

**ASOCIACION DE GANADEROS 17 DE ABRIL DE EL EMPALME.
INSTITUTO NACIONAL AUTONOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.
MISION DE COOPERACION TECNICA DE LA REPUBLICA. FEDERAL DE ALEMANIA
UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO.**

PROYECTO INTEGRAL PECUARIO EL EMPALME

**DIAGNOSTICO PECUARIO Y SOCIOECONOMICO DEL AREA DE
INFLUENCIA DEL PROYECTO PECUARIO EL EMPALME**

**Ing. Angel Anzules.
Ing. José Castro.
Econ. Carlos Zambrano.
Dra. Consuelo Díaz D.**

GUAYAS - ECUADOR

1997

**ASOCIACION DE GANADEROS 17 DE ABRIL DE EL EMPALME.
INSTITUTO NACIONAL AUTONOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.
MISION DE COOPERACION TECNICA DE LA REPUBLICA. FEDERAL DE ALEMANIA
UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO.**

PROYECTO INTEGRAL PECUARIO EL EMPALME

DIAGNOSTICO PECUARIO Y SOCIOECONOMICO DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO PECUARIO EL EMPALME

**Ing. Angel Anzules.*
Ing. José Castro.**
Econ. Carlos Zambrano.***
Dra. Consuelo Díaz D.******

GUAYAS - ECUADOR

1997

- * Ing. Agr. Responsable del Proyecto Integral Pecuario El Empalme
- ** Ing. Agr. Responsable del Núcleo de Asistencia Técnica y Capacitación INIAP - Pichilingue
- *** Econ. Técnico del NAT/C-P INIAP - Pichilingue
- **** Med. Vet. Zootecnista, Consultor.

INDICE

CAPITULO	PAGINA
I. Introducción	1
Antecedentes y Justificación	1
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
II. Desarrollo de la Investigación.	3
Recolección de la información.....	3
Procesamiento de la información.....	5
III. Características físicas del área del proyecto	7
Ubicación geográfica y superficie.....	7
Características biofísica	7
Geomorfología.....	7
Suelos.....	7
Clima.....	8
Características bioclimáticas.....	8
Hidrografía.....	9
Vegetación y uso del suelo.....	10
IV. Aspectos socioeconómicos	13
Población.....	13
Educación	14
Migración.....	15
Tenencia de la tierra.....	15
Nivel organizativo.....	16
Servicios Básicos	17
Asistencia Técnica.....	18
Comercialización.....	19
Crédito	20
V. Resultados	23
Información básica	23
Disponibilidad y uso de los recursos de la finca	27
Uso actual del suelo.....	28
Mano de obra.....	29

VI. Tecnología de Producción Pecuaria	30
1 Pastos	30
Siembra.....	30
Control de malezas.....	30
Resiembra.....	31
División de potreros.....	31
Sistemas de pastoreo.....	31
Uso de leguminosas.....	32
Fertilización.....	32
Manejo del pastoreo.....	32
Riego.....	33
2 Ganadería	33
Importancia de la actividad ganadera.....	33
Sistemas de producción.....	34
Manejo de animales.....	35
Manejo Sanitario.....	37
Manejo Nutricional.....	38
Uso de residuos vegetales en la alimentación de vacunos.....	38
Venta y descarte de animales.....	38
Infraestructura.....	39
3 Porcinos	39
Razas predominantes.....	40
Sistemas de producción.....	40
Manejo de porcinos por categoría.....	40
Sanidad animal.....	42
Comercialización.....	42
Asistencia Técnica.....	43
Uso de productos y subproductos en la alimentación de los cerdos.....	43
Infraestructura.....	44
Principales problemas.....	44
4 Otras especies (Pollos, ranas, peces)	44
VII. Tecnología de producción Agrícola	46
Principales cultivos.....	46
VIII. Capacitación	48
Asistencia a eventos de capacitación.....	48
Oportunidades de capacitación.....	48
Capacitación acorde con necesidad.....	48

IX.	Conclusiones.....	49
X.	Resultados previstos en el P.I.....	53
XI.	Bibliografía.....	59
	Apéndice.	61

INDICE DE CUADROS

CUADROS N°	PAG.
1 Población Urbana y Rural por actividad económica del cantón El Empalme, 1990.....	13
2 Población por sexo y por rama de actividad económica	13
3 Población Urbana y Rural por condición de educación y sexo.....	14
4 Número de animales faenados por especie en el Camal Municipal del Cantón El Empalme, 1990-1996.....	19
5 Créditos otorgados por el BNF por área y en el período 1993-1996....	22
6 Estructura y distribución de la tierra (ha.).....	28
7 Porcentaje de productores que realizan el control de malezas.....	31
8 Sistemas de pastoreo utilizados por los productores (%).....	32
9 Sistemas de producción bovina predominante (%), en el área del proyecto.....	35
10 Capacidad instalada y actual de pollos disponibles en las cuatro zonas de influencia del Proyecto Pecuario El Empalme. 1997.....	45
11 Principales Cultivos agrícolas (%) del cantón El Empalme, 1996.....	46

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICOS	PAG.
1 Tendencia de la Asistencia técnica en el cantón El Empalme.....	18
2 Distribución por línea de crédito proporcionadas por el BNF, 1997.....	22
3 Distribución de las actividades agropecuarias de los productores en el cantón El Empalme.....	26
4 Distribución de la participación de la mujer en las actividades pecuarias y agro-socio-económica.....	29
5 Distribución de las principales razas bovinas existentes en el cantón El Empalme....	35
6 Distribución por categorías de los cerdos en el área de influencia del Proyecto.....	41
7 Uso productos y subproductos en la alimentación porcina.....	43

SIGLAS UTILIZADAS

ASOGAN	:	Asociación de Ganaderos.
BID	:	Banco Interamericano de Desarrollo.
BNF	:	Banco Nacional de Fomento.
COFENAC	:	Consejo Cafetalero Nacional.
FOPINAR	:	Fondo de Preinversión.
G.T.Z.	:	Sociedad Alemana de Cooperación Técnica.
INEC	:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.
INIAP	:	Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias.
MAG	:	Ministerio de Agricultura y Ganadería.
NAT/C-P	:	Núcleo de Asistencia Técnica y Capacitación - Pichilingue.
P.I.	:	Proyecto Integral.
UTEQ	:	Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

I. INTRODUCCION

Antecedentes y Justificación

En el trópico ecuatoriano la actividad ganadera se ha desarrollado como una forma de vida, llevando al desperdicio recursos físicos humanos y naturales; estas pérdidas se han reflejado en las bajas producciones por unidad de superficie. Para el año 1995 se obtuvo una media de producción de 2,6 litros de leche/animal/día, la baja producción señalada se debe a diversos factores entre ellos se puede mencionar como principales los siguientes:

- a. Falta de conocimiento sobre el comportamiento pecuario y socioeconómico por parte de los sectores de investigación, extensión, capacitación y crédito.
- b. Poco uso de tecnologías provadas sobre manejo de pastizales y ganado bovino por los productores.
- c. Incipiente proceso de validación y transferencia de tecnología pecuaria.

Además, existe un desconocimiento de los productores a nuevos materiales de especies forrajeras obtenidas en el proceso de generación de tecnología, especialmente de leguminosas forrajeras tropicales. En relación a los animales, se mantiene el cruce absorbente hacia el Brahman, por lo que los sistemas de producción están orientados a la cría y ceba de ganado de carne. En los últimos años, se ha observado una tendencia a la producción de doble propósito, gracias a la introducción de razas de tipo lechero elevando significativamente la calidad del ganado mediante el cruce con razas criollas notándose un incremento en la producción de leche.

Los factores enunciados, más otros de carácter institucional y políticos hacen que la actividad pecuaria no sea considerada económicamente atractiva para los productores, ya que ellos obtienen reducidas ganancias y se ocasiona un deterioro de la situación socioeconómica de los ganaderos del cantón El Empalme.

Ante lo anteriormente considerado, la Asociación de Ganaderos 17 de abril de El Empalme, el INIAP, la UTEQ y la GTZ , convinieron celebrar un contrato de Ejecución del Proyecto Integral El Empalme para cumplir actividades de desarrollo y mejoramiento del sector pecuario.

Para definir futuros planes de: generación, validación, transferencia de tecnología y capacitación, fue necesario conocer la situación de los productores; es decir, los factores que afectan en la tomar de decisiones con respecto a la adopción de tecnología, y para obtener dicha información se emprendió el presente estudio siendo necesario recolectar información del área de influencia del Proyecto con relación a las tecnologías reales de los productores como: clima, suelo, sistemas de producción y rendimiento.

La información obtenida fue analizada por un grupo interdisciplinario de los socios, lo que permitió conocer las limitaciones y potencialidades del área de estudio, implementar un proceso de transferencia de tecnología capaz que impacte y ajustar o mejorar la tecnología existente sin descuidar la capacitación de los involucrados en el proceso de extensión del Proyecto Pecuario El Empalme.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer la situación agropecuaria y socioeconómica del área de influencia del Proyecto Integral Pecuario El Empalme, sus limitantes y potencialidades.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar las principales características socioeconómicas de los productores.
- Identificar problemas específicos en los sistemas pecuario de producción.
- Contribuir en la definición de alternativas tecnológicas aplicables y sostenibles para mejorar los sistemas de producción.

II. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

Recolección de la información.

Según los registros de apropiación del Banco Nacional de Fomento Sucursal El Empalme y del Ministerio de Agricultura y Ganadería reportan la existencia de 678 unidades de producción en la zona de estudio. De este total, se seleccionó una muestra al azar del 19% donde se aplicaron 130 encuestas a 130 productores del sector. Mapa 1.

Como todo Diagnóstico genera su propia información, previamente se realizó un estudio técnico, pecuario, operativo y socioeconómico de la zona. La necesidad de obtener información representativa del área de influencia del Proyecto hizo que se realice una distribución del sector en cuatro zonas quedando establecida de la siguiente forma:

- Zona Uno : Hampton - Chonero
- Zona Dos : Velasco Ibarra - El Porvenir
- Zona Tres : El Rosario - Pedro Vélez
- Zona Cuatro : La Guayas - Manga del Cura

La distribución porcentual de los encuestados por zonas fue la siguiente: el 48% se encuentran en la zona 1, el 15% en las zonas 2 y 3 y el 22% en la zona 4. En relación a la ubicación de los socios, el 64, 12, 13 y 27% se localizan en las zonas 1, 2, 3 y 4, respectivamente.

Para la recolección de la información se entrenó a profesionales en técnicas de entrevistas y llenado de cuestionarios

La encuesta se la efectuó entre Diciembre 1996 y Febrero de 1997 por técnicos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Profesionales agropecuarios de la Asociación de Ganaderos 17 de Abril y personal técnico del Núcleo de Asistencia Técnica y Capacitación de la Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP

El 70% de las encuestas, fueron contestadas por los propietarios de las fincas, el restante, fueron hecho por esposa, hijos o el vaquero. Ver Apéndice (Formulario de encuesta del diagnóstico de la situación Agropecuaria - socioeconómica de inicio del Proyecto).

Se asignaron a los encuestadores diferentes zonas, los mismos que al visitar los predios, informaban los alcances y objetivos del Proyecto e invitaban a participar a los productores en el mismo. Aproximadamente un 90% de los entrevistados colaboraron positivamente con la información requerida..

Procesamiento de la información

Para el procesamiento, análisis e interpretación de los datos, estos fueron agrupados en cinco indicadores:

- Socio-economía
- Pastos
- Ganado bovino
- Cerdos
- Capacitación

El objetivo de cada indicador, fue el de identificar parámetros ayuden a los responsables de Proyecto ha hacer proyecciones, formular políticas y planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo, lo que le permitirá al productor lograr su autosuficiencia.

Por orto lado, se considero importante anotar a nivel predial, la superficie total de cada unidad, uso del mismo, tenencia de la tierra, rubros de producción, composición del hato, función productiva del predio y destino de la producción.

El sector ganadero presenta de acuerdo a sus indicadores, perspectivas favorables, esperándose incrementos significativos de la producción bovina y demás rubros con la presencia del Proyecto Integral Pecuario El Empalme.

III. CARACTERISTICAS FISICAS DEL AREA DEL PROYECTO

Ubicación geográfica y superficie

La zona de estudio está ubicada entre las faldas de la cordillera occidental de los Andes y parte de la provincia de Manabí creada en la encrucijada de los caminos que unen a las poblaciones de Los Ríos, Guayas y Manabí, considerando una extensión de 683.6 Km². Su ubicación geográfica está entre 1° - 0.2' a 1°-0.6' de latitud sur y 79°-38' de longitud occidental. a 79°-29' de longitud oriental. Limitada al Norte y Oeste por la Prov. de Manabí, al sur por el sector Mancha de Mate y al Este por la Prov. de Los Ríos. Su cabecera cantonal es Velasco Ibarra, tiene como parroquia urbana Velasco Ibarra y parroquias rurales a La Guayas y El Rosario. Además, posee recintos: Santa Teresa, Santa María, La Catorce, Luís María Pinto, Coop. Carlos Julio Arosemena, Coop. Corina del Parral, Coopi, etc.

Características biofísica

Geomorfología

El área en la que se ejecuta el Proyecto Integral Pecuario "El Empalme" se caracteriza por poseer pendientes cercanas al 40%, la mayoría de su territorio está rodeado por este tipo de accidentes geográficos, lo que ha permitido la construcción de la Represa Daule Peripa. También se encuentran áreas con topografía plana donde se lleva a cabo la siembra de cultivos de ciclo corto especialmente maíz .

Suelo

Los suelos predominantes en el área del proyecto, están clasificados a nivel de Orden como Alfisoles divididos en tres grandes Grupos: Tropudalfs, predominantes en áreas húmedas, su color varía de rojizo a pardo rojizo, profundos, de textura arcillosa, con pH de 5.5 a 5.6, la Capacidad de intercambio catiónico (CIC) varía de 5 - 15 meq/100 g., y con 35% de saturación de base.

