

REPUBLICA DEL ECUADOR

**SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO
DE SEGURIDAD NACIONAL**

**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS
NACIONALES**



**XXI CURSO SUPERIOR DE SEGURIDAD NACIONAL
Y DESARROLLO**

TRABAJO DE INVESTIGACION INDIVIDUAL

**PAPEL DEL PROFESIONAL AGROPECUARIO
FRENTE A LA MODERNIZACION Y PRIVATIZACION
DOCTOR RAMIRO GALARRAGA ESPINOSA**

1993 - 1994

INDICE

—

INTRODUCCION.....	
CAPITULO I.....	1
1. ORIGEN DE LA AGRICULTURA (INTRODUCCION).....	1
1.1 ORIGEN DE LA AGRICULTURA.....	4
1.2 CULTIVOS EN PLAYAS Y VEGAS.....	7
1.3 LOS SISTEMAS DE ROZA Y QUEMA.....	8
1.4 CANALES CAMELLONES Y TERRAZAS DE CULTIVO.....	9
1.5 LAS TERRAZAS DE CULTIVO.....	11
1.6 CONGLOMERADOS URBANOS EN EL DESARROLLO AGRICOLA.....	11
1.7 LA AGRICULTURA EN EL PERIODO INCAICO.....	12
1.8 LA AGRICULTURA EN LA EPOCA COLONIAL.....	13
1.9 LA AGRICULTURA EN LA EPOCA DE LA INDEPENDENCIA.....	17
1.9.1 EL SECTOR AGROPECUARIO.....	18
1.9.2 EL COMERCIO INTERNO.....	21
1.9.3 LA TIERRA Y EL TRABAJO.....	21
1.10 LUCHAS CAMPESINAS EN EL SIGLO XX.....	22
1.10.1 LA MATRIZ HISTORICA DE LAS LUCHAS CAMPESINAS.....	22
1.10.2 EL DERROTERO DE LAS LUCHAS.....	23

CAPITULO II

2.	ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL MAG.....	26
2.1	EVOLUCION HISTORICA DE LA REESTRUCTURA DEL MAG..	26
2.2	FUNCIONAMIENTO ACTUAL DEL MAG.....	38
2.3	NIVEL EJECUTIVO.....	39
2.4	NIVEL DE ASESORIA.....	39
2.5	NIVEL DE APOYO.....	40
2.6	NIVEL OPERATIVO.....	41

CAPITULO III

3.	MODERNIZACION DEL PROFESIONAL AGROPECUARIO.....	43
3.1	ADOPCION DE NUEVA TECNOLOGIA.....	43
3.2	DEFINICIONES Y PRINCIPIOS DE EXTENSION.....	46
3.2.1	PRINCIPIOS.....	46
3.3	DEFINICION Y PRINCIPIOS DE TRANSF. DE TEC.....	49
3.3.1	DEFINICION.....	49
3.3.2	PRINCIPIOS.....	49
3.4	OBJETIVOS DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA.....	50
3.4.1	OBJETIVO GENERAL.....	50
3.4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	50
3.5	BASES CONCEPTUALES DE TRANSFERENCIA.....	51
3.5.1	CONSIDERACIONES PREVIAS.....	51
3.5.2	BASE CONCEPTUAL DE TRANSFERENCIA	51
3.6	ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA.....	53
3.7	FUNDAMENTOS PARA LA TRANSFERENCIA.....	54

3.7.1	RELACION INVESTIGACION-EXTENSION.....	54
3.7.2	ANALISIS DE ESTOS ASPECTOS.....	55
3.7.2.1	INVESTIGACION.....	55
3.7.2.2	LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA.....	55
3.7.2.3	EL PRODUCTOR.....	56
3.7.2.4	CONOCIMIENTO DE LA SITUACION ACTUAL.....	57
3.7.2.5	ESPECTATIVAS CULTURALES DEL PRODUCTOR.....	57
3.8	DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGIAS ADECUADAS.....	58
3.8.1	CONDICIONES BASICAS DE TRANSFERENCIA.....	59
3.8.1.1	INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA.....	59
3.9	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS.....	60
3.9.1	RECURSOS HUMANOS.....	60
3.9.2	RECURSOS FISICOS Y ECONOMICOS.....	60
3.10	COORDINACION Y COOPERACION INSTITUCIONAL.....	61
3.10.1	COORDINACION EN LA PLANIFICACION.....	61
3.11	PARTICIPACION DEL SECTOR PRODUCTIVO.....	62
3.12	EL ENFOQUE DE SISTEMAS.....	63
3.12.1	CONCEPTO.....	63
3.12.2	COMPONENTES.....	63
3.12.3	CONECTADO.....	63
3.12.4	ACTUA.....	64
3.13	SISTEMAS AGROPECUARIOS.....	64
3.14	CAPACITACION.....	64
3.14.1	CAPACITACION EN LOS DIFERENTES NIVELES.....	66
3.14.2	PRINCIPIOS DE CAPACITACION.....	69

