigue el mismo destino, es para el mercado regional y poco para el mercado de Lima. Existe otra variedad de plátano conocido como “dominico” o de freir al estado verde, a partir del cual algunas familias elaboran artesanalmente “chifles”, que venden a los pasajeros que transitan por la antigua carretera panamericana Piura Lima.

El ganado vacuno, caprino, ovino y porcino se vende “en pié”, es decir sin sacrificar, a los intermediarios, que luego lo trasladan a los camales principalmente de Piura y Chulucanas para su sacrificio. Es para consumo humano, casi no se industrializa. Cuando se sacrifican estos animales para el autoconsumo, los cueros, son vendidos a intermediarios que abastecen a la industria nacional del cuero y del calzado .

Algunas familias elaboran quesillos de la leche de cabra, que venden en el mercado local en las “paradas” de la antigua carretera panamericana. La lana del ovino es vendida a comerciantes que abastecen al mercado nacional.

La algarroba como fruto cosechado, es vendida a comerciantes que luego la transportan a las ciudad de Lima, Piura, etc. donde es utilizada como materia prima para la elaboración de alimentos balanceados. El 1.2% de los encuestados manifestó elaborar “algarrobina” que es una especie de concentrado reconstituyente a base del fruto del algarroba.

El 7.9% de los encuestados manifestó cortar leña de algarrobo, que vende al mercado o dedica al autoconsumo, para la elaboración de chicha o preparación de sus alimentos. También se practica el corte de madera de “zapote” en trozos, que es comercializado por intermediarios que luego venden a los artesanos de Catacaos que trabajan esta madera para utensilios de cocina u otros objetos de artesanía. El 7.5% manifestó practicar la crianza de abejas para la obtención de miel, que es mayormente para su autoconsumo y una parte para el mercado. No se industrializa.

De lo anterior se deduce que la mayor parte de la producción agrícola es para el mercado y de ésta gran parte va a la agroindustria, lo mismo que la algarroba y las maderas. De la producción ganadera se industrializa solo el cuero y la lana, y artesanalmente se elaboran quesillos de leche de cabra. La carne es para consumo humano directo.

Esta relación de la actividad agropecuaria con la agroindustria, es indirecta, individual, no planificada, es decir sin acuerdos previos o alianzas estratégicas que favorezcan tanto a los pequeños productores como a la industria, fundamentalmente porque la organización de los productores agropecuarios es débil y no incursiona en la esfera de la comercialización, ni de sus productos ni de sus insumos, para presentar una oferta de productos o una demanda de insumos concentrada. Por esta razón el productor agropecuario disperso está en gran desventaja frente a los comerciantes, perdiendo capacidad de negociación para conseguir mejores precios que contribuyan a hacer rentable su actividad productiva.

Al respecto es de mencionar algunas experiencias exitosas alcanzadas en otras zonas del mismo valle del Alto Piura. Así en el 2002 los agricultores del sector El Ingenio Buenos Aires, asesorados técnica y comercialmente por la ONG CIPCA, en forma organizada mediante contrato vendieron arroz en cáscara, directamente a un molino de la ciudad de Chiclayo al precio de S/ 125 (US \$ 35.70) la carga (208 kgs.). En cambio individualmente en la misma zona los productores vendieron a S/. 80 la carga<sup>103</sup>. El Ministerio de Agricultura, mediante el Programa “Cadena productiva del maíz amarillo duro” logró hacer contrato con la empresa avícola “Chimú” de la ciudad de Trujillo para vender a S/. 600 (US \$ 171.4) la TM, mientras que los productores individuales venden en el mejor de los casos a S/. 500 la TM<sup>104</sup>. Otra experiencia es la de los productores de Salitral y Bigote, quienes con la asesoría de la ONG Centro IDEAS, organizadamente lograron vender mediante contrato, mango ecológico a la empresa agroindustrial “Backus” de la ciudad de Chiclayo al precio neto (descontando asesoría técnica y flete) de S/.5.90 la java de 22 kgs., mientras que los productores individuales en la misma zona vendían al precio neto de S/. 2 la misma java. En limón vendieron a S/. 100 la TM a la misma empresa, mientras que individualmente los productores vendieron a S/. 60 la TM.<sup>105</sup>

Las ventajas de la comercialización organizada son claras, aunque hasta ahora se ha realizado con la asesoría de alguna institución especializada, sean privadas como las ONGs o del Estado.

En cuanto a los servicios de maquinaria, los productores contratan individualmente. No contratan servicios de asesoría técnica, ni individualmente ni colectivamente. Lo mismo sucede con el crédito por las razones explicadas en el punto anterior 3.3.1

---

<sup>103</sup> Ing. Ulises Córdova Bermejo del CIPCA. Octubre del 2002

<sup>104</sup> Ing. José Esquén Ecurra del Ministerio de Agricultura, Piura, Julio del 2002

<sup>105</sup> Eco. Raúl Cardoza del Centro IDEAS, Piura, octubre 21 del 2002

## CAPITULO IV.-INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y PRODUCCIÓN

La agricultura es la actividad económica que utiliza la mayor cantidad de agua, un recurso considerado tan escaso como la tierra, La agricultura no solo es el sector que más agua consume, sino que en comparación con otros sectores, representa un uso de bajo valor para el agua, poco eficiente y muy subvencionado.

Por eso es importante administrarla eficientemente. No solo es importante la captación, el almacenamiento y el transporte del agua a través de la infraestructura física, sino también su gestión y administración, para lograr el incremento de la producción y productividad agrícola. El riego es un componente fundamental del conjunto de medidas técnicas necesarias para elevar la productividad de los cultivos.

La oferta del agua de riego depende de los factores climáticos, de las lluvias en la sierra, los cuales hacen que los volúmenes disponibles del recurso sean sumamente variables e imprevisibles en el tiempo. En el sector agrícola la demanda de agua depende además de su precio, del requerimiento de agua por tipo de cultivo, del área bajo riego, de la disponibilidad de crédito para los cultivos, y de la rentabilidad de éstos

A través del tiempo el balance entre la oferta y la demanda de agua en la actividad agrícola de nuestros valles ha sido una preocupación central de las organizaciones de usuarios así como del Estado. Por un lado está adecuar la oferta natural dada por el volumen y la estacionalidad del recurso a los requerimientos solicitados por los usuarios a fin de realicen sus actividades agrícolas, pues la oferta natural no es la misma que los requerimientos de los agricultores. Por otro lado están las deficiencias en la distribución racional ante la limitada disponibilidad del recurso<sup>106</sup>

Existe un dilema que plantea el manejo del agua. Este se refiere al cómo producir más de manera sostenible y con menos agua, lo cual pone de relieve la necesidad de establecer mecanismos de regulación de la demanda para asignar los suministros disponibles, fomentar el aprovechamiento más eficiente y promover el acceso más equitativo. Es decir, en nuestros días se considera que la ordenación de los recursos hídricos ya no está apuntando a captar más agua, sino más bien a formular criterios centrados en los usuarios, para que éstos modifiquen sus comportamientos en el uso de este vital elemento.

### 4.1.-Cultivos, crianzas y necesidades hídricas

Uno de los problemas de la actividad agropecuaria en el valle del Alto Piura, y por tanto en el distrito de La Matanza es la escasez de agua de riego o de lluvia, que no está disponible para todos los usuarios a lo largo de todo el año, sobretodo en años de sequía.

Cuando el año es normal o bueno, como el 2002, el agua está disponible para el riego todo el año. El canal principal Pabur con capacidad para captar 5m<sup>3</sup>, actualmente capta 1 m<sup>3</sup> para atender el riego de 4 predios a la vez. En año regular, el agua captada del río por gravedad está disponible sólo medio año. Ante la escasez los usuarios realizan turnos para acceder a este recurso y atender sus cultivos. En año seco, no hay disponibilidad de agua para captar por gravedad.

<sup>106</sup> Chero More, Pedro Miguel: "Estudio de la problemática del manejo y gestión del recurso hídrico, valle del Bajo Piura: Propuestas de solución Tesis, FE UNP, Piura, octubre 1996

Las necesidades de agua de riego, según la Comisión de Regantes de Pabur, son para irrigar 3,215 hectáreas de cultivos por campaña<sup>107</sup>.

Las necesidades de agua en riego por gravedad mediante el sistema de riego tradicional o de inundación por pozas y por tipo de cultivo son las siguientes

CUADRO N° 14  
REQUERIMIENTOS DE AGUA DE RIEGO POR TIPO DE CULTIVO

Cultivo	Metros cúbicos Por hectárea	Frecuencia De riegos	Período Vegetativo
1.-De sostenimiento			
Maíz amarillo	6000	5	5 meses
Algodón	8000	5 - 6	8 meses
Frijol castilla	4000	3	3
2.-Permanentes			
Plátano	24000	12	2 años
Mango	14000	8	Permanente
Limón sutil	18000	12	permanente

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Ing. Pablo Sánchez de "Ayuda en Acción" y del Ing. Carlos Santa María de la UNP

Con los datos sobre las necesidades de agua por tipo de cultivo especificadas en el Cuadro anterior y el área que necesita riego según la Comisión de Regantes del Sector Pabur, se ha estimado la cantidad de agua requerida en el distrito de La Matanza, para atender una campaña agrícola en cultivos transitorios y para todo el año en cultivos permanentes.

CUADRO N° 15  
REQUERIMIENTOS DE AGUA DE RIEGO ESTIMADA POR PRINCIPALES  
CULTIVOS EN EL DISTRITO DE LA MATANZA

Cultivo	Hectáreas	Cantidad por hectárea (m <sup>3</sup> / ha.)	Cantidad Total de agua (m <sup>3</sup> ) <sup>108</sup>
Cultivos Transitorios			
Algodón	1000	8000	10'800,000
Maíz amarillo duro	700	6000	5'670,000
Frijoles	300	4000	1'620,000
Cultivos Permanentes			
Limón sutil	250	18000	6'075,000
Plátano	400	24000	12'960,000
Mango	250	14000	4'725,000
Otros frutales	300	15000	6'075,000
Total	3,200		47'925,000

Elaboración propia, en base a datos del cuadro anterior y de la Comisión de Regantes de Pabur.

<sup>107</sup> "Padrón de Uso Agrícola", Sector de Riego Pabur, de la Junta de Usuarios del valle del Alto Piura. 2002.

<sup>108</sup> Incluye 35% más de agua por pérdida de filtración al subsuelo y evaporación. Dato proporcionado por el Ing. Agron. Pablo Sánchez de la ONG "Ayuda en Acción", noviembre del 2002



El cultivo transitorio que más agua necesita es el algodón, por la mayor área y porque tiene un período vegetativo más largo. Pero los cultivos permanentes, como los frutales necesitan más agua, porque el riego es durante todo el año, dentro de ellos el plátano es el de mayor requerimiento porque la plantación es más densa, que los demás y por la mayor área cultivada.

Las necesidades de agua de los cultivos son estándar para cualquier forma de abastecimiento del agua: por gravedad, por bombeo del río o canal, o por pozo tubular.

Según el sistema de riego, sea tradicional o por surcos, lo que varía es la frecuencia del riego. En el sistema de riego por surcos, en cultivos transitorios la frecuencia del riego puede ser cada 7 o 12 días, según las condiciones climáticas (verano o invierno) y el tipo de suelo.

En el sistema de riego presurizado (por goteo, aspersión o micro aspersión) los volúmenes de agua necesarios equivalen al 60% ó 70% del utilizado en el sistema de riego por inundación o por surcos.

Un pozo tubular, en riego convencional abastece para irrigar 50 hectáreas, en cambio en riego presurizado el mismo pozo irriga 80 hectáreas, es decir 60% más de área.

Según la experiencia del PERAT<sup>109</sup>, a un año de iniciado su trabajo en asesoría y asistencia técnica en manejo del agua de riego en cultivos transitorios como el maíz amarillo en el valle del Alto Piura, mediante el sistema de riego por surcos los resultados fueron: el número de riegos aumentó a 2 por campaña respecto al riego tradicional, pero se utilizó menor tiempo en el riego, menor cantidad de agua, creció menos maleza, hubo mayor número de plantas por hectárea, todo lo cual redundó en una mayor productividad y menores costos unitarios.

En el caso del cultivo del arroz que también es un cultivo transitorio, se utilizó el sistema de riego por inundación, pero la lámina de agua fue de 5 cms hasta los 80 días, contra una lámina de 30 cms. que usualmente utilizan los agricultores. Esta experiencia, unida al manejo del cultivo y al fraccionamiento del abonamiento, conllevó a un aumento de la productividad o rendimiento del cultivo: de 7000 kgs. a 9000 kgs. de arroz en cáscara por hectárea. En el sistema de riego por surcos, en “espina de pescado”, los resultados en cultivos permanentes como el plátano y limón, fueron similares, se utilizó menor cantidad de agua, entre 12,000 a 14,000 m<sup>3</sup> por hectárea contra 24,000 m<sup>3</sup> que se utiliza en el sistema de riego convencional o por inundación. Aún así los agricultores todavía tienen grandes dificultades para manejar este nuevo sistema de riego por surcos<sup>110</sup>.

Lo pastos naturales y forestales nacen y crecen con agua de lluvia. Generalmente cuando el año es abundante los pastos naturales alimentan el ganado por 2 años y hasta 3 años, aunque ya seco. El fruto del algarrobo se cosecha bien sin malograrse y el ganado también

<sup>109</sup> Programa de Extensión en Riego y Asistencia Técnica en los valles de la Costa Peruana del Ministerio de Agricultura. Sus objetivos son: incrementar la productividad de los cultivos, mejorar el uso del agua en las parcelas, desarrollar la capacidad asociativa de los agricultores, sentar las bases de un mercado de servicios de asistencia técnica y extensión pagado por los agricultores. Su ámbito de acción abarca 29 valles, trabajando a través de 23 Juntas de Usuarios

<sup>110</sup> Según el Ing. Mario Boza Mechato, extensionista del PERAT. Piura, octubre del 2002

lo aprovecha para alimentarse mientras no llueve, hasta el mes de Febrero. Si las lluvias empiezan antes, este fruto se malogra, pero el ganado tiene abundante pasto verde. Cuando existe abundante pasto verde el ganado tiene poca necesidad de agua, lo contrario sucede cuando el ganado se alimenta solo de pasto seco. En el valle del Alto Piura, desde el año 1983 casi no se han presentado años secos en extremo.

En cuanto al ganado vacuno adulto, este necesita beber entre 25 a 30 litros diarios, los caprinos adultos entre 5 a litros interdiarios. Con las norias existentes en la zona de los pastos naturales, existe suficiente capacidad para atender las necesidades de agua del ganado en esa zona<sup>111</sup>.

#### **4.2.-Tipo y condición actual de la infraestructura de riego**

El valle del Alto Piura carece de un sistema de riego regulado como sí lo tienen los otros valles de la costa piurana. Los agricultores de este distrito se aprovisionan de agua para sus cultivos, del río Piura o del subsuelo extraída mediante pozos tubulares.

La captación del agua del río Piura se hace por gravedad, es decir en forma natural sin utilizar ninguna fuerza mecánica y mediante el sistema de bombeo, para irrigar tierras que tienen un nivel más elevado que el agua del río.

Para captar el agua del río por gravedad y llevarla hacia sus parcelas cuentan con la siguiente infraestructura de riego: Una Toma de captación, un canal principal y varios canales secundarios.

La Toma de captación de agua tiene una capacidad para captar 5m<sup>3</sup>. Es una pequeña represa, construida de material rústico de la zona (palos, paja, barro), que es arrasada si el río Piura trae grandes cantidades de agua. Esta toma envía el agua hacia el canal principal Pabur

El canal principal Pabur”, de 4,900 mts de longitud y 5 m<sup>3</sup> de capacidad, es un canal muy antiguo, que recorre desde La Toma hasta el repartidor, desde donde se distribuye el agua hacia varios de los canales secundarios. Tanto el canal principal como los canales secundarios son de tierra sin revestir, lo que trae el problema de la pérdida de agua por filtración, haciendo a la vez más lento el traslado del agua hacia las parcelas y por tanto más lento el riego.

Los Canales secundarios, sus longitudes y el volumen de agua que pueden trasladar se detallan en el Cuadro N° 16

---

<sup>111</sup> Según el Ing. Zootecnista José Ato Mendives, de la Facultad de Zootecnia de la UNP. Piura, noviembre del 2002

CUADRO N ° 16  
CANALES SECUNDARIOS POR GRAVEDAD

Denominación del canal	Longitud en Metros lineales	Capacidad en litros por segundo
1.-“Santo Tomé del Río	3,500	400
2.-“Laynas	3000	300
3.-“Práxedes – Santa Marcela”	6000	500
4.-“Pampas 2 y Pampas 3”	8000	500
5.-“Unidad Angélica”	9000	300
6.-“Santa Julia”	7000	250
7.-“Santo Tomé Alto”	2500	200

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Comisión de Regantes de Pabur, noviembre del 2002

La captación del agua del río o del canal principal para elevar el agua hacia tierras de más altura que el agua de gravedad, se realiza mediante bombas con su respectivo equipo mecánico, las que impulsan el agua hacia los canales secundarios que trasladan el agua hacia las parcelas. Estos canales secundarios son los siguientes:

CUADRO N° 17  
CANALES SECUNDARIOS CON SISTEMA DE BOMBEO

Denominación del canal	Longitud en Metros lineales	Capacidad en litros por segundo	Número de Hectáreas irrigadas
1.-“Loma Negra”	4000	400	
2.-“Santo Tomé Grande”	2000	300	163
3.-“Chanchape”	2000	250	223
4.-“Los Carrasquillo”	2500	400	110

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Comisión de Regantes de Pabur. Noviembre del 2002

El primer canal, denominado “Loma Negra” con su respectivo equipo de bombeo capta el agua directamente del río Piura. Los tres canales restantes, con sus respectivas bombas, captan el agua del canal principal Pabur. El mantenimiento, reparación y operación de los respectivos equipos de bombeo es realizada por los usuarios organizados de estos predios.

Cuando el agua del río es insuficiente para regar los cultivos ya instalados, para completar el ciclo vegetativo hasta la cosecha, se extrae agua del subsuelo mediante pozos tubulares.

De acuerdo con el III Censo Nacional Agropecuario, en 1994 en el ámbito distrital existían 334 pozos que complementaban el riego de los cultivos de 923 has. Del total de pozos, 328 (98.2%) eran tubulares, y 6 de tajo abierto. La profundidad de los pozos tubulares varía entre 30 y 40 mts. La mayor parte de los pozos tubulares se ubican en el sector 1 Carrasquillo y el sector 2 Pabur, zonas consideradas “altas” que no se pueden regar por gravedad.

De los 328 pozos tubulares sólo 217 estaban operativos en 1994, es decir las dos terceras partes, mientras los pozos a tajo abierto estaban en operación al 100 %. Sin embargo como la crisis económica financiera se ha ido agravando, con el paso del tiempo, actualmente

existen solo 20 pozos operativos, pero que no se les utiliza por falta de crédito para los cultivos. De superarse el problema de la no disponibilidad de crédito agrario, se estima que existe la necesidad de perforar y equipar unos 10 pozos tubulares más en la zona de Pabur.

### 4.3.-Costo del agua y rentabilidad de la producción

Carecer de riego regulado significa para el valle del Alto Piura, que varios sectores, no tienen otra alternativa que, o bombear el agua del río o del canal principal hacia sus parcelas, o extraerlo del subsuelo para complementar el riego con agua de gravedad. Estas dos modalidades de abastecimiento de agua implican costos adicionales para el cultivo que afectan la rentabilidad de los mismos.

Los costos del agua de riego varían según la modalidad de riego, sea por gravedad, por bombeo o con pozo tubular.

#### 1.-Costo del agua con riego por gravedad

Actualmente la tarifa de agua<sup>112</sup> se determina por hora de riego, en base al Presupuesto de Gastos e Inversiones del año, cuyo monto se divide entre el número de horas de riego utilizadas por los usuarios. El número de horas de riego se estima en base al número de hectáreas por cultivar por el número de riegos por cultivos, que a su vez es multiplicado por el número de horas por cada riego.

Si el monto del presupuesto anual es S/. 80,000 y el número de hectáreas es 2000, el número de riegos es 4 y el número de horas por riego es 4, el costo de una hora de riego es:  $S/. 80,000 / 2000 \times 4 \times 4 = S/. 2.50$  hora de riego. De manera que agricultor cuyo cultivo tiene 4 riegos por campaña y 4 horas por cada riego, ese agricultor pagará  $S/. 2.50 \times 4 \times 4 = S/. 40$  por hectárea por campaña, para cualquier tipo de cultivo, sea de sostenimiento o permanente<sup>113</sup>.

En el año 2002 la tarifa de agua por cada hora de riego por hectárea fue de S/.2.50 (US \$ 0.71), de manera que los costos de agua de riego por gravedad por tipo de cultivo, en promedio, fueron: Maíz amarillo duro: S/. 50, algodón: S/. 60, frijol: S/.22.50, plátano: S/. 120, mango: S/. 80, limón: S/. 100.

El monto que recauda la Comisión de Regantes es distribuido de la siguiente manera: 9% es por el canon de agua, que va al Estado por considerarse el dueño de este recurso natural; 1% es un auto gravamen que es para sostener la Junta Nacional del Agua; 4.5% es

<sup>112</sup> Los rubros que debe cubrir la tarifa son: Operación de la infraestructura hidráulica y distribución del agua de regadío; conservación y mejoramiento de la infraestructura de riego y construcción de defensa ribereñas, conservación y mantenimiento de las obras de regulación y conexos, amortización de préstamos, estudios hidráulicos para mejorar el manejo del agua, actividades de capacitación y extensión en riego, funcionamiento de la organización de los usuarios, aplicación de la tarifa y de los PCR, adquisición, operación y mantenimiento de equipo, vehículos y maquinaria, formación y mantenimiento de un fondo, trabajos de conservación de suelos y manejo de cuencas. En Chero More, Pedro: ob. Cit. Págs. 52/53

<sup>113</sup> Eleazar Távara, Administrador Técnico de la Junta de Usuarios del Alto Piura. Chulucanas, Octubre del 2002. octubre del 2002. Otra forma de calcular la tarifa de Agua es mediante la Unidad Impositiva Tributaria UIT por la que se multiplica un factor según la categoría del valle, categorías que van desde los que tienen riego regulado hasta los que tienen riego aleatorio. El valle del Alto Piura está considerado en esta última categoría. Esta forma de cálculo no se aplica en el valle del Alto Piura.

para la Administración Técnica del Distrito de Riego (ATDR) del Alto Piura y Huancabamba, dependencia del Ministerio de Agricultura con sede en Chulucanas; 18% es para la Junta de Usuarios del Alto Piura, que agrupa a las 9 Comisiones de regantes de este valle, y el 67.5% restante, es para la Comisión de Regantes. Por ejemplo si la Comisión recauda S/. 80,000 ésta tendrá un monto de S/. 54,000 para atender sus gastos operativos y las inversiones que tenga que realizar en su sector de riego.

En la recaudación y cobranza del agua, la Comisión de Regantes tiene problemas de morosidad por parte de los usuarios. Además existe baja recaudación por cobranza de agua en los meses de lluvia, de Febrero a Mayo; la recaudación aumenta a partir de Junio hasta Diciembre cuando no llueve y el agua empieza a escasear.<sup>114</sup>

## 2.-Costo del agua con riego por bombeo del río o del canal principal

Suministrar el agua de riego por esta modalidad (con bomba de 16 pulgadas de diámetro) el costo es de 35 soles la hora de riego, multiplicándose por catorce veces respecto al costo de riego por gravedad que es de S/. 2.50 hora. Ante esta situación los agricultores que utilizan esta modalidad de riego, tienen que restringir al máximo el agua para sus cultivos, ya sea disminuyendo el número de riegos o el número de horas por riego, es decir la cantidad de agua que deben suministrar por riego, lo que afecta también el rendimiento de sus cultivos.