Los Haplustalfs conforman las áreas secas y son de color rojizo o rojizo claro, son profundos o muy profundos, la textura predominante es la arcilla, con pH neutro y alta saturación de base.

Los Eutrandepts se localizan en las áreas semihúmedas, son suelos profundos con textura franca, su pH varía de 5.5 a 6.5, poseen alta saturación de base (50%) lo que origina una buena fertilidad natural.

Todos estos suelos se caracterizan por tener niveles altos de materia orgánica y bajas concentraciones de los principales nutrientes, especialmente nitrógeno y fósforo.

Clima

La tala indiscriminada de árboles en el proceso de colonización ha incidido en la variación de la actividad térmica de la zona y el régimen de precipitación. La precipitación anual de la zona varía de 1500 a 3000 mm. distribuyéndose mayormente en los meses de Enero a Mayo, estableciéndose un largo periodo seco que incide en la reducción de la producción agropecuaria. Ultimamente con la presencia de la Represa Daule-Peripa se nota cambios en la humedad relativa de la zona.

La temperatura de acuerdo a los regímenes de precipitación varía de 23°C en los meses que van entre Enero a Mayo y 26°C de Julio a Diciembre. Debido a su heterogeneidad, la zona se la considera como una unidad climatológica variada, que permite el desarrollo de diversas actividades agropecuarias.

La humedad relativa promedio que se registra es de 90%. La cantidad de horas/luz oscila entre 850 y 900 horas de brillo solar al año, dando como resultado una zona de baja nubosidad,

Características bioclimáticas.

1. Región altitudinal : Tropical sub-húmedo (Thornthwaite)
2. Zona de vida : Bosques seco tropical (Holdridge)

- | | |
|----------------|--------------------------|
| 3. Altitud | : De 100 a 460 msnm |
| 4. Temperatura | : 23°C y 26°C |
| 5. Humedad | : 90% |
| 6. Pluviosidad | : 2.710 mm (1500 - 3000) |

Hidrografía

La zona de influencia, cuenta con un abundante sistemas hidrográficos que por su ubicación y nivel del agua sirve de vía de comunicación para el transporte de productos agrícolas y pecuarios. Antiguamente, se utilizaban los ríos Congo, Daule y Peripa como medios de comunicación y transporte de las diversas especies maderables que contaba la zona para abastecer la demanda de la industria nacional. Además, se tiene indicios que las primeras familias, se instalaron a orillas de los ríos Congo, Macul, La Saiba, Estero Chico, entre otros.

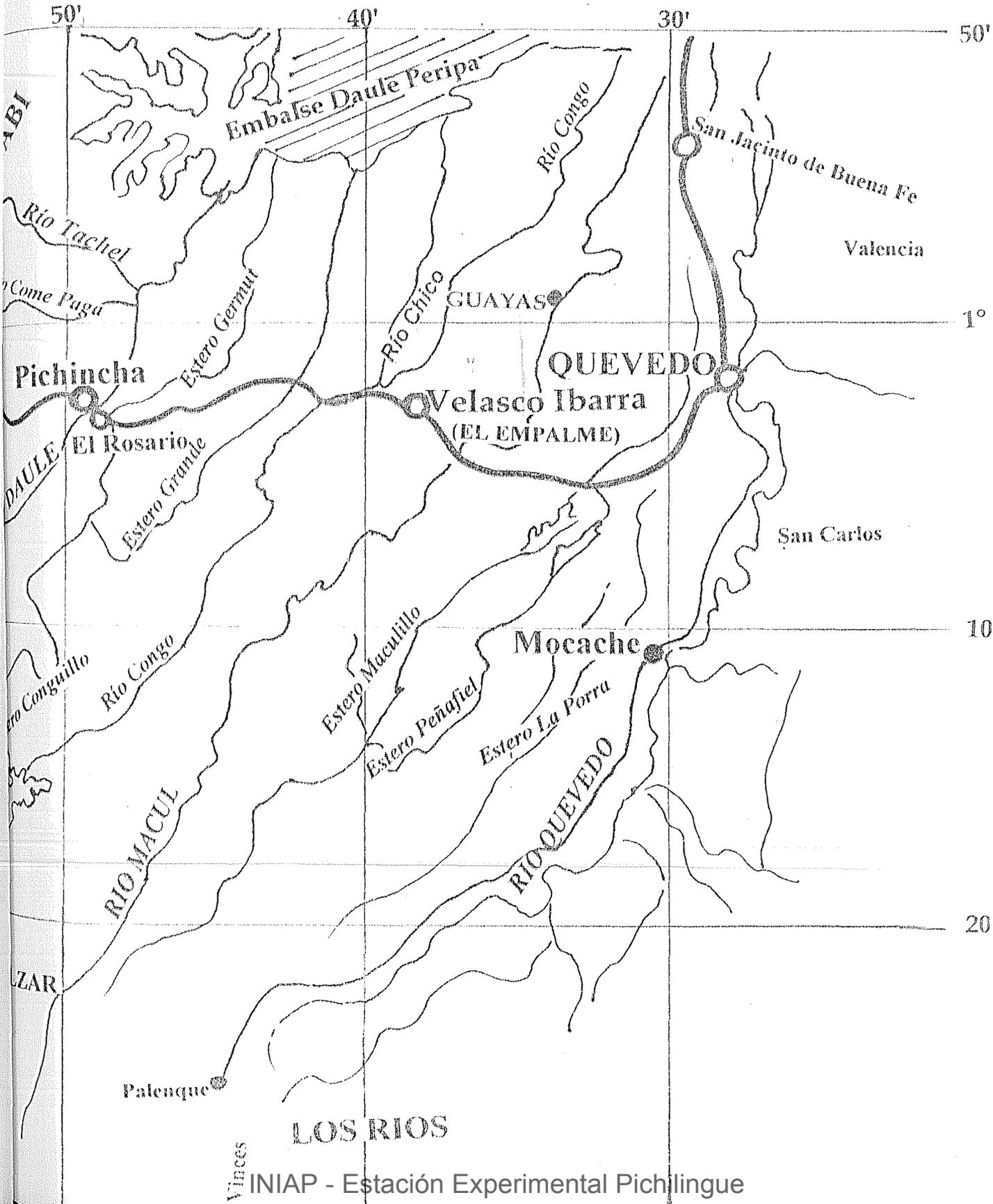
Por el margen izquierdo se encuentra el río Daule, en cuyas aguas desemboca el Peripa, el mismo que nace en la cordillera de Santo Domingo y baja por el sector en estudio con sus aguas cristalinas formando polígonos irregulares bañando hermosas vegas, cultivadas de diferentes especies de legumbres. Su profundidad está calculada en 35 pies en algunas partes.

La distribución o formación de diferentes ramales hidrográficos ha dado origen a la construcción de la Presa Daule Peripa la misma que se encuentra en el margen derecho del río Daule a 10 Km. aguas abajo de la confluencia con el Peripa. En la actualidad, esta en ejecución la primera etapa del Proyecto "Jaime Roldós Aguilera", que comprende la Construcción de la Presa y los sistemas de canales de riego, drenaje y caminos vecinales para beneficiar a 17.000 has, que la rodea.

El río Daule al pasar por el cantón Pichincha, toma el nombre de río Pichincha y sirve como medio de comunicación entre los habitantes de Chonero, Hampton con los cantones Pichincha y El Empalme cuando las vías carrozables y caminos vecinales no los permiten.

Mapa No. 2. Sistema hidrográfico del área de influencia del Proyecto Integral

Pecuario El Empalme.



En la parte central de sur a norte se encuentra la desembocadura del estero Guayabo Chico que da origen al río Congo y este en dirección oriental converge con el estero La Saiba y luego con el río Guayabo Grande pasando por las zonas de El Porvenir, El Limón, La Guayas, El Mamey, El Cantero, San Antonio, La Reserva, etc..

Por el norte, cerca de Pueblo Nuevo se encuentra el estero Corotú que al unirse con el Mamey forman el río Macul y su margen derecho sirve de delimitación interprovincial entre las provincias de Los Ríos y Guayas. Mapa 2.

Vegetación y uso del suelo

Según el documento de registraduría del cantón, la Montaña de San Francisco de Peripa, en 1872 se presentaba como una región de clima templado sano, saludable en toda su extensión, proporcionando buenas perspectivas para el desarrollo de la agricultura y ganadería con pastizales bien establecidos; siendo esto, lo que atrajo a los habitantes de diferentes partes del país a radicarse en este sector. La zona de estudio por estar expuesta a la influencia de la mano del hombre ha sido deforestada en forma irracional, dando origen a cambios en los regímenes de precipitación, temperatura y humedad y el uso de nuevas especies vegetales.

La vegetación actual esta constituida por: pastizales naturales y artificiales, vegetación herbácea nativa poco densa, con vegetación arbustiva continua, cultivos permanentes y de ciclo corto y plantaciones arbustivas y arbóreas tropical introducidas. MAG 1994.

Según MAG 1996 en su estudio de caracterización del área agropecuaria de la provincia del Guayas, indica que en el cantón El Empalme dispone de un 30% de cultivos permanentes como: café, cacao, banano, maracuyá, yuca, plátano, etc; el 10% lo constituyen cultivos de ciclo corto como: maíz y arroz y un 60% destinados a pastizales. No reporta la existencia de vegetación natural aunque se observa vegetación arbustiva dispersa y la tendencia de ciertos productores a la siembra de especies arbóreas tropicales, especialmente "Pachaco".

En relación al área pecuaria se cuenta con 45.000 has de pastizales establecidas, para el desarrollo de la actividad ganadera. La explotación de especies menores se la lleva a cabo en áreas reducidas y cercana a la casa de hacienda.

IV. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Población

De acuerdo con el último Censo de Población y Vivienda realizado en 1990 (INEC, 1991), en el cantón el Empalme hubieron 57.231 habitantes de los cuales el 51% hombres y el 49% mujeres, representando el 2.3% de la población del Guayas con una tasa de crecimiento de 1.05 y una densidad poblacional de 83.7 hab/Km². La población económicamente activa lo constituye 16.297 habitantes dónde el 44% se halla en el área urbana y el 56% en el área rural 8.249 habitantes se dedican a la agricultura estando el 81% localizados en el campo, como se puede apreciar en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Población Urbana y Rural por actividad económica del cantón El Empalme, 1990.

Población	Habitantes	%	Económicamente activa	%	Dedicado a la Agricultura	%
Urbana	24.112	42	7.184	44	1.537	19
Rural	33.119	58	9.113	56	6.712	81
Total	57.231	100	16.297	100	8.249	100

Fuente: INEC, 1991.

Según la misma fuente, se detectó a productores poseedores de pequeñas extensiones de tierra cuyo principal ingreso es la producción agropecuaria, carentes del factor capital, no disponen de mano de obra asalariada, su economía permite la reproducción de su fuerza de trabajo en forma simple o restringida, la producción de excedentes es poco significativa por lo que se ha optado por dedicarse a actividades de servicio y comercio. A continuación en el cuadro 2 se observa la distribución de la población por sexo y por rama de actividad económica.

Cuadro 2. Población por sexo y por rama de actividad económica.

Sexo	Total	Ramas de Actividad Económica										
		Agric. Pecuaria	Explot. Minas	Industria	Elect. Gas Agua	Construcción	Comercio	Transp. Almac. Comerc	Establ. Financ. Comerc	Servicio	Act. no Especific	Trabajo Nuevo.
Hombres	14.187	8.049	4	447	12	547	1.906	605	70	2.136	255	156
Mujeres	2.110	200	1	163	6	5	485	8	22	1.102	79	39
Total	16.297	8.249	5	610	18	552	2.391	613	92	3.238	334	195

Fuente INEC, 1991.

Educación

El índice de analfabetismo llega a 16.1 %, de los cuales el 32.7% (859) se hallan ubicados en el área urbana y el 67.3 % en el área rural (1771), siendo importante resaltar que existe un mayor número de analfabetos del sexo masculino, como se aprecia en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Población Urbana y Rural por condición de educación y sexo.

Población	Alfabetos		Analfabetos	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Urbana	4.995	1.330	730	129
Rural	6.771	571	1.691	80
Total	11.766	1.901	2.421	209

Fuente: INEC, 1991

Cabe señalar que para el período 1994 - 1995 según la misma fuente (INEC 1996), existían 96 escuelas fiscales de las cuales el 57% eran unidocentes, 32% incompletas, y 10% completas. Para el mismo periodo ingresaron al nivel medio de educación 2.729 estudiantes de los que el 52% fueron mujeres y el 48% hombres.

Por otro lado, también se reporta que el 90% de la población que oscila entre los 20 a 50 años no ha terminado la instrucción primaria y el 10% restante no ha finalizado el primer grado o no ha asistido a la escuela. Los padres de familia, encuestados, tienen sus hijos fuera de sus predios estudiando en escuelas, colegios o centros superiores con el fin de mejorar su nivel de educación, siendo evidente que esto, está supeditado a la clase social que pertenece, el ingreso económico y forma de vida de la familia.

En general, el nivel educativo de la población es bajo, se estima que el 30% de los ciudadanos han cursado hasta sexto grado, el 60% ha llegado a segundo, tercero, cuarto y quinto grado y el 10% restante no ha finalizado primer grado o por el contrario no ha ingresado a la escuela

En relación al nivel de educación superior de los encuestados en las diferentes zonas beneficiarias, se logró detectar que solo un 4,6% ha ingresado a la universidad, los restantes alcanzaron a tener solo los primeros grados de educación primaria.