3.14.3 FUNCIONES BASICAS DE CAPACITACION.....	69
3.14.4 EVENTOS DE CAPACITACION.....	70
3.14.5 CAPACITACION EN SERVICIO.....	71
3.14.6 CONTENIDOS DE CAPACITACION.....	71
3.14.7 CAPACITACION DE EVENTOS.....	71
3.14.8 METODOLOGIA DE LA CAPACITACION.....	72
3.14.9 MEJORAMIENTO DE SERVICIOS.....	73
3.14.10 ELEMENTOS PARA MEJORAR LOS SERVICIOS.....	76
3.15 AUMENTO DE LA COBERTURA.....	77
CAPITULO IV	
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
4.1 CONCLUSIONES	80
4.2 RECOMENDACIONES.....	85
BIBLIOGRAFIA.....	88

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a los Directivos y Asesores del Instituto de Altos Estudios Nacionales, a la Institución auspiciante y de manera particular al Doctor Gustavo Estrella asesor del presente trabajo.

De la misma manera a mi Esposa e Hijos, por la colaboración y apoyo brindados en todo momento.



INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

Of. No. 940370 IAEN.OI.

Quito, 26 JUL 1994

Señor Ingeniero
CRISTOBAL BARBA
Presente

De mis consideraciones:

Previa a la terminación de las actividades académicas del XXI Curso Superior de Seguridad Nacional y Desarrollo, se realizará la presentación de los Trabajos de Investigación Individual que los cursantes han desarrollado sobre temas de interés nacional. En consecuencia, el señor DR. RAMIRO GALARRAGA expondrá "PAPEL DEL PROFESIONAL AGROPECUARIO FRENTE AL PROCESO DE MODERNIZACION Y PRIVATIZACION DE SERVICIOS DEL ESTADO" el viernes 19 de agosto desde las 07:30 hasta las 09:00.

Como es de su conocimiento la exposición oral será evaluada por el Tribunal Calificador del cual forma parte usted junto con los señores Doctor Gustavo Estrella A., Asesor de Tesis y el Ing. Eduardo Urrutia. Por tanto, al agradecerle por su participación en el evento, me es grato encarecerle estar presente en el Aula de Clases del IAEN el día y hora indicados.

Le envío anexo una copia del trabajo que será expuesto, encareciéndolo devolvérsenos al término de la presentación oral.

Saludo a usted, atentamente

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES


Jaime Andrade B.
General de Brigada

Anexo: Lo indicado.

INTRODUCCION

El presente trabajo, se ha elaborado haciendo uso de fuentes de consulta tomadas del Ministerio de Agricultura y Ganadería y demás organismos inmersos en la política agropecuaria del país; de los cuales se han podido extraer datos importantes que llevan a una reflexión profunda sobre el uso de la una nueva tecnología que posibilite al profesional agropecuario a buscar técnicas modernas que satisfagan la producción y productividad del país.

El proceso de Modernización y Privatización que esta llevando adelante el Gobierno Nacional, en el cual esta inmerso el sector agropecuario, parte fundamental para el desarrollo del Estado, por el aporte significativo al Producto Interno Bruto Nacional, que tiene como objetivo principal satisfacer los mínimos requerimientos alimentarios del país. Ante esta realidad los organismos públicos y privados deberán buscar la manera de dar solución a esta necesidad, que a diario se torna más difícil por la grave situación económica por la que atraviesa nuestro país.

La política de intervención del Estado en los últimos 20 años no ha logrado cumplir con los objetivos de corregir las distorsiones que se producen en la economía de libre mercado, para lo cual se deben establecer límites claros de acción y una redefinición de las prioridades que incentiven el desarrollo económico del país.