Los costos de agua de riego por bombeo por tipo de cultivo, en promedio, fueron: Maíz amarillo duro: S/. 420, algodón: S/. 560, frijol: S/.315, plátano: S/. 1,680, mango: S/. 840, limón: S/. 1,470.

Desde luego que los costos del agua por esta modalidad gravitan mucho en la rentabilidad de los cultivos y algunos como el maíz, el frijol, dejan de ser rentables y de cultivarse también si es que no hay agua por gravedad. Los campesinos los siembran con agua de lluvia en las tierras llamadas de “temporal”.

## 3.-Costo del agua con riego por bombeo de pozo tubular

El agua de riego por esta modalidad (con bomba de 8 pulgadas de diámetro) tiene un costo de 18 soles la hora de riego, pero el número de horas que se utiliza por cada riego se duplica, o sea es de 8 horas por cada hectárea de riego, de manera que también el costo del riego se multiplica por 14 veces, si llevamos el equivalente y los comparamos, respecto al costo de la hora del riego por gravedad. Resultando el costo del agua de riego por esta modalidad casi igual al costo del riego por bombeo de agua del río o del canal principal. Aquí también los agricultores restringen al máximo el agua para sus cultivos, afectando la productividad de los mismos.

Este costo del agua de riego con pozo tubular afecta mucho la rentabilidad de los cultivos, de manera que solo lo utilizan en los cultivos más rentables, como el plátano, limón, o el algodón, y solo para complementar el riego cuando el agua de gravedad se agota. Es de hacer notar que en los últimos 5 años los agricultores no han utilizado esta modalidad de abastecimiento de agua de riego por cuanto hubo suficiente agua de lluvia y el río Piura

<sup>114</sup> Eleazar Távara, Administrador Técnico de la Junta de Usuarios del Alto Piura. Chulucanas, octubre del 2002.

suministró suficiente agua por gravedad. Otra razón es porque la mayoría de pozos tubulares están por reparar o con falta de mantenimiento.

En el ámbito del distrito de La Matanza, existen varios agricultores medianos (entre ellos los hermanos Hermanos Hilbeck y Ravinovich, quienes han comprado tierras) que cultivan frutales (limón, mango) con agua de pozo tubular. Los Hermanos Hilbeck han instalado frutales (mango, limón) y algodón, utilizando el sistema de riego presurizado por goteo. Ravinovich utiliza el riego presurizado en el cultivo del limón.

Con el sistema de riego presurizado, el cultivo del algodón se riega durante un promedio de 150 días, a 1.5 horas por día, al costo de S/. 6 hora. De este modo, utilizar el riego presurizado en algodón, tiene un costo de S/.1,350 por hectárea campaña, que equivale a 1.5 veces el costo del riego con bombeo de agua del río, o con pozo tubular en el sistema convencional. Sin embargo los mayores costos en riego son ampliamente compensados por el menor gasto en labores culturales, de mano de obra en fertilización y por los mayores rendimientos obtenidos en los cultivos. Por eso el riego presurizado se aplica en cultivos de alta rentabilidad como el ají pprika, el ají pimienta piquillo, tomate, o en cultivos permanentes como el mango, limón<sup>115</sup>.

#### **4.4.-Gestión del agua: del Estado y de los productores**

Gestión del recurso hídrico es el proceso de dirección y supervisión de las actividades técnicas y administrativas realizadas tanto en la oferta o disponibilidad del recurso, como en su demanda, uso o aprovechamiento. Gestión también es la planificación y administración del manejo hidráulico por los agentes involucrados. También se relaciona con el manejo del agua, que abarca no solo la operación y mantenimiento de la infraestructura, sino la participación activa de los usuarios<sup>116</sup>

La Gestión de la oferta es responsabilidad del Estado, cuya acción abarca la formulación de políticas y planes de ordenamiento del uso del agua, el estudio de los recursos hídricos, la protección contra fenómenos externos, el control de la calidad, cantidad, lugar, tiempo y apoyo a la construcción de obras hidráulicas de interés colectivo. La gestión de la demanda se ejerce en el ámbito de un valle o sector y est en manos de los usuarios<sup>117</sup>

Con la promulgación de la Ley General de Aguas (DL 17752 de junio de 1969) se creó una nueva institucionalidad en el manejo del agua en el país, estableciéndose que “no hay propiedad privada de las aguas ni derechos adquiridos sobre ellas, que las aguas y los cauces que la contienen pertenecen al Estado; y su dominio es inalienable e imprescriptible”

Dentro de esta nueva institucionalidad establecida por la Ley General de Aguas, es el Ministerio de Agricultura, que es parte del Estado peruano, la entidad encargada de la administración de los recursos hídricos. Propone la política nacional sobre el uso y conservación de los recursos hídricos. A nivel de valle está representado por la

<sup>115</sup> Según Ing. Agrónomo Pablo Sánchez A. de la ONG “Ayuda en Acción”, Chulucanas, Noviembre, 2002.

<sup>116</sup> Chero More, Pedro Miguel: ob. Cit., pg. 8

<sup>117</sup> Axel Dourojeanni: “Gestión de recursos hídricos en el Perú: Restricciones y soluciones”, en Debate Agrario, del Centro de estudios Sociales (CEPES). Lima octubre-diciembre de 1988. pgs. 33-34.

Administración Técnica del Distrito de Riego, ATDR. Además se cuenta con una Autoridad Autónoma de la cuenca Hidrográfica del Alto Piura, que se constituye en el máximo organismo decisorio en materia de uso y conservación de los recursos agua y suelos en el valle

Es necesario resaltar que en las décadas de 1970 a 1990 el Estado peruano asumió la planificación, construcción y administración de los sistemas hídricos a nivel de cuenca, brindó apoyo técnico, capacitación, y ayuda financiera a los usuarios de agua, participando activa y permanentemente en la gestión y desarrollo de los sistemas hídricos. La política estatal estuvo orientada a incrementar la oferta de agua para mejorar el riego y ampliar la frontera agrícola

A partir de los 90 cambió la política estatal respecto al agua, traspasando a las organizaciones de usuarios del agua la mayor parte de las responsabilidades para el manejo de los sistemas hídricos, otorgándoles facultad para establecer la tarifa del agua y para utilizar los recursos en el desarrollo de sus propios sistemas (Decreto Ley 653 “Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector agrario”), mediante el que Estado transfiere la totalidad del manejo y administración de los recursos hídricos, fomenta la participación de la empresa privada en las actividades hídricas. De esta forma el manejo y gestión del agua de riego está a cargo de las organizaciones de usuarios<sup>118</sup>.

El Estado interviene en la gestión del agua a través de Administración Técnica del Distrito de Riego (ATDR) del Alto Piura y Huancabamba con sede en Chulucanas, que es el ente encargado de supervisar la operación, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de riego. También supervisa la determinación y el manejo económico de las tarifas de agua de las Comisiones de Regantes y de la Junta de Usuarios y de sus respectivos fondos, supervisa el uso racional y eficiente del recurso hídrico, aprueba y supervisa la ejecución de los Planes de Cultivo y Riego, en coordinación con la Junta de Usuarios, aprueba y actualiza los padrones de usuarios de agua, propone y aprueba las tarifas de agua.

Cabe resaltar la estrecha y permanente coordinación entre la organización de los usuarios y la ATDR, dirigidas a la elaboración del Plan de Cultivo y Riego, plan de actividades de operación y mantenimiento del sistema de riego y drenaje, la distribución del agua, determinación del valor del componente ingreso Junta de usuarios, la convocatoria a elecciones de las organizaciones de los usuarios.

El Estado a través de la Controlaría General de la República también realiza anualmente auditorías a las Juntas de Usuarios.

Desde el punto de vista legal, la organización de usuarios es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro que vela por el uso eficiente, racional y económico del agua de regadío y por el cumplimiento del estatuto y reglamento elaborados y aprobados por la propia organización.

---

<sup>118</sup> Usuario es la persona natural o jurídica con derecho a uso del agua superficial con fines de riego y pecuario. El derecho se adquiere a través de licencia, permiso o autorización de uso otorgada por la Administración técnica del distrito de riego, mediante resolución administrativa e inscripción en el respectivo padrón de usuarios. La licencia tiene carácter indefinido, mientras dure el uso para el que fue otorgado, el permiso es temporal y dependiente a la eventual disponibilidad del agua, y la autorización es a plazo fijo y se concede para labores transitorias y especiales (Ley de Aguas)

La razón de ser de las organizaciones de usuarios es la de lograr la participación activa y permanente de sus miembros en el desarrollo, conservación, preservación y el uso racional y eficiente de los recursos agua y suelo, de acuerdo al mandato de la legislación de aguas y a las ordenanzas que dicte la ATDR.

Dentro de un valle como el del Alto Piura, que en cuanto a la organización del agua constituye un Distrito de Riego, existen dos tipos de organizaciones de los usuarios

:

- a) Las Comisiones de Regantes, que se constituyen dentro del ámbito de un sector o subsector de riego; varias Comisiones de regantes constituyen una Junta de Usuarios
- b) La Junta de Usuarios, que se constituye dentro del ámbito territorial de un Distrito de Riego, que equivale a una cuenca hidrográfica. Es la organización representativa de todos los usuarios de agua.

La Junta de Usuarios del valle del Alto Piura, tiene como sus principales funciones: vigilar que las organizaciones que la integran cumplan sus obligaciones como señala la Ley General de Aguas y sus reglamentos, así como el estricto cumplimiento del pago de las tarifas; consolidar planes y programas de las Comisiones de Regantes que la integran, y apoyar y supervisar su ejecución; realizar convenios con organismos nacionales e internacionales para proyectos de desarrollo, asistencia técnica y capacitación; concertar créditos para adquirir bienes, equipo y maquinaria para atender actividades de conservación y desarrollo.

La Junta de Usuarios del valle del Alto Piura, está conformada por 10 Comisiones de Regantes, que van desde la parte más alta del valle hacia la más baja: Serrán, Bigote, Malacasí, Buenos Aires, La Gallega, Pabur, Charanal, Yapatera, Sáncor y Vicús. Cada una de estas Comisiones integra a todos los regantes o usuarios de agua pertenecientes a un sector o zona de riego.

La Comisión de Regantes de Pabur comprende a los productores agrarios o usuarios de agua del ámbito distrital de La Matanza. Cada Comisión está representada ante la Junta por 2 delegados, que participan en la Asamblea de Delegados de la Junta. La renovación de los miembros de la Junta de Usuarios y la Comisión de Regantes son cada 3 años. A partir del año 2003 será cada 2 años y por tercios.<sup>119</sup>

Entre los principales factores que limitan el uso eficiente del agua en el sector agrícola del valle, tenemos:

- 1.-Deficiente infraestructura de conducción, colmatada, enmalezada, obstruida, lo que hace que la corriente pierda velocidad, caudal y grandes pérdidas de agua por infiltración y evaporación,
- 2.-Ineficiente infraestructura de medición ( equipos de medición de caudales) de distribución y control (insuficiente parque automotor) en todo el sistema de riego,
- 3.-Uso inapropiado o desperdicio del agua a nivel de parcela: campos mal nivelados, aplicación de volúmenes de agua sobredimensionados, no se mide el volumen de agua

<sup>119</sup> Luis Vilela Paz, Presidente de la Junta de Usuarios del Alto Piura. Chulucanas, Octubre del 2002.



utilizado, canales de regadío colmatados, sistemas de riego inapropiados para el tipo de cultivo a regar,

6.-Problemas de gestión institucional de las organizaciones de los usuarios, por falta de capacidad para superar deficiencias técnicas y físicas, por carencia de cuadros técnicos, incapacidad para enfrentar el financiamiento de la organización y su plan de trabajo,

7.-Insuficiente conocimiento y transferencia de tecnología sobre el manejo adecuado del agua y del suelo, falta difusión de la normatividad en materia de uso del agua.

#### **4.5.-Infraestructura de riego requerida**

Aparte de la carencia de riego regulado, la infraestructura de riego existente es antigua, por canales de tierra, sin revestimiento de losas de concreto. Donde no llega el agua de riego por gravedad es necesario la existencia de pozos tubulares. Estos en su mayoría no están operativos porque le faltan equipos (bomba y motor) o porque éste está malogrado.

Actualmente existen los siguientes proyectos formulados:

1. “Defensa ribereña de Carrasquillo”, a un costo de S/. 600,000 (US \$ 171,429)
2. “Construcción de la Bocatoma de Pabur” que capta 5 m<sup>3</sup> por segundo, su costo de ejecución es de S/. 1’200,000 (US \$ 342,857), no ejecutados por falta de financiamiento.

Otras necesidades de infraestructura, sin proyecto formulado, son las siguientes:

1. “Mejoramiento y revestimiento del Canal Pabur”, de 4,900 mts de longitud y 5 m<sup>3</sup> de capacidad, es un canal muy antiguo
2. “Mejoramiento y revestimiento del canal Loma Negra – Unidad Angélica”, de 4 kms. de longitud y 400 lts por segundo de capacidad,
3. “Mejoramiento y revestimiento del canal Santo Tomé del Río”, de 3.5 kms. de longitud,
4. “Revestimiento del canal Laynas”, de 300 lts de capacidad, por reconstruir 300 ml de losa. Todos son canales principales, destruidos por el Fenómeno El Niño de 1998.

Otros canales, considerados secundarios, que necesitan revestimiento son:

5. “Canal Práxedes Manta Marcela”, de 6 kms de longitud y 500 lts/seg. de capacidad,
6. “Pampas II y Pampas III”, de 8 kms. y 500 lts/seg.
7. “Unidad Angélica”, de 9 kms y 300 lts/seg.
8. “Santa Julia”, de 7 kms. y 250 lts/seg.
9. Santo Tomé Alto”, de 2.5 kms y 200 lts/seg.

Las bombas con sus respectivos motores que impulsan el agua del canal principal Pabur hacia los predios Santo Tomé Grande, Chanchape y Los Carrasquillo, si están operativas. Su mantenimiento y reparación es realizada por los usuarios de estos predios. Además de estas bombas, existe una que impulsa el agua directamente el agua del río Piura, hacia los predios Loma Negra Tres Marías, con capacidad de 450 lts/seg.

El riego debe ser complementado con 217 pozos tubulares. Actualmente existen 20 pozos operativos, pero que no se les utiliza por falta de crédito para los cultivos. Se estima que

cerca de 197 pozos no están operativos porque les falta reparación a sus motores y bombas. Se estima que existen la necesidad de perforar unos 10 pozos tubulares.

La inversión necesaria para perforar e implementar un pozo tubular es el equivalente de US \$ 37,000 consistentes en la perforación y entubado de 40 metros lineales de profundidad ( US \$ 11,500), más el equipamiento con un motor de 60 HP (US \$ 10,500) y la bomba de impulsión del agua ( US \$ 15,000).

La inversión estimada para un sistema de riego presurizado es de US \$ 240, 000 considerando un costo de US \$ 3,000 por hectárea para un total de 80 hectáreas<sup>120</sup>.

---

<sup>120</sup> Datos proporcionados por técnicos de la ONG “Ayuda en Acción”, Chulucanas, noviembre del 2002

## CAPITULO V.-CREDITO Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Una de las características de la actividad agropecuaria es que su producción depende del ciclo biológico de las plantas y animales, y por tanto requiere de períodos de tiempo prolongados en comparación a otras actividades como la industria, el comercio o los servicios, donde el capital invertido, sea en activos fijos o en circulante se recupera más rápidamente y la acumulación de capitales es también más rápida. Por tanto el cultivo de plantas y crianzas requiere justificadamente de crédito y por períodos de tiempo que demanden los ciclos biológicos para poder desarrollarse adecuadamente.

Otras de las características de la actividades agrícola es que está expuesta a grandes riesgos más que cualquier otra; por depender de factores naturales como el clima, cuyas variaciones afectan a las plantas y animales, al desarrollo de plagas y enfermedades; de la disponibilidad de agua, por tanto de la variación del área de cultivo y los volúmenes de producción, de la calidad del producto; de los precios y de los ingresos. Esto influye a su vez sobre la disponibilidad y las condiciones del crédito a requerir. Por eso dos de las condiciones básicas para que un préstamo agrícola cumpla con su propósito de contribuir eficazmente a la obtención de buenos resultados productivos son la oportunidad, pues la agricultura tiene plazos definidos, y la suficiencia del monto otorgado.

De allí que, el crédito agropecuario tenga los efectos económicos siguientes: a) el incremento del ingreso de los prestatarios al hacer posible la producción agropecuaria; b) la diversificación de los ingresos, mediante la adopción de actividades agrícolas adicionales, como la introducción de nuevos cultivos o crianzas; c) en el consumo, pues los ingresos adicionales se gastan muchas veces en alimentos, vivienda y otros bienes básicos; d) en la producción, al ofrecer la posibilidad de cambiar los métodos de producción agropecuaria que aumentan los rendimientos.

Pero el crédito formal<sup>121</sup> al sector agropecuario en nuestro país, sobretodo a los pequeños y medianos productores enfrenta serias limitaciones tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda<sup>122</sup>.

Por el lado de la oferta se debe a la negativa de los intermediarios financieros a conceder créditos agropecuarios por 1) considerarlos riesgosos, reflejados en las altas tasas de morosidad del sector (alrededor del 20% en el año 2000, cifra muy superior al de otros sectores ) que se agrava con los altos costos de efectivizar las garantías, que por lo general es la misma tierra del agricultor; 2) escaso potencial de rentabilidad para los bancos, ya que el servicio conlleva grandes costos y riesgos, los prestatarios no tienen ingresos constantes o suficientes, están relativamente aislados, y su dispersión dificulta economías de escala en los servicios financieros; 3) la intervención del Estado, mediante dispositivos legales, en la reprogramación de las deudas de los pequeños productores, que desalienta y lleva a los intermediarios financieros a reducir sus operaciones crediticias al sector agropecuario.

Por el lado de la demanda, se explica por la propia inhibición de los pequeños productores para solicitar préstamos. 1) El crédito del sistema financiero es relativamente caro (tasas promedio anuales alrededor de 24% anual en dólares) y elevados costos de transacción

<sup>121</sup> Instituciones financieras supervisadas por la Superintendencia de banca y Seguros: Bancos Privados, Cajas Rurales, Cajas Municipales, etc.

<sup>122</sup> Trivelli, Carolina: "Crédito Agrario en el Perú, ¿Qué dicen los clientes?", CIES, Lima 2001

para acceder al crédito<sup>123</sup> en comparación a los bajos niveles de rentabilidad de los cultivos; 2) muchos intermediarios financieros trabajan solo con productores de mayor escala (de 10 hectáreas a más) y para cultivos de alto valor, mercado seguro, precios menos variables, etc; 3) Los productores son adversos al riesgo, pues temen perder sus tierras ante cualquier mala cosecha que les impida cumplir con la devolución del crédito; 4) varios agricultores no cuentan con el título de propiedad saneado de sus tierras; 5) no están informados del modo de operación de los intermediarios financieros formales.

Para paliar el limitado acceso al crédito de entidades formales, los pequeños productores recurren al sector informal<sup>124</sup>, que si bien cobra tasas de interés más altas que el sector formal, sus costos de transacción son mucho menores, y ofrecen crédito adecuado a sus necesidades (oportuno). Tampoco todos trabajan con el sector informal, algunos recurren a la ayuda familiar.

### 5.1.-Los productores y su acceso al crédito

Durante muchos años la agricultura nacional dependió casi exclusivamente del Banco Agrario del Perú como fuente de financiamiento. El departamento de Piura fue uno de los más favorecidos con el crédito de fomento estatal. Los montos recibidos por este departamento fueron entre los 80 y 100 millones de dólares anuales, que representaron entre el 15 y 25% de los préstamos otorgados a nivel nacional.<sup>125</sup>

No obstante, en el marco de las políticas de liberalización y desregulación económica iniciadas en el Perú en 1990, se eliminó la banca de fomento en 1992, entre ellos el Banco Agrario y los FONDEAGROS después, quedando la agricultura excluida de financiamiento formal, descansando en gran medida en fuentes de crédito informal. En años recientes, algunas instituciones crediticias formales de carácter regional empezaron a cobrar algún protagonismo en el financiamiento rural, destacando las Cajas Rurales (CRAC), las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC) y las entidades de Desarrollo para la Pequeña y Micro Empresa (EDPYME)<sup>126</sup>. Son importantes en la medida que trabajan con agricultores desatendidos por los bancos, además porque suelen operar con tecnologías más flexibles y adecuadas a los pequeños agricultores. Los bancos comerciales se mantuvieron casi al margen del financiamiento agrícola, concentrándose en el segmento de medianos y grandes agricultores que es el minoritario. El sector público, a través del Ministerio de Agricultura, continúa intermediando recursos, pero no en dinero sino en productos (herramientas, semillas, fertilizantes, pesticidas, servicios de maquinaria, asistencia técnica, etc.)

Según los resultados de la encuesta aplicada por la Facultad de Economía en el año 2000, que se muestran a continuación, muy pocos agricultores (no más de 5%) respondieron a la

<sup>123</sup> Costos en que incurrir al visitar la institución financiera, de cumplir con los requisitos de las hipotecas, verificaciones, copias y certificaciones de los documentos exigidos, otras gestiones, etc.

<sup>124</sup> Sector que incluye a prestamistas institucionales como casas comerciales, empresas, ONGs e individuales como habilitadores, comerciantes mayoristas, transportistas, molineros, etc.

<sup>125</sup> Alvarado Tabacchi, Mario: "Evaluación y manejo de riesgo crediticio en el ámbito del micro crédito agrícola costeño". Universidad del Pacífico. Escuela de Post grado, 2000. pg. 1-49

<sup>126</sup> Según Trivelli, Carolina en "Crédito Agrario en el Perú, ¿Qué dicen los clientes?", CIES, Lima 2001, estos intermediarios formales de menor escala si bien colocan un mayor porcentaje de sus operaciones en el sector agropecuario, tienen poco impacto en el volumen total colocado

pregunta de acceder al financiamiento de sus cultivos, lo que confirma el bajo nivel de crédito otorgado.

Las instituciones financieras formales que atendieron con créditos a los agricultores de La Matanza fueron las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito de Piura y Paita y la Caja Rural “San Martín” de Piura. Entre las tres atendieron al 36% de los muy pocos agricultores que obtuvieron crédito para maíz amarillo, casi al 18% de los que obtuvieron para algodón, al 12.5% para “frijol chileno” y “frijol de palo” y al 100% para limón. El crédito informal, proveniente de las empresas comerciales y procesadoras y comerciantes individuales, fue el que financió al mayor porcentaje de los pocos agricultores que accedieron al crédito para el cultivo del maíz amarillo (57%) y frijol (casi el 69%). El Estado, a través del Ministerio de Agricultura mediante el denominado “Programa Pima” financió al 7% de los agricultores, para el cultivo de maíz amarillo duro y al 76.5% de los agricultores que recibieron crédito para algodón

Cuadro N° 18  
PORCENTAJE DE AGRICULTORES QUE ACCEDIERON AL CREDITO EN EL  
DISTRITO DE LA MATANZA, POR FUENTE CREDITICIA Y POR CULTIVO EN EL  
AÑO 2000

Instituciones	Maíz	Algodón	Frijol	Limón
Caja Municipal	21.4	5.9	12.5	100.0
Caja Rural	14.3	11.8		
Empresa	14.3	5.9	37.6	
Comerciantes	42.9		25	
Min. Agricultura	7.1		18.8	
Procesadora			6.3	
Programa PIMA		76.5		
Respondieron	4.2	5.1	4.8	0.3

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta aplicada por la Facultad de Economía de la UNP en Julio, 2000

Las Cajas Municipales de Piura y Paita otorgan crédito para los cultivos de algodón, maíz amarillo duro, arroz y frutales como el plátano, mango y limón, financiando hasta el 80% del costo de producción de dichos cultivos, el 20% consideran que lo debe aportar el cliente que incluye básicamente su mano de obra y la gestión administrativa<sup>127</sup>. El crédito es en efectivo y las remesas se van entregando conforme se va desarrollando el cultivo. La tasa de interés efectiva que cobran es de 3.95% mensual si el préstamo es en soles (equivalente al 47.4% anual) y 2.5% efectiva mensual (30% anual) si el préstamo es en dólares)<sup>128</sup>. Las Cajas Municipales financian actualmente 10 agricultores de la zona.