Migración

De acuerdo a la posición que tengan frente a los sistemas de producción, los agricultores al desarrollar sus actividades productivas, ven condicionados sus intereses a tal punto que por la insuficiencia de sus ingresos sobre todo en el área rural ha determinado la inmigración de los padres y hermanos varones hacia las grandes ciudades a trabajar generando la separación de las familias

Tenencia de la tierra

La forma de adquirir los predios en primera instancia se hicieron a base de la compra de sitios de montañas ante Notarios Públicos o tomando posesión de una determinada área de terreno, tumbando la montaña, estableciendo en sus inicios cultivos de ciclo corto y posteriormente formando fincas, las mismas que fueron cultivadas con cacao y pastizales convirtiéndose en su principal medio de producción.

De acuerdo a su extensión y desempeño en la actividad productiva existen pequeños, medianos y grandes productores según sean o no propietarios de los predios. En la zona de estudio se pudo detectar un promedio de 50 has. por finca.

La unidad de producción agropecuaria (U.P.A.), de mayor extensión se ha formado a base de compras progresivas de parcelas vecinas. La edad de la tenencia de las fincas está entre 10 a 30 años de los cuales el 40% oscila entre 10 y 20 años, el 37% entre 21 y 30 años y el 23% corresponde a más de 30 años.

En lo concerniente a la posesión de las tierras, el 98% de los entrevistados posee tierras propias habiendo un 2% como arrendatarios. Por otra parte, según el análisis por cada unidad de producción agropecuaria hay aproximadamente 2.5 personas por ha.

Nivel organizativo

a. Organización Social.

La familia ha sido tradicionalmente la estructura social básica entre los empalmeños, formada por padres, hijos, abuelos y parientes. Según la investigación se llegó a determinar que por cada unidad de producción agropecuaria existen 2.7 mujeres y 3.2 hombres; además de cada 100 personas el 25% son niños. El padre tiene mayor influencia dentro del núcleo familiar, pues el 68% de los encuestados administran sus propiedades según sus opiniones el "jefe", se siente obligado en velar por las necesidades básicas de la familia.

b. Organizaciones Campesinas.

En la zona de estudio existen aproximadamente formadas 57 cooperativas y 10 asociaciones de productores, de las cuales las más representativas son la Asociación 30 de Junio y la ASOGAN que vienen trabajando en favor de los productores agropecuarios pues sus objetivos son el de brindar apoyo técnico mediante eventos de capacitación, asesoría técnicas sobre los principales cultivos de la zona.

Es importante mencionar el aporte directo de las Organizaciones Nacionales No Gubernamentales (ONGs) en la zona, específicamente en Hampton y Cristóbal Colón donde se pudo observar la incentivación a los productores para que se dediquen a la explotación porcina, proporcionando charlas técnicas en el manejo y mejoramiento genético los cerdos que existen en el medio, así como también en el uso eficiente de los pastizales.

Otra entidad que presta sus servicios al sector pecuario es la Asociación de Ganaderos 17 de Abril, de El Empalme, mediante la capacitación de sus asociados. Además, mantiene un convenio con el

Servicio Ecuatoriano de Salud Animal (SESA), dentro del Programa de erradicación de la Fiebre Aftosa, proporcionando vacunas anti-aftosa, entrega certificados de vacunación y guías de movilización de ganado.

La mayoría de socios de la ASOGAN 17 de Abril, manifestaron que la falta de participación en las actividades de la misma, se debe a una inadecuada forma de comunicación lo que impide gozar de los beneficios que la institución proporciona. En cambio, los no socios indicaron no conocer los canales a seguir para integrarse a la asociación y más aún no tener referencias sobre el PIPE.

Servicios básicos

Actualmente la mayoría de los productores en sus fincas carecen de servicios básicos como :

- **Abastecimiento de agua.** Gran parte de los productores no cuentan con agua potable para consumo humano, el 80% utiliza agua de pozo o de río, y un 20% agua de estero, principalmente en verano cuando las lluvias escasean utilizan agua de pozos, esteros y vertientes.
- **Eliminación de aguas servidas.** Se lo realiza un 90% por medio de pozo ciego.
- **Servicio eléctrico.** Las fincas ubicadas dentro del grupo de primera y segunda línea, un 80% se sirven de energía eléctrica de red, las de tercera línea carecen de este servicio básico.
- **Disponibilidad de servicio higiénico.** En el campo se pudo detectar que el uso de baterías higiénicas es común, disponiendo en algunos predios de letrinas .
- **Disponibilidad de ducha.** Gran porcentaje de los productores encuestados tienen ducha común, siendo muy pocos los que poseen ducha de uso exclusivo.

- **Establecimientos de salud.** En el área de influencia del Proyecto existen 14 establecimientos de salud, siendo la mayoría de ellos dispensarios médicos.
- **Vivienda.** En cuanto a la vivienda, en el área rural el 83% de las viviendas son propias, el 35% son arrendadas, un 8% gratuitas y un 5% por servicios. Se pudo constatar que la mayoría de las viviendas son elaboradas de materiales de la misma finca; encontrándose algunas que son de construcción mixta o de cemento y bloques.

Asistencia Técnica.

Según los datos referentes a la asistencia técnica, el 28.4% de los encuestados, han recibido asistencia técnica. De estos, el 21.7 % ha sido continua; y lo restantes en forma periódica. La asistencia técnica es proporcionada por profesionales particulares, casas comerciales, agentes de venta y por los técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería. El 71.6% que no han recibido asistencia técnica se debe al desconocimiento de los diferentes instituciones de asistencia técnica, problemas económicos, distancia o tiempo. El gráfico 1. presenta la tendencia de la asistencia técnica en el cantón El Empalme

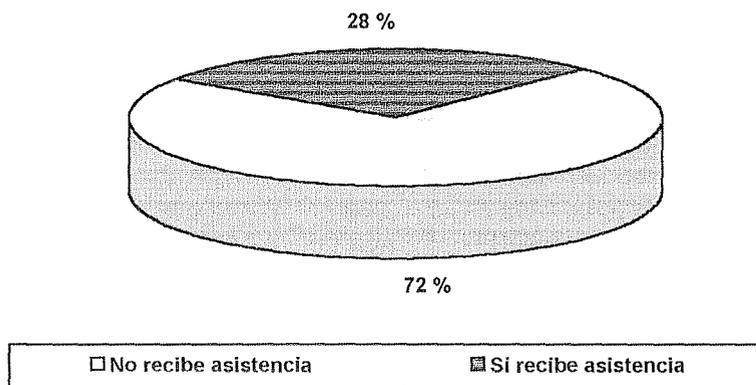


Gráfico 1. Tendencia de la Asistencia Técnica en el cantón El Empalme

A causa de los anteriormente señalado y en atención a la integración a gremios de producción se refleja la influencia que estos tienen en el desarrollo de las tecnologías como aporte directo para mejorar la actividad agropecuaria.

Comercialización.

Para evaluar los aspectos económicos y productivos de la zona fue necesario realizar investigaciones en el área de la agroindustria pecuaria, canales de comercialización y organización del sector pecuario lo que ayuda a detectar oportunidades de mercado y comercialización en el área pecuaria.

Según las indagaciones en la zona de influencia del Proyecto solo existe un camal municipal, donde se obtuvo información del desposte de ganado bovino y porcino de los últimos siete años,

En los datos del Cuadro 4, se aprecia el número de animales bovinos y porcinos, faenados en el período de 1990 a 1996, observándose un incremento en el desposte de ganado porcino debido a la disponibilidad de esta especie en el medio.

Cuadro 4. Número de animales faenados por especie en el camal Municipal del cantón El Empalme, 1990 - 1996.

Especie Animal	Años						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Bovino	6.489	6.852	6.384	7.225	5.290	5.193	5.438
Porcino	4.639	5.068	5.490	6.078	6.338	6.581	7.822
Total	11.128	11.920	11.874	13.303	11.628	11.774	13.260

Fuente: Camal Municipal. El Empalme, 1990 - 1996.

El 80% y el 59% de ganado bovino y porcino respectivamente, que ingresan al camal municipal a ser faenados, son transportados por comerciantes de ganado, no por productores; un bajo porcentaje de productores comercializan sus animales en AGROPESA, pues la mayoría lo hacen a comerciantes de ganado que los visitan en sus predios. A excepción de los pocos productores que se dedican a la

explotación porcina la mayoría vende sus animales por necesidad por lo que esta actividad no se la ha considerado como comercial.

La zona de estudio, carece de una planta pasteurizadora de leche, fábrica de elaboración de productos lácteos, ni frigoríficos para conservación de leche y carne.

Según los indicadores de productividad de leche en la zona es de 4,4 kg./animal/día, el 100% de los productores ordeñan una sola vez en el día y en forma manual. El 87%, conservan la leche en baldes, un 10% en bidones y el 3% en pipas. El destino de la producción en un 40% es para consumo interno, un 33% para el mercado local y un 27% lo destinan en la elaboración de queso.

Algunos productores, venden la leche directamente al consumidor por las calles en la mañana a razón de S/. 1500 el litro de leche. El queso tradicionalmente es elaborado a la criolla y utilizan cuatro litros de leche para obtener una libra de queso, entregando el kilo a S/. 6000, siendo comercializado generalmente en las ciudades de Guayaquil y Portoviejo.

La producción agrícola se comercializa en su mayoría en casas comerciales de la localidad e incluso hay mayoristas que ubican sus centros de acopio en lugares estratégicos para que los agricultores no pierdan tiempo y dinero en busca de compradores; pero lamentablemente, son pocos los que pagan precios justo por sus productos.

Crédito.

El Empalme cuenta con una sucursal del Banco Nacional de Fomento (BNF), la misma que atiende en su mayoría a los productores agrícolas mediante líneas de crédito acorde a sus necesidades. Al momento cuenta con las siguientes líneas de crédito:

1. Reinversión BID 245 del Banco Interamericano de Desarrollo, para:

* Ganado vacuno con crédito a largo plazo, 7 años más 3 años de gracia.

- * Ganado porcino con crédito de un año
 - * Aves con crédito de un año
 - * Cultivo de maracuyá con crédito de 3 años
2. Corporación Financiera Nacional, tiene una línea denominada FOPINAR con créditos para:
- * Pequeña Industria
 - * Profesionales
 - * Artesanos
3. Ventas de Acciones y Dividendos que son fondos propios del Banco y da créditos para:
- * Maíz, arroz, maracuyá.
4. COFENAC, da créditos solo para cultivo de café.

El BNF ha venido trabajando con la línea de crédito que son los fondos de reinversión BID 245, satisfaciendo necesidades de la actividad pecuaria como es la explotación de ganado porcino y es así que para este año se han abierto 4 créditos para desarrollar explotaciones porcinas concediéndoles plazos con 1 año de gracia.

Es importante señalar que gracias al seminario - taller sobre "Manejo y alimentación de cerdos" dados por el P.I. en la ASOGAN 17 de Abril un grupo de productores se definieron por incursionar en la actividad porcina y algunos de ellos son beneficiarios del crédito otorgado por el BNF.

En el Cuadro 5, se indican los créditos otorgados por el Banco Nacional de Fomento sucursal El Empalme en los últimos cuatro años, para las diferentes áreas de producción.

Cuadro 5. Créditos otorgados por el BNF por área y en el período. 1993-1996

Area	A ñ o s			
	1993	1994	1995	1996
Ganadería	367'000.000	197'000.000	534'000.000	267'000.000
Avicultura	24'000.000		9'000.000	
Agricultura	1306'000.000	657'000.000	1088'000.000	1791'000.000
Comercio		620'000.000	679'000.000	751'000.000
Maq. Agrícola	21'000.000			
Peq. Industria	10'000.000	216'000.000		190'000.000
TOTAL	1728'000.000	1690'000.000	2310'000.000	2999'000.000

Fuente: Banco Nacional de Fomento, Sucursal El Empalme, 1996.

Como se observa en el Gráfico 2., el Banco Nacional de Fomento ha proporcionado créditos en las diferentes líneas, principalmente en agricultura, comercio y ganadería. En 1996, 943 familias fueron beneficiadas con créditos a corto, mediano y largo plazo.

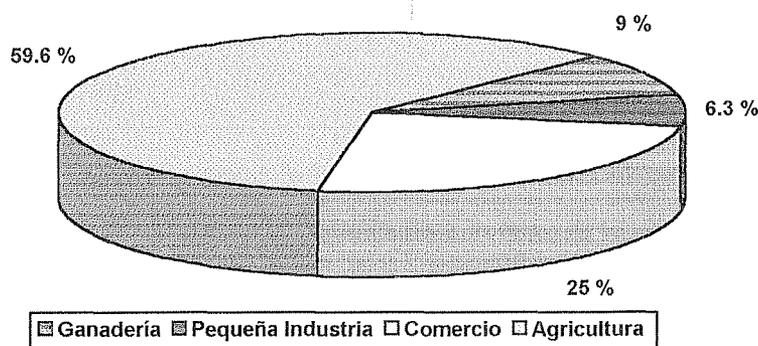


Gráfico 2. Distribución por líneas de crédito proporcionadas por el BNF 1997

En lo que va de este año (Marzo/97), se han extendido 66 líneas de crédito, de las que el 24% es para el área pecuaria; de donde, 8 han sido concedidas para ganado bovino con trato preferencial a siete años plazo más tres años de gracia; 4 créditos para cerdos y 4 para aves a un año plazo. El 67% fue para el área agrícola pues, dieron para maracuyá 24 créditos, maíz 19 y uno para Palma africana, también se concedieron 6 créditos para maquinarias agrícolas. El 51% del total de productores encuestados ha realizado transacciones de crédito con el Banco Nacional de Fomento.

V. RESULTADOS

De las 130 unidades de producción agropecuaria, encontramos parcelas grandes y medianas de los cuales el 98% son propias, el mayor tiempo de estancia de los productores fluctúa entre los 21 - 30 años. También existen 6.997,6 has de las cuales el 65% son pastizales y el 35% cultivos agrícolas como: banano, café, cacao, cítricos, yuca cultivos de ciclo corto como maíz y otros cultivos tropicales.