Al llevarse a la práctica, la modernización, la privatización, y la descentralización por parte del Gobierno, el nuevo rol que tiene que desempeñar el Estado y consecuentemente el profesional agropecuario, proveedor de recursos económicos de primera necesidad, debe contar con una nueva concepción de profesionales comprometidos a contribuir en el incremento significativo de los índices de producción y productividad; teniendo en cuenta que es un proceso a mediano plazo, no es menos cierto que la mentalidad de los⁹ profesionales debe ser la de vincularse directamente con los sectores productivos, dejando el papel normador y regulador en el Estado.

Existen pocos trabajos que traten del tema de la Modernización, especialmente en el sector agropecuario, por la misma razón las experiencias que en este campo existen son muy limitadas, debiendo recurrir a experiencias personales, así como cuerpos colegiados relacionados con el sector.

CAPITULO I

ORIGEN DE LA AGRICULTURA

INTRODUCCION:

Desde que Carlos Zevallos Menéndez planteó, en 1.964, la base agrícola del desarrollo socio-económico que conocemos como el Formativo Temprano, obra que fue finalmente publicada por el Núcleo del Guayas de la Casa de la Cultura Ecuatoriana (Zevallos 1.971), se han sucedido una serie de hallazgos arqueológicos en varias investigaciones que se han llevado a cabo en nuestro país en los últimos doce años, que no solamente confirman la existencia de una agricultura que incluía maíz en Valdivia, sino que este grano se venía cultivando en el área que hoy es el Ecuador, desde hacía por lo menos tres milenios antes. (Marcos 1.973, Zevallos et al. 1.977; Pearsal 1.978; Damp et al. 1.981).

Es necesario, cuando se trata de plantear una aproximación al origen del desarrollo de la agricultura en cualquier parte del mundo, explicar el método de obtención de datos arqueológicos que permiten hacer un estudio de ese desarrollo, en esta área en particular. También es necesario establecer las condiciones de preservación de la evidencia, para poder compararla cualitativamente con la evidencia que existe de otras áreas secas que tienen una buena preservación

arqueológica, aparecen como los centros de desarrollo agrícola, aunque esto vaya contra la lógica de la historia. Para que se hayan dado las condiciones necesarias en su evolución, como el desarrollo de sistemas de regadío que permitiesen al hombre incorporar las tierras desérticas o semi-desérticas a la agricultura, es necesario un largo desarrollo, desde una base experimental en los trópicos húmedos; en alusión a la Amazonía se ha referido a la selva como un paraíso engañoso. Esto no sirve para ponderar dos aspectos de la visión que el hombre tiene sobre aquel hábitat: uno, el de la persona que vive en la ciudad y el otro, el de la que tiene que sobrevivir en los bosques húmedos de los trópicos del mundo. El hombre de la ciudad mirará al campo, en general y en especial a la selva como un hábitat salvaje; la visión que el tendría aún siendo universitario formado en las ciencias antropológicas, será siempre prejuiciada y se dirigirá hacia las formaciones sociales que no comparten su condición de "hombre moderno" como una matriz social exótica.

En realidad, hay que entender a la selva como una de las áreas que fueron indistintamente pobladas en tiempo y en espacio por los mismos grupos que se apropiaron de los diferentes medioambientes que el Nuevo Mundo les presentó. Fueron los grupos humanos que sobrevivieron en los bosques húmedos de América los que, necesariamente, tuvieron que condicionar su existencia al hábitat fluvial con las restricciones y ventajas que este tenía.

Sin embargo, la restricción impuesta por la especiación de la selva, que hace paradójicamente difícil la caza y la recolección, promueve el inicio de la agricultura.

La sedentarización de los recolectores se da gracias a la abundancia de peces en los ríos, así como en la fluctuación en los niveles de sus aguas entre la época de lluvias y sequía que le ofrecen tierra rica en nutrientes, donde "prenden" raíces, rizomas y raíces de plantas ricas en fécula que crecen en las estribaciones de las montañas y que son arrastradas por las aguas de las crecientes. Esta situación es ideal para que el grupo humano dé inicio al manejo del suelo autofertilizado, escogiendo las plantas útiles que en él se prenden, para llegar al establecimiento del huerto básico que lo inició al proceso agrícola (Lathrap 1.973a; 1.970, 1.977).