La Caja Rural “San Martín” de Piura, otorga créditos en soles para cultivos de algodón, arroz, maíz amarillo duro, plátano y mango<sup>129</sup>. El crédito es entregado en efectivo y en tres

<sup>127</sup> En algodón financian S/. 2500 o US \$ 800 por hectárea, en maíz amarillo duro S/.1200 o US \$ 400, limón S/.3000, plátano S/. 2000.

<sup>128</sup> Datos proporcionados por la Sección Créditos de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Piura, setiembre del 2002

<sup>129</sup> Los montos financiados por la Caja Rural de Piura en el 2002 fueron de S/. 2800 por hectárea de algodón, S/. 1200 en maíz amarillo, hasta S/. 4000 por hectárea de mango y S/. 3500 en plátano, según entrevista al Administrador de la CRAC, en setiembre del 2002

remesas. Esta institución cobra tasas de interés efectivas diferenciales y promocionales a sus clientes: a clientes nuevos 69.54% anual en soles, a los clientes antiguos entre 32 y 60% anual<sup>130</sup>.

El crédito informal provino de empresas y comerciantes abastecedoras de insumos y compradoras de productos. El crédito es en especie principalmente en semillas, fertilizantes como úrea e insecticidas. El préstamo lo cobran en productos, porque el agricultor está obligado a entregar parte de éstos cuando cosecha. La tasa de interés que cobran es en especie y muy cara, estando alrededor del 20% mensual<sup>131</sup>.

El “Programa Pima”<sup>132</sup> del Ministerio de Agricultura, financia fundamentalmente al cultivo del algodón Pima, otorgando el crédito en especies como semilla, fertilizantes y pesticidas y en dinero efectivo para pago de maquinaria como araduras y parte de la mano de obra como la siembra y la cosecha. El monto financiado es por el equivalente de US \$ 800 la hectárea. La tasa de interés cobrada es de 1.36% mensual ( 16.32% anual). Este programa ha tenido serias dificultades para recuperar los créditos otorgados y para continuar, por la alta morosidad en la que han incurrido los prestatarios<sup>133</sup>.

Actualmente el Ministerio de Agricultura viene desarrollando el Programa denominado “Cadena Productiva del Maíz Amarillo Duro”<sup>134</sup> a nivel nacional. Otorga crédito a los productores organizados en asociaciones, comités de regantes, etc., buscando áreas concentradas. Este Programa financia los gastos del cultivo en efectivo para gastos de servicio de maquinaria; en especie como semillas, fertilizantes, insecticidas y en servicios como la asistencia técnica en el desarrollo del cultivo y en comercialización del producto<sup>135</sup>. Financian hasta el 75% del costo de producción del cultivo estimado en S/. 2,400 por hectárea, es decir S/.1800. La tasa de interés es diferencial: 0.67% mensual ( 8% anual ) por los insumos y 2.25% mensual (27% anual ) por el efectivo.

La gran mayoría de los agricultores de la zona que realizan campaña agrícola, no acceden al crédito formal, ni recurren al informal. Ellos logran financiar algunos gastos de sus cultivos como el pago del agua, de maquinaria, semillas, fertilizantes e insumos, recurriendo a la venta de su ganado que poseen, vacuno sobretodo. Pero no cultivan toda la

<sup>130</sup> Además por pago puntual hace un descuento del 8% anual, y por cada monto equivalente a US \$ 1000 del préstamo les entrega a sus clientes un ticket para sorteos.

<sup>131</sup> Por ejemplo por una bolsa de úrea de 46 kgs. entregada en préstamo, cuyo valor es de S/. 30, a la cosecha, después de 5 meses, el agricultor debe devolver una cantidad de producto cuyo valor debe ser el doble de lo que costó la úrea, es decir S/. 60 en chacra, lo que equivale a una tasa de interés de 20% mensual, en cinco meses. Esta tasa puede ser mayor si el producto se logra vender a mayor precio, como lo va hacer el comerciante.

<sup>132</sup> Se considera un programa social, creado en 1994, para financiar el cultivo del algodón en el departamento de Piura. Se financia con fondos del Estado, vía Gobierno Regional y se complementa con fondos del sector privado como el Banco Financiero

<sup>133</sup> En 1995 logró financiar a 28,900 agricultores con 23,100 hectáreas de algodón; en el 2002 logró financiar 1,470 agricultores con 5,335 hectáreas. Según entrevista a los funcionarios del programa en octubre del 2002

<sup>134</sup> Este Programa fue creado en el 2001 con la finalidad de elevar la producción y productividad de este cultivo que es de importación, permitir a los agricultores organizados incorporarse al mercado en condiciones competitivas, para lo cual recibirán capacitación técnico productiva y de gestión empresarial, para que comercialicen sus insumos y producto sin mayor intermediación

<sup>135</sup> Para ello han contactado y contratado con varios proveedores de insumos de semillas, fertilizantes, y otros agroquímicos proveedores de servicios de asistencia técnica y compradores del producto como la Asociación Peruana de Avicultores y la Asociación peruana de Porcicultura.

tierra que poseen, sino solo una parte. De 3 o 4 hectáreas que poseen, siembran 1 ó 2 hectáreas.

Los ganaderos, que en su mayor parte son también agricultores, casi no recurren al crédito, dado que los costos en que incurren son mucho menores, y más bien la actividad ganadera es la que financia los gastos de una campaña agrícola, haciendo el ganado el papel de un activo para ser convertido en liquidez en caso de emergencia.

En nuestras entrevistas a los agricultores de la zona, pues la encuesta antes referida no incluyó preguntas al respecto, podemos deducir que estos últimos no acceden al crédito por las siguientes razones:

1. La mayoría, aproximadamente el 90%, tiene deudas pendientes con el FONDEAGRO, ya desaparecido y el “Programa Pima” que siguió después, y con este antecedente el resto de las instituciones formales, como las Cajas Municipales o la Caja Rural, no les otorgan créditos.
2. Les falta garantías, no tienen prenda agrícola, pues las instituciones crediticias les piden garantía hipotecaria como casas o terrenos agrícolas debidamente inscritos en los Registros Públicos, lo que muchos de los agricultores no lo tienen.
3. Son adversos al riesgo, pues temen tener pérdidas y no poder pagar sus deudas; así perderían sus tierras si la institución crediticia ejecuta las hipotecas.

## **5.2.-Instituciones crediticias y condiciones para acceder al crédito**

Como se ha mencionado anteriormente, los Bancos solo otorgan crédito a los agricultores de más de 15 hectáreas, por tanto los pequeños agricultores están excluidos de estas instituciones.

Las Cajas Municipales exigen como requisitos para conceder crédito agrícola: 1) Título de propiedad de un inmueble debidamente inscrito en los Registros Públicos; 2) Certificado negativo de Gravamen y Literal de Dominio, para acreditar que el inmueble está libre de hipoteca; 3) Plan de Cultivo y Riego, para acreditar que el predio cuenta con dotación de agua de riego; 4) Plano catastral y Memoria descriptiva de la parcela, para conocer la ubicación y vías de acceso a la parcela; 5) Declaración Jurada ante Notario o Juez de Paz, de no tener deudas en el sistema financiero, es decir con terceros. La mayoría de agricultores no acceden al crédito por no tener el título de propiedad debidamente inscrito, por tener deudas pendientes con otras instituciones o por no tener plano catastral. Estas instituciones no otorgan crédito si la parcela presenta riesgo de salinidad y erosión o están cerca del cause del río, es decir en riesgo de ser arrasadas por inundación a causa de fenómenos como “El Niño”

La Caja Rural de Ahorro y Crédito exige: 1) Título de Propiedad o Escritura Pública original, 2) Certificado Negativo de Gravamen, Copia literal de dominio extendidos por los Registros Públicos; Plan de Cultivo y Riego; 3) Recibo de Pago de auto avalúo actualizado y original; 4) Declaración Jurada de Bienes y 5) Libreta de Ahorros en la misma entidad.

El “Programa Pima” exige: 1) Título de propiedad o Certificado de posesión del predio, condición menos exigente que la de las Cajas de Ahorro y Crédito, es decir que no corren

el riesgo de perder la propiedad de su tierra; 2) Certificado de gravamen; 3) Plan de Cultivo y Riego. Otro requisito es no tener saldo deudor de terceros. Este programa es menos exigente, pero muchos agricultores no acceden al mismo por tener deuda con terceras instituciones o con el mismo Programa.

Las casas comerciales y comerciantes individuales conceden crédito en base al conocimiento que tienen de los prestatarios, conocen su domicilio, su familia, su parcela y la confianza que tienen en los mismos. Son menos exigentes en cuanto a trámites, el crédito es oportuno, pero prestan menos y la tasa de interés es más alta.

### **5.3.-La organización de los productores y la gestión del crédito**

Actualmente la mayoría de las entidades crediticias formales como las Cajas de Ahorro y Crédito e inclusive el “Programa Pima” a cargo del Gobierno Regional, otorgan crédito a los pequeños agricultores en forma individual. Las razones son: porque el cliente se hace responsable de su deuda, se identifica con la institución, se facilita el seguimiento técnico, económico y financiero al prestatario. Aunque el Programa “Cadena Productiva del maíz amarillo duro” del Ministerio de Agricultura, exige como requisito que los agricultores estén organizados para otorgar crédito, estos deben responder en forma individual por su crédito.

No aceptan garantía solidaria, solo aceptan prenda agrícola o responsabilidad, según el caso, en forma individual. Pues esta prenda agrícola se puede levantar y hacerse efectiva por la entidad crediticia para cobrarse la deuda en forma individual. En cambio si el préstamo es solidario, varios agricultores que estuvieran morosos, se escudarían en los demás agricultores y no pagarían. Al final la que pierde es la entidad crediticia.

Hay que distinguir entre gestión colectiva del crédito y la responsabilidad individual por el mismo, las dos cosas no son incompatibles. Podemos mencionar la experiencia de la ONG CIPCA que otorga préstamos en grupo, pero la prenda agrícola es individual. En grupo el trámite de conseguir los préstamos es más barato. Por ejemplo en la campaña denominada grande del 2002, el costo del trámite de legalizar un contrato de crédito en forma individual, fue de S/. 250. En cambio hacer el mismo trámite por el mismo monto del crédito pero en forma grupal, tuvo un costo de S/.150 por prestatario<sup>136</sup>

Si los prestatarios se organizaran, contrataran la asesoría de un técnico y la gestión del crédito, los retiros de las partidas en efectivo, las compras de los insumos, la venta del producto, etc se hicieran en grupo, tendrían costos individuales mucho menores, que cuando la gestión de cada una de estas actividades se hace individualmente, por las economías de escala que se presentan<sup>137</sup>.

Sin embargo en la zona y en el valle, la organización de los agricultores para la gestión del crédito es inexistente, tanto por las razones expuestas en los puntos 3.2.1, 3.2.2 y 3.2.3 como por las expuestas en los puntos 5.1 y 5.2

<sup>136</sup> Ing. Agr. Ulises Córdova Bermeo del CIPCA, octubre del 2002

<sup>137</sup> Según el mismo técnico, comprar en grupo les significó S/. 2 menos por bolsa de úrea puesta en chacra, S/. 17 menos por cada frasco de insecticida en la campaña 2002



#### 5.4.-Necesidades de crédito agropecuario

Considerando que, actualmente el área bajo riego reportada con los principales cultivos, es aproximadamente de 2,200 hectáreas, y asumiendo que todavía los cultivos transitorios tienen importancia en el área cultivada, que el algodón es más rentable que el maíz amarillo duro si es técnicamente bien conducido; y por otro lado, tomando en cuenta los costos y el monto de crédito otorgado por las entidades financieras<sup>138</sup>, se estima que el monto de crédito para atender los principales cultivos en el distrito de La Matanza son los siguientes.

CUADRO N° 19  
MONTO ESTIMADO DEL CREDITO POR TIPO DE CULTIVO PRINCIPAL  
EN EL DISTRITO DE LA MATANZA ( EN US \$ )

Cultivo	Hectáreas	Monto del Crédito (US \$/ ha.)	Monto del Crédito por cultivo (US \$ / ha.)
Cultivos Transitorios			
Algodón	1000	800	800,000
Maíz amarillo duro	300	400	120,000
Cultivos Permanentes			
Limón sutil	250	850	212,500
Plátano	400	1000	400,000
Mango	250	800	200,000
Total			1'732,500

Elaboración propia, en base a los montos de crédito otorgados por las Cajas Municipales y Rural de Ahorro y Crédito

Según nuestros estimados el cultivo del algodón necesitará la mayor cantidad de financiamiento por tipo de cultivo, pero los cultivos permanentes necesitan tanta cantidad de crédito como los transitorios. El monto estimado total es de US \$ 1'732,500 por año.

<sup>138</sup> Se asume que el agricultor financia el 20% por cuenta propia.

## CAPITULO VI.-PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA

### 6.1.-Tipo de productos y niveles de productividad

Un indicador de la productividad es el rendimiento o la cantidad de producto obtenida por hectárea cosechada, ya sea en unidades físicas, kilogramos o toneladas métricas según el tipo de cultivos. Este rendimiento depende de factores naturales como el clima: horas de sol, humedad relativa, lluvias; de la disponibilidad de agua y del sistema de riego; del tipo de suelos; de la variedad de semillas. Pero también depende de la forma como se conduzcan y manejen los cultivos y crianzas, y esto depende de los conocimientos y de la actividad humana en la conducción de los procesos y crianzas y de la gestión de los recursos tanto humanos como materiales (agua, tierra, fertilizantes, etc) y financieros.

El rendimiento de los principales cultivos se muestran en el siguiente Cuadro, para los últimos años en que las estadísticas están disponibles.

CUADRO N°20  
RENDIMIENTOS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS Y POR CAMPAÑA  
EN EL DISTRITO DE LA MATANZA  
(TM/Ha.)

Cultivos	Años					Promedios			
	1986	1987	1988	1989	2000	2001	Regional	Nacional	Potencial
<u>Cultivos Transitorios</u>									
Maíz Amarillo Duro	4.00	3.64	3.17	3.83	3.32	3.68	3.01	2.48	8 a 10
Sorgo	4.00	3.28					4.04	4.28	8 a 10
Arroz		6.00		5.80			6.38	5.46	8 a 12
Algodón	1.19	1.25	1.86	1.51		1.42	1.44	1.78	2.5 a 3.6
Yuca	5.00	5.78	11.67	10.14		8.12	8.85	10.81	20 a 30
Frijol chileno					1.07	1.26	0.65		1.5 a 2.0
Frijol de palo					1.30		0.73	0.8	1.8 a 2.5
<u>Cultivos permanentes</u>									
Limón sutil	10.29	14.39	22.02	9.20	9.04	9.06	11.53	11.16	20 a 30
Plátano				24.27	16.09	16.00	18.05	11.73	20 a 30
Mango				18.93	6.43	5.25	11.35	10.77	15 a 18
Cocotero				23.95	10.94	7.93	23.5	16.92	30 a 40

Elaboración propia, en base a datos de: (1) Años 86, 87, 88 y 89: Cipca "Diagnóstico rápido del valle del Alto Piura". Piura 1991.(2) Años 2000 y 2001, Ministerio de Agricultura, Oficina de Chulucanas. (3) Rendimientos Promedios: Gómez Abramonte Luis, "Compendio de Fichas Técnicas de 60 cultivos de la Región Grau". Piura 1999, UNP. IIPD.

En el se observa que los rendimientos son cambiantes de un año a otro, fundamentalmente por la variabilidad de los factores naturales como el clima, la disponibilidad de agua de riego, la ausencia o no de plagas<sup>139</sup> y la disponibilidad del crédito para la atención oportuna

<sup>139</sup> Según Santos Martínez, agricultor y dirigente de esta zona, los rendimientos en algodón antes eran 18 cargas (3.01 TM) por hectárea, ahora solo rinden 9 cargas (1.5 TM/ha.), la mitad, una razón es porque se mantienen las plagas. No hay control de vencimiento de fechas en tumba y quema, por lo que varias plantas de algodón se mantienen en los campos y son hospederos de plagas. Al mantenerse las plagas, aumentan los costos de producción por un lado para controlar las plagas y por otro lado bajan tremendamente los rendimientos. Pabur, 12 de Octubre del 2002..

de las necesidades del cultivo. Estos rendimientos también varían entre unidades agrícolas y entre zonas.

El rendimiento del maíz se mantuvo estable y por encima de las 3 toneladas métricas por hectárea (TM/ha.), superior al promedio regional y nacional, pero muy lejos del potencial que es de 10 TM/ha.

El rendimiento del sorgo estuvo entre 3.28 y 4.00 TM/ha. por debajo del promedio regional y nacional y muy lejos del potencial, que es de 10 TM/ha.

En arroz estuvo entre 6 y 5.8 TM/ha., debajo del promedio regional, por encima del promedio nacional, pero muy debajo del potencial que es de 12 TM/ha.

En algodón los rendimientos han sido muy variables, entre 1.19 y 1.86 TM/ha., fueron mejores que el promedio regional, por debajo del nacional y muy lejos del potencial, que es 3.6 TM/ha. El autor conoce que en el año 1984, excepcional para este cultivo, la ex CAT "Carrasco" obtuvo 5.35 TM/ha. muy por encima del potencial aquí consignado.

En yuca los reportes indican una gran variabilidad, entre 5 y 11.7 TM/ha., aún así estuvieron alrededor de los promedios regional y nacional, pero lejos del potencial que es de 30 TM/ha.

En frijol chileno, los rendimientos son superiores a los promedios nacional y regional, pero aún lejanos al potencial. Lo mismo ocurre con el frijol de palo.

Los rendimientos del limón han tenido reportes muy variables, entre 9.04 y 20 TM/ha. En promedio estuvieron por encima del regional y nacional, pero muy por debajo del potencial que es de 70 TM/ha.

En plátano, los reportes fluctúan entre 16.00 y 24.3 TM/ha., rendimientos cercanos al regional, por encima del nacional, pero aún lejos del potencial que es de 30 TM/ha.

En mango los reportes son muy fluctuantes, entre 5.25 y 18.9 TM/ha. , esto indica que se está por debajo del promedio regional y nacional y lejos del potencial.

El rendimiento del cocotero, según los reportes, también son muy variables, entre 7.9 y 24 TM/ha; se está alrededor de los promedios regional y nacional, pero lejos del potencial que es de 40 TM/ha.

Con excepción del maíz amarillo y los frijoles cuyos rendimientos se han mantenido casi estables, el resto de cultivos han tenido rendimientos variables. En maíz amarillo y mango los rendimientos estuvieron por debajo de los promedios regionales y nacionales; los del plátano, cocotero, yuca estuvieron cercanos; y los de los frijoles y limón por encima, pero todos presentan rendimientos lejos aún de los potenciales.

Los rendimientos punta registrados por algunos productores en sus unidades de producción, indican que es posible incrementar mucho la productividad en la mayoría de los cultivos. Esto también se puede corroborar con algunas experiencias registradas en el valle del alto Piura.

El rendimiento obtenido con Asistencia Técnica del CIPCA fue de hasta 11,000 kgs. de arroz cáscara por hectárea, frente a un rendimiento promedio en la zona de 7,500 kgs por ha. sin asistencia técnica. Esta misma ONG brindando asistencia técnica en el cultivo de maíz amarillo duro en el mismo valle (zonas de Batanes y Buenos Aires) utilizando semilla de nuevos híbridos, obtuvo un rendimiento promedio de 7,500 kgs. por hectárea<sup>140</sup>, cifra que dobla el rendimiento obtenido en Pabur.

El rendimiento obtenido con la asistencia técnica del Programa de Extensión en Riego y Asistencia Técnica –PERAT, utilizando riego por surcos, en maíz amarillo en los meses de verano y con las variedades híbridas tradicionales fue de 4,300 kgs por hectárea contra 2,100 kgs./ha en riego convencional sin asistencia técnica en riegos y labores culturales.<sup>141</sup>

Determinar la productividad de las crías es difícil, por cuanto no existen estadísticas al respecto. Un indicador de la productividad pecuaria podría ser el número de crías obtenidas por año, según la encuesta aplicada por la Facultad de Economía, que se muestran en el Cuadro N° 14. Así, del 18 % de los que respondieron, la mayoría (68%) señaló que en vacunos tenía una cría por año. Del 21% que respondió, la mayoría (72%) dijo que en caprinos obtenían hasta 2 crías por año. En ovinos el 73% respondió tener hasta 2 crías anuales y en porcinos el 49 % dijo tener hasta 4 crías anuales.

De lo anterior podemos deducir que en cuanto al número de cabezas de ganado obtenidas por año, están los porcinos en primer lugar, luego los caprinos y ovinos y por último los vacunos. Sin embargo estas cifras tienen mucha relación con la naturaleza reproductiva de las especies y el número de crías que tienen en cada parto<sup>142</sup>. El vacuno aparece como de reproducción más lenta, pero un vacuno en promedio rinde hasta 250 kgs. en dos años, contra un caprino que rinde 40 kgs por año, un ovino 35 kgs. y el porcino 50 kgs en un año. Considerando estas variables, el número de crías por año y el peso vivo que alcanzan, de las especies que se nutren del pasto verde o seco en los forestales, la especie de mayor productividad es el vacuno, seguido del caprino y del ovino. El porcino, que generalmente no pasta en el bosque seco, tiene el mayor rendimiento que todas las otras especies.

CUADRO N° 21  
NÚMERO DE CRÍAS ANUALES OBTENIDAS POR ESPECIE  
( en %)

	Vacuno	Caprino	Ovino	Porcino
Una cría	67.8	33.8	17.9	18.4
Dos crías	11.9	38.2	55.4	20.4
Tres crías	1.7	8.8	7.1	10.2
Cuatro crías	6.8	4.4	3.6	10.2
Más de cuatro	11.8	14.8	16.0	40.8
Respondieron	17.8	20.5	16.9	14.8

Elaboración propia, en base a datos de la Encuesta de la Facultad de Economía, Julio 2000

<sup>140</sup> Ing. Agrón. Ulises Córdova Bermejo del CIPCA., octubre del 2002

<sup>141</sup> Ing. Agrón. Mario Boza Mecható del PERAT, noviembre del 2002

<sup>142</sup> Ing. Zootecnista Luciano Rondoy Infante: un vacuno de la zona tiene 1 parto al año y una cría por parto; los ovinos y caprinos 3 partos cada 2 años y 2 crías por parto; el porcino 2 partos al año con 12 crías por parto

## 6.2.-Factores naturales y la productividad

Entre las características de la actividad agropecuaria y la agricultura en particular, está en que depende mucho de los factores naturales como el clima (temperatura, horas de sol, vientos, humedad relativa) disponibilidad de agua, tipo de suelos.

El clima cálido y seco la mayor parte del año, influye mucho en el desarrollo de productos como el algodón, maíz amarillo, sorgo, frijoles como el castilla, de palo, frutales tropicales como el mango, banano o plátano de seda o dominico, limón sutil, naranja, mandarina, palta, mamey, ciruelas, cocotero, papaya; hortalizas como el zapallo, tomates, ajíes, etc. Según los agricultores “esta tierra produce de todo”.