En la actualidad, la composición general del subsector pecuario es como sigue, el 86% corresponde a bovinos, 11% a cerdos, 3% equinos. En el sector ganadero el mayor sistema de producción es el de doble propósito con 49%, seguido del de carne 45.8% y netamente de leche un 5.2%.

Información básica

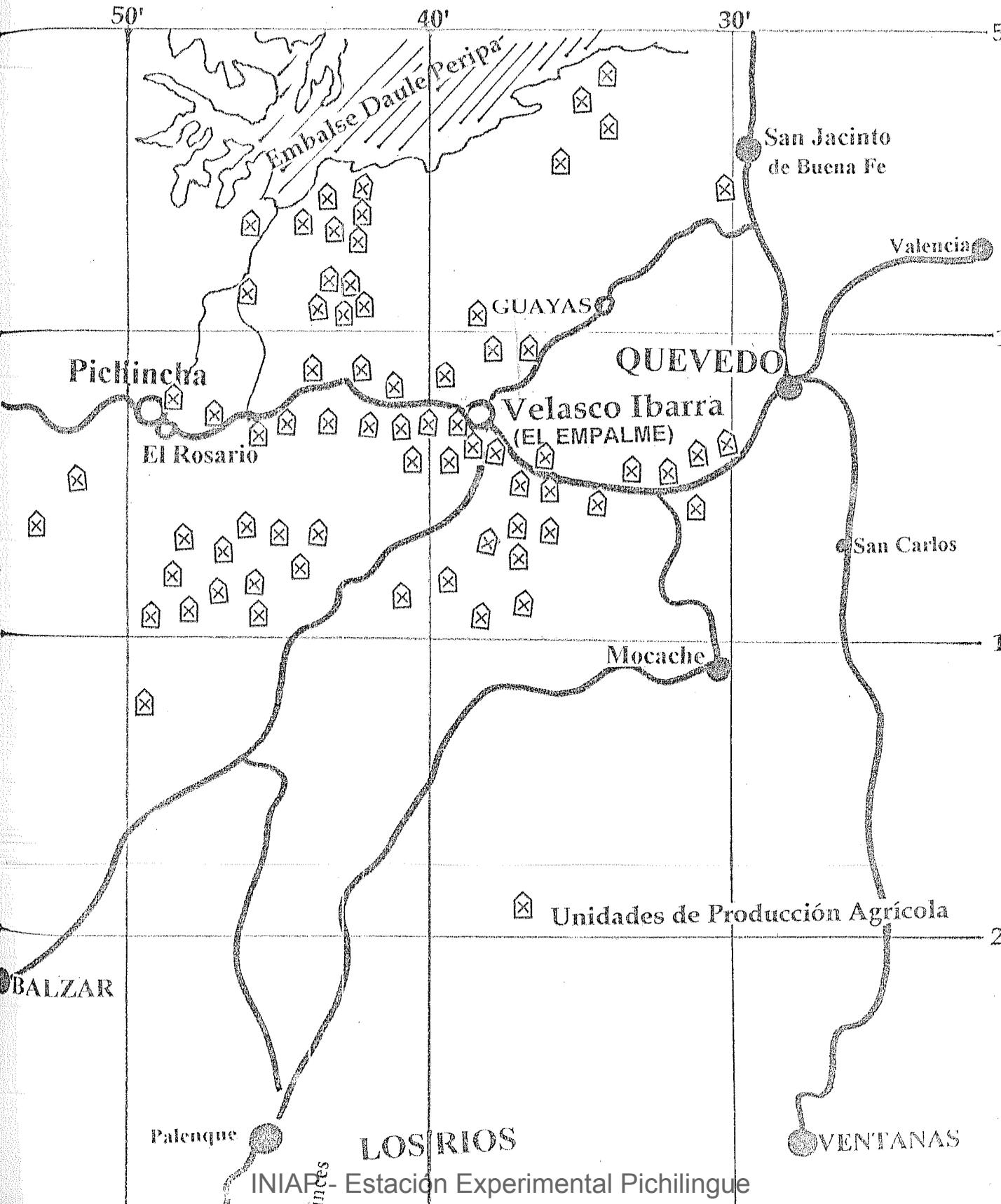
a. Localización de las fincas

Generalmente las fincas ubicadas a lo largo de las redes viales se las identifica como fincas de primera línea, teniendo como ejemplo aquellas localizadas a lo largo de la vía El Empalme - Pichincha . También se tiene las de segunda línea como las ubicadas en la zona de La Guayas y de tercera línea las que están en sectores apartados, en dónde son característicos los caminos vecinales o de herradura. (Mapa 3. Ubicación de las fincas de la ASOGAN). La superficie del área del proyecto se estima en 6900 hectáreas.

b. Vías de comunicación.

El grado de desarrollo de la zona de El Empalme se da, gracias a la presencia de las vías de comunicaciones, que han permitido la entrada y salida de los ciudadanos entre los sectores de la zona en estudio. Las vías de comunicación se las ha clasificado en redes viales de primero, segundo y tercer orden.

Mapa 3. Ubicación de las fincas de socios de la Asociación de Ganaderos 17 de Abril del cantón El Empalme.



Como red de primer orden se consideran las carreteras que comunican a El Empalme con Guayaquil (120 km.); El Empalme con Pichincha (22 Km.); El Empalme con Quevedo (19 Km.); El Empalme con La Guayas (14 Km.), que pasa por la rivera opuesta del río Peripa facilitando la comunicación con todos los recintos de la Manga del Cura.

En la vía Empalme - Pichincha se detectó las mejores haciendas de producción, esta vía, se caracteriza por un intenso tráfico y por ella se da acceso a todos los productores del área de influencia del Proyecto.

Las redes secundarias, la constituyen las que recogen el tránsito local y lo incorporan a las redes primarias, que son vías de tráfico permanente .

Redes viales de tercer orden, son un complemento de las anteriores y la componen los caminos locales, de herradura, veraniegos y de poca circulación que permiten el ingreso a las fincas a pie o a caballo.

c. Antecedentes y características de los productores.

Consecuentemente los núcleos culturales dispersos en la zona se encuentra sujetos a frágiles recursos de subsistencia y por esta razón se dedican a diversas labores. El gráfico 3. muestra la distribución de las actividades de los habitantes del sector. El 47% de los encuestados combinan simultáneamente la agricultura con la ganadería, el 31% son productores agrícolas, el 7,6% son ganaderos; el 6% comerciantes, y un 8,4% alternan la ganadería con la agricultura, y el comercio. Se considera de acuerdo al tamaño y actividad como pequeños, medianos y grandes ganaderos, lo cual es influenciado por la distribución de la tierra, el número de áreas de pastizales y el número de animales disponibles.

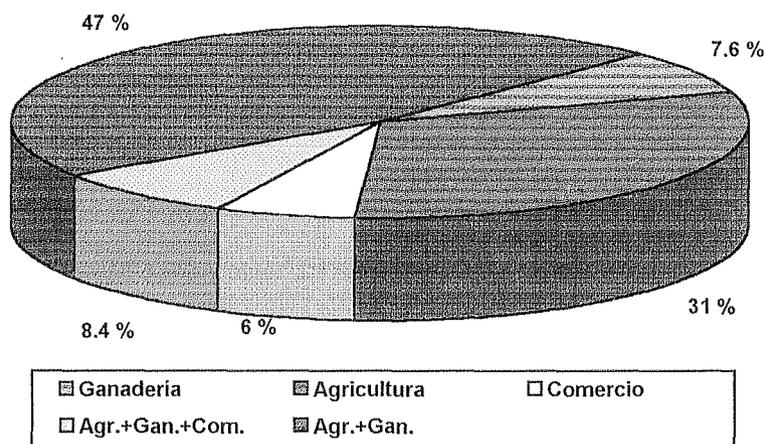


Gráfico 3. Distribución de las actividades Agropecuarias de los productores en el cantón El Empalme.

d. Ocupación extrafinca

El 18% de los entrevistados se dedican a realizar otras clases de actividades fuera de la finca, como son: empleados públicos, distribuidor de insumos agropecuarios, comerciantes de pequeños negocios de bazar, almacenes, etc.

Los pobladores del agro presentan una marcada dependencia de su trabajo diario, lo que ha condicionado a trabajar en forma individualista con relaciones de tipo capitalista pues considera al campo como un medio de producción del cual depende las ciudades, un lugar donde se trabaja en forma ardua con armonía y libertad considerando su trabajo como único medio para conseguir dinero a través de la producción.

Es importante recordar que el vertiginoso aumento poblacional tiene su origen en la parroquia Guayas, que creció al amparo de las grandes plantaciones de banano, lo que permitió un intenso tráfico vehicular, fuentes de trabajo, resolviendo así su economía doméstica de subsistencia, lo que atrajo a personas de distintos sectores del país y es así como según las investigaciones, un 70% de los pobladores

son de Manabí (Junín, Bolívar), el 10% de la Sierra (Cotopaxi) y el 20% son nativos. La edad promedio de los habitantes es de 45 años.

Tiempo en la zona

1 - 10 años: 20%	21 - 30 años: 33%
11 - 20 años: 20%	31 años y más: 24%

Entre todos los moradores ha existido el sentido común de contribuir con sus capacidades, experiencias, ideas en favor de la tierra que los acogió.

Disponibilidad y uso de los recursos de la finca

a. Potencialidad y limitaciones de la zona

La zona de estudio se ha convertido en un área extensa de producción agropecuaria, donde se encuentra una variedad de rubros de producción que contribuyen con la oferta de productos agrícolas - pecuarios para el abastecimiento del mercado local e internacional.

La ventaja de ubicación de El Empalme es , que dispone de vías de comunicación que hace posible la comercialización de los productos hacia y dentro de la ciudad. La zona del Proyecto se encuentra en un lugar privilegiado donde convergen puertos de exportación y además, da origen a que la mayoría de sus productos se vayan hacia las ciudades más pobladas como Guayaquil, Portoviejo y Manta donde llegan los principales componentes de la dieta humana.

La potencialidad de la zona se ve mermada por la limitación que esta conlleva, donde no se dispone de una agroindustria para el aprovechamiento de los productos. Unicamente, para la elaboración de concentrado, la ASOGAN-17 de Abril dispone de una planta elaboradora de balanceado para cerdos, pollos y bovinos. En cambio, en la producción agrícola, la mayoría de los productos es transportada a las principales ciudades o puertos, para el procesamiento y exportación. La mayoría de

las casas comerciales o centros de acopio dedicados a la compra y venta de productos, lo hacen sin darles un trato preferencial o beneficio.

También inciden en el desarrollo de la zona las instituciones de créditos que no son eficientes y oportunas, dando lugar a la presencia de prestamistas que obtienen altos ingresos por el servicio prestado. Las comercializadoras, influyen en el adelanto del sector por cuanto no proporcionan cupos para recibir los productos una vez iniciada la cosecha.

A esto se une, un deficiente sistema de transferencia de tecnología que en la actualidad se agudiza más por el proceso de modernización que está adoptando el Ministerio de Agricultura y Ganadería en relación a la prestación de los servicio de extensión y capacitación

Uso actual del Suelo

La topografía irregular del suelo, la distribución del agua, son factores indispensable para la valorización del suelo y su aprovechamiento en la producción agrícola - pecuaria.

En el cuadro 6. se presenta el uso del suelo en las diversas zonas establecidas del área de influencia del Proyecto, observando que el 65% del área está destinada a pastizales, un 25% para cultivos perennes, un 8% para transitorios y un 2% como montaña o reserva forestal.

Cuadro 6. Estructura y distribución de la tierra (ha).

Uso	Zonas				%
	Hampton-Chonero	Velasco Ibarra-Porvenir	Rosario-Pedro Veléz	La Guayas-Manga del Cura	
Pastos	2891	535	400	740	65
Cultivo perenne	954	182	473	147	25
Cultivo transitorio	342	64	55	78	8
Bosque sin uso	85	16	19	15	2
Total	4272	797	947	980	100

Elaboración: Autores.

Mano de obra

Los pobladores del agro Empalmense han hecho que sus actividades básicas sean de tipo agropecuario; en donde existe, la participación activa de la mano de obra familiar en las diferentes actividades. Según el análisis, en cada unidad de producción agropecuaria intervienen 2,5 personas. Existe un 37% de productores que cubren sus labores agropecuarias con administradores, jornales o vaqueros. La presencia de la mano de obra familiar generalmente es de un 80% siendo más evidente en los pequeños y medianos productores; donde, la participación del género es importante, pues se ha integrado a la mujer en las actividades agropecuarias y al comercio laboral. El gráfico 4. muestra la participación de la mujer en las diversas actividades pecuarias agrosocioeconómicas del sector.

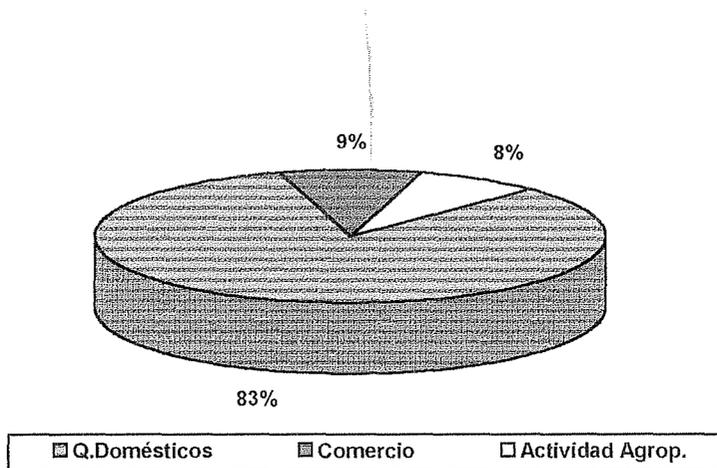


Gráfico 4. Distribución de la participación de la mujer en las actividades pecuarias agrosocioeconómicas

VI. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN PECUARIA

Del total de encuestados un 69% se dedica a la ganadería; de donde, un 11.2% son ganaderos propios, un 8.8% lo alternan con el comercio, un 12.2% la combinan con el comercio y la agricultura y un 67.8% con la agricultura. Lo restantes o el 31% de los entrevistados se dedican solamente a las actividades agrícolas.