En América, los complejos cerámicos con fechamientos radiocarbónicos más tempranos datan de hace alrededor de seis mil años. Tienen en común, aparte de ser coetáneos, al haber sido encontrados en la parte baja cercanos al mar de grandes sistemas fluviales en los trópicos ecuatoriales. Sin embargo, la cercanía al mar no es indicativo de que sean en esos ambientes de manglares o de playas donde se hayan dado las condiciones socioeconómicas que llevaron a esos grupos humanos a producir cerámica. Más bien, fue en esas planicies salitrosas donde, antiguamente, florecieron los manglares o existieron las playas de antiguas bahías, que los arqueólogos han buscado y hallado primero.

La mayoría de los estudios arqueológicos y arqueobotánicos sobre el origen de la agricultura en el Nuevo Mundo, cada vez más concuerdan con el planteamiento de Carl D. Sauer (1.972) de que la agricultura, como proceso, se dió más tempranamente en los trópicos húmedos del mundo, también se aclara el hecho que, tanto en América como en el Viejo Mundo, el desarrollo inicial de

la domesticación de plantas es un fenómeno potámico; es decir que se dió, principalmente, en las grandes cuencas fluviales tropicales y subtropicales.

Aunque el Ecuador posee una geografía indudablemente andina, el macizo montañoso se halla cortado por profundos valles que drenan, tanto al Océano Atlántico como al Pacífico, a través de las más importantes cuencas tropicales del continente (la amazónica y la del Guayas). Estas condiciones geográficas, además de un clima ecuatorial modificado por la fría corriente de Humboldt y humedecido cíclicamente por la presencia y magnitud del fenómeno del Niño, produjeron condiciones de articulación socioeconómico-ambientales apropiadas para un desarrollo hortícola temprano, basado en el manejo de las plantas tropicales, por los grupos humanos que se habían apropiado de las riberas de los ríos ricos en peces.

1.1. EL ORIGEN DE LA AGRICULTURA

En su síntesis sobre la agricultura del Nuevo Mundo, "Los hombres de la Yuca y del Maíz", Mario Sanoja define la agricultura como un "sistema tecnoeconómico y social para producir alimentos donde se conjugan diversos componentes: 1.- Ambiental o Ecológico ...2.- Tecnológico...y 3.- Económico Social"

Por lo sintético de este planteamiento, vamos a seguir a Sanoja para examinar las bases del desarrollo agrícola.

Es importante entender que el orden en que se presentan estos componentes del sistema agrícola no es jerárquico,

sino que todos se encuentran en relación directa con cada uno de los otros y que existirá, en cada una de las etapas de desarrollo del sistema, una preeminencia de uno de los componentes sobre los otros. En este sentido, si existe un ordenamiento histórico ya que, en las etapas iniciales, la base física tendrá una mayor importancia en la conformación del sistema agrario. Luego el desarrollo de una tecnología agrícola va a permitir al hombre dominar, cada vez más la base física y, finalmente, según se vayan complejificando las sociedades agrarias, el componente económico-social ganará preeminencia (Sanoja 1981; 19-39). Deberá entenderse, sin embargo, que al estudiar la agricultura como sistema, las relaciones entre los componentes serán necesariamente dialécticas, regidas por las leyes de la historia.

El componente ambiental o ecológico debe entenderse como la base física o área de apropiación, en el sentido que le da Kirkby (1973) a este último concepto, con sus características particulares, tanto geológicas, climáticas topográficas, así como las dadas por su fauna y flora característica. Entre la última es necesario distinguir, especialmente, las plantas útiles al hombre que allí se den y determinar cuál de estas sea una gramínea o una raíz, es el cultivo dominante. Hay que considerar, sin embargo, que el sistema agrícola es la resultante de la articulación de las formas de producción creadas por el hombre y el medio ambiente en que va a desenvolverse, y que el agricultor no necesariamente, siembra los cultivos más apropiados a ese ambiente, sino que sembrará los que como grupo humano considere como de valor económico y social.

Esta tendencia social de introducir cultivos a nuevos medio ambientes, es uno de los factores más importantes en la historia de la agricultura.

El Ecuador debido a la multivariedad de ambientes que presenta en una área geográfica limitada, sirvió a los agricultores incipientes como un laboratorio natural para la adaptación y desarrollo de plantas útiles al hombre, tanto de origen local como las que provenían de otras latitudes. Por consiguiente, fue también una de las áreas del Nuevo Mundo donde se desarrollaron técnicas de cultivo y preparación del suelo, muchas de las que se mantienen como reliquias de la cultura prehispánica de nuestros campesinos, así como se mantienen ciertas variedades de cultivos antiquísimos y la manera de prepararlos como alimentos. Esto nos lleva a la definición del componente tecnológico de que habla Sanoja en su planteamiento de la "agricultura como sistema".