El agua de lluvia, puede ser abundante o regular según sea el año. Desde 1983 en que aconteció el “Fenómeno del Niño” más abundante de los últimos tiempos, no deja de llover todos los años, esto hace que las tierras consideradas antes como eriazas, hoy sean extensos pastizales y bosques de trópico seco con algarrobos, zapotales y demás arbustos, que dan abundante forraje para el ganado.

Los suelos del valle Alto Piura, y en particular del sector Pabur, son franco arcillosos y limosos, considerados fértiles y ricos en minerales, apropiados para los cultivos mencionados.

Puedo afirmar que los rendimientos de los diferentes cultivos y crianzas de ganado alcanzados en los años denominados buenos, regulares y malos, se debe fundamentalmente a factores naturales, en especial al suelo, en segundo lugar del clima y de la disponibilidad del agua. Una prueba de ello es la variabilidad en los rendimientos de los diferentes cultivos presentados en el Cuadro N° 20. Para el caso de la ganadería influye mucho la disponibilidad de agua de lluvia y la calidad de los forrajes o pastos naturales. El factor humano, que tiene baja calificación, influye todavía muy poco en el rendimiento de los cultivos y crianzas. Por eso el potencial agrícola y ganadero de la zona, para cada variedad o especie, está aún lejos de ser alcanzado.

## 6.3.-Tecnologías en los cultivos y crianzas

Por tecnología entendemos al conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas utilizadas en la conducción de los procesos productivos para obtener determinados bienes o servicios. La tecnología a utilizar depende del tipo de cultivo, sea transitorio o permanente, de las variedades de cada cultivo o de cada especie en el caso de las crianzas y del tipo y tamaño de la parcela o unidad agropecuaria. Es de recordar que en el caso de la actividad agrícola, más de los 4/5 de las unidades agropecuarias y de la tierra cultivada son de cultivos transitorios.

Según el Cuadro N° 22, del total de unidades agropecuarias dedicadas a la agricultura, 307 (39.4%) usaban semillas y/o plántones mejorados, 241 (31%) usaban abono orgánico, 599 (77%) utilizaban fertilizantes químicos, 573 (73.5%) utilizaban insecticidas, 11 (1.4%) utilizaban herbicidas y 229 (29%) fungicidas, el 10.5% no utilizaba ninguno de estos insumos, pero casi ninguna unidad utilizaba todos a la vez. Solo 116 unidades (15%) conocía el control biológico, pero no significa que lo hayan utilizado. Es decir los insumos

que más utilizan son los fertilizantes químicos e insecticidas, y en menor cantidad las semillas mejoradas, abonos orgánicos, funguicidas y el control biológico.

Los agricultores que conducen entre 5 a 20 has. y la mayor parte del área cultivada, utilizan de manera más intensiva estos insumos como semillas y plántones mejorados, fertilizantes sintéticos, especialmente los nitrogenados como la urea e insecticidas.

**Cuadro N° 22**  
**USO DE LOS PRINCIPALES INSUMOS AGRÍCOLAS Y CONOCIMIENTO DEL CONTROL BIOLÓGICO POR SUPERFICIE, NÚMERO Y TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS EN EL DISTRITO LA MATANZA**

Tamaño de las Unid. Agropec.	Semillas y/O plántones mejorados	Abono orgánico	Fertilizantes químicos	Insecticidas	Herbicidas	Funguicidas	Uso pleno	No usa	Conoce control biológico
<b>N° de Und. Agrop.</b>	307	241	599	573	11	229	2	82	116
<b>Superficie</b>	1155.42	673.01	1858.88	1805.8	105.3	930.57	21.5	109	527.59
<b>Menors. a 0.5 has</b>									
N° UA	0	3	4	3	0	0	0	8	0
Superficie	0	0.8	1.05	0.9	0	0	0	2.1	0
<b>De 0.5 a 4.9 has.</b>									
N° UA	153	138	320	309	0	111	0	60	65
Superficie	360.1	246.87	622.25	620.31	0	282.12	0	70.4	140.91
<b>De 5 a 19.9 has</b>									
N° UA	149	97	270	256	7	115	1	14	47
Superficie	587.82	384.34	1028.08	977.11	36.8	467.95	7.5	36.5	199.18
<b>De 20 a 49.9 has.</b>									
N° UA	3	2	3	3	3	1	0	0	2
Superficie	54.5	27	54.5	54.5	54.5	27.5	0	0	34.5
<b>De 50 a más has.</b>									
N° UA	2	1	2	2	1	2	1	0	2
Superficie	153	14	153	153	14	153	14	0	153

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, Resultado Definitivos.

Dpto. de Piura, Tomo I, 8. Lima Nov. Dic. 1995. Elaboración propia

Según el Cuadro N° 23, a 1994, del total de unidades agropecuarias, solo 506 (el 30 %) utilizaba energía mecánica mediante el empleo de tractores, el resto o sea la gran mayoría no lo hacía. De los que sí la utilizaban, el 99% alquilaban esa maquinaria.

Ninguna de las unidades de menos de 0.5 has. utilizaba energía mecánica. De las que tenían entre 0.5 y 4.9 has. sólo el 18% la utilizaba; las que tenían entre 5 y 20 has. eran las que más la utilizaban (79%). Todas las unidades de más de 20 has. utilizaban este tipo de energía. Se confirma la lógica de que a mayor cantidad de tierra mayor uso de tractores, por las economías de escala que ello supone y por los mayores recursos que pueden obtener.

El nivel e intensidad del uso de este tipo de energía y la aplicación de los insumos ya analizados, se considera como de un Patrón Tecnológico Medio para las condiciones geográficas y ecológicas de la zona. El grado de uso de estos insumos y servicios y de su

oportunidad en el tiempo, depende también de los recursos financieros con que disponga el agricultor.

CUADRO N° 23  
USO Y TENENCIA DE TRACTORES SEGÚN TAMAÑO DE LAS  
UNIDADES AGROPECUARIAS

Tamaño de las Unidades agropec.	Total	Tenencia de tractores				No Utiliza
		Total	Propios	Ajenos	Propios y ajenos	
N° Unid. Agropec.	1700	506	4	501	1	1194
Superficie (has.)	50739.81	21379.96	2554.95	16686	2139	29359.9
<u>Menors. a 0.5 has</u>						
N° UA	33	0	0	0	0	33
Superficie	8.35	0	0	0	0	8.35
<u>De 0.5 a 4.9 has.</u>						
N° UA	1260	222	2	220	0	1038
Superficie	2869.34	736.79	8.75	728.04	0	2132.55
<u>De 5 a 19.9 has</u>						
N° UA	350	276	1	275	0	74
Superficie	2285.85	1826.9	10.7	1816.2	0	458.95
<u>De 20 a 49.9 has.</u>						
N° UA	3	3	0	3	0	0
Superficie	94.8	94.8	0	84.8	0	0
<u>De 50 a más has.</u>						
N° UA	7	5	1	3	1	2
Superficie	45481.47	18721.47	2535.5	14047	2139	26760

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, Resultado Definitivos.

Dpto. de Piura, Tomo I, 8. Lima Nov. Dic. 1995. Elaboración propia

Si bien los datos disponibles corresponden a 1994, esta situación se mantiene en la actualidad. En nuestras conversaciones, entrevistas, visitas al campo, reuniones con los agricultores se ha constatado además, en cuanto a los cultivos transitorios como el maíz amarillo, algodón, frijoles, etc, que la mayoría de pequeños agricultores que utilizan maquinaria agrícola, no realizan arado profundo, sino solo gradeo liviano, que es una desventaja para el desarrollo radicular de las plantas. Varios tienen problemas de nivelación de tierras, lo que no permite un buen riego y uso adecuado del agua. En el manejo del agua, la totalidad, todavía utilizan el sistema tradicional de riego por pozas o inundación, que conlleva a grandes desperdicios del agua, que es un recurso escaso en el valle del Alto Piura. Si bien utilizan semilla certificada en algodón, esta no es la más productiva; en maíz utilizan semilla híbrida, pero no es la de mayor rendimiento. Realizan la fertilización por costumbre, por recomendación de los técnicos vendedores de estos insumos, sin hacer análisis de suelos, o no aplican las cantidades óptimas<sup>143</sup>. Lo mismo ocurre con la aplicación de los insecticidas.

<sup>143</sup> Un grupo de agricultores está empezando a cultivar plátano orgánico con fines de exportación, siendo asesorados por técnicos del Ministerio de Agricultura en prácticas de abonos orgánicos y control biológico de plagas y enfermedades.

El manejo de los cultivos permanentes como los frutales, es más deficiente aún. La mayoría de las plantaciones de mango y limón es de la variedad “criolla”<sup>144</sup> Desconocen cómo preparar los suelos para la siembra de los almácigos, los sistemas y densidad de siembras, los riegos también son tradicionales o por inundación, exponiendo las plantas a enfermedades, además del desperdicio de agua, no realizan los riegos en el número y la oportunidad requerida; no conocen ni practican la fertilización adecuada, épocas, formas y dosis de aplicación; varios son los que no realizan control de malezas; desconocen las prácticas de podas, menos realizan prácticas de inducción floral para incrementar sus cosechas; no conocen bien las plagas y enfermedades de los frutales y no saben como combatirlas, desconocen las prácticas adecuadas de cosechas y post cosecha, como la calibración o clasificación y conservación de sus productos para el mercado

En cuanto a la actividad pecuaria, es de recordar que la especie más importante es el ganado vacuno, seguida del ovino y caprino y por último del porcino, que en su mayor parte es de raza “chusca” o criolla, principalmente en ovinos y caprinos<sup>145</sup>, siendo el sistema de explotación dominante el extensivo o trashumante.

No más del 18% de los entrevistados en la Encuesta manifestó realizar mejoramiento ganadero y de éstos la mayoría dijo realizarlo por su cuenta. Solo entre el 3.3% y el 12.7% dijo recibir asistencia del Ministerio de Agricultura.

CUADRO N° 24  
MEJORAMIENTO DE GANADO EN EL DISTRITO DE LA MATANZA  
(En %)

	Porcino	Caprino	Ovino	Vacuno
Por su cuenta	89.8	93.3	86.5	81.8
Ministerio Agricultura	6.1	3.3	5.8	12.7
No hizo	4.1	3.3	7.7	5.5
Respondieron	14.7	18.1	15.7	16.6

Fuente: Encuesta aplicada por Facultad de Economía, Julio 2000

En las entrevistas y reuniones con los pequeños ganaderos, se ha constatado que la mayoría no realiza prácticas de mejoramiento ganadero, según los técnicos especialistas de la Universidad Nacional de Piura que han sido invitados a estas reuniones, existe una degeneración de las razas porque las prácticas de crianza no son las adecuadas, el ganado pasta mezclado sin separar los animales por sexo ni edades; no existe mejoramiento por cruce o selección, con la finalidad de obtener un mayor rendimiento en carne o leche. Conocen las prácticas de castración, recorte de cuernos y pezuñas, pero varios no las realizan. El ganado se alimenta del pasto y fruto de los forestales existentes en los pastizales y bosques de algarrobo, desconocen las necesidades nutritivas de sus ganados, así como el valor nutritivo de cada especie de pastos o forestales. La mayoría practica la vacunación, cuando existe el peligro de alguna epidemia a causa de fenómenos como “El Niño”, asistidos por técnicos del Ministerio de Agricultura. No llevan registros sobre la reproducción y sanidad de sus crías.

<sup>144</sup> Recién en el año 2002 la ONG “Ayuda en Acción”, ha empezado a trabajar con agricultores y les ha facilitado la instalación de plántones de mango y limonero injertados, es decir de variedad mejoradas.

<sup>145</sup> En ganado vacuno existe un gran porcentaje de la raza “Cebú” y un pequeño porcentaje de las razas “Amazonas” y “Santa Gertrudes” que fueron introducidas por la ex empresa “Ganadera Amazonas”, antes de la Reforma Agraria de los años 70 del siglo pasado.



#### 6.4.-Productividad, costos y rentabilidad

Para la estimación de la rentabilidad de los principales cultivos y crianzas de los pequeños productores en el ámbito distrital de La Matanza, se ha tomado en cuenta: los niveles de rendimiento analizados en el punto 6.1 y los que puede alcanzar un productor agropecuario de nivel medio; los costos de producción proporcionados por ellos mismos y los precios promedios de venta de sus productos. Sin embargo los costos son estimados, pues los productores no llevan registros detallados de sus costos reales. La estructura de costos es la proporcionada por los técnicos del Ministerio de Agricultura. En ellos se ha incluido los costos de asistencia técnica, de administración y gestión y los costos financieros, pues si bien la mayoría no tiene acceso al crédito formal, recurren a sus propios recursos o de familiares, y por lo tanto se considera como costo de oportunidad.

CUADRO N° 25  
RENTABILIDAD DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL ÁMBITO  
DISTRITAL DE LA MATANZA AL 2002

CONCEPTO	Maíz Amarillo Duro	Algodón Pima	Frijol de Palo	Frijol Chileno	Limón Sutil	Plátano de seda
Período de campaña (meses)	6	9	8	4	12	12
Producción	80 qq	13 c.	6000 kg.	1300 kg.	700 cjs.	138 mllr.
Producción en kgs.	3680	2176.7	6000	1300	14000	
Precio promedio S/.	S/.27 /qq	S/. 350 c.	S/.0.35/kg.	S/.1.0 kg.	S/. 5/cj.	S/.30/mllr
<b>Ingreso Total en S/.</b>	<b>2160</b>	4550	<b>2100</b>	<b>1300</b>	<b>3500</b>	<b>4140</b>
Costos en S/.						
Mano de obra (jornales)	673	1297	867	622	381	758
Maquinaria (hrs)	362	195	210	210	140	
Gañán (días)	210	225	105	105		
Semilla	105	116	95	175		
Fertilizantes	285	581	54	101	194	278
Insecticidas y afines	183	554	109	145	93	23
Aplicación insecticida aérea		112				
Tarifa de agua y bombeo	50	310	23	23	785	900
<b>Sub total costos directos</b>	<b>1868</b>	3390	<b>1463</b>	<b>1381</b>	<b>1593</b>	<b>1959</b>
Asistencia Técnica (3%)	56	102	44	41	48	59
Administración (5%)	93	170	73	69	80	98
Gastos financieros,20% anual	149	407	156	74	255	313
<b>Sub total costos indirectos</b>	<b>298</b>	679	<b>273</b>	<b>184</b>	<b>383</b>	<b>470</b>
Total costos de mantenimiento	2166	4069	1736	1565	1976	2429
Costos de instalación					1562	2450
<b>Costo Total</b>	<b>2166</b>	4069	<b>1736</b>	<b>1565</b>	<b>2288</b>	<b>2919</b>
Utilidad /Pérdida por campaña	-6	481	364	-265	1212	1221
% de Utilidad /Costo Total	- 0.3	12	21	-17	53	42

Fuente: Elaboración propia.

qq.= quintales de 46 kgs.; c = cargas de 167.44 kgs.; cjs. = cajas de 20kg.; mllrs = mill ares

El frijol de palo se vende en grano verde como legumbre.

Para la estimación de los costos del agua se ha supuesto que el maíz amarillo y los frijoles se riegan solo por gravedad, porque no son rentables para regarlos con agua de pozo

tubular. Que el cultivo del algodón y los frutales se riegan la mitad del período vegetativo, por gravedad con agua de río y el resto con agua de pozo tubular.

Las datos estimados muestran que los cultivos que tienen los mayores ingresos monetarios son: el algodón (S/.4,550), cuyo período de cosecha dura tres meses; el plátano (S/. 4,140), cuya cosecha es todo el año, realizándose los “cortes” cada mes y el limón ácido (S/. 3,500), cuya cosecha es durante todo el año, pero entre los meses de Agosto a Noviembre la cosecha disminuye. Le siguen en orden de importancia el maíz amarillo duro ( S/. 2160 ), cuya cosecha es por una sola vez, y el frijol de palo (S/. 2,100 ), cuya cosecha es hasta por 5 meses, y por último el frijol chileno (S/.1,300) cuya cosecha es de una sola vez y su período vegetativo es de 4 meses, el más corto de todos.

El costo de producción más alto es el del algodón (S/.4,069), donde influye mucho el costo de la mano de obra, insecticidas, fertilizantes, agua y maquinaria, es el cultivo más riesgoso, por la incidencia de plagas, variabilidad del clima y de precios a que está expuesto; por sus costos altos y el monto del financiamiento que exige este cultivo ha perdido importancia dentro de la cédula de cultivos en la zona. Mucho menores son los costos del plátano (S/.2,919) y del limón (S/.2,288), cultivos permanentes en los que más incide el costo del agua y la amortización de los costos de instalación prorrateados en 5 años. Luego sigue el costo del maíz amarillo duro (S/.2,166), en el que más incide la mano de obra, maquinaria, fertilizantes e insecticidas. Los más bajos son los del frijol de palo (S/.1,736) y el del frijol chileno (S/.1,565), en los más incide más la mano de obra y la maquinaria.

La diferencia entre ingresos y costos totales constituye la utilidad bruta por hectárea/campaña, siendo las más altas, las del plátano ( S/. 2,21 ) y la del limón ( S/. 2,212 ). Luego sigue el algodón (S/. 481) y el frijol de palo (S/. 364 ). Aparecen con pérdida el frijol chileno (S/. -265) y el maíz amarillo (S/. -6).

El cultivo que presenta el mayor índice de rentabilidad, expresada aquí como el porcentaje de la utilidad sobre el costo total de producción es el limón (53%), seguido del plátano (42%), cultivos permanentes, que proporcionan los más altos ingresos, después del algodón, y que también tienen menores costos de producción, esto es lo que explica porque estos cultivos permanentes están ganando importancia en la cédula de cultivos del distrito, además que se constituyen en la fuente permanente de ingresos del productor. Los cultivos que tienen menores índices de rentabilidad son el frijol de palo (21%), que es de rentabilidad aceptable por el rendimiento de la producción por campaña y sus bajos costos; el algodón tiene una rentabilidad un poco más baja (12%) por el bajo rendimiento que presenta actualmente. El maíz amarillo duro y el frijol chileno aparecen con rentabilidad negativa, principalmente por la baja productividad que presentan, pero que el pequeño productor los cultiva como una forma de autoemplearse, valorizar así su mano de obra y utilizar su tierra.

Para estimar la rentabilidad de la actividad ganadera, se ha elaborado el siguiente cuadro en base a datos proporcionados por los pequeños ganaderos de la zona, para las 2 especies más abundantes en el distrito: el vacuno y el caprino. El ovino tiene las mismas características que el caprino, por lo que sus ingresos, costos y rentabilidad son similares.

**CUADRO N° 26**  
**INGRESOS, COSTOS Y RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD GANADERA**  
**POR ESPECIE EN EL DISTRITO DE LA MATANZA**

Concepto	Vacuno	Caprino
Período de crianza (meses)	24	12
Peso vivo en kgs.	280	35
Precio promedio en S/. Por kg.	3.20	1.30
<b>Ingreso Total por cabeza en S/.</b>	<b>896.00</b>	<b>45.50</b>
Costos .		
Arriendo de pastos	9.00	0.50
Gastos de agua de pozo tubular	68.00	3.40
Mano de obra del pastoreo	27.00	1.50
Mano de obra ( reparación de cercos, mantenimiento de noria, aplicación de vacunas )	10.00	0.50
Mano de obra del ganadero	40.00	0.20
Medicinas y vacunas	8.00	2.00
<b>Total Costos en S/.</b>	<b>162.00</b>	<b>8.10</b>
<b>Utilidad en S/.</b>	<b>734.00</b>	<b>37.40</b>
Rentabilidad (Utilidad / Costo ) en %	453.00	462.00

Elaboración propia, en base a datos proporcionados por los pequeños Ganaderos. Piura, noviembre 2002

Los datos son estimados, ya que los ganaderos no llevan registros exactos de sus costos e ingresos reales. Como se aprecia una cabeza de vacuno macho, o torete, que son los que generalmente el ganadero saca a la venta a los 2 años de edad, dejando a las hembras para su reproducción, tiene un valor (S/. 896) que representa casi 20 veces el valor de un caprino (S/. 45.50) también macho, porque son los que van primero a la venta, antes que las hembras, que son dejadas para su reproducción.

En cuanto a costos, los del vacuno (S/. 162 ) igualmente representan 20 veces los costos del caprino (S/. 8.10 ), aunque el período de crianza del caprino es de 12 meses contra 24 meses que es la del vacuno. Hay que mencionar que estos costos se han determinado individualmente, pero el ganadero tiene costos por hato ganadero. El hato ganadero promedio de un pequeño ganadero es de 20 vacunos, y su equivalente en caprinos que es de 200 cabezas, lo mismo que en ovinos.

Constituyen los mayores costos del ganadero: 1) el costo del agua, que son los pagos que hacen al Comité de Noria o de pequeños ganaderos, según al cual pertenezca, para la compra del petróleo y lubricantes, pago al motorista, mantenimiento y reparaciones del equipo de bombeo; 2) el de la mano de obra, tanto del que pastorea y cuida del hato ganadero, que puede ser un familiar o un particular, como del mismo ganadero que ronda el ganado, participa en el mantenimiento de cercos, de la noria, etc. Otros gastos menores son el pago por el derecho a uso de los pastos naturales al Ministerio de Agricultura, por considerar al Estado como dueño de los mismos<sup>146</sup>. Otros pagos son el de medicinas y vacunas.

<sup>146</sup> Por un vacuno, hembra o macho pagan S/.4.50 como arriendo de pastos por un año, este mismo monto lo pagan por 10 caprinos o 10 ovinos

La utilidad por cada vacuno es de S/. 734 y el de un caprino de S/.37.40, guardando la misma proporción que los ingresos y costos. El índice de rentabilidad de la ganadería es de 453% y 462% para el vacuno y caprino respectivamente<sup>147</sup>, porcentajes que se consideran bastante elevados con relación a la agricultura que se practica en el distrito. De allí que la actividad ganadera generalmente financia a la agricultura, que se manifiesta cuando el pequeño productor agropecuario vende algunas cabezas de ganado para enfrentar los gastos de sus cultivos.

### **6.5.-Instituciones públicas y privadas en la difusión de la tecnología**

Como se ha analizado, los niveles de producción, productividad y rentabilidad de los cultivos distan mucho de los óptimos y es imperativo elevarlos, a fin de alcanzar la competitividad que requiere la actividad agropecuaria distrital

Uno de los instrumentos fundamentales para lograr a menor costo y tiempo, mejoras sustanciales en el sector agropecuario, es la transferencia o difusión de tecnologías validadas, adecuadas, viables técnica y económicamente mediante la promoción, capacitación, asistencia técnica o asesoría y el seguimiento, tanto en el manejo técnico de los cultivos y crianzas para mejorar la calidad e incrementar la cantidad de sus cosechas, disminuir sus costos de producción, como en la comercialización de sus productos y en la gestión para el mejor uso de sus recursos naturales, económicos, y humanos<sup>148</sup>.

En el campo de la difusión o transferencia de tecnologías en el valle del Alto Piura operan instituciones privadas y públicas. Entre las primeras tenemos a las ONGs CIPCA, Centro IDEAS y Ayuda en Acción. Entre las Públicas tenemos al Ministerio de Agricultura, SENASA y al PERAT.

El Centro de Investigación para la Promoción del Campesino – CIPCA, es una ONG de las más antiguas, de las más grandes y más reconocidas en el departamento de Piura. En el valle del Alto Piura trabaja en las siguientes modalidades de intervención: extensión con parcelas demostrativas, asistencia técnica en cultivos, intermediación crediticia, y asesoría en la Comercialización de productos e insumos agrícolas.