1. Pastos

La principal fuente alimenticia de los bovinos en el área de estudio lo constituyen los pastos. El 98% de los encuestados indicó tener pasto Saboya *Panicum maximum* y los restantes lo alternan con Elefante *Pennisetum purpureum*, Estrella *Cynodon nlemfuensis*, Janeiro *Eriocloa polistachya* y Gramas. La mayoría de las especies anteriormente indicadas son nativas o naturalizadas, encontrando pocos productores que renovan sus pastizales con otras especies, especialmente con pastos de corte, como el King - Grass, Caña de Azúcar, o introduciendo leguminosas forrajeras tropicales.

Siembra de pastos

En el proceso de colonización, los primeros productores tumbaron la montaña y establecieron pastizales, para tener dominio de propiedad de las tierras, los mismos que en la actualidad constituyen los potreros que conforman el área de influencia del Proyecto. La técnica de siembra se basó en la tumba de la montaña, pica, socla, quema y siembra de la especie. La edad promedio de los pastizales es de 30 años. Por encontrarse el área desprovista de bosque primario no es una práctica generalizada la siembra de nuevos pastizales. Cuando un potrero es considerado improductivo, la renovación del área se realiza con el establecimiento del cultivo del maíz, y posteriormente la siembra del pasto, práctica que le permite obtener ingresos adicionales en la recuperación de los pastizales.

Control de malezas

El 78% de los productores realizan control de malezas una vez al año, en su mayoría a inicios de la época de lluvia; el 22% restantes indicaron no efectuar la limpieza de sus pastizales. Cuadro 7. Los

métodos de control utilizados son manual y químico. Las principales especies identificadas son: escoba *Sida acuta*, camacho *Xantoshoma sp.*, chilca *Baccharis polianta*, entre otras. Además algunos productores manifestaron que realizan la quema de los pastizales cada año para el control de malezas y garrapatas.

Cuadro 7. Porcentaje de productores que realizan el control de malezas

Control de Malezas	% Productores
Sí	78
No	22
Frecuencia	
Una vez al año	92
Dos veces al año	4
Cada dos años	4

Elaboración: Autores.

Resiembra.

Se entiende por resiembra volver a sembrar la especie de pasto en los lugares vacíos, donde se han perdido, según los encuestados al menos el 50% resiembra y el 33 % renueva los pastizales cada año. La resiembra se realiza con material vegetativo obtenido del mismo potrero o utilizando semillas, labor que se la realiza en los primeros meses del año o a inicio de la época lluviosa.

División de Potreros.

El 60% de los entrevistados indicó que divide sus potreros en cuarteles pequeños para llevar a cabo los sistemas de pastoreos alterno o rotacional. Es conveniente indicar que las mayorías de los productores tienen potreros demasiados grandes, lo que incide en el manejo de los mismos. Otros en cambio, manifestaron disponer de diversas propiedades con lo que se facilita el manejo de los pastizales

Sistema de Pastoreo.

El cuadro 8 muestra los sistemas de pastoreo prevalentes en el medio, a pesar que el 43% manifestó practicar el pastoreo rotacional, se observó que no eran manejados de acuerdo a un criterio

técnico; si no por el contrario, ellos lo hacían cuando escasea la hierba en el pastizal. Además, se pudo constatar que las pequeñas ganaderías realizan un eficiente manejo de los recursos por el tamaño del predio y reducido número de animales.

Cuadro 8. Sistemas de pastoreo utilizados por los productores (%)

Sistemas de Pastoreo	%
Rotacional	43
Continuo	24
Alterno	33

Elaboración: Autores.

Uso de leguminosas.

Pocos son los ganaderos que reconocen las leguminosas forrajeras, el uso de herbicidas hormonales a base de 2,4 - D hacen que estas desaparezcan del pastizal. Se identificaron especies nativas como: pega pega *Desmodium uncinatum*, calopogonium *Calopogonium mucunoides* y sí café *Stizolobium aterrimun*, que aportan nitrógeno al pastizal. El 95 % de los encuestados indicó no conocer las leguminosas, en tanto que los restante informó que si pero no sabe como manejarlos

Fertilización

El potencial de una masa forrajera se ve controlada por factores como: fertilidad, manejo de pastoreo, etc, tal es el caso que al realizar la fertilización nitrogenada hay un aumento de contenido de la proteína bruta, digestibilidad y por lo tanto un incremento de consumo, cosa que no se lleva a la práctica en la zona de estudio pues solo un 5% de los productores fertiliza sus pastizales con urea y lo realizan al empezar las lluvias cada año.

Manejo del pastoreo.

A pesar de tener pastoreo rotacional, los productores desconocen del manejo del pastoreo, por cuanto ellos cambian sus animales cuando no hay forraje en el potrero y no en base a principios técnicos, de calidad y cantidad.

La disponibilidad de forraje depende de la distribución e intensidad de las lluvias, condiciones del suelo, vegetación. Se reporta en el área de estudio la existencia de dos épocas bien definidas la lluviosa y la seca , en la época lluviosa, la producción de forraje es abundante, lo que trae como consecuencia un sub-pastoreo; en cambio, en la época seca baja la disponibilidad de forraje deprime marcadamente el consumo ocurriendo un sobre pastoreo. De acuerdo a las entrevistas un 88% de los productores tienen deficiencia de forraje en el verano.

También se añade que un 65% de los entrevistados no realiza corte de igualación o chapia, un 88% tiene deficiencia de pasto en verano, un 5% fertilizan y ninguno efectúa riego en sus potreros.

Riego.

Lamentablemente los agricultores no utiliza sistema de riego en sus pastizales a pesar de que este contribuye a que los potreros mantengan una buena cobertura forrajera en el verano lo que le ayudaría al ganadero a superar problemas de escasez de alimento en la época seca.

2. Ganadería

Importancia de la actividad ganadera.

La explotación ganadera en la zona de influencia del Proyecto es considerada como una actividad que genera márgenes de utilidad significativos en lo que respecta a los niveles de producción de carne y leche.

Las condiciones climáticas favorables de la zona han permitido establecer áreas que no son aptas para establecer cultivos agrícolas, para sembrar pastura y con esto el desarrollo de diferentes sistemas de producción, prevaleciendo el de doble propósito.

Según los informantes la existencia de esta clase de ganado ayudan a cubrir necesidades internas de la población.

Cabe señalar que el nivel tecnológico utilizado por los pequeños y medianos productores de la zona es mínimo de aquí que se hace indispensable definir estrategias que permiten encontrar soluciones a los diferentes problemas que presenta el ganadero.

En la actualidad la composición general del hato, es la siguiente, el 86% corresponde a bovinos, el 11% a cerdos, 3 % equinos. En el sector ganadero los sistema de producción predominante son: el de doble propósito (49.0 %), seguido por el de carne (45.8%) y el lechero (5,2%).

En la ganadería el fin reproductivo es obtener animales sanos aptos para la reproducción capaces de producir terneros sanos y en el caso de vacas lecheras producir el máximo de leche. Considerando esto en el área de influencia del Proyecto la ganadería esta presentando mejores expectativas económicas, prueba de ello es que se ha logrado disminuir la mortalidad bovina así como también se esta mejorando genéticamente las razas permitiendo un aumento de la productividad tanto de carne como de leche.

Sistemas de producción

El cuadro 9, indica los sistemas de producción ganadera predominante en el área. Constituidos por doble propósito, carne, y leche con 49.0%, 45.8% , y 5.2%. en su orden. La masa ganadera para carne esta integrada por razas Criollo, Mestizo Criollo - Brahman y Brahman. En cuanto al doble propósito se observó que esta formado por un Criollo lechero y los resultante del cruzamiento del Brahman x Brow Swiss o Brahman x Holstein. El alto porcentaje en este sistema de producción se debe a que algunos productores obtienen leche del ordeño de vacas alta cruza Brahman que no es considerado un grupo racial de doble propósito.

Cuadro 9. Sistemas de producción bovina predominante (%), en el área del proyecto.

SISTEMA DE PRODUCCION	%
LECHE	5,2
CARNE	45,8
DOBLE PROPOSITO	49,0

Elaboración: Autores.

En los últimos años se ha observado la tendencia a la producción de leche con razas especializadas por lo que se encuentran animales puros Brow Swiss, Holstein, Sahiwal entre otros, el gráfico 5, muestra la frecuencia de existencia de las principales razas existentes en el área del Proyecto.

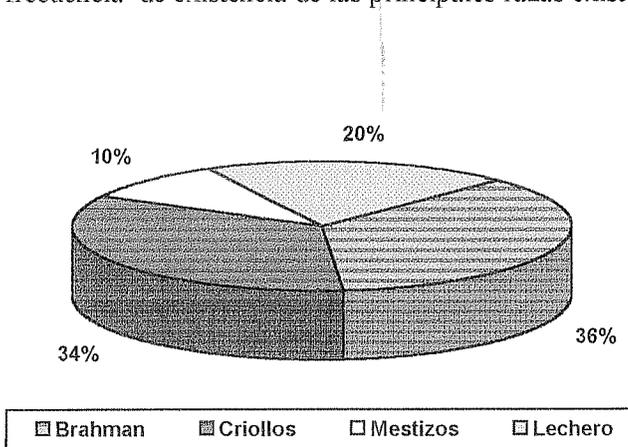


Gráfico 5. Distribución de las principales razas existentes en el cantón El Empalme.

Manejo de animales

a. Manejo de vacas

De acuerdo al manejo reproductivo, el tipo de servicio en los bovinos en el sector es en un 94% por monta natural, donde el toro permanece con las vacas durante todo directa el año, un 3% por monta controlada y un 3% por inseminación artificial. La mayoría de los servicios se efectúan en el campo

pues las vacas se hallan pastando junto a al toro. Un 36% de los entrevistados sostienen que la primera monta en las vaconas ocurre a los 18 meses; un 40% en cambio aseguran que está sobre los 24 meses y el 22% restante no supo responder.

Esto indica que la edad al primer parto fluctúa entre los 27 - 33 meses de edad, valor que está dentro del rango para animales de clima tropical. En la zona, el intervalo entre parto es de 13 meses. Según las respuestas de los productores vacas que después de varios servicios no quedan preñadas son descartadas. La vida útil de la vaca esta sobrestimada entre los 9 a 10 años.

b. Manejo de terneros.

El manejo de los terneros es en forma tradicional. El ternero pasa junto a su madre hasta el destete con mínima asistencia técnica del hombre. En animales de producción de leche el ternero es utilizado como apoyo para estimular a la madre a la bajada de la leche: el 86% de los productores ordeñan tres cuartos y uno dejan al ternero. Este tipo de crianza se realiza hasta cuando el ternero tiene tres meses de edad , una vez pasada la edad, solo le dejan la postrera o leche residual. Concluido el ordeño, el ternero pastorea con la madre hasta la 14h00, permaneciendo con ella durante 6 - 8 horas, tiempo en le cual, es separado y encerrado en los corrales hasta el siguiente día, continuando este sistema de manejo por espacio de 7 meses.

Según las respuestas de los productores un 30% de los entrevistado manifestaron que los terneros se destetan de 5a 6 meses, un 25% a los 8 meses, un 28% respondió que destetaban solos y un 17%, desconocía el tiempo que eran destetados.

c. Manejo de vaconas y toretes

Los sistemas tradicionales de manejo, ha repercutido en la eficiencia reproductiva de los animales y es así que en la zona las vaconas y los toretes no reciben un adecuado manejo después del destete, conformando un solo lote de producción con iguales condiciones de manejo tanto sanitario como zootécnicos. En relación a los toretes, estos son vendidos a los 24 meses en la modalidad de engorde.

d. Manejo de toros

Los resultados de las encuestas indican que un 58% de las fincas ganaderas ponen un reproductor por cada 25 - 30 vacas; además, periódicamente son desparasitados y vitaminizados. En cuanto a la alimentación, un 8% de los finqueros da concentrado, el 11% cambia a sus reproductores a los dos años, un 41% a los tres años y un 31% hacen que sus reproductores pasen más de 3 - 4 años con las vacas. Por otro lado, se indicó, que no realizan prueba de fertilidad a los reproductores

f. Manejo genético.

En cuanto al manejo genético, los productores no tienen definido un plan de cruzamiento. El 50% de los reproductores utilizados son de la zona, el 22% proceden de ganaderías de los cantones de: Santo Domingo, Chone, Santa Rosa, etc. el 41% de los productores cambian sus reproductores cada 3 a 4 años con sus vecinos. El alto porcentaje de mestizaje se debe a la inclinación que tienen ciertos ganaderos a probar nuevas razas que puedan brindar más producción de carne y leche.

Manejo sanitario

La mayoría de las unidades de producción no disponen de un calendario adecuado de manejo sanitario. Las vacunaciones se realizan una vez que la enfermedad está presente y que puede diezmar su ganadería.

En los análisis de las encuestas, y en comunicación con profesionales de diferentes instituciones, manifestaron, que en la zona las enfermedades más comunes son: Aftosa, Carbunco, Sintomático, Estomatitis, Panadizo, Acrobustitis, Mastitis, Brucelosis, Retención Placentaria, Parásitos internos y externos, Mal bobo, entre otras. Además, hay indicio de la existencia de problemas nutricionales, deficiencia de minerales y vitaminas, lo que predispone a los animales a contraer enfermedades, reduciendo la eficiencia productiva y reproductiva.