El componente tecnológico esta representado por: 1) El desarrollo de técnicas de selección y mejoramiento de las plantas útiles que los llevó de silvestres a cultivos de cada vez mayor rendimiento y utilidad para las cada vez más complejas sociedades agrarias; 2) el uso y preparación de los suelos para la producción de alimentos y que va desde a) el uso de las vegas y bancos tropicales, aprovechando el diferencial en el nivel de sus aguas entre la época de lluvias y de sequía, b) la roza y quema, con sus etapas de siembra y descanso de la tierra, en sus variantes de barbecho largo o corto, según el avance tecnológico, les permitió el uso más frecuente de la tierra, gracias a instrumentos de labranza y al uso de fertilizantes, c) la modificación de suelos inundables mediante el drenaje y el levantamiento artificial de plataformas de cultivo, y, d) el aprovechamiento de las regiones secas o semi-desérticas mediante la irrigación por canales en los valles o por acequias y terrazas de cultivo en las laderas de altura; 3) por los instrumentos de producción, sean estos para la preparación de terreno para la siembra, o para cosechar, o artefactos o construcciones para el

almacenamiento de los excedentes para la producción agrícola.

En el Ecuador, por lo variado de su ecología, se han usado, prácticamente, todos los medios de producción disponibles al hombre del Nuevo Mundo, y la tecnología agrícola, según lo sugiere la evidencia arqueológica, tuvo un temprano desarrollo en lo que hoy es nuestro país.

1.2. EL CULTIVO DE PLAYAS Y VEGAS

La forma de cultivar más antigua que se encuentra vigente en el Ecuador es el cultivo de las playas y vegas de los ríos que son expuestas durante la temporada de sequía. Los mejores ejemplos de este sistema de agricultura se los puede ver en el sistema fluvial del río Daule, aguas arriba de la población del mismo nombre, así como en algunos de los principales ríos de la provincia de Manabí.

Esta forma de cultivar consiste en aprovechar la humedad y fertilidad de los suelos después que las aguas de las crecientes de la estación lluviosa comienzan a bajar, dejando un depósito de limo rico en nutrientes, en las playas y vegas de los ríos, hasta que empiecen nuevamente a subir al término de la temporada seca (Wolf 1892).

Las aguas toman en bajar, desde su más alto nivel, de dos a tres meses, una vez que se han suspendido las lluvias, y un tiempo igual en subir después de que se inician nuevamente.

De esta manera, el río deja expuestas sus playas y sus vegas en bandas paralelas a la superficie del agua por más o menos tiempo, desde el banco al fondo del río. El banco del río se encuentra expuesto casi todo el año, con excepción de los pocos desbordes del río durante temporadas de extrema pluviosidad como en el año (1.983).

Sobre el banco del río, los agricultores reconstruyeron una foresta útil, dejando los grandes árboles y sembrando entre ellos frutales y hortalizas que requieren la humedad ambiental y del suelo.

Tenemos evidencias arqueológicas que esta forma de cultivar estaba en uso ya en el Valdivia más temprano, hasta ahora localizado en la cuenca del Guayas.

1.3. LOS SISTEMAS DE ROZA Y QUEMA

Hoy en día perdura en ciertos sectores de la costa, especialmente en el interior de las provincias de Esmeraldas y Manabí, la preparación del cultivo por roza y quema. Esta práctica fue de uso general hasta la introducción de la tecnología agrícola moderna en la que va de la segunda mitad de este siglo y a los especialistas en la preparación del terreno se los conocía como "desmonteros". En los desmontes se podía llevar dos variantes principales de cultivos, las que vamos a llamar por los términos "conuco" y "milpa".

El conuco es el sistema en que no se cortan los grandes árboles y se siembra, intercaladas, una variedad de plantas útiles donominadas por la yuca aunque el sembrío puede incluir varias clases de maíz.

La otra variante es la milpa y consiste en limpiar el

claro de toda vegetación, incluyendo los grandes árboles, y en él se siembra extensos plantíos, generalmente de maíz y de otros granos útiles.

Además, debido a condiciones ambientales y tecnológicas, tanto el conuco como la milpa, deberán dejarse descansar por más o menos tiempo. Cuando se deja descansar