En la campaña 2002 trabajó con grupos de agricultores del sector de riego La Gallega, en las localidades de El Ingenio y La Pilca, asistiendo a 33 agricultores con 110 hectáreas de arroz, en la localidad de Buenos Aires a 8 agricultores con 25 hectáreas de maíz amarillo duro. En el sector de riego Charanal, en la localidad de Batanes, con 12 agricultores y 30 hectáreas de maíz amarillo duro. Actualmente no trabaja en el sector de riego Pabur, que comprende la jurisdicción del distrito La Matanza.

La extensión la realizan en parcelas demostrativas desarrolladas en tierras de los mismos productores beneficiarios. Actualmente tienen una en cada uno de los predios de Buenos Aires y Batanes, en las que han cultivado maíz amarillo duro de las variedades híbridas con las que han obtenido hasta 7,500 kgs por hectárea, rendimiento muy por encima del promedio de la zona que es de 4,000 kgs por hectárea.

<sup>147</sup> Si se considerara la velocidad de rotación del capital, sería mayor en la del caprino, ya que su período de crianza es de 12 meses contra 24 meses del vacuno.

<sup>148</sup> Fundeagro: “La empresa privada y el sistema de transferencia de tecnología agropecuaria”. Lima 1990

La asistencia técnica en los cultivos la brindan en todas las fases del cultivo: preparación de tierras, siembra, labores culturales, riegos, fertilización, cuidado de las plagas y enfermedades.

La Intermediación crediticia, la realizan entre los productores y la Caja Rural “San Martín” de Piura, mediante un fideicomiso, constituyendo un monto que sirve como aval equivalente a US \$ 350,000 gracias al cual los agricultores pueden obtener crédito para atender a sus cultivos. El crédito que obtienen los agricultores es el equivalente a US \$ 700 por hectárea de arroz y a US \$ 500 por hectárea de maíz amarillo duro. Con estos montos realizan la preparación de tierras, la compra de semillas, pesticidas, fertilizantes y el pago de mano de obra. La tasa de interés que cobra la Caja Rural, con el fideicomiso es de 18% anual con prenda agrícola, es decir que solo la producción a obtener es la garantía del préstamo; sin el fideicomiso la tasa de interés es de 11% anual pero con hipoteca de la tierra como garantía.

La asesoría en la comercialización de productos, como el arroz y el maíz amarillo duro, la realizan a grupos organizados en las labores de acopio, transporte, pilado o descascarado en el caso del arroz cáscara, y contrato de compra venta, previa indagación y selección de la empresa compradora, logrando mejores precios por estos productos<sup>149</sup>

El centro IDEAS, es otra de las ONG más antiguas que viene trabajando en las zonas más altas del valle del Alto Piura, en los sectores de riego de Bigote, Serrán y Malacasí. Actualmente su área de trabajo comprende el ámbito de las comisiones de riego de Vicús, Yapatera y Serrán, atendiendo a un total de 450 agricultores con 700 hectáreas. Sus líneas de intervención son asistencia técnica y capacitación productiva, empresarial y desarrollo personal.

En asistencia técnica trabajan en frutales como limón y mango, desde las labores de preparación de suelos, siembra, riegos, fertilización, control fitosanitario, cosecha y post cosecha. También facilitan la obtención de micro crédito a los agricultores por un monto de hasta US \$ 600 mediante la creación de un Fondo de Fideicomiso, con la Caja Municipal de Paita, equivalente a US \$ 180,000. Al otorgar el servicio de crédito tanto IDEAS como el CIPCA, cobran el servicio de asistencia técnica a los agricultores.

La capacitación técnico productiva empresarial la realizan a nivel de predios y a nivel grupal, mediante la instalación y conducción de parcelas demostrativas por línea de productos, desde la planificación del cultivo, la gestión de los recursos (agua, suelo, crédito, insumos, servicios) hasta la comercialización de los productos. Actualmente vienen trabajando con la Asociación de Productores y Productoras Ecológicos del Alto Piura en la comercialización de mango y limón ecológicos, siendo los resultados a la fecha exitosos<sup>150</sup>.

<sup>149</sup> Ulises Córdova, Ing. Agrónomo, integrante del equipo del Alto Piura del CIPCA. Octubre del 2002

<sup>150</sup> Por ejemplo, contactaron a la Asociación con la empresa Backus, para el suministro de mango ecológico, logrando vender esta fruta a S/. 6.20 kg. la jaba de 22 kgs. puesto en chacra, a la que se le gravaba un 5% para que los productores puedan cumplir con el pago del servicio de certificación, el funcionamiento de la Asociación y la asistencia técnica. Es decir, los agricultores con la asistencia de IDEAS obtenían un precio neto de S/. 5.89, pero en mejores condiciones para competir. En cambio el productor individualmente vendía el mismo producto a S/. 6 kg. pero puesto en la fábrica de Chiclayo, por la que había que descontar S/. 2 de flete y S/. 2 de jaba, quedando un saldo neto al productor de S/. 2 por kg. Otra experiencia es la venta de limón a la empresa Backus, que en época de sobre producción fue a S/. 100 la TM, en cambio la venta

Una ONG que opera recientemente en el valle del Alto Piura es “Ayuda en Acción” en el sector de riego Charanal, en la localidad de Batanes y recientemente en el sector de riego Pabur. Esta ONG brinda asesoría y capacitación a 110 agricultores de esas zonas, en la producción y manejo de cultivos como maíz amarillo duro, y frutales como mango y limón, en siembra y labores culturales; en gestión empresarial, para producir al menor costo; asesoría en la comercialización de productos como el maíz amarillo, realizando convenios con empresas compradores del producto, como la empresa avícola “Chimú” de Trujillo, obteniendo mejores precios que los pagados por los intermediarios de la zona. El servicio brindado por esta ONG es completamente gratuito para los agricultores beneficiarios.

Entre las instituciones públicas que operan en difusión de tecnologías en el valle del Alto Piura, está el Programa de Extensión en Riego y Asistencia Técnica –PERAT Este Programa, que abarca la costa peruana, busca el desarrollo de las competencias técnicas y empresariales que las nuevas condiciones del mercado exigen a la pequeña agricultura. Mediante los servicios de extensión y asistencia técnica, se proponen como objetivos: incrementar la productividad en los cultivos; mejorar el uso del agua en las parcelas; desarrollar la capacidad asociativa de los agricultores; sentar las bases de un mercado de servicios de asistencia técnica y extensión pagado por los agricultores.

El PERAT en el departamento de Piura en el año 2002 trabajó en los valles del Alto Piura y San Lorenzo, valles donde el agua es más escasa, mediante convenios con las Juntas de Usuarios en las que son beneficiarios los agricultores dueños de predios con sistema de riego convencional y presurizado.

En el valle del Alto Piura el PERAT tiene convenio con la Comisiones de Regantes de Charanal, en las zonas de Batanes y Talandracas, donde tiene 6 parcelas demostrativas: 4 instaladas con maíz amarillo y con riego tradicional y 2 con limón y riego presurizado; en Yapatera, en las zonas de Santa Elena y Chulucanas, 3 parcelas demostrativas; en Sancor, en las zonas de Pampas y Sol Sol con 2 parcelas demostrativas; en Vicús, en la zona de La Encantada con una parcela demostrativa; en Pabur, en las zonas de San Hilarión y Los Carrasquillo con 4 parcelas demostrativas: 3 con limón y 1 con mango, 1 parcela de riego presurizado en limón; en La Gallega en las zonas de Morropón y La Huaquilla con 4 parcelas demostrativas.

El servicio de extensión lo realiza en prácticas de riego, labores culturales y gestión empresarial para promover y capacitar a los agricultores en innovaciones y mejoras tecnológicas en la producción de los cultivos con mejor perspectiva en el mercado nacional e internacional. En el riego convencional trata de introducir una propuesta de riego por surcos en cultivos transitorios. Riego por surcos en espina de pescado en frutales con el objetivo de utilizar menos agua, disminuir el tiempo de riego y aumentar la eficiencia del mismo. En riego presurizado brindan asesoría en el mantenimiento del sistema de riego, cálculo de la lámina de agua, índices de uniformidad, fertirrigación, además de prácticas culturales (podas, control fitosanitario, fertilización orgánica, inducción floral, etc.)

La extensión la realizan también mediante la instalación de parcelas demostrativas en los predios de los agricultores seleccionados, quienes a la vez se constituyen en promotores. Con la implementación de innovaciones y mejoras de riego y prácticas culturales se desarrollan actividades como: visitas de campo, con demostración de métodos y resultados, charlas técnicas y giras agronómicas.

La capacitación y asistencia técnica en comercialización y gestión empresarial a los agricultores la realizan mediante círculos de aprendizaje, entre agricultores y técnicos especialistas.<sup>151</sup>

Otra institución pública que está reiniciando la difusión tecnológica es el Ministerio de Agricultura mediante el Programa denominado “Cadena Productiva del Maíz Amarillo Duro” a nivel nacional. Como ya se mencionó anteriormente en el punto 5.2 este programa está ligado fundamentalmente al crédito para fomentar el cultivo del maíz amarillo duro. El programa, creado en el 2001, busca elevar la producción y la productividad de este cultivo, del que Perú que es importador neto, para permitir a los agricultores organizados incorporarse al mercado en condiciones competitivas, mediante la capacitación técnico productiva y de gestión empresarial, para que comercialicen sus insumos y el producto sin mayor intermediación. En el sector Pabur atendieron a 25 agricultores en el año 2002. El servicio de asistencia técnica es pagado por los agricultores beneficiarios, al ser incluido junto con la devolución del crédito y el pago de intereses.

Otra institución pública que incursiona en la difusión de tecnologías es el Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, organismo del Ministerio de Agricultura, cuya finalidad es preservar la sanidad en el campo agrícola mediante el control y erradicación de plagas y enfermedades. Para ello realiza acciones de vigilancia fitosanitaria, control biológico con el uso masivo de biocontroladores en cultivos de importancia económica, instalando laboratorios de crianza de insectos benéficos, reduciendo así la aplicación de agroquímicos para preservar el medio ambiente. Servicios que brinda con asistencia técnica y capacitación a los agricultores<sup>152</sup>. En el sector de riego Pabur, esta institución viene apoyando a 40 agricultores que se están iniciando en el cultivo de plátano orgánico.

Si bien en el valle del Alto Piura seis instituciones, 3 privadas y 3 públicas, brindan el servicio de difusión y transferencia de tecnologías, solo la ONG “Ayuda en Acción” atiende a 30 agricultores y las tres instituciones públicas atienden aproximadamente a 100 agricultores del sector Pabur; es decir que casi el 12% de los agricultores del ámbito distrital, reciben este servicio en las diferentes fases de los procesos productivos, en cultivos ya sean transitorios o permanentes, pero no en asesoría para la comercialización de insumos y productos y en gestión empresarial, sin embargo el trabajo de estas instituciones recién está empezando. No existe este servicio para la actividad ganadera..

<sup>151</sup> Mario Boza Mechato, extensionista del PERAT Piura.

<sup>152</sup> Ministerio de Agricultura: “Reunión Taller del Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de tecnología Agraria” Ica, noviembre de 1999

## CAPITULO VII.- ANÁLISIS FODA

Teniendo como base el análisis de los capítulos anteriores, en este capítulo iniciamos la propuesta del Plan estratégico para el Desarrollo del sector agropecuario del distrito de La Matanza.

### 7.1.-Análisis del Entorno

Se basa en la determinación de oportunidades y amenazas, en las reuniones sostenidas con los agricultores y ganaderos del distrito.

#### Oportunidades

Son las situaciones externas al distrito que pueden ser aprovechadas para hacer realidad la Visión del Desarrollo Agropecuario. Se ha determinado las siguientes:

- El persistente aumento de las importaciones agrícolas: trigo, derivados de la soya, azúcar, maíz amarillo, arroz, lácteos, abre la posibilidad para producir y abastecer el mercado nacional,
- Las exportaciones agropecuarias de los países de América latina siguen siendo fuente importante del financiamiento de sus importaciones. Los productos que más exportamos en cuanto a valor son: café, espárragos, azúcar, café, cochinilla, mango y harina de marigol,
- La titulación de las tierras para facilitar el mercado de mercado de tierras y el crédito mediante la hipoteca,
- La ocurrencia de cambios climáticos que originan el Fenómeno del Niño, que a su vez incide en la abundancia de pastos naturales y el crecimiento y repoblación de las especies forestales,
- El cambio de la política sectorial que promete apoyar al agro con créditos y promoción de la producción,
- El anuncio de una nueva política de descentralización, con asignación de mayores rentas a los municipios, entre ellas la Municipalidad Distrital de La Matanza, la misma que tiene mucho interés en apoyar al agro,
- La pronta puesta en marcha de la interconexión eléctrica Chulucanas - Morropón, que beneficiará al distrito de La Matanza y permitirá el funcionamiento de pozos tubulares y de la agroindustria con energía barata,
- La existencia de convenios con instituciones como las Universidades,
- El creciente déficit de la balanza comercial de los países latinoamericanos como el Perú, es una oportunidad para impulsar las exportaciones de productos agrícolas,
- La firma del ATPDEA o Acuerdo de Preferencias Comerciales Andinas y Erradicación de Drogas, que exoneran del pago de aranceles a las exportaciones peruanas al mercado de los Estados Unidos de NA.

De estas oportunidades se consideran como las más importantes las siguientes:

1. El persistente aumento de las importaciones agrícolas: trigo, derivados de la soya, azúcar, maíz amarillo, arroz, lácteos, abre la posibilidad para producir y abastecer el mercado nacional,



2. Las exportaciones agropecuarias de los países de América latina siguen siendo fuente importante del financiamiento de sus importaciones. Los productos que más exportamos en cuanto a valor son: café, espárragos, azúcar, café, cochinilla, mango y harina de marigol.
3. El cambio de la política sectorial que promete apoyar al agro con créditos y promoción de la producción,
4. La pronta puesta en marcha de la interconexión eléctrica Chulucanas - Morropón, que beneficiará al distrito de la matanza y permitirá el funcionamiento de pozos y la agroindustria con energía más barata,

### **Amenazas**

Son los factores externos al distrito que actúan contra el desarrollo agropecuario y que inevitablemente tendrán que ser enfrentadas para alcanzar el desarrollo. Se ha determinado las siguientes amenazas:

- La creciente brecha de productividad y competitividad agropecuaria entre los países desarrollados y los menos desarrollados, que pone en desventaja a los últimos,
- El pago de la deuda externa que crece cada vez más y deviene en crisis financiera, económica y social para los países deudores, puede afectar el apoyo al agro,
- Los productos agrícolas de la región andina son sustitutos antes que complementarios,
- La apertura del mercado nacional a la competencia internacional,
- El proteccionismo estatal de los países desarrollados a sus productos agrícolas, nos pone en desventaja para competir dentro y fuera de sus mercados,
- La reducción del déficit fiscal, la privatización de las empresas públicas, de las tierras eriazas y la reducción del apoyo estatal a los agricultores como el crédito, la asistencia técnica, la investigación y extensión agropecuaria,
- La tendencia a la baja del precio real de los productos agropecuarios especialmente de los países menos desarrollados, tanto en el mercado internacional como en el nacional,
- El excesivo número de comerciantes intermediarios y el predominio de mercados oligopsonicos que imponen los precios de los productos agrícolas y pecuarios,
- La persistencia de cambios climáticos que originan Fenómenos del Niño y períodos de sequía, que afectan negativamente la actividad agropecuaria y la infraestructura de servicios,
- La puesta en marcha del proyecto de irrigación de Olmos, porque restaría posibilidades de realización del proyecto de irrigación del Alto Piura.

Se considera como las más importantes, las siguientes:

1. La creciente brecha de productividad y competitividad agropecuaria entre los países desarrollados y los menos desarrollados, pone en desventaja a los últimos,
2. La apertura del mercado nacional a la competencia internacional,
3. La reducción del déficit fiscal, la privatización de las empresas públicas, de las tierras eriazas y la reducción del apoyo estatal a los agricultores como el crédito, la asistencia técnica, la investigación y la extensión agropecuaria,
4. La tendencia a la baja del precio real de los productos agropecuarios especialmente de los países menos desarrollados, tanto en el mercado internacional como en el

nacional, y el predominio de los mercados oligopsónicos que imponen los precios de los productos agrícolas y pecuarios

## 7.2.-Análisis Interno

Este análisis comprende la determinación de las fortalezas y las debilidades presentes en el sector agropecuario distrital.

### Fortalezas

Son las capacidades y recursos del sector agropecuario que pueden ser utilizadas para aprovechar las oportunidades y hacer realidad la visión del desarrollo agropecuario. ¿En qué somos mejores?. Se han determinado las siguientes:

- Se cuenta con un clima seco y caluroso, apropiado para cultivos tropicales,
- La población distrital es relativamente joven y la mano de obra es relativamente barata,
- Existen 100,000 has. de tierras de pastos naturales abundantes y nutritivos y bosque seco de algarrobo, zapotales y otros forestales, así como 3,000 has. de tierras agrícolas, mas de 6,900 has. de tierras con potencial agrícola y de buena calidad,
- La producción agrícola es diversificada tanto en cultivos transitorios: algodón, maíz, frijol, marigol, sorgo, yuca, como en cultivos permanentes: plátano, limón, mango y otros frutales como coco, papaya, mandarina, naranja, tamarindo, ciruela, mango ciruelo. Lo mismo puede decirse de la producción ganadera: vacunos, caprinos, ovinos y porcinos y de la producción forestal aunque el algarrobo y el zapote son los dominantes.
- Existe potencial de rendimiento en cultivos como algodón, yuca, cocotero, limón, plátano y mango,
- Predomina la pequeña propiedad, 3 a 5 has. antes que el minifundio,
- Los acuíferos de agua subterránea almacenan agua de buena calidad,
- Existe potencial agroindustrial con base en la materia prima de los cultivos agrícolas como el maíz amarillo, algodón, limón, plátano; productos pecuarios como leche y cueros; forestales como algarroba, zapote, miel de abeja, etc. perfilándose como una zona estratégica para la agroindustria,
- Existe organización de grupos juveniles,
- Existe apoyo de algunas ONG's al sector agropecuario,
- Existe una planta de procesamiento de limón instalada en el distrito,
- Existen proyectos de mejoramiento de riego elaborados y por ejecutarse,

Se considera como las principales fortalezas, las siguientes:

1. La población distrital es relativamente joven y la mano de obra es relativamente barata,
2. Existen 100,000 has. de tierras de pastos naturales abundantes y nutritivos y bosque seco de algarrobo, zapotales y otros forestales, así como 3,000 has. de tierras agrícolas, mas de 6,900 has. de tierras con potencial agrícola y de buena calidad,
3. La producción agrícola es diversificada tanto en cultivos transitorios: algodón, maíz, frijol, marigol, sorgo, yuca, como en cultivos permanentes: plátano, limón, mango y otros frutales como coco, papaya, mandarina, naranja, tamarindo, ciruela,

mango ciruelo. Lo mismo puede decirse de la producción ganadera: vacunos, caprinos, ovinos y porcinos y de la producción forestal,

4. Existe potencial agroindustrial en base a productos como: maíz amarillo, algodón, limón, plátano; productos pecuarios como leche y cueros; forestales como algarroba, zapote y miel de abeja.

### **Debilidades**

Son las limitaciones internas al sector agropecuario distrital, que no permiten aprovechar las oportunidades. y/o dificultan su desarrollo. Son la falta de valores, capacidades y condiciones internas que obstaculizan la solución de los problemas y lo ponen en riesgo frente a las amenazas. Se han determinado las siguientes:

- Un gran porcentaje de sus tierras agrícolas (de 15% a 43%) dependen del riego por bombeo y del agua de pozos, por carecer de un sistema de riego regulado, lo que encarece los costos de producción y no asegura las campañas agrícolas,
- Alta tasa de crecimiento poblacional (2.6%) que es más alta que la nacional (2.0%) y la departamental (1.7%),
- La tasa de analfabetismo (27.4%) es superior a la departamental(16.3%) y la nacional (12.8%) y más alta aún en las mujeres (36.3%),
- Gran parte de su población (73%) no cuenta con servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica, índice superior al nacional y departamental,
- El índice de desnutrición infantil escolar(58.9%) es superior al nacional (48.3%) y al departamental (49.9%),
- Gran parte de las tierras de pastos naturales, forestales y con potencial agrícola, se consideran propiedad estatal, arrendada actualmente a grandes ganaderos,
- Los canales de riego están sin revestimiento de concreto, lo que implica gran porcentaje (50%) de pérdida de agua por infiltración y evaporación,
- Las técnicas de riego en los cultivos no son ahorradoras de agua,
- La mano de obra es no cualificada con bajos niveles de educación y capacitación,
- No existen centros de acopio para la comercialización de los productos agropecuarios,
- La gran mayoría de productores agropecuarios no tienen acceso al crédito,
- Casi la totalidad de los productores no realiza mejoramiento ganadero, ni manejo tecnificado de sus rebaños,
- Existe débil organización de los productores agropecuarios para la gestión de sus recursos, para la comercialización de sus insumos y productos, para la gestión del crédito, servicios de asistencia técnica, defensa de sus intereses,
- Desactivación de organizaciones agrarias y falta de líderes,
- Escasa planificación y coordinación entre las organizaciones de base,
- Existe conformismo entre la población, sin capacidad para proponer soluciones alternativas a los problemas,
- La falta de infraestructura de servicios como el agua, desagüe, y energía eléctrica, de transporte de productos, de información de precios, mercados de productos, insumos y servicios.

Del conjunto de debilidades se considera como las más importantes las siguientes:

1. Que las tierras de cultivo, no cuentan con riego regulado, lo que encarece los costos de producción y no asegura las campañas agrícolas, además de los inadecuados sistemas de riego,
2. Las tierras de pastos naturales, forestales y con potencial agrícola se consideran propiedad estatal, arrendada actualmente a grandes ganaderos,
3. La mano de obra es no cualificada con bajos niveles de educación y capacitación, que conlleva a los bajos niveles de rendimiento y productividad agropecuaria,
4. La débil organización de los productores agropecuarios para la gestión de sus recursos, para la comercialización de sus insumos y productos, para la gestión del crédito, los servicios de asistencia técnica y la defensa de sus intereses.

### **7.3.-La Visión y los Desafíos**

#### **La Visión**

Considerando el análisis realizado en los capítulos II al VI y las opiniones de los dirigentes agropecuarios, de productores de base, de las autoridades de caseríos y las municipales, en diferentes entrevistas y reuniones, se formula la siguiente visión:

Al 2010 se contará con un sector agropecuario distrital rentable, moderno, sustentado en una producción competitiva, tecnificada, que utiliza eficientemente sus recursos, dirigida tanto al mercado externo como al interno y articulada a la agroindustria.

#### **El Desafío Central**

Modernizar el sector agropecuario mediante el uso de nuevas tecnologías y mejorar la competitividad, con la diversificación de productos y mercados, buscando la articulación del sector agropecuario con el agroindustrial.

Los desafíos específicos son:

1. Modernizar el sector agropecuario, entendiendo como tal el incremento de los rendimientos por hectárea y unidad ganadera, mediante el uso de nuevos y mejores conocimientos en nuevas técnicas de riego, aplicación de insumos (semillas, fertilizantes, control biológico), control sanitario, introducción de razas mejoradas, construcción y uso de instalaciones, manejo de cultivos, crianzas y pastos naturales, empleo de equipos y maquinaria apropiadas y adaptadas e integración del sector con la agroindustria.
2. Aumentar la competitividad de la producción agropecuaria, para incursionar en nuevos y diversificados mercados tanto externos como internos.
3. Estimular la diversificación productiva, con productos más rentables, no tradicionales, buscando nichos de mercado u oportunidades de contra estación,
4. Apoyar la producción local de alimentos que se importen, para contribuir a disminuir la dependencia alimentaria y el endeudamiento externos

5. Impulsar y fortalecer la organización de los productores agropecuarios para mejorar la gestión de sus recursos, del crédito, la comercialización, asistencia técnica y defensa de sus intereses.