Un bajo porcentaje de los ganaderos realizan aplicaciones de vacunas contra la Aftosa, Carbunco sintomático, Septisemia hemorrágica, Edema maligno (Triple) y Neumoenteritis. Un 11% vacunan a las terneras contra Brucelosis. También, un 85% de los productores efectúan desparasitaciones internas y control periódico de parásitos externos de acuerdo a la incidencia de las mismas, bañando a sus animales contra nuca y garrapatas.

Manejo nutricional.

El manejo nutricional no es práctica común, el 88 % de los productores utiliza el pasto como alimento base; mientras que, el resto lo combina con suplementos a base de granos, concentrados y subproductos agrícolas como el banano, cascara de maracuyá, panca de arroz, etc. Esta práctica es común en explotaciones que se dedican a la producción intensiva de leche., el 90 % da sal común y el 34 % administra sal mineralizada. Cabe señalar que de todos los encuestados un solo productor utiliza promotores de crecimiento.

Uso de residuos vegetales en la alimentación de vacunos.

Un 88% de los entrevistados está consciente de la carencia de forraje en la época seca, justificando el uso de productos y subproductos agrícolas como banano de rechazo, caña de azúcar, panca de maíz, cáscara de maracuyá y melaza en la alimentación de los animales.

Con respecto a la forma de conservación de dichos alimentos, un 62% respondió, que lo guardan en bodegas o cobertizos. Lo restantes lo mantienen en el ambiente o tendales cuando el tiempo de conservación no es demasiado largo.

Venta y descarte de animales.

Las ganancias de peso estimada de los animales en crecimiento es de 85 kg./ha./año. Los productores venden los machos (toretos) a los 24 - 30 meses de edad, que fueron alimentados durante la

última época lluviosa y ofertados al final de la misma. con un peso promedio de 164-200 kg. Algunos productores en cambio, descartan sus animales cuando tienen necesidad por lo que es común observar en las ganaderías un número elevado de machos con lo que se dificulta el manejo genético. En relación al descarte de vacas, los criterios que se aplican es la venta de aquellos animales cuya vida útil ha llegado a su término o cuando se ha detectado problemas reproductivos o físicos.

Infraestructura.

Una de las limitaciones que presentan las ganaderías de la zona, es la escasez de infraestructura para el manejo de los animales. El 41% no dispone de corrales, el 82% carece de sala de ordeño, el 73% de bodega y el 78% de embudo o manga. En las explotaciones de doble propósito se pudo observar que el ordeño lo realizan en los corrales de trabajo sin protección y a campo abierto. En cuanto a la estructura de los corrales el 26% está hecho a base de alambre de púas y estacas, el 25% con arbustos o cercas vivas, el 24 % es construido de caña, el 20% es mixto (madera y hormigón armado) y un 5% de madera.

3. Porcinos

En el área de influencia del Proyecto Integral Pecuario El Empalme por sondeo se llegó a determinar que la actividad porcina en el área no es muy representativa, los productores dedicados a la cría, ceba y reproducción, manejan sus animales sin ninguna tecnología. Se pudo apreciar que la porcicultura en la zona, no ha sido considerada como una actividad económicamente rentable por la forma tradicional como se la ha venido manejando.

A diferencia de otra especie animal, el cerdo es más hábil para seleccionar y aprovechar los alimentos, transformándolos en carne y grasa.

Razas Predominantes.

El Empalme cuenta con un bajo potencial genético en cuanto a razas de cerdos destacándose las razas criolla y mestiza, que constituye una mezcla de la criollo con razas como la yorkshire, hampshire. En el área de estudio la zona 1 (Velasco Ibarra - El Rosario) encontramos que el 46% de productores se dedican a la crianza de cerdos. Es necesario indicar que este mismo lugar (Las Texas) gracias al apoyo y colaboración de la Cooperativa 30 de Junio y asesoramiento directo de voluntarios de Cuerpo de Paz se está introduciendo en la zona animales de raza mediante el uso de pies de cría como Yorkshire, Hampshire y Landrace.

Sistema de Producción.

En cuanto al sistema de explotación el 61% es intensivo pues los cerdos permanecen en confinamiento durante todo su desarrollo vital, un 39% se dedican a la explotación extensiva familiar en donde los cerdos viven permanentemente sueltos pastando alimentándose de desperdicios de cocina (lavaza) algunas veces con subproductos agrícolas.

En relación al tamaño de las explotaciones generalmente son pequeñas predominando el cerdo criollo aquí la productividad y el nivel tecnológico empleado es bajo.

Analizando los datos recopilados de la edad promedio de venta de los cerdos fluctúa entre los 8 - 10 meses con un peso aproximado de 80 - 140 libras.

Manejo de porcinos por categorías.

La información proporcionada determino que un 36% de los productores maneja adecuadamente a los porcinos, un 97% indicó no llevar registros de sus animales lo que dificulta tener referencia correcta de las explotación porcina.. Gráfico 6.

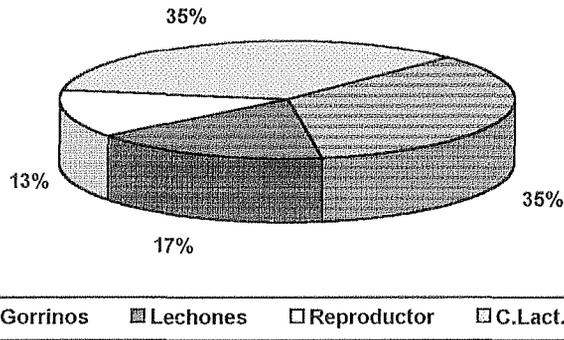


Gráfico 6. Distribución por categorías de los cerdos en el área de influencia del Proyecto.

a. Cerdas gestantes.

Los productores dan manejo a cerdas gestantes solo un 8 % consistiendo en apartarlas del grupo o piara, desparasitarlas, vitaminizarlas y darles alimento adecuado hasta el momento de la parición.

b. Cerdas lactantes.

En igual forma que la anterior el 8% de los productores les dan un manejo adecuado el mismo que consiste en proveerles de una buena ración alimenticia después del parto para evitar el stress post parto.

c. Gorrinos.

Así como se les daba un manejo a las cerdas lactantes el mismo 8% da un buen cuidado a los gorrinos el cual consiste en desinfección del ombligo, descolmillado, corte de cola, desparasitación y vacunación.

d. Manejo de cerdos en crecimiento y acabado.

Según las respuestas dadas por los productores solo un 5% de ellos dan un manejo adecuado a los cerdos para ceba o acabado.

En cuanto al número de crías por camada entre las explotaciones porcinas del sector es de 8 cerditos por cerda, no se pesan los cerdos al nacimiento, tampoco al destete.

A causa de lo anteriormente descrito y en atención a las respuestas dadas por los porcicultores un 92 % de los productores no da atención post - parto y al recién nacido y solo un 2% los identifican.

También podemos informar que el 77% de los productores no tiene cerdos reproductores y los que tienen pies de cría los cambia a los dos años.

Sanidad Animal.

En cuanto a sanidad animal el 97% de los productores no disponen de programas sanitarios, con estos antecedentes es fácil deducir que la sanidad animal es crítica en las porquerizas al no llevar un adecuado control sanitario.

Comercialización.

Un bajo porcentaje de productores venden sus animales en el Camal Municipal, AGROPESA, también el sistema de venta es por faenamiento en el predio, a excepción de los pocos productores que se dedican a la explotación porcina, la mayoría venden sus animales por necesidad

Por respuestas directas la mayoría de los productores afirmaron que los cerdos criados en su explotación son destinados al autoconsumo ya que la porcínocultura no está considerada como una actividad netamente comercial, en cuanto al rendimiento alcanzado por sus animales un 87 % de los encuestados opinó que era regular.

Asistencia Técnica.

En las encuestas efectuadas en el sector en estudio se ha detectado que es poca la asistencia técnica que han recibido los productores en cuanto a manejo de cerdos, siendo importante señalar que la ASOGAN 17 de Abril conociendo la necesidad de esto dio un seminario sobre Manejo y alimentación de Cerdos al cual asistieron socios de la asociación.

También, se ha podido observar en la zona, la presencia de organizaciones no gubernamentales que tienen como objetivo la capacitación y mejora de la producción porcina. Gracias a sus servicios los productores se han beneficiado con la adquisición de pies de cría de las razas especializadas en producción de carne como Landrace y Yorkshire.

Uso de productos y subproductos en la alimentación de cerdos

En el gráfico 7, se observa los principales alimentos que utilizan los productores para la nutrición de sus animales. El 31 % proporciona banano, seguido de los desperdicios cocina (lavaza) 28 %, el 18% usan polvillo, el 12% da balanceado y el uso de suero (11 %), lo administran los productores que procesan la leche.

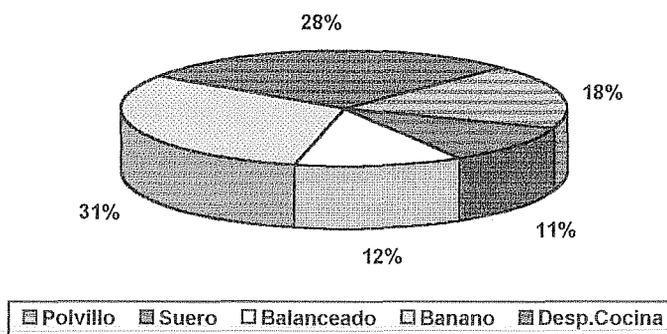


Gráfico 7. Uso productos y subproductos en la alimentación porcina

Infraestructura

La infraestructura a nivel general es medianamente satisfactoria lo que limita en cierta forma el buen manejo de los animales, el 98 % de las porquerizas son construidas con materiales de la zona, pero carecen de condiciones elementales como agua , comederos, corrales para: ceba, engorde o maternidad, etc. En general son poco frecuentes (8 %) los casos en que los productores tienen una buena infraestructura para la cría de cerdos

Principales problemas

Uno de los principales problemas de esta ganadería menor es que no se la considera como actividad por medio de la cual se pueden obtener créditos, generalmente se crían cerdos en granjas pequeñas geográficamente dispersas y con bajos niveles tecnológicos.

4. Otras especies (pollos, ranas, peces).

Las condiciones naturales de la zona también favorece el desarrollo de otras actividades de producción como lo es la avicultura que en los últimos años presenta un crecimiento en el subsector pecuario, debido a un interesante impulso tecnológico y a la respuesta favorable de la demanda

A pesar de no ser identificada la avicultura como un rubro de importancia en las cuatro zonas, se ha podido observar, el desarrollo favorable de esta actividad. El Cuadro 10, muestra la capacidad instalada que se dispone en el sector, la cual es de 133.500 aves. Al momento, se cuentan con 93.000 pollos, lo que hace pensar que en un futuro no muy lejano se transformaría en otra actividad pecuaria de importancia, debido a la respuesta favorable de la demanda. En la actualidad, los avicultores se están organizando para obtener la personería jurídica de creación del gremio y poder recibir los beneficios de ley.

Cuadro 10. Capacidad instalada y actual de pollos disponibles en las cuatro zonas de influencia del Proyecto Pecuario El Empalme, 1997.

ZONAS (vía a ...)	Capacidad	
	Instalada	Actual
La Guayas	68.000	48.000
Manabí.	40.000	28.000
Guayaquil	25.500	18.000
Quevedo	12.000	6.000
Total	133.500	93.000

Fuente: Pre asociación de Avicultores.

El destino de los pollos, son los mercados de Guayaquil, Quevedo y El Empalme procesando 9.500, 8.000 y 1.500 pollos, respectivamente, a la semana. Además, se pudo conocer que los habitantes de los diferentes centros de consumo diversifican la dieta con el consumo de carne blanca; por otro lado, se conoció que hay una tendencia a la baja en el valor del pollo en los meses que van de Junio a Diciembre, debido a una saturación de los mercados.

También, se identificó en forma aislada la explotación de peces en cautiverio como: Tilapia y Chame y un ranario, lo que demuestra que la zona del Proyecto Integral Pecuario El Empalme, presenta condiciones adecuadas para la diversificación de la producción pecuaria con alternativas no tradicionales, y que inducen a tener mayores ingresos.

VII. TECNOLOGIA DE PRODUCCION AGRICOLA

Principales Cultivos.

Las favorables condiciones climáticas unidas a las técnicas culturales del uso del suelo han permitido el desarrollo de la producción agrícola de alimentos básicos para la dieta nutricional, la diversidad de suelos han configurado en la zona una área de producción intensa al rededor de 50.100 has. en dónde se destacan cultivos como los que a continuación señalamos en el cuadro 11.

Cuadro 11. Principales cultivos agrícolas (%), del cantón El Empalme, 1996.

Cultivos	%
Maíz duro	36
Cacao	23
Café	22
Maracuyá	7
Soya	6
Plátano	2
Piña	1
Palma africana	1
Total	100

Elaboración: Autores.

El 36% de la superficie agrícola esta destinada para el cultivo de ciclo corto como lo es el maíz duro, la preferencia a este producto, se debe a la experiencia que tienen los productores en el manejo del cultivo y la creciente demanda de las industrias procesadora de alimento balanceado.

Así mismo, se constató que la superficie sembrada se encontraba en buen estado vegetativo, por la presencia de una época lluviosa favorable, lo que va determinar buenos ingresos a los productores..

En lo que respecta a los tres primeros meses de 1997 y según datos proporcionados por la Cooperativa 30 de Junio informaron que se adquirió 73.000 quintales de maíz para la siembra, con lo que se estima habrá un aumento en la producción/área.

Por su ubicación y vías de acceso El Empalme mantiene una elevada actividad comercial con los cantones El Carmen, Buena Fé, Pichincha y Quevedo. Los encuestados revelan la necesidad de acciones para eliminar imperfecciones en la comercialización de sus productos pues la mayoría el 83% realizan su comercialización dentro de la zona.