Después de analizar la Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, se ha determinado que:

1. Las Potencialidades, es decir las Fortalezas que mejor aprovechan las oportunidades, son:
  - a) La producción agropecuaria diversificada y
  - b) El potencial agroindustrial.

Como potencialidades también se consideran:

- c) Las tierras agrícolas, de pastos naturales y forestales y,
- d) La mano de obra joven y de bajo costo.

2. Las Limitaciones, es decir las debilidades que impiden aprovechar mejor las oportunidades son:

- a) El tener tierras agrícolas y potenciales sin riego regulado y con métodos actuales de riego inadecuados,
- b) La débil organización de los productores para gestionar el agua, créditos, comercialización, asistencia técnica y asumir la defensa de sus intereses gremiales

Son también limitaciones:

- c) La mano de obra no calificada con bajos niveles de escolaridad y capacitación que conlleva a los bajos niveles de rendimiento y productividad agropecuaria y,
- d) la propiedad estatal de las tierras de pastos naturales y forestales, en manos de grandes ganaderos.

3. Los riesgos, es decir las principales debilidades que no permitirán afrontar las principales amenazas son:

- a) Las tierras agrícolas y potenciales sin riego regulado y con métodos de riego inadecuados
- b) La mano de obra no cualificado con bajos niveles de escolaridad y capacitación que conlleva a los bajos niveles de rendimiento y productividad

Constituyen también riesgos:

- c) La débil organización de los productores agropecuarios y,
- d) La propiedad estatal de las tierras de pastos naturales, forestales y con potencial agrícola en manos de los grandes ganaderos.

## **CAPITULO VIII.- FORMULACION DE LA PROPUESTA DE DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO**

Para la formulación del Plan estratégico nos basaremos en el análisis FODA realizado en el capítulo anterior y en la identificación de los Ejes Estratégicos, que constituyen las líneas de intervención sistemática, las que se orientarán a operativizar el Desafío Central y los específicos.

Los Ejes estratégicos son:

- 1.-Desarrollo del Sector Agrario
- 2.-Desarrollo del Sector Pecuario y forestal
- 3.-Desarrollo del Sector Agroindustrial
- 4.-Organización para la Gestión y Defensa del sector agropecuario

### **8.1.-Objetivos del desarrollo agropecuario**

Para cada eje estratégico se han determinado los objetivos estratégicos, con el propósito de hacer realidad los desafíos que nos lleven a alcanzar el desarrollo del sector

#### 1.-Del desarrollo del Sector Agrario

Impulsar la modernización de la agricultura con tecnología mejorada y adaptada, difundida a la mayoría de agricultores y productos, y aumentar su competitividad con diversificación de mercados y de productos, articulada estratégicamente a la agroindustria

#### 2.- Del desarrollo del Sector Pecuario

Impulsar el aumento de la productividad pecuaria mediante el uso de tecnología mejorada, y adaptada, el uso racional de los recursos, y su competitividad, sustentada en la búsqueda de nuevos mercados y su articulación con la industria.

#### 3.- Del desarrollo del Sector Agroindustrial

Impulsar la transformación de las materias primas agropecuarias a través de pequeñas y medianas empresas y asegurarse el mercado y la rentabilidad para la producción agropecuaria y forestal.

#### 4.- De la organización para la gestión y defensa del sector agropecuario

Impulsar y fortalecer la organización de los productores agropecuarios para la administración y gestión eficiente y eficaz de sus recursos como el agua, tierras, crédito, comercialización de sus productos e insumos, servicios a la producción, asistencia técnica, capacitación y la defensa gremial de los intereses de los productores agropecuarios

## 8.2.-Programas y proyectos

Para lograr los desafíos y los objetivos estratégicos, se han formulado los proyectos por ejes de desarrollo. Se trata de proyectos que tienen viabilidad técnica para su ejecución con los recursos financieros que las instituciones líderes del distrito como la Municipalidad Distrital o la organización central de productores agropecuarios o su similar a constituirse, logren captar según su capacidad negociadora de los organismos regionales y nacionales.

Por cada Eje estratégico de desarrollo se han establecido Objetivos específicos, Programas y Proyectos por realizar, y las instituciones o actores responsables en cada uno de ellos. Estos proyectos deben generar el cambio para operativizar la Visión y los desafíos del desarrollo agropecuario distrital. Es decir los proyectos se formulan en un marco que toma como referencia la Visión y los Desafíos del desarrollo agropecuario, el entorno (Oportunidades y Amenazas) y el Entorno (Fortalezas y Debilidades).

### 1.-Eje estratégico del Sector Agrario

CUADRO N° 27  
EJE ESTRATÉGICO DEL SECTOR AGRARIO: OBJETIVOS ESPECIFICOS,  
PROGRAMAS Y PROYECTOS E INSTITUCIONES RESPONSABLES

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PROGRAMAS / PROYECTOS	INSTITUCIONES RESPONSABLES
Utilizar nuevas tecnologías de riego, para uso eficiente y racional del agua y suelo	<b>Programa de Mejoramiento del Sistema de Riego</b> 1.-Limpieza y equipamiento de pozos tubulares 2.-Sistema de riego tecnificado por goteo 3.-Revestimiento de canales de riego, canales principales y secundarios: Pabur, Loma Negra, Chanchape y otros 4.-Construcción de Bocatoma de canal Pabur 5.-Instalación interconexión de energía eléctrica a pozos tubulares	Comité Distrital de Productores, Comités Regantes, Comisión Regantes Municipalidad Dist. Gobierno Regional Ministerio Agricult.
Investigar, capacitar y asesorar en uso eficiente de recursos: agua, suelos y manejo integral de cultivos actuales y nuevos, costos, gestión de créditos, comercialización, asistencia técnica	<b>Programa de Investigación, Capacitación y Asesoría Técnica</b> 06.-Centro demostrativo de investigación agropec. 07.-Implementación de Oficina de orientación y capacitación 08.-Cursos Taller de Manejo de cultivos actuales y nuevos 09.-Cursos Taller de Control de plagas y enfermedades 10.-Cursos Taller de riego, fertilización, cosecha y post cosecha 11.-Cursos Taller en Manejo de agua y suelos 12.- Investigación de mercados y nuevos productos 13.-Cursos Taller en manejo de costos, gestión de créditos y comercialización	Comité Distrital de Productores Comités de Productores agropecuarios Municipalidad Dist. ONG's Ministerio Agricult. Institutos de Invest.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PROGRAMAS / PROYECTOS	INSTITUCIONES RESPONSABLES
Promover la diversificación de cultivos rentables	<b>Programa de diversificación de cultivos</b> 14.-Instalación de vivero frutícola y forestal 15.-Parcelas demostrativas en nuevos cultivos y núcleos de productores por zonas 16.-Formación de microempresas agrícolas	Comité Distrital de Productores Municipalidad Ministerio de Agric. Ong's e institutos
Asegurar servicios que incrementen la competitividad de la actividad agrícola	<b>Programa de servicios de apoyo a la producción</b> 17.-Implementación de centros de producción de humus de lombriz, compost y abonos compostos 18.-Equipos de análisis de suelos 19.-Incorporación de nitrógeno natural y abonos verdes 20.-Creación y funcionamiento de entidad crediticia 21.-Búsqueda de acceso a nuevas fuentes de crédito nacionales e internacionales 22.-Construcción y funcionamiento de centros de acopio de productos e insumos agrícolas 23.-Mejoramiento de vías carrozables a caseríos y parcelas agropecuarias 24.-Convenios con instituciones y medios de comunicación para difundir información de precios y mercados 25.-Instalación de líneas telefónicas en caseríos	Comité Distrital de Productores Municipalidad Comités de productores agrícolas Institutos de Invest. Universidades Ong's Gobierno Regional Medios de Comunicación.

2.-Eje estratégico del sector pecuario y forestal

CUADRO N° 28  
EJE ESTRATÉGICO DEL SECTOR PECUARIO Y FORESTAL: OBJETIVOS ESPECIFICOS, PROGRAMAS, PROYECTOS E INSTITUCIONES RESPONSABLES

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PROGRAMAS / PROYECTOS	INSTITUCIONES RESPONSABLES
Defender, preservar y explotar racionalmente los recursos naturales para la explotación ganadera y forestal.	<b>Programa de defensa y explotación racional de los recursos naturales</b> 01.-Gestión para adjudicación de tierras de pastos naturales, forestales y de potencial agrícola 02.-Construcción de norias en caseríos 03.-Construcción de trocha contra incendios 04.-Reforestación con especies nativas 05.-Explotación racional de maderas 06.-Vigilancia contra explotación indiscriminada de pastos naturales y forestales 07.-Implementación de módulos de crianza de abejas	Comité Distrital de Productores Comité de ganaderos, por norias y de actividades forestales Municipalidad Distrital
OBJETIVOS	PROGRAMAS / PROYECTOS	INSTITUCIONES



ESPECIFICOS		RESPONSABLES
Mejorar las especies ganaderas para incrementar rendimiento en la producción	<b>Programa de mejoramiento ganadero</b> 08.-Introducción de especies mejoradas de carne y leche 09.-Módulo de crianza de ovinos de pelo 10.-Selección y cruce de especies ganaderas	Comité Distrital de Productores Comité de ganaderos Municipalidad Distr.
Buscar nuevos mercados e incrementar la productividad en la actividad ganadera	<b>Programa Investigación, Capacitación y Asesor.</b> 11.-Investigación de mercados y adaptación de razas mejoradas 12.-Cursos taller en manejo, crianza y sanidad animal, manejo de costos y comercialización 13.-Formación de técnicos veterinarios	Comité Distrital de Productores Comité de ganaderos Municipalidad Distr.
Incrementar la competitividad de la actividad ganadera	<b>Programa Servicios de apoyo a la producción</b> 14.-Implementación de botiquines veterinarios 15.-Implementación de fondos rotatorios ganaderos 16.-Construcción e implementación de centros de acopio ganaderos 17.-Construcción y operación de camal o matadero 18.-Construcción de trochas carrozables y afirmadas a norias y centros de acopio y camal 19.-Construcción e implementación de almacenes de algarroba y ensilaje de pastos naturales	Municipalidad Dist. Comité Distrital de Productores Comité de ganaderos Gobierno regional

3.-Eje estratégico del Sector Agroindustrial

**CUADRO N° 29**  
**EJE ESTRATÉGICO DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL: OBJETIVOS ESPECIFICOS, PROGRAMAS, PROYECTOS E INSTITUCIONES RESPONSABLES**

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PROGRAMAS / PROYECTOS	INSTITUCIONES RESPONSABLES
Crear las condiciones para aumentar la competitividad de la agroindustria	<b>Programa servicios de apoyo a la producción</b> 01.-Instalación de agua, desagüe, energía eléctrica 02.-Delimitación de terrenos para instalación de agroindustrias 03.-Investigación de mercados y estudios de factibilidad de productos agroindustriales 04.-Convenios con institutos, universidades, ONG's en líneas de investigación y apoyo para control de calidad	Municipalidad Dist. Gobierno Regional Comité Distrital de productores ONG's Institutos, Universidades
Asegurar el mercado y rentabilidad de productos agropecuarios y forestales	<b>Programa de producción industrial</b> 05.-Planta desmotadora de algodón 06.-Planta de elaboración de pulpa de mango 07.-Planta de elaboración harina de plátano 08.-Planta de elaboración de harina de camote 09.-Planta de elaboración alimentos balanceados 10.-Reactivación planta esencial de limón, Pabur	Comité distrital de productores Municipalidad dist. Gobierno regional Comités de productores agropecuarios Empresarios privat.

11.-Planta de curtiembre 12.-Elaboración de quesillos, natillas y manjares 13.-Planta de elaboración de embutidos 14.-Planta de elaboración de harina de algarroba 15.-Planta procesadora miel de abeja y derivados 16.-Confección de embalajes de madera para fruta	ONG's
---	-------

4.-Eje estratégico Organización para la gestión y defensa del sector agropecuario

**CUADRO N° 30**  
**EJE ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACION: OBJETIVOS ESPECIFICOS, PROGRAMAS, PROYECTOS E INSTITUCIONES RESPONSABLES**

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PROGRAMAS / PROYECTOS	INSTITUCIONES RESPONSABLES
Generar y fortalecer el poder de negociación de los productores agropecuarios para enfrentar mejores condiciones de mercado, defender y gestionar recursos, infraestructura y acceso a tecnología mejorada	<b>Desarrollo de la Organización para la defensa, gestión de recursos y la competitividad</b> 01.-Integración y consolidación de organizaciones de base: agrícolas, ganaderos, forestales 02.-Formación y desarrollo del Comité Distrital de Productores agropecuarios 03.-Impulso y desarrollo de alianzas estratégicas con otras instituciones 04.-Formulación de proyectos, búsqueda y negociación de líneas de financiamiento 05.-Cursos Taller de formación de líderes agropecuarios.	Comité distrital de productores Municipalidad dist. Comités de productores de base

A continuación se detalla el cronograma de ejecución de los proyectos propuestos. Se consideran proyectos: 1) De corto plazo, los que se ejecutarán a partir del primer año; 2) De mediano plazo, los que se ejecutarán entre el segundo y tercer año; 3) De largo plazo, los que se ejecutarán a partir del cuarto año. Por tanto la mayor parte de los proyectos aquí planteados, se considerarán en el mediano plazo.

**CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PLAN DE DESARROLLO AGROPECUARIO**

SECTORES/ PROGRAMAS/ PROYECTOS	A Ñ O S									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>A.- DEL SECTOR AGRARIO</b>										
<b>Programa de Mejoramiento del Sistema de Riego</b>										
1.-Limpieza y equipamiento de pozos tubulares	xxx	xxx								
2.-Sistema de riego tecnificado por goteo		xxx	xxx							
3.-Revestimiento de canales de riego, canales principales y secundarios: Pabur, Loma Negra, Chanchape y otros		xxx	xxx	xxx						
4.-Construcción de Bocatoma de canal Pabur		xxx								
5.-Instalación interconexión de energía eléctrica a pozos tubulares		xxx	xxx							
SECTORES/ PROGRAMAS/ PROYECTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<b>Programa de Investigación , Capacitación y Asesoría Técnica</b>										
06.-Centro demostrativo de investigación agropecuaria	XXX	XXX								
07.-Implementación de oficina de orientación y capacitación	XXX									
08.-Cursos Taller de manejo de cultivos actuales y nuevos	XXX	XXX	XXX	XXX						
09.-Cursos Taller de control de plagas y enfermedades	XXX	XXX	XXX	XXX						
10.-Cursos Taller de riego, fertilización, cosecha y post cosecha	XXX	XXX	XXX	XXX						
11.-Cursos Taller en manejo de agua y suelos	XXX	XXX	XXX	XXX						
12.- Investigación de mercados y nuevos productos	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX					
13.-Cursos Taller en manejo de costos, gestión de créditos y comercialización		XXX	XXX	XXX	XXX					
<b>Programa diversificación de cultivos</b>										
14.-Instalación de vivero frutícola y forestal	XXX	XXX	XXX	XXX						
15.-Parcelas demostrativas en nuevos cultivos y núcleos de productores por zonas		XXX	XXX	XXX						
16.-Formación de microempresas agrícolas		XXX	XXX	XXX						
<b>Programa de servicios de apoyo a la producción</b>										
17.-Implementación centros producción de humus de lombriz, compost y abonos compuestos	XXX									
18.-Equipos de análisis de suelos		XXX								
19.-Incorporación de nitrógeno natural y abonos verdes		XXX	XXX	XXX						
20.-Creación y funcionamiento de entidad crediticia		XXX	XXX							
21.-Búsqueda de acceso a nuevas fuentes de crédito nacionales e internacionales		XXX	XXX	XXX						
22.-Construcción y funcionamiento de centros de acopio de productos e insumos agrícolas		XXX	XXX	XXX						
23.-Mejoramiento de vías carrozables a caseríos y parcelas agropecuarias		XXX	XXX	XXX						
24.-Convenios con instituciones y medios de comunicación para difundir información de precios y mercados		XXX	XXX							
25.-Instalación de líneas telefónicas en caseríos		XXX	XXX							

<b>B.-SECTOR PECUARIO Y FORESTAL</b>										
<b>Programa de defensa y explotación racional de recursos naturales</b>										
01.-Gestión para adjudicación de tierras de pastos naturales, forestales y de potencial agrícola	XXX	XXX								
02.-Construcción de norias en caseríos		XXX	XXX							
03.-Construcción de trocha contra incendios	XXX									
04.-Reforestación con especies nativas	XXX	XXX	XXX							
05.-Explotación racional de maderas		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
SECTORES/ PROGRAMAS/ PROYECTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

06.-Vigilancia contra explotación indiscriminada de pastos naturales y forestales	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
07.-Implementación de módulos de crianza de abejas	xxx	xxx	xxx	xxx						
<b>Programa de mejoramiento ganadero</b>										
08.-Introducción de especies mejoradas en carne y leche		xxx	xxx	xxx						
09.-Módulo de crianza de ovinos de pelo		xxx								
10.-Selección y cruce de especies ganaderas			xxx							
<b>Programa de Investigación, Capacitación y Ases.</b>										
11.-Investigación de mercados y adaptación de razas mejoradas		xxx	xxx	xxx	xxx					
12.-Cursos taller en manejo, crianza y sanidad animal, manejo de costos y comercialización		xxx	xxx	xxx						
13.-Formación de técnicos veterinarios		xxx	xxx	xxx						
<b>Programa de servicios de apoyo a la producción</b>										
14.-Implementación de Botiquines veterinarios		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
15.-Implementación de fondos rotatorios ganaderos		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
16.-Construcción e implementación de centros de acopio ganaderos		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
17.-Construcción y operación de camal		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
18.-Construcción de trochas carrozables y afirmadas a norias y centros de acopio y camal		xxx	xxx	xxx	xxx					
19.-Construcción e implementación de almacenes de algarroba y ensilaje de pastos naturales		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
<b>C.-SECTOR AGROINDUSTRIAL</b>										
<b>Programa de Servicios de apoyo a la producción</b>										
01.-Instalación de agua, desagüe, energía eléctrica		xxx	xxx	xxx						
02.-Delimitación de terrenos para instalación de agroindustrias		xxx								
03.-Investigación de mercados y estudios de factibilidad de productos agroindustriales		xxx	xxx	xxx						
04.-Convenios con institutos, universidades, ONG's en líneas de investigación y apoyo para control de calidad	xxx	xxx	xxx							

<b>Programa de producción industrial</b>										
05.-Planta desmotadora de algodón				xxx	xxx					
06.-Planta de elaboración de pulpa de mango					xxx	xxx				
07.-Planta de elaboración de harina de plátano					xxx	xxx				
08.-Planta de elaboración de harina de camote						xxx	xxx			
09.-Planta de elaboración de alimentos balanceados			xxx	xxx						
10.-Reactivación planta de aceite esencial de limón	xxx	xxx								
11.-Planta de curtiembre	xxx									
12.-Elaboración de quesillos, natillas y manjares	xxx									
13.-Planta de elaboración de embutidos					xxx	xxx				
14.-Planta de elaboración de harina de algarroba			xxx							
SECTORES/ PROGRAMAS/ PROYECTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

15.-Planta procesadora miel de abeja y derivados		xxx	xxx							
16.-Confección de embalajes de madera para fruta			xxx							
<b>D.- ORGANIZACIÓN</b>										
<b>Desarrollo de la Organización para la defensa, gestión de recursos y la competitividad</b>										
01.-Integración y consolidación de organizaciones de base: agrícolas, ganaderos, forestales	xxx	xx	xxx							
02.-Formación y desarrollo del Comité Distrital de Productores agropecuarios	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
03.-Impulso y desarrollo de alianzas estratégicas con otras instituciones	xxx	xxx	xxx							
04.-Formulación de proyectos, búsqueda y negociación de líneas de financiamiento		xxx	xxx	xxx						
05.-Cursos Taller de formación de líderes agropecuarios.		xxx	xxx	xxx						

### 8.3.-Perfil de los principales Proyectos

A continuación se formulan los perfiles de los principales proyectos propuestos, por cada eje estratégico

Del Eje Estratégico del Sector Agrario

#### 01 “Equipamiento de Pozos tubulares en los Sectores 1, 2 y 3”

Ubicación

En los 3 sectores de riego: Carrasquillo, Pabur y Loma Negra

Objetivo

Garantizar el abastecimiento alternativo de agua de riego y asegurar la realización de las campañas agrícolas y el riego de cultivos permanentes.

Justificación

El abastecimiento del agua de riego para los cultivos de campaña y permanentes es incierta por carecer de un sistema de riego regulado. Los pozos tubulares ya existen, pero los equipos están inoperativos y obsoletos. Los nuevos equipos abaratarán costos de extracción de agua del subsuelo y asegurarán el riego, para irrigar aproximadamente 1,200 has.

Descripción

Limpiar y equipar 20 pozos tubulares con electrobombas que funcionen con energía eléctrica. Se arreglarán las casetas malogradas

Beneficiarios

300 familias de pequeños agricultores del distrito de La Matanza y del caserío de Carrasquillo-Buenos Aires

## **02.-Sistema de riego tecnificado por goteo**

### Ubicación

Sectores Chanchape, Laynas

### Objetivo

Mejorar la eficiencia en el sistema de riego, a través del cambio de tecnologías modernas de riego, para utilizar racionalmente el agua y el suelo.

### Justificación

El agua es el recurso más escaso en el valle y solo se realiza una campaña agrícola en el año. El distrito cuenta con 6,850 has. de tierras aptas y de buena calidad para la agricultura, pero no tienen riego por carecer de agua, por otro lado se cuenta con un acuífero de buena calidad y cantidad. Sin embargo el sistema de riego actualmente es por inundación, originando una gran desperdicio del recurso más escaso, encareciendo a su vez los costos de producción. El nuevo sistema, será ahorrador de agua, permitirá operar a menores costos, se irrigará 480 has. de tierras, los rendimientos por cultivo se incrementarán y por tanto la rentabilidad de los cultivos mejorará. Se buscará incentivar a los agricultores a seguir esta técnica.

### Descripción

Perforación, entubado de 4 pozos tubulares, equipamiento con electrobombas de pozo profundo. Instalación de filtros, válvulas, medidores, dosificadores de fertilizantes, goteros, sistemas de comando, construcción de pequeños reservorios de agua y casetas de bombeo. y puesta en marcha.

### Beneficiarios

120 familias de campesinos con poca tierra o sin ella de los caseríos de Laynas, Carrasquillo y la Matanza

## **03.“Revestimiento de canal de riego principal y secundarios: Pabur, Loma Negra Chanchape y otros”**

### Ubicación

En el área agrícola, que comprende desde el caserío Carrasquillo, hasta Yécalas, pasando por Laynas, Pabur Viejo, Cruz Verde. También se considera al ámbito de los caseríos de Piura la Vieja, El Chorro.

### Objetivo

Mejorar el manejo del recurso hídrico, mediante su uso eficiente, acelerando el recorrido de la misma, acortando los tiempos de riego, evitando su desperdicio.

### Justificación

Se evitará la pérdida de agua por infiltración y evaporación, se reducirá el tiempo de recorrido del agua, los riegos serán por tanto más rápidos, los tiempos de siembra serán más cortos, se evitará las filtraciones de agua, y se reducirán los costos del agua y de limpieza de los canales.

**Descripción**

Movimiento de tierras para nivelación de canales, revestimiento con concreto de aproximadamente 15,000 mts. lineales del canal principal y secundarios, con sus respectivas obras de arte, entre las localidades de Carrasquillo, Loma Negra y Piura la Vieja.

**Beneficiarios**

700 agricultores, con aproximadamente 2,100 has. de tierra de cultivo

**04.-“Construcción de la Bocatoma de Pabur”****Ubicación**

Caserío de La Toma- Distrito de Buenos Aires

**Objetivo**

Mejorar la infraestructura de captación de agua de riego del río Piura, para irrigar las tierras del Sector 1 Carrasquillo y Sector 2 Pabur

**Justificación**

Este proyecto permitirá mejorar la captación del agua de riego y garantizar el riego oportuno y permanente de los cultivos instalados y ampliar el riego a otras tierras adyacentes potencialmente agrícolas.

**Descripción**

Desarenar y construir un dique de contención en la bocatoma del canal Pabur, para captar 5 m<sup>3</sup>/segundo para regar aproximadamente 1,800 has. de tierras de cultivos en los sectores mencionados. La obra consistirá en limpieza del área, movimiento de tierras, excavación para cimentación y rellenos, extracción y carguío de materiales de construcción de cantera a la obra, acomodo y llenado de gaviones, muros de contención, barraje fijo, canal aductor y de descarga y empalme al canal Pabur

**Beneficiarios**

800 familias de pequeños agricultores con 2,400 has. de tierras de cultivo

**06.-Centro de investigación y demostración agropecuaria****Ubicación**

Campo de cultivo entre las localidades de La Matanza y Pabur Nuevo

**Objetivo**

Investigar para la demostración, capacitación y asesoría técnica en el uso eficiente de los recursos agua, suelo, manejo integral de cultivos y crianzas tradicionales y nuevos con mayor rentabilidad, en las condiciones ambientales y socioeconómicas de la zona.

**Justificación**

La implementación de un centro de investigación y demostración agropecuaria, posibilitará encontrar los cultivos, crianzas y los procesos más adecuados para el manejo eficiente de los recursos, que hagan rentables la actividad agropecuaria, y a la vez facilitarán el aprendizaje de los productores en nuevas técnicas, cultivos y crianzas rentables

**Descripción**

Adquisición de parcela, construcción de las obras de infraestructura de riego, instalaciones, oficinas, e implementación y puesta en marcha con nuevos cultivos y crianzas. Esta actividad será coordinada con las actividades de capacitación y asistencia técnica, también se organizarán visitas guiadas y días de campo para los productores de la zona.

**Beneficiarios**

1000 familias de pequeños agricultores de los diferentes caseríos del distrito y de distritos aledaños

**08 Cursos Taller de manejo de cultivos actuales y nuevos****Ubicación.**

Localidad de la Matanza, Capital del distrital .

**Objetivo.**

Elevar el nivel de conocimientos y capacidades de los pequeños agricultores de las diferentes caseríos del distrito en el manejo integral de cultivos actuales y nuevos, con la finalidad de incrementar los rendimientos por cultivo y la rentabilidad de los mismos.

**Justificación**

Actualmente los niveles de rentabilidad de los cultivos son muy bajos y hasta inexistentes sobretodo en los cultivos de campaña. Una de las razones son los bajos rendimientos de los cultivos. Los cursos taller contribuirán a que los pequeños agricultores beneficiarios de los mismos, eleven los rendimientos de sus cultivos, y conozcan el manejo de nuevos cultivos rentables, con la finalidad de incrementar sus niveles de ingresos.

**Descripción**

Comprende la organización, y la realización de exposiciones y prácticas, con la participación activa de los pequeños agricultores sobre el manejo integral de los cultivos tradicionales y nuevos a introducir, desde labores de preparación de suelos, siembra, riegos, fertilización, labores culturales, control de plagas y enfermedades, labores de cosecha y post cosecha.

**Beneficiarios**

600 pequeños agricultores de los distintos caseríos del distrito de la Matanza.

**16.- Formación de microempresas agrícolas****Ubicación.**

Ambito de los caseríos Carrasquillo y Laynas.

**Objetivo**

Promover el manejo empresarial de la actividad agrícola en el distrito mediante la conducción de cultivos rentables y el uso eficiente de los recursos y la formación de 2 microempresas.



**Justificación**

La baja rentabilidad de los cultivos y la deficiente utilización de los recursos productivos, tanto naturales, como materiales, económicos y financieros en la actividad agrícola, lleva constantemente a la pérdida en cada campaña y al empobrecimiento constante de las familias dedicadas a esta actividad. Por lo que se hace necesario el manejo empresarial de todos los factores productivos para hacer rentable la agricultura. Esto debe servir de incentivo para que el resto de los pequeños agricultores asimile el manejo eficiente de los recursos.

**Descripción**

Selección de los miembros integrantes de las microempresas, organización, puesta en marcha y asesoría técnica en gestión de recursos, en aspectos económicos, comerciales, financieros y tributarios.

**Beneficiarios**

30 pequeños agricultores de los caseríos de Carrasquillo y Laynas

### **17.-Implementación de centros de producción de humus de lombriz, compost y abonos compuestos**

**Ubicación**

En los caseríos de Pabur Viejo, Laynas, Piura la Vieja y La Matanza

**Objetivo**

Producir abonos naturales mejorados para la conservación de la fertilidad de los suelos, y elevar el rendimiento de los cultivos, aprovechando los recursos naturales disponibles en la zona y generar un empleo alternativo.

**Justificación**

En el distrito existen recursos naturales como el estiércol del ganado, de las aves, etc. la mano de obra es abundante, los suelos constantemente son fertilizados con abonos sintéticos, que poco a poco pueden ir malogrando su composición. La producción de estos fertilizantes aprovechará los recursos disponibles en la zona, mejorará el rendimiento de los cultivos, conservará los suelos, e incrementará el ingreso de las familias.

**Descripción**

Instalar 4 centros productores de humus de lombriz, dos de compost y dos de abonos compuestos como fosfocompost. Cada uno con una producción anual de 50 TM para abastecer los terrenos agrícolas del distrito.

**Beneficiarios**

40 familias de los caseríos de Pabur Viejo, Laynas, Piura la Vieja y La Matanza

### **22.- Construcción y funcionamiento de centros de acopio de productos e insumos agrícolas**

**Ubicación**

Localidad de La Matanza

**Objetivo**

Asegurar el abastecimiento de insumos agrícolas a menores costos y en forma oportuna aprovechando economías externas y de escala. Concentrar la venta de la producción agrícola, para tener poder de negociación, conseguir mejores precios y asegurar rentabilidad a la actividad agrícola.

**Justificación**

Actualmente los pequeños agricultores realizan sus compras de insumos en forma individual y dispersa, perjudicándose con precios altos por la pequeña cantidad que adquieren. También sucede lo mismo con la venta de su producción, pero a precios menores, que si lo hicieran en conjunto. La comercialización organizada de insumos y productos los hará más competitivos.

**Descripción**

Organizar a la comisión responsable del proyecto, elaboración de estudios de factibilidad técnica, económica, financiera y ambiental, construcción de los almacenes, adquisición e instalación de equipos, puesta en marcha y funcionamiento.

**Beneficiarios**

600 familias de pequeños agricultores de los diferentes caseríos del distrito de la Matanza

**Eje Estratégico del Sector Pecuario y forestal****07.- Implementación de módulos de crianza de abejas****Ubicación**

Caseríos de Lynas, el Tongo, Km. 65, Km. 62, Yécalas, La Ancajima

**Objetivo**

Explotar racionalmente los recursos forestales, generar empleo, incrementar los ingresos y producir para mejorar la dieta alimenticia de las familias campesinas.

**Justificación**

En el ámbito distrital existen diferentes especies arbóreas y arbustivas, cuya floración como el algarrobo, zapote, overal, etc. pueden ser aprovechados para la explotación apícola. Existe mano de obra disponible sin muchos empleos alternativos, y la actividad es fácil de conducir, no necesita de mucha inversión.

**Descripción**

Instalar 3 apiarios en cada caserío o localidad, previa selección y capacitación de las familias interesadas en conducir los módulos. La actividad crecerá incorporando cada vez a más familias, conforme las abejas aumenten su población

**Beneficiarios**

Inicialmente 15 familias de los 6 caseríos, que se incrementarán a 90 en 3 años

## **08.-Introducción de especies mejoradas en carne y leche**

### Ubicación

Caseríos o norias: La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey

### Objetivo

Mejorar la calidad genética del ganado bovino, caprino, ovino y porcino que poseen los pequeños ganaderos y elevar los rendimientos en carne y leche de este mismo ganado.

### Justificación

La actividad ganadera es la ocupación principal en el zona de los pastos naturales y forestales, cuya extensión es de 100,000 has. en el distrito de La Matanza, siendo las principales especies el vacuno, caprino, ovino y porcino haciendo un total aproximado de 18,700 cabezas. La mayor parte de este ganado es de raza criolla en bovinos (68%), en caprinos y ovinos (95%) y en porcinos (89%), raza cuyo rendimiento es baja tanto en carne como en leche.

### Descripción

Adquirir ganado de raza mejorada que se adapte bien a esta zona, de acuerdo a la experiencia de los pequeños ganaderos: 5 padriós de las razas Cebú y Brown swis en vacunos, 10 black belly en ovinos, 10 anglo nuvians en caprinos, 10 en porcinos, y su distribución entre los pequeños ganaderos, por un período de tiempo para que emparejen con los vientres del ganado que poseen los pequeños ganaderos. Este ganado formará parte del fondo rotatorio ganadero y estará estrechamente ligado con la actividad de capacitación y asesoría técnica pecuaria.

### Beneficiarios

200 familias de pequeños ganaderos de los caseríos La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey

## **09.-Módulo de crianza de ovinos**

### Ubicación

Caserío de Laynas

### Objetivo

Mejorar la calidad genética de la especie ovina, aprovechando la disponibilidad de los recursos forrajeros y forestales e incrementar el rendimiento de carne del ganado.

### Justificación

En la zona existe disponibilidad de pastos naturales y forestales, es una de las zonas más pobladas del distrito, con bajos niveles de ingreso, poco ganado, en su mayor parte de raza criolla, de bajo rendimiento. El tipo de especie ganadera que mejor se adapta a las condiciones ambientales de la zona es la ovina y dentro de ésta la de la raza black belly. Por otro lado con el fin de impartir la transferencia y adopción posterior de tecnología de producción ganadera, es necesario mantener una granja o módulo de crianza, que sirva de referencia, capacitación y aprendizaje a los pequeños ganaderos. El módulo servirá también para realizar labores de investigación en cuanto a condiciones de adaptación de la especie, alimentación, reproducción, sanidad.

**Descripción**

Adquisición de 1 reproductor y 10 hembras de la especie ovina de la raza black belly, construcción de corral, instalaciones de comederos, ordeño, sanidad, crianza y manejo del hato ganadero. Las crías se irán distribuyendo entre los beneficiarios como parte de un Fondo rotatorio.

**Beneficiarios**

100 familias de escasos recursos en las zonas adyacentes del caserío de Laynas

**12.-Cursos taller en manejo, crianza, sanidad animal, costeo y comercialización****Ubicación**

Caseríos o norias: La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey, ubicados en la zona de pastos naturales y forestales.

**Objetivo**

Elevar los conocimientos técnicos y capacidades en el manejo, la crianza, la sanidad animal, para elevar el rendimiento y la calidad de las crianzas; en costeo y comercialización, para elevar la competitividad y rentabilidad de la actividad ganadera.

**Justificación**

La actividad ganadera es la segunda ocupación principal en el distrito de La Matanza, siendo las principales especies que se crían el vacuno, caprino, ovino y porcino haciendo un total aproximado de 18,700 cabezas como propiedad de los pequeños y medianos ganaderos. Por otro lado existen alrededor de 100,000 has. de pastos naturales y forestales, que deben ser aprovechados para el desarrollo ganadero. Los rendimientos en la producción ganadera son muy bajos, siendo las causas, la falta de conocimientos y capacidades en el manejo, crianza y sanidad del hato ganadero, lo mismo que el poco conocimiento en el manejo de los costos y en la comercialización del ganado inciden en la baja rentabilidad de la actividad ganadera.

**Descripción**

Organizar a los ganaderos de las norias y caseríos que se mencionan, para la capacitación. Planificar y coordinar el curso con ONG's y Universidades que apoyarán para impartirlo. Desarrollar el curso en módulos de manejo, reproducción, crianza, alimentación, mejoramiento de razas y sanidad animal. Realizar prácticas de manejo y crianza. Hacer un seguimiento y evaluación de los ganaderos capacitados.

**Beneficiarios**

200 familias de pequeños ganaderos de los caseríos La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey

**14.-Implementación de botiquines veterinarios****Ubicación**

Caseríos La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey

### Objetivo

Evitar la proliferación de enfermedades en las especies ganaderas. Mantener el ganado en buen estado de salud, previniendo las enfermedades y epidemias. Elevar la producción y calidad de los productos ganaderos

### Justificación

En el distrito de La Matanza la ganadería es la actividad económica más importante en la zona de los forestales y pastos naturales. Sin embargo, uno de los problemas de la población ganadera (caprinos, ovinos, vacunos y porcinos) son las enfermedades como la parasitosis (caprino, ovino) cistecircosis (porcinos) y el "moquillo" (ovino y caprinos), aftosa (vacunos), etc. Cuyos efectos son la pérdida de peso del ganado, baja la calidad del producto, contagio al consumidor y hasta la muerte al ganado sobre todo en épocas de epidemias después del periodos lluviosos.

### Descripción de actividades

Gestionar un fondo de capital para la implementación de botiquines veterinarios en los caseríos que se mencionan. Capacitar a los encargados del manejo de los botiquines veterinarios. Formar y organizar a los ganaderos para que a través de comités administren y fiscalicen el funcionamiento de los botiquines veterinarios.

### Beneficiarios

200 familias de pequeños ganaderos de los caseríos o norias La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey

## **15.- Implementación de fondo rotatorio ganadero**

### Ubicación

Caseríos o norias La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey

### Objetivo

Incrementar la población ganadera en el ámbito distrital con las especies caprinas y ovinas especialmente. Aprovechar los recursos naturales de la zona e incrementar el nivel del ingreso de la población

### Justificación

La ganadería es la actividad más importante en el área de pastos naturales y forestales del territorio distrital. Sin embargo después de las lluvias existe gran cantidad de estos recursos naturales que no son bien aprovechadas, es decir no se aprovecha en convertir estos recursos en carne y leche que bien podrían incrementar los ingresos de las familias campesinas de los caseríos mencionados.

Si bien la mayoría de estos habitantes se dedican a la ganadería, existe diferencias en cuanto a la cantidad de ganado que poseen, así unos tienen poco ganado, sobretodo los que declaran no poseer o conducir tierras. Ante esta situación por falta de trabajo, o se dedican a la tala de los bosques o migran a la ciudad, causando por un lado, o la depredación de los bosques naturales, o el incremento de los cinturones de pobreza urbana de nuestras ciudades.

**Descripción de actividades**

Formación de un fondo rotatorio para adquisición y distribución del ganado caprino y ovino de raza mejorada. Organización de comités de ganaderos para el manejo del fondo.

**Beneficiarios**

200 familias de pequeños ganaderos de los caseríos La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey

**Eje estratégico del sector agroindustrias****05.- Planta desmotadora de algodón****Ubicación**

Distrito de La Matanza

**Objetivo**

Asegurar el mercado, precios de compra y buscar la rentabilidad del producto agrícola

**Justificación**

El mercado del algodón se caracteriza por ser oligopsónico, imponiendo precios de compra a los productores agrícolas de la materia prima algodón. Estos precios bajan en época de cosecha, perjudicando al productor algodonero. Con su puesta en marcha se aseguraría mercado para el algodón, precios no excesivamente bajos, y se incrementaría el valor agregado de la producción con la obtención de otros productos más elaborados. Se harán alianzas estratégicas entre productores y agroindustriales y celebrarán contratos de compra venta de la producción. Se asegurará un nivel mínimo de rentabilidad a esta producción y mayores ingresos para los pequeños agricultores.

**Descripción**

Estudios previos de factibilidad económica, financiera, y ambiental. Búsqueda de financiamiento. Construcción de instalaciones, adquisición y montaje de maquinaria y equipos, organización y puesta en marcha

**Beneficiarios**

700 familias de pequeños agricultores del distrito

**14.-Planta de elaboración de harina de algarroba****Ubicación**

Caserío de Laynas

**Objetivo**

Asegurar mercado para un producto abundante en el ámbito distrital, evitar las caídas drásticas del precio en épocas de cosecha y darle valor agregado a la producción

**Justificación**

Existe abundante producción de algarroba en el ámbito distrital, cuyo precio baja mucho en el período de cosechas. Este producto tiene gran demanda en la elaboración de productos balanceados, por su alto valor nutritivo, por lo que es comprado y llevado a la ciudad de

Lima, para su procesamiento. El producto industrializado tiene más posibilidades de ser consumido como alimento balanceado, ya que existe una gran demanda por este insumo en el mercado interno.

#### Descripción

Después de la realización de los estudios de factibilidad técnica, económica, financiera y ambiental, se procederá a la construcción de la planta, instalación de la maquinaria y equipos para su prueba y puesta en marcha

#### Beneficiarios

300 familias de pequeños productores agropecuarios de las localidades de Laynas, Pabur Viejo y la Matanza,

### **07.-Planta de elaboración de harina de plátano**

#### Ubicación

Localidad de la Matanza, capital distrital

#### Objetivo

Dar valor agregado a la producción agrícola del ámbito distrital, asegurar cierto mercado a la producción excedente y evitar la oscilación pronunciada de precios del producto.

#### Justificación

El plátano de seda es el producto más importante en cuanto al área destinada a su cultivo, en el ámbito distrital y por tanto en volumen de producción. Por otro lado, uno de los mayores problemas que enfrentan los pequeños productores es el bajo precio de venta. Con su industrialización se buscará evitar la oscilación a la baja en los precios que tiene esta materia prima

#### Descripción

El proyecto después de elaborado los respectivos estudios que muestren la viabilidad técnica, económica, financiera y ambiental, se procederá al acopio de la materia prima, su tratamiento post cosecha, y luego a su procesamiento en planta, para convertirlo en harina. Las actividades también consideran la comercialización de la harina, insistiendo en su valor nutritivo.

#### Beneficiarios

150 familias productoras de plátano en el ámbito distrital, pertenecientes a las localidades de La Matanza, Laynas y Carrasquillo, Loma Negra

### **11.-Planta de curtiembre**

#### Ubicación

Caserío la Ancajima

#### Objetivo

Dar valor agregado a productos ganaderos como las pieles del ganado caprino y vacuno.  
Dar ocupación y valorar el trabajo de la mujer campesina de la zona

### Justificación

El distrito de La Matanza tiene en la ganadería la segunda actividad más importante de su ámbito, especialmente en la especie caprina, bajo el sistema de explotación extensiva. Según las encuestas, un buen porcentaje del ganado es para autoconsumo es decir que se sacrifica en el lugar, obteniéndose como subproducto las pieles, las que no se aprovechan bien. El presente proyecto apunta a dar valor agregado a las pieles y a generar trabajo remunerado a las mujeres campesinas, que pueden desarrollar esta actividad.

### Descripción de actividades

Organizar a las mujeres campesinas de los caseríos de La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey. Realizar cursos taller teórico práctico sobre curtiembre. Construcción de instalaciones. Inicio de operaciones y comercialización de las pieles. Asistencia técnica y seguimiento a las mujeres capacitadas en forma grupal.

### Beneficiarios

50 mujeres campesinas de los caseríos La Ancajima, Villegas, Ternique, Zapata y El Virrey.

## **Eje estratégico Organización para la Gestión y Defensa**

### **02.-Formación y desarrollo del Comité Distrital de productores Agropecuarios**

#### Ubicación

Localidad de La Matanza, capital distrital

#### Objetivos

Elevar la capacidad de análisis y respuesta de los productores agropecuarios a los problemas que enfrentan y buscar la viabilidad de sus propuestas de solución. Mejorar la capacidad de gestión de los productores sobre los recursos internos y externos a través de proyectos productivos. Incrementar la capacidad de gestión y negociación a los pequeños productores agropecuarios.

#### Justificación

La situación de pobreza y atraso de la población del distrito de La Matanza, entre otras razones obedece a su poca capacidad para aprovechar los recursos de la zona o para gestionar recursos externos a través de proyectos que permitan potenciar los recursos actuales, además de elevar su capacidad técnica, de reflexión para la búsqueda y respuesta a los problemas que enfrentan.

Esto será posible si superan su inactividad o accionan individual, y desarrollan su organización como productores agropecuarios tanto a nivel de caseríos, como por tipo de producción, agrícola o ganadera; así como a nivel distrital.

Esta organización es necesaria tanto para gestionar proyectos de infraestructura agrícola, para planificar y diversificar los cultivos que aseguren mercados y eviten la caída brusca de los precios de sus productos, gestionar créditos, comercializar, asistencia técnica, como para coordinar y concertar ante las instituciones públicas y privadas a nivel provincial, regional y nacional.



#### Descripción de actividades

Reuniones de reflexión y discusión a nivel zonal y distrital para incentivar la creación y funcionamiento del Comité distrital de los productores agropecuarios, tanto con comités de base de los productores agrícolas y ganaderos, por caseríos como reuniones a nivel distrital. Elaboración de estatutos, elección de los directivos. Cursos taller de capacitación para la gestión de la organización. Gestionar los recursos financieros para el funcionamiento de la organización. Constitución y funcionamiento de la organización.

#### Beneficiarios

1700 pequeños productores agropecuarios a nivel distrital

## CONCLUSIONES

1. Existen 100,000 has. de tierras de pastos naturales y de bosque seco, con las especies forestales de algarrobo, zapote y otros, así como 3,000 has. de tierras agrícolas, mas de 6,900 has. de tierras con potencial agrícola y de buena calidad.
2. Las tierras agrícolas son propiedad privada de los pequeños agricultores. Las tierras eriazas, con pastos naturales y forestales y las de potencial agrícola, son propiedad estatal, arrendada en gran parte (42%) a grandes ganaderos. No existe propiedad comunal de las tierras.
3. Las  $\frac{3}{4}$  partes de la PEA total está ocupada en la actividad agropecuaria. Esta mano de obra es no calificada con bajos niveles de educación y capacitación,
4. La mayoría de la PEA dedicada a la actividad agropecuaria (58%) son pequeños productores independientes, que utilizan casi la mitad de mano de obra asalariada y el resto, es mano de obra familiar. Esto caracteriza a esta actividad como una economía campesina combinada con economía capitalista o empresarial.
5. Existe una producción diversificada agrícola tanto en cultivos transitorios como algodón, maíz, frijol, marigol, sorgo, yuca, arroz, como en cultivos permanentes: plátano, limón, mango y otros frutales como coco, papaya, mandarina, naranja, tamarindo, ciruela, mango ciruelo. Lo mismo puede decirse de la producción ganadera, consistente en vacunos, caprinos, ovinos y porcinos y de la producción forestal, donde el algarrobo y el zapote son las especies dominantes.
6. En la década de los años 80 y 90 del s.XX los cultivos más importantes en cuanto al área dedicada al cultivo eran los transitorios, entre ellos el algodón, el maíz amarillo duro y el sorgo. Pero en los últimos años, ante la gravedad de la crisis, los cultivos permanentes se convierten en los más importantes, entre ellos el plátano, y el limón, en desmedro de los transitorios, donde el algodón pasa a segundo lugar en importancia, dejando su lugar al maíz amarillo duro, ambos seguidos del marigol, frijol chileno y frijol de palo. Esto se explica por la falta de crédito, el flujo de ingresos económicos que generan y la rentabilidad de los cultivos.
7. La ganadería es la actividad económica principal en las tierras de pastos naturales y forestales, su explotación es extensiva y es la de mayor producción. En cambio, es actividad complementaria en las tierras de cultivo, donde su explotación mixta (estabulada y extensiva).
8. La especie ganadera de mayor producción es el vacuno, seguida del caprino, ovino y el porcino. La mayor parte del ganado vacuno(62%) es propiedad de 7 grandes ganaderos, la tercera parte de este ganado es de raza pura o cruzada. El ganado caprino y ovino pertenecen en su mayoría (88%) a los pequeños ganaderos y la mayor parte de este ganado (95%) es de raza criolla o chusca. El ganado porcino en su totalidad es de pequeñas unidades y la mayor parte (89%) es de raza criolla.
9. La producción agropecuaria es para el mercado, vendiéndose como materia prima para la agroindustria o para el consumo humano directo. La venta es individual, sin

capacidad de negociación para conseguir mejores precios. Algunas experiencias de agricultores del valle asesorados por ONGs indican la posibilidad de conseguir mejores precios en la comercialización de productos e insumos.