VIII. CAPACITACIÓN

Asistencia a eventos de capacitación.

En cuanto a asistencia a eventos de capacitación pocas han sido las oportunidades que han tenido los productores de asistir, el 90% de los encuestados indicaron no haber sido participes de programas de capacitación técnica.

Oportunidades de capacitación

A pesar que la zona cuenta con un sin número de agrupaciones agropecuarias, estas han ofrecido pocas oportunidades de capacitación lo que se refleja en los bajos niveles de producción que se obtiene. La ASOGAN 17 de Abril, MAG, y la 30 de Junio actualmente están ofreciendo capacitación en diferentes modalidades como: charlas técnicas, días de campo, y asesoramiento técnico lo que aumentará la producción y productividad agropecuaria y por ende las condiciones y calidad de vida.

Capacitación acorde a necesidades.

La mayoría de los productores encuestados, expresaron su necesidad por el conocimiento de nuevas técnicas de manejo que vayan a solucionar los problemas específicos de los diferentes rubros de producción agrícolas y pecuarios.

Dentro del área pecuaria, indicaron recibir capacitación en prácticas de manejo del ganado bovino y porcino; como también, las técnicas de evaluación de fertilidad de toros, sistemas de cruzamiento genético para la obtención de grupos raciales de doble propósito, y prácticas de manejo de pastizales.

En el área agrícola, desean ser capacitados en técnicas de manejo de los principales cultivos existentes tanto de ciclo corto como perenne y no descartan la posibilidad de conocer sistemas y métodos de reforestación.

IX. CONCLUSIONES

1. La metodología utilizada en el Diagnostico Pecuario Agrosocioeconomico, ayudo a analizar necesidades básicas de los productores identificándose, los parámetros e indicadores más importantes en el área de socioeconómica., pastos, ganadería, porcinos y capacitación
2. La Asociación de Ganaderos 17 de Abril desde su creación no ha tenido un rol protagonico en el manejo y desarrollo de los sistemas de producción pecuaria por falta de personal técnico de planta, adecuados medios de difusión, asistencia técnica, prestación de servicios entre otros
3. El área de influencia del Proyecto representa aproximadamente 68.000 Has. Contempladas en las zonas: Hampton - Chonero; Velasco Ibarra - El Porvenir; El Rosario - Pedro Veléz y La Guayas - Manga del Cura
4. El nivel de educación de la población es bajo, se estima que un 30% ha cursado sexto grado, 60% hasta el segundo y tercer grado y un 10% no ha ingresado a la escuela.
5. La mayoría de los productores tienen problemas sanitarios, el 80% utiliza agua de pozo o de río; El 90% elimina las aguas servidas por medio de pozo ciego. El 80% dispone de servicios de energía eléctrica. las fincas ubicadas en tercera línea carecen de este servicio
6. El Banco Nacional de Fomento proporciona diferentes líneas de crédito, principalmente en agricultura, comercio y ganadería. En 1996, 943 familias se beneficiaron con créditos a corto, mediano y largo plazo.
7. En el sector en estudio predominan medianos y pequeños productores agropecuarios; en las vías El Empalme - Pichincha y el Empalme - Balzar se encuentran ubicadas las grandes ganaderías especialmente las productoras de leche.
8. Las actividades de la finca se realizan con el empleo de la mano de obra familiar (80%) teniendo participación directa la mujer lo que indica su participación en la toma de decisiones en el manejo de los sistemas de producción

9. Los métodos de manejo agrícola y pecuario se caracterizan por un bajo nivel tecnológico tanto en el uso de insumos agropecuarios como el empleo de equipos, herramientas, materiales de trabajo y de protección lo que determina un bajo rendimiento de producción en los diferentes rubros de explotación
10. La explotación pecuaria es una de la principales actividades económica de la zona dedicándose a la cría y engorde de ganado bovino, porcino, avícola y en menor escala ranas y peces.
11. Las fuentes de ingreso de los productores del área de influencia del Proyecto lo componen el 69% la ganadería, un 31% la agricultura donde se desarrollan los principales cultivos como de ciclo corto maíz, arroz, y perennes: café, cacao, plátano, yuca y maracuyá.
12. Los productores ganaderos (69%) ,alternan con otras actividades; un 67.8 % con la agricultura, el 12.2% con el comercio y la agricultura, el 11.2% son ganaderos puros y el 8.8% con el comercio, considerando esta última como extrafinca.
13. La principal fuente de alimentación del ganado bovino lo constituyen los pasto. El 98% de los pastizales esta formado por pasto saboya *Panicum maximun*, quedando lo restante para pasto de corte y especies de zonas bajas e inundables.
14. Las prácticas de manejo tanto del pastizal como del pastoreo son desconocidas por la mayoría de los productores siendo manejados con criterios tradicionalistas
15. Existe un desconocimiento de los productores por las leguminosas forrajeras tropicales. A pesar de contar con especies nativas estas son combatidas con la chapia periódica de los pastizales, quema o con el uso de herbicidas hormonales a base de 2,4-D.

16. Los sistemas de producción predominantes son: carne 45.8%, Doble Propósito 49%, leche 5.2%, la producción de leche se obtiene del ordeno de vacas mestizas, criollas + cebú.
17. La masa ganadera esta integrada por: ganado criollo 34%, brahman 32.2%, mestizo (criollo + brahman) 9.9%. Actualmente se esta introduciendo de razas especializadas en producción de leche con 19% donde el Holstein abarca 42, 8%, el Brow Swis 53.6% y 3.6% Sahiwal.
18. La explotación pecuaria esta limitada por la existencia de plagas y enfermedades tropicales que relacionadas con la falta de registros sanitarios y zootécnicos son limitantes para el establecimiento de practicas y estrategias de manejo.
19. El limitante de la explotación de cerdos es que no se la ha considera como una actividad económicamente atractiva.
20. Las principales razas que se ha encontrado en la zona son: Criolla, Mestiza, Yorkshire y Durock Jersey
21. El 36% de los productores proporcionan manejo a los cerdos mientras que el grupo restante no cuenta con registros sanitarios zootecnicos.
22. En relación a la explotación avícola esta se presenta como una actividad en potencia, disponiendo al momento de 93.000 pollos. Sus miembros se están agrupando para tramitar la conformación de la Asociación de Productores de Aves.
23. El 62% de los productores utilizan los residuos agrícolas y agroindustriales (banano, yuca, panca de arroz, maíz, cascara de maracuyá) en la alimentación bovina. y el 72% proporciona productos y subproductos agrícolas en la alimentación de cerdos.

24. La comercialización de los productos agrícolas y pecuarios en su mayoría se lo realiza a nivel de finca, cuando no es factible la venta directa de leche se procede a la elaboración de queso en forma tradicional requiriendo 4 litros de leche para la obtención de una libra de queso, en relación a la carne esta es faenada en los mataderos de las ciudades de El Empalme, Quevedo, Guayaquil, un bajo porcentaje de los productores comercializan los bovinos y porcinos en AGROPESA
25. La comunidad entrevistada no ha tenido la oportunidad de capacitarse debido al desconocimiento de los eventos que se realizan; además el 90% de los encuestados indicaron no haber recibido asistencia técnica por parte de las entidades gubernamentales
26. El 28% de los encuestados han recibido asistencia técnica; de estos, el 21.7% ha sido continua y lo restante esporádica o periódica proporcionada por profesionales particulares agentes de ventas o funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
27. Los eventos de Capacitación y difusión son llevados a acabo por casas comerciales, profesionales agropecuarios y organismos no gubernamentales a través de días de campo, charlas técnicas y cursillos.
28. Se carece de agroindustrias para el aprovechamiento de los productores agrícolas y pecuarios para la elaboración de dietas, balanceados y procesamiento de productos lácteos y carnicos.

X. RESULTADOS PREVISTOS EN EL P.I.

La información obtenida en el Diagnóstico general previa a la conformación del Proyecto Integral Pecuario El Empalme, permitió formular políticas y establecer estrategias a cumplir actividades a cumplir durante el periodo 1996-1999. Utilizando el método ZOPP se priorizarán varios resultados que en términos generales apuntan a solucionar los problemas específicos definidos en el presente diagnóstico. En forma resumida, a continuación se describen los 12 resultados que permitirán cumplir con los objetivos del Proyecto Integral Pecuario El Empalme.

RESULTADO 1. SE DISPONE DE TECNOLOGIAS VALIDADAS PARA EL MANEJO SANITARIO Y ZOOTECNICO DE BOVINOS.

Las bajas producciones que se obtienen en el mayoría de las ganaderías del área de influencia del proyecto están basados en un inadecuado manejo sanitario como zotécnico de los animales, para contrarrestar el efecto en el transcurso de la ejecución del Proyecto se validarán tecnologías disponibles en centros de investigación como son: identificación y uso de registros de terneros, manejo sanitario y zotécnico de las diferentes categorías de animales: por otro lado, se pondrá a disposición del grupo meta la determinación de la mastitis subclínica en diferentes ganaderías dedicadas a los sistemas de producción de doble propósito cuyo beneficios final será la obtención de leche de buena calidad y derivados lácteos.

RESULTADO 2. IMPLEMENTACION DE SISTEMAS ADECUADOS DE CRUZAMIENTO GENETICO EN BOVINOS.

El creciente aumento de la población, establece una demanda cada vez mayor de leche, los sistemas de producción prevalentes de la zona están dirigidos en su mayor proporción a la cría y ceba de razas especializadas en producción de carne o de animales mestizos con alta cruza brahman. Para la obtención de grupos raciales que presenten bondades en producción de leche, es necesario que los productores dispongan de sistemas de cruzamiento definido que permitan el aumento de la producción de leche, la diversidad de razas y mestizajes existentes en el área de influencia del Proyecto hace

necesario la implementación de un sistema de cruzamiento genético en bovinos con lo cual el INIAP proporcionará su experiencia adquirida a través de los años en las diferentes fases de investigación en dicha área

RESULTADO 3. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA SOBRE MANEJO DE PASTIZALES

Los bajos niveles de producción descritos anteriormente están influenciados además, por el inadecuado manejo de los pastizales, la gramínea Saboya *Panicum maximum* a pesar de ser una especie naturalizada en el medio no es manejada adecuadamente en cuanto a calidad y cantidad por lo que se prevé transferir durante el periodo que dure el Proyecto, registros de pastoreo, establecer sistemas de pastoreo con periodos de ocupación y descanso acorde a las condiciones agroecológicas de las fincas con la consecuente división de potreros, implementación de prácticas agronómicas de control de malezas y plagas predominantes y por último la renovación de pastizales improductivos.

RESULTADO 4. VALIDACION DE TECNOLOGIA PARA EL MANEJO DE PASTIZALES.

El inadecuado manejo de la carga animal en los pastizales da oportunidad a que estos se transformen en áreas improductivas, la presencia de malezas en los pastizales provoca dos efectos en la producción forrajera como es el de competencia y bajo acceso a la pradera, las tecnologías disponible para el manejo de los pastizales van dirigidas a la conservación de forraje en las época lluviosa para poder suplementar a los animales en periodo seco o de menor producción forrajera de las especies existentes que permitirá mejorar la cantidad y calidad de forraje disponible.

RESULTADO 5. DISPONER DE ALTERNATIVAS ALIMENTICIAS PARA BOVINOS.

En el área de influencia del Proyecto se determinó que el 69% de los productores alternan la actividad pecuaria con la agrícola cuyos residuos en su mayoría no se utilizan adecuadamente por los ganaderos; en el transcurso del Proyecto se prevé la investigación, validación y difusión de tecnologías sobre el uso de residuos de cosecha de (maíz, arroz, banano, etc), de productos agroindustriales (torta de

soya, harina de pescado, etc) y estudios sobre establecimiento y producción de semillas de las principales leguminosas forrajeras que se adaptan a las condiciones del cantón El Empalme pudiendo indicar como promisorias como: el siratro, centrocema, calopogonio y sí café, para su posterior asociación en los pastizales.

RESULTADO 6. DIFUSION DE UNA TECNOLOGIA A TRAVES DE METODOLOGIA GRUPALES

Con los resultados obtenidos en el Diagnóstico Pecuario Agrosocioeconómico indican que es necesario establecer un inventario tecnológico para identificar las necesidades de difusión de tecnología a los productores en el transcurso del periodo del Proyecto. Este resultado además de mantener un inventario tecnológico ganadero, prevé una publicación dirigido a al manejo del ganado de doble propósito y el desarrollo de una metodología de educación grupal que facilite el aprendizaje de la producción ganadera de los socios.

RESULTADO 7. IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA ADECUADO DE MEJORAMIENTO GENETICO DE CERDOS CON ALTERNATIVAS ALIMENTICIAS LOCALES DE BAJO COSTO.

La porcínocénica no ha sido considerada como una actividad económicamente rentable si no, que se ha constituido en una actividad de respaldo (alcancía) lo que permite a los productores obtener ingresos para sus necesidades apremiantes sin visorar que esta actividad representa un rubro de importancia dentro de los sistemas de producción existentes, a través de la cual se pueda obtener gran rentabilidad y mejorar los ingresos económicos en la finca. Una forma de implementar o mejorar la producción de cerdos es por medio del mejoramiento genético de los animales con el uso de reproductores de raza especializados en producción de carne. Para esto el INIAP y la UTEQ cuenta con alternativas de cruzamiento, de producción y reproducción, elaboración de raciones alimenticias y el uso de productos y subproductos agrícolas en las distintas fases de crecimiento de los porcinos

RESULTADO 8. DISPONER DE TECNOLOGIAS PARA EL MANEJO SANITARIO DE CERDOS

Otro de los factores que inciden en el mejoramiento de la actividad porcina son el relacionado al manejo sanitario y zootécnico de cerdos al momento los productores no disponen de un calendario de sanitario que permita prevenir el ataque de las principales enfermedades y plagas predominantes en su sistema de producción, diseñara y establecerá prácticas de identificación y registro, marcación, elaboración de calendarios sanitarios y zootécnicos lo cual permitirá manejar en forma adecuada los sistemas prevalentes.