10. La capital distrital y algunos caseríos se vinculan con la ciudad de Piura, por la carretera asfaltada Piura Morropón, pero la mayoría de caseríos se comunican solo por vías carrozables sin afirmar. Varios de los caseríos ubicados a lo largo de la antigua carretera Panamericana se comunican más con la localidad de Olmos que pertenece al departamento de Lambayeque.
11. La mayoría (48%) dijo transportar sus productos en acémila, carreta o ambos, y solo el 41% por vehículos motorizados. La mayoría (65%) dijo comunicarse siempre por radio, por emisora local (48%), por televisión (33%) y por periódicos (20%). El servicio de energía eléctrica está hasta ahora ausente en la mayoría (98%) de la población. No existen centros de acopio de la producción agropecuaria.
12. Existe organización de los productores agropecuarios, sobretodo las de riego y la de pequeños ganaderos, pero con bajo nivel de gestión. Lo que impide el desarrollo de la organización son los fracasos en su gestión, la poca credibilidad en sus dirigentes por su poca capacidad y transparencia y el individualismo predominante.
13. La organización de los usuarios del agua de riego tiene relativo éxito porque cuentan con autofinanciamiento, asesoría y supervisión del Estado a través del Ministerio de Agricultura, sin embargo el monto de la tarifa de agua que pagan no les permite hacer mejoras en la infraestructura de riego.
14. El costo del riego con agua de pozo tubular y por bombeo del río son similares, pero son 14 veces el costo del agua de riego por gravedad.
15. Los factores que limitan el uso eficiente del agua por gravedad son la infraestructura de riego colmatada, la falta de equipos de medición del agua utilizada, terrenos mal nivelados, aplicación de volúmenes sobredimensionados, canales principal y secundarios de tierra y sin revestir. Esto es que los métodos de agua de riego no son los adecuados para los tipos de cultivos.
16. No más del 5% de los agricultores acceden al crédito. Las razones por las que no acceden son: la mayoría tiene deudas pendientes (90%) con el FONDEAGRO, el Programa Pima, no tienen garantías hipotecarias ni inmuebles inscritos en los Registros Públicos, son adversos al riesgo temiendo perder sus tierras. El crédito formal proviene de las Cajas Municipales de Piura y Paita y la Caja Rural de Piura; el crédito informal proviene de empresas comercializadoras, comerciantes individuales y procesadoras. La mayoría no recurre al crédito formal ni informal, sino a la venta de su ganado, a la ayuda de familiares, no cultivando toda su tierra.
17. El rendimiento de casi la totalidad de los cultivos ha sido variable, con excepción del maíz amarillo y los frijoles. Algunos como el maíz amarillo, el algodón y el mango están por debajo del rendimiento nacional, otros como el frijol, limón, plátano, están por encima, y otros como la yuca y el cocotero están cerca; pero todos están lejos del rendimiento potencial. Los rendimientos alcanzados y su variabilidad se debe

fundamentalmente a factores naturales (suelo, clima, agua). El factor humano de baja calificación en su mayoría, influye muy poco en el rendimiento de los cultivos y crianzas.

18. Los rendimientos punta registrados por algunos productores dentro del distrito y las experiencias obtenidas por otros en zonas cercanas al mismo, con asistencia técnica de las ONGs, indican que es posible incrementar mucho la productividad en la mayoría de los cultivos.
19. Los insumos que más utilizan en la agricultura son los fertilizantes químicos e insecticidas, y en menor cantidad semillas mejoradas, abono orgánico y funguicidas. Solo el 30% de las unidades agropecuarias utiliza tractores, las que en casi su totalidad (99%) son alquilados. Esto se considera como un nivel tecnológico medio.
20. Los cultivos que generan mayor ingreso económico son el algodón, seguido del plátano, y el limón; los de menor ingreso son el maíz, el frijol de palo y el frijol chileno. Los de mayor costo son el algodón, seguidos del plátano, y limón, pero casi por la mitad del primero; los de menor costo son el maíz amarillo y los frijoles.
21. El cultivo de mayor rentabilidad es el limón, seguido del plátano; de menor rentabilidad son el frijol de palo y el algodón; el frijol chileno y el maíz amarillo duro presentan pérdida por su bajo rendimiento, pero son cultivados porque generan autoempleo y se valoriza la mano de obra.
22. El índice de rentabilidad de la ganadería es de 455% y 462% para el vacuno y caprino respectivamente, elevados con relación a la agricultura. Esto explica porque la ganadería financie a la agricultura.
23. En el valle del Alto Piura operan hasta 6 instituciones públicas y privadas en la transferencia de tecnologías, en las modalidades de extensión con parcelas demostrativas, asistencia técnica en cultivos, intermediación crediticia, asesoría en comercialización de insumos y productos, con resultados exitosos en el incremento de la productividad y la comercialización, pero solo 4 de ellas atienden al 12% aproximadamente de los agricultores del distrito, en alguna de las modalidades de atención mencionada
24. Las potencialidades principales del sector agropecuario distrital son: la producción agropecuaria diversificada y el potencial agroindustrial, además de las tierras agrícolas, de pastos naturales, forestales y la mano de obra joven y de bajo costo. Esta ventaja basada en los recursos naturales y salarios bajos, le da cierta competitividad, pero que es espúrea o no auténtica.
25. Las limitaciones principales son: El no tener sistema de riego regulado, métodos de riego inadecuados y débil organización de los productores para gestionar el agua, créditos, comercialización, asistencia técnica y asumir la defensa de sus intereses gremiales. Además, la mano de obra no calificada con bajos niveles de escolaridad y capacitación que conlleva a los bajos niveles de rendimiento y productividad agropecuaria, y la propiedad estatal de las tierras de pastos naturales y forestales, en manos de grandes ganaderos.

26. Los riesgos más importantes son: tierras sin riego regulado, mano de obra no calificada, la débil organización de los productores y la propiedad estatal de las tierras con pastos naturales y forestales arrendadas a grandes ganaderos.
27. Los desafíos son: a) modernizar el sector con tecnologías mejoradas y apropiadas, b) aumentar su competitividad para incursionar en nuevos mercados con nuevos productos, c) diversificar la producción, d) apoyar la producción local de alimentos y e) impulsar y fortalecer la organización de los productores.

## RECOMENDACIONES

1. La Municipalidad Distrital de la Matanza como tarea primordial debe impulsar y fortalecer la organización de los productores a nivel distrital, para que ésta haga suya todos los programas y proyectos para el desarrollo del sector.
2. La organización distrital de los productores debe hacer alianzas estratégicas con instituciones como la Municipalidad Distrital de La Matanza, el Ministerio de Agricultura, el Gobierno Regional, ONG's, Universidades, empresas comercializadoras de insumos y productos, agroindustriales, para impulsar los proyectos propuestos.
3. La organización distrital de productores debe articularse al resto de organizaciones a nivel de la provincia y del valle, para impulsar proyectos estratégicos como la Irrigación del Alto Piura, la adjudicación de las tierras de pastos naturales y forestales y de potencial agrícola a los productores agropecuarios del distrito.
4. Como el Plan que se formula es para el período 2003 –2012 y el Proyecto de Irrigación del Alto Piura es a largo plazo, debe impulsarse el Programa de Mejoramiento del Riego que se propone, con la finalidad de racionalizar el recurso más escaso en el valle.
5. La organización de los productores en alianza estratégica con la Municipalidad Distrital de La Matanza, Institutos de Investigación, Universidades, Facultades de Agronomía, Zootecnia, Ingeniería Industrial, Administración, Economía, etc. y ONG's debe impulsar los Programas de Investigación, Capacitación y Asesoría Técnica, para buscar cultivos rentables, nuevos mercados, acceso a tecnologías mejoradas y apropiadas, y difundirlas para su asimilación y práctica entre la mayoría de los productores, así como impulsar la gestión empresarial de la actividad agropecuaria.
6. La Organización Central de los productores junto con la Municipalidad de La Matanza debe impulsar el Programa de Servicios de Apoyo a la Producción, para mejorar los transportes y comunicaciones, el acceso al crédito, la comercialización de los insumos y productos, disponer de energía eléctrica, información de precios y mercados.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Alama Lozada, Manuel :”Posibles líneas de investigación agroindustrial en la Región Grau”, UNP, FII, s/f.
- 2.-Alvarez, Alejandro:”Los salarios y las ventajas comparativas en América latina: ventajas comparativas y competitividad” 1997
- 3.-Bernex de Falen Nicole y Revesz Bruno: “Atlas Regional de Piura”. PUCP y CIPCA, 1ra. edic. Piura 1988
- 4.-Bifani, Paolo: “Globalización, economía y democracia”, Revista Internacional de Filosofía Política, Nº 12, Madrid, Dic. 1998
- 5.-Brignol Mendes, Raúl: “El marco externo y el desarrollo de la agricultura en América Latina y el Caribe”, FAO, Oficina Regional para América latina y el Caribe. Santiago de Chile 1995
- 6.-Cannock, Geoffrey y Gonzales Zúñiga, Alberto: “Economía Agraria”, Universidad del pacífico, 1ra. edición, Lima, Mayo 1994
- 7.-Centro Nacional de capacitación e Investigación para la reforma Agraria (CENCIRA): “Diagnóstico socio económico del Alto Piura”. Documento interno de trabajo. Piura Dic. 1975
- 8.-Centro Ideas: “Rentabilidad y comercialización de productos agrícolas”, Cartilla 2. Piura, setiembre del 2000
- 9.-Centro Ideas: “El paquete legal y ¿La reactivación del Agro?. Cartilla 3. Piura, setiembre del 2000
- 10.-CEPAL, 1991,”Progreso técnico y competitividad internacional”. Dist. Restringida. Dic
- 11.-Claverías H. Ricardo: “Ciencias sociales y desarrollo rural sostenible” en “Desarrollo Rural”, CONCYTEC, Cajamarca 1996
- 12.-Couriel, Alberto: “Globalización, democracia e izquierda en América Latina”, Ediciones de la Banda Oriental, Montevideo 1996
- 13.-CTAR: “Programa de Rehabilitación y Reconstrucción de los Dptos. De Piura y Tumbes”, Piura 1999
- 14.-Esser, Klauss y otros: “Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política” en Revista de la CEPAL, agosto 1996
- 15.-Fajnzylber, F..”Competitividad internacional: evolución y lecciones”. Revista de la CEPAL Nº 36. Santiago de Chile, 1988

- 16.-Fao: <http://www.fao.org>: “El Estado mundial de la agricultura al 2000”  
Ferrer, Aldo, 1996: “MERCOSUR: trayectoria, situación actual y perspectivas”, Instituto de Desarrollo Económico y Social Argentino (IDESIA), vol. 35 N° 140
- 17.-Guerrero, Diego: “Competitividad: teoría y política”. Editorial Ariel SA. Barcelona, España, 1995
- 18.-Hayami, Yujiro y Ruttan, Vernon W. “Desarrollo agrícola, una perspectiva internacional”, FCE., México 1985
- 19.-Ibáñez Facundo, Yanet: “Monografía del distrito de La Matanza”, Fac. de Economía, 1996
- 20.-IICA:”Transformaciones productivas y competitividad”, San José de Costa Rica, 1992
- 21.-INEI: “Compendio Estadístico Departamental de Piura, 1998-1999”. Piura, Perú. 1999
- 22.-INEI: “III Censo Nacional Agropecuario”. Resultados definitivos. Departamento de Piura, Tomo I, Lima, Nov. Dic. 1995
- 23.-INEI, “IX Censo nacional de Población y III de Vivienda”, Lima, 1993
- 24.-Mc Kay, John: “El modelo de desarrollo”, publicado en la revista “Desarrollo” N° 20, SID, Madrid 1991
- 25.-Ministerio de Agricultura, Zona Agraria I, “Diagnóstico del sector Alto Piura”, Piura 1975
- 26.-Muller, G.;Morales, CC. Y Hesse, M. “Competitividad e inserción internacional: la agricultura de América latina y el Caribe, y la economía mundial.” Borrador preliminar. IICA-CEPAL, 1993
- 27.-Mazoyer y Roudart en el “El Estado mundial de la agricultura al 2000” de la FAO: <http://www.fao.org>
- 28.-Obschatko, Edith, “Efecto de la desregulación sobre la competitividad de la producción argentina”. Grupo Editor Latinoamericano SRL. Bs. As. Argentina, 1993
- 29.-Rosales Neri, Norma Angélica: “Geografía Económica”, Prentice Hall, primera edición. México 2000
- 30.-Schejtman, Alexander: “Agroindustria y pequeña agricultura: experiencias y opciones de transformación” en “Agroindustria y pequeña agricultura: vínculos, potencialidades y oportunidades comerciales”, CEPAL/GTZ/FAO. NN. UU, Santiago de Chile, 1998
- 31.-Tahal Consulting Engineers Ltd., “Mejoramiento y regulación del riego del Alto Piura: estudio a nivel de factibilidad “ Informe principal, Ministerio de la Presidencia, INADE – DEPECHP, Marzo de 1988



32.-Tavares de Araujo, J: “Protecao, competitividade e desempenho exportador de economia brasileira nos anos 80”. Pensamiento Iberoamericano Nª 17, Madrid, 1990

33.-Trivelli, Carolina: “Crédito Agrario en el Perú, ¿Qué dicen los clientes?”, Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES). Lima, mayo del 2001

34.-Vasquez Villanueva, Absalón: “Desarrollo Agrario: antecedentes y propuesta de Política para el s.XXI”, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima 1999

35.-Zapata Reyes, Enrique: “La Comercialización del maíz amarillo Duro”, (Folleto) CIPCA, Chulucanas, 1991 y “La comercialización del algodón”, CIPCA, Piura 1989

# A N E X O

## ANEXO - CUADRO N° 01

SUBSIDIOS A LA AGRICULTURA EN LOS PAISES DESARROLLADOS  
( Millones de US \$)

Países	186-88	1993-95	1994	1995	1996
Unión Europea	67872	84903	79788	95839	85001
Estados Unidos	34341	43488	46554	48901	40532
Japón	32532	23416	25213	17380	23513
Otros*	23864	22101	2338	17524	16953
Total	158609	173908	174935	179644	166004

Fuente: Agricultural Policies in OECD countries Measurement of support And Background Information 1997. Tomado de Vasquez V. Absalón, ob. cit. Pg. 204

## ANEXO - CUADRO N° 02

PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS SUBSIDIADOS EN  
LOS PAISES DESARROLLADOS  
( Millones de US \$)

Productos	186-88	1993-95	1994	1995	1996
Trigo	17958	16955	16911	15310	13530
Maíz	11812	7355	8420	5758	6549
Arroz	22671	28949	31790	33169	27507
Azúcar	5535	4865	4206	4485	4874
Total prod. agricolas	73261	73695	76967	73956	66253
Leche	46356	50150	49323	51082	50905
Total prod. pecuarios	85349	100213	97968	105688	99751
Total subsidio	158609	173908	174935	179644	166004

Fuente: Agricultural Policies in OECD countries Measurement of support and Background Information 1997. Tomado de Vasquez V. Absalón, ob. cit. Pg. 205

ANEXO CUADRO N° 03  
BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA: PERU 1950 - 1998  
(En millones de US \$ de 1996)

Años	Exportaciones	Importaciones	Saldo	PBI agrario/ PBI global
1950	108	26	82	23.7
1960	148	32	116	17.1
1970	167	85	83	14.2
1975	400	374	27	11.5
1980	309	490	-181	9.9
1985	321	239	83	11.6
1990	305	566	-261	13.4
1991	334	437	-103	13.4
1992	286	640	-354	12.6
1993	294	668	-374	12.9
1994	497	783	-286	12.9
1995	657	906	-249	13
1996	649	1,111	-462	13.4
1997	841	1,050	-209	13.2
1998	648	1,145	-497	13.5

Fuente: BCRP, INEI, OIA-MINAG, datos tomados de Vásquez, Absalón: “Desarrollo Agrario”, ob. cit. Pág. 46

ANEXO CUADRO N° 04  
PERU, IMPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS, 1950 - 1998  
(En millones de US \$ FOB)

Productos	1950	1960	1970	1980	1990	1998
Trigo	16.6	21.7	32.0	141.0	88.1	176.7
Harina de trigo	0.2	0.8			58.1	6.4
Azúcar				31.8	54.1	139.0
Maíz amarillo duro			0.2	67.3	60.5	120.6
Arroz	3.6	2.8	1.8	85.4	93.8	99.0
Torta de soya				11.9	28.8	71.2
Aceite crudo de soya			4.9	23.5	23.4	95.9
Aceite refinado de soya					8.5	12.6
Leche entera en polvo		0.1		5.8	21.9	47.9
Leche en polvo descremada	0.1	0.7	2.9	23.3	18.5	24.9
GAL			1.7	16.2	7.4	5.6
Menestras		0.1	1.6	2.9	9.7	21.4
Frutas secas	0.1	0.2	0.8		2.8	5.2
Cebada cervecera		0.2	0.8	7.1	9.6	12.0
Malta entera	0.8	0.9	0.4	11.1	12.6	10.1
Carne de pollo		0.1			4.1	6.4
Carne de vacuno	1.8	0.1	22.0	5.6	7.3	5.9
Carne ovino		0.1	2.7	1.7	3.4	0.2
Total	24.8	30.2	75.0	446.0	518.0	904.6

Fuente: SUNAD, BCRP, OIA- MINAG, datos tomados de Vásquez, Absalón: “Desarrollo Agrario”, ob. Cit. Págs. 249 - 250

ANEXO CUADRO N° 05  
UNIDADES DE RIEGO, USUARIOS Y DELEGADOS DEL SECTOR PABUR

N°	PREDIO	N° de Usuarios	Delegado	Domicilio
1	Asociación Agrícola Huerta	7	Timaná Vilchez, Nicolás	La Matanza
2	Carrasco Alto	82		
3	Carrasco Alto Sto. Tomé	19		
4	Carrasco Bajo	35	Nilupú Serrato, José	La Matanza
6	Chanchape	53	Pacherre Lloclla, Carlos	Laynas
7	El Mica	25	Ramos Chávez, Justino	La Matanza
8	Ex ganadera Pampas I	24	Bautista Lloclla, Pedro	La Matanza
	Ex Ganadera Pampas II	40	Anastacio Ancajima, Miguel	Cruz Verde
9	Garcerro Alto	34	Timaná Montalbán, Anselmo	La Matanza
10	Garcerro Bajo	7	Timaná Montalbán, Anselmo	La Matanza
11	Invernas	18	Vilchez Yovera, Francisco	La Matanza
12	Laynas Alta	30	Zúñiga Chávez, Jorge	La Matanza
13	Laynas Bajo	19	Montalbán Pacherrez, Carlos	La Matanza
14	Loma negra N° 01	34	Valverde Nilupú, Baltazar	Cruz Verde
15	Loma Negra N° 02	63	Ramírez Ancajima, Eusebio	Cruz Verde
16	Los Carrasquillo	26	Vilchez Yarlequé, Modesto	Carrasquillo
17	Lote La Colca	26	Pacherrez Yovera, Francisco	La Matanza
18	Lote Mango	16	Cornejo Chávez, Julio	La Matanza
19	Mango Bajo	61	Pacherrez Chávez, Emeterio	Laynas
21	Pampas I	19	Chiroque Quintana, Francisco	La Matanza
22	Pampas II	20	Timaná Montalbán, Miguel	La Matanza
23	Pampas III	48	Martínez Valladares, Santos	Laynas
24	Pampas IV	13	Montalbán Pacherrez, Carlos	La Matanza
25	Pampas IV Bajo	18	Chiroque Ramos, Pablo	La Matanza
26	Pima Alto	55	Ancajima Zapata, Delfín	La Matanza
27	Pima Bajo	6		
28	Pima Lote 14	31	Timaná Ramírez, Francisco	La Matanza
29	Pima Lote 16	17	Cabana Atarama, Domingo	Cruz Verde
31	Práxedes	14	Mendoza Pacherrez, Martín	La Matanza
32	Roso de los Rosos	55		
33	Roso de los Rosos Parte Alta	12	Juárez Chávez, Genaro	Laynas
34	San Francisco	16	Pacherrez Timaná, Martín	La Matanza
35	San Hilarión	26	Idem a Santa Roza	
36	San Vicente	18	Paz Pacherrez, Pedro	La Matanza
37	Santa Angélica	76	Mechato Ipanaqué, Felimón	Laynas
38	Santa Julia	13	Zapata Puruguay, Pedro	Laynas
39	Santa Marcela	41	Montalbán Infante, Francisco	Laynas
40	Santa Rosa	4	Ramírez Ruiz, José	La Matanza
41	Santo Tomé Alto	11	Saavedra Zapata, Bernardo	Carrasquillo
42	Santo Tomé Grande	120	Montenegro Rodríguez, Segundo	Carrasquillo
43	Tablón 05 Bajo	9		
44	Tablón 06 Alto	13	Idem a santa marcela	
	Unidad Angélica		Elías Montalbán, Leoncio	La Matanza
45	Unidad El mango	24	Idem a El mango	
	Total	1300		

Fuente: Elaborado en base a datos de la Comisión de Regantes de Pabur. Octubre del 2002

**ANEXO CUADRO N° 06**  
**NORIAS Y PEQUEÑOS GANADEROS DEL DISTRITO DE LA MATANZA**  
**AÑO 2002**

Noria	N° de pequeños ganaderos	Observaciones
Chanchape	50	Son ex cooperativistas de Laynas y Carrasquillo.
Ternique	100	Son vivientes u oriundos del lugar y ex cooperativistas que viven en La Matanza
Monte Azul	50	Son ganaderos vivientes. No hay noria, van a la noria Ternique.
Hualtaco	60	Son ganaderos vivientes y ex cooperativistas. Holguín es ganadero grande tiene 2000 vacunos
La Ancajima	70	Son ganaderos vivientes y ex cooperativistas
La Zapata	70	Son ganaderos vivientes. Martín León que es ganadero grande, tiene 2,000 vacunos
Villegas	35	Son ganaderos vivientes y ex Cooperativistas
Nemesio	30	Son ganaderos vivientes. Los ganaderos grandes son Francisco Hilbck E. y Gamaniel Chiroque que tienen 2,000 vacunos aproximadamente.
Potreriillo	40	Son ganaderos vivientes. Francisco Hilbck tiene 1,500 vacunos.
Virrey	70	Son ganaderos vivientes
Colpas	30	Son ganaderos vivientes. No hay noria, sino agua potable
Hispón	20	Son ganaderos vivientes. Joaquín Balarezo Hilbck tiene 1,000 vacunos y los Hermanos Hilbck tienen otros 1,000 vacunos aproximadamente.

Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por Sociedad Ganadera Del distrito de La Matanza, setiembre del 2002