RESULTADO 9. AUMENTO DE LA RENTABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA PLANTA PARA LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS.

En cuanto al procesamiento para la elaboración de productos lácteos este es manejado a cabo en forma rudimentaria o tradicional, en el ejercicio del Proyecto se contempla la implementación de una planta procesadora de leche que permita obtener derivados lácteos como son quesos, yoghurt, mantequilla, otros también tener conocimiento sobre la comercialización de los mismos, por ello se prevé un estudio de mercado de carne, leche y productos lácteos etc a nivel local y regional lo que permitirá definir los mecanismos para que estos sistemas de producción de doble propósito se hagan atractivos para los ganaderos de la zona.

RESULTADO 10. CAPACITACION A TECNICOS Y PRODUCTORES INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO INTEGRAL.

La poca oportunidad que tienen los productores de capacitarse en el manejo de pastos, ganado bovino, porcino, avícola, etc, ha incidido en los bajos rendimientos que ellos obtienen, uno de los principales objetivos del Proyecto Integral es la elaboración de un plan de capacitación para técnicos involucrados en el Proyecto y productores miembros de la Asociación de Ganaderos 17 Abril, a través

de cursos, seminarios talleres, días de campo, visitar o giras de observancia a productores y planteles tecnificados en producción pecuaria, de determinados sectores del litoral ecuatoriano, por otro lado se tiene previsto la elaboración de publicaciones que saldrán de los diferentes procesos de generación, validación y transferencia de tecnología de las fincas de los productores.

RESULTADO 11. AUMENTO DE LOS NIVELES DE AUTOGESTION DE LA ASOCIACION DE GANADEROS Y LAS UNIDADES DE PRODUCCION.

La información obtenida en el Diagnóstico Base indican que poco o nula ha sido la presencia de la Asociación de Ganaderos 17 de Abril en el sector, este desconocimiento, por parte de los ganaderos se debe a la poca difusión que ha tenido la misma en el medio. Una de las acciones del Proyecto es el conocimiento por parte de las instituciones públicas y privadas sobre el que hacer de las mismas en el beneficio del sector agropecuario. En las instituciones públicas se darán a conocer los objetivos, metas y la apertura que podrían dar estas instituciones al desarrollo del sector pecuario pudiendo indicar como la de mayor importancia la crediticias, comercialización y desarrollo. Dentro de la privadas contar con el apoyo para el mejoramiento del sistema de vida de los productores indicando a la banca, comercio, profesionales pecuarios, que permitirán mejorar el nivel de vida de los productores. Por otro lado se dará prioridad a la capacitación de los miembros en administración de proyectos y de gestión empresarial todo esto acompañado de una adecuada difusión de los alcances y logros del proyecto a través de los diferentes medios de comunicación colectiva.

RESULTADO 12. EXISTE UNA BASE DE DATOS SOBRE EL DESARROLLO AGROSOCIOECONOMICO DEL PROYECTO INTEGRAL

El conocimiento del estado actual de los sistemas de producción existentes y de su manejo permitirán tener una visión sobre el estado Pecuario - Agrosocioeconómico dónde se desarrolla el Proyecto Integral Pecuario El Empalme, la recopilación de la información primaria (encuestas) y la información secundaria (publicaciones, informes, identidades públicas y privadas , etc), medios que permiten analizar, documentar y recomendar las diferentes actividades de generación validación y transferencia de tecnología hacia los miembros de la ASOGAN 17 de Abril.

Un notorio avance en relación a este resultado es el presente Diagnóstico Agrosocioeconómico pues permitió conocer el estado agrosocioeconómico de cada uno de los socios y sus falencias en cuanto a la aceptación de tecnologías a difundirse.

XI.BIBLIOGRAFIA

- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. 1994. Programa de Encuestas de Coyuntura. Sector Agropecuario N° 67-II. Concejo Nacional de Desarrollo. Ed. CONADE. Quito, Ecuador. 23 p.
- , 1993. Programa de Encuestas de Coyuntura. Sector Agropecuario N° 66-III. Concejo Nacional de Desarrollo. Ed. CONADE. Quito, Ecuador. 1-16 p.
- , 1996. Departamento de Publicaciones Económicas. Banco Central del Ecuador. 16 p.
- CAÑADAS, L. 1983. El Mapa bioclimático y ecológico del Ecuador.
- CAMAL MUNICIPAL DE EL EMPALME. 1996. Informe de faenamiento, 1990-1996. El Empalme, Ecuador. 4 p.
- CENTRO PANAMERICANO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS. 1986. XIII Curso Internacional de Geografía aplicada. De.. Programa Regional de Desarrollo Educativo Científico y Tecnológico de la OEA. Quito, Ecuador. 175 p.
- GRIJALVA, A, J., VELASCO, L. y IZQUIERDO, L. 1996. Datos básicos de la realidad nacional. De. Cooperación Nacional. Quito, Ecuador. 209 p.
- HOLDRIDGE, L.R. 1978. Ecología basada en zonas de vida. Trad. del Inglés de Jiménez Saa. H. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Serie, Libros y Materiales Educativos. N° 34. San José, Costa Rica. 216 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. 1991. IV Censo de Población y V de Vivienda, 1990. Resultados definitivos. Prov. del Guayas. Tomo II Ed. INEC, Quito, Ecuador. 43-86 p.
- , 1996. Cifrando y descifrando Guayas.. IV Censo de Población y V de Vivienda, 1990. Ed. INEC, Quito, Ecuador. 359-383 p
- MENA, S.; PROAÑO, G. 1996. Historia de la cantonización de El Empalme. Ed. UNIGRAF, El Empalme, Ecuador. 99 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. 1994. Primer Compendio Estadístico Agropecuario del Ecuador. División de Estadística Agropecuaria. Quito. Ecuador. 80 - 81 p.
- MUÑOZ, K.; SCHELLEMBERG. R.; CABALLERO. H. 1993. Análisis de la situación ganadera de las Provincias del Guayas, Manabí y Los Ríos. In Seminario Internacional de Lechería Tropical. 27 de Enero al 1 de Febrero de 1991. Ed. Michael Bedoya Stabenow. IICA. Quito, Ecuador, 6 - 15 p.

- ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. 1990. Memorias del Taller sobre "Captación, análisis, uso y difusión de la información pecuaria en América Latina y El Caribe". Ed. Oficina Regional para América Latina y El Caribe. Santiago de Chile. Chile, 1991. 69 p.
- PROYECTO INTEGRAL AGRICOLA CARRIZAL CHONE. 1996. Diagnóstico agrosocio-económico del Proyecto Integral Agrícola Carrizal Chone. Ed. Gráficas Codeña. Manbí, Ecuador. 85 p.
- THORNTHWAITE, C.W. 1948. An aproach toward a rational clasification of climate, the Geographical Review 38: 55-94
- TORRES, E.; ALABA, A. 1996. Diagnóstico Biosocio-económico de los sistemas de producción prevalentes a nivel de pequeñas fincas en la zona central del Litoral ecuatoriano. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. 90 p.

APENDICE.

ASOGAN

INIAP

GTZ

UTEQ

PROYECTO INTEGRAL PECUARIO EL EMPALME

Diagnóstico Base de la situación Agropecuaria-socioeconómica del área de influencia del Proyecto.

1. SOCIOECONOMÍA.

Nombre del Productor:..... Fecha.....

Nombre del Predio..... Ubicación: Sector.....

Parroquia..... N° de Has.....

◆ Uso del suelo: Montaña..... Pastos.....

Cultivo.....(tipo)

◆ Tenencia de la Tierra.....

Actividad a la que se dedica el productor:

Ganadería

Cultivo

Otros

Cuál.....

◆ Número de miembros en su familia

Mujeres..... Hombres..... Niños.....

◆ Cuántos intervienen en la actividad pecuaria.....

◆ Qué tiempo tiene en la zona :.....(años)

◆Cuál es su experiencia en la actividad pecuaria?.....

◆Cuál es el nivel de instrucción.....

◆Cuál es su aspiración como productor pecuario.....

◆Ocupación extrafinca.....

◆ Existe disponibilidad de mano de obra contratada?

Si.....

No.....

◆ Forma parte de algún gremio de producción:

Sí.....

No.....

De ser afirmativo

Cuál.....

◆Cuál es su opinión de al Asociación de Ganaderos.....

◆ Tiene conocimiento de Proyecto Integral.....

◆ Cuál es la participación de la mujer.....

◆ Dónde comercializa sus productos.

Lugar..... Precios.....

◆ Recibe asistencia Técnica: Si..... No.....

De ser afirmativa Periódica..... Continua.....

◆ Hace uso del crédito Si..... No.....

De ser afirmativa

Es fácil obtenerlo..... Dónde lo obtiene

Si la respuesta es negativa:

Porque?.....

◆ Descripción de la infraestructura :

Tipo de construcción:

Corrales.....

Sala de ordeño.....

Bodega.....

Manga de trabajo.....

◆ Quién administra la propiedad.....

2 PASTOS

♦ Cuántas Has. de pasto tiene?.....

♦ Qué clase de pasto tiene?.....

♦ Como maneja los pastizales?.....

♦ Conoce y controla malezas? Si..... No.....

Cuántas veces al año.....

A que costo S/.....

♦ Utiliza riego?.....

♦ Fertiliza los potreros? Si..... No.....

Que clase de fertilizante? Orgánico..... Químico.....

Químico..... Clase.....

Cantidad.....

Costos/ha.....

♦ Hace resiembra de pastos? Si..... No.....

♦ Hace renovación de potreros? Si..... No.....

Como?.....

♦ Tiene dividido los potreros? Si..... No.....

- *Conoce sobre leguminosas forrajeras: Si..... No.....
Cuales?.....
- *Tiene pastizales asociados asociados? Si..... No.....
- *Hace conservación de forraje? Si..... No.....
- *Que sistema de pastoreo usa? Alternativo..... Rotacional..... Continua.....
- *Hace cortes de igualación o chapa? Si..... No.....
- *Lleva registros de pastoreo? Si..... No.....
- *Con que frecuencia rotan los potreros? Cadadías; Cada..... meses
- *Quema sus potreros? Si..... No.....
Con que frecuencia?.....
- *Tiene pasto de corte? Si..... No.....
- *Tiene de deficiencia de pastos? Si..... No.....

3. GANADERIA

Manejo

Número de animales:.....

Sistema de producción:

Carne..... Leche..... Doble propósito.....

Tipo de explotación:

Extensiva.....

Intensiva.....

Semi-intensiva.....

Lleva registros?

Si..... No.....

Identifica los animales?

Si..... No.....

Como?.....

Que tipo raza tiene?

.....

Que sistema de monta utiliza

Libre..... Controlada.....

Otros.....

Procedencia del reproductor.....

⊗ Edad de la primera monta (vaconas).....

⊗Cuál es el intervalo entre partos?.....

⊗Cuál es la relación vacas -toro?.....

⊗Cuántas crías al año nacen?.....

⊗Cuántos animales mueren?.....

Toretas..... Terneros..... Vaconas..... Vacas..... Toros.....

⊗A que edad y con que peso venden los toretas?.....

⊗Cuál es la producción de leche vaca /día?.....

⊗Da sal común..... sal mineralizada.....

⊗Como engordan los toretas?.....

⊗Manejo de terneros

Como crían los terneros? madre..... establo..... casetas.....

Cuántos cuartos deja al ternero?..... Tiempo.....

A que edad desteta los terneros?.....

Pesan los terneros al nacimiento?..... al Destete.....

A más de leche da otro alimento.....

Castra los terneros?.....

☉ Manejo del reproductor

Le da concentrado?.....

Cada que tiempo cambia el reproductor?.....

Que tipo de manejo da al reproductor?

☉ Manejo de la vacas

Realiza algún manejo preferencia al las vacas, vaconas?.....

Cuantos ordeños realiza al día?.....

Que tipo de ordeño realiza ?.....

Cuál es la duración de la lactancia?.....

☉ Maneja por categorías al hato?.....

☉ Alimentación

Que sistema de alimentación tiene:

Pasto solo.....

Suplemento.....

Otros.....

☉ Como conserva los residuos/sub-productos

Medio ambiente.....

Cobertizo.....

Sanidad

☉ Cuales son las enfermedades más comunes?.....
.....
.....

☉ Vacuna a sus animales? Si..... No.....

Contra que.....
.....
.....

☉ Realiza control de parásitos? Si..... No.....
Externos..... Internos.....
Como?.....

☉ Conservación y manejo de la leche

Como conserva la leche?.....

Destino de la leche:

Mercado.....

Consumo Interno.....

Elabora queso.....

Tiene equipos para la producción de lácteos ?.....

Manejo de los reproductores.....

Manejo de los cerdos en ceba.....

Manejo de las cerdas vacías

Con que frecuencia cambia al reproductor?.....

Problemas carenciales vitaminas y minerales.....

Alimentación

Usa algún lacto- reemplazante?.....

Sistema de alimentación que utiliza:

Balanceado.....

Alimento base (banano, yuca, etc).....

Almacenamiento y conservación de productos y subproductos

Sanidad.

Prevención y control de enfermedades.

Da atención post-parto.....

Da atención sanitaria al recién nacido.....

Calendario sanitario.....

Hace uso de probióticos ?.....

5. CAPACITACION

Ha recibido capacitación?

Si..... No.....

Duración de la capacitación.....

Tipo de evento.....

Fuente de financiamiento

Gratuito..... Pagado.....

Tiene interés en recibir capacitación?

Si..... No.....

Dónde: Finca..... Aula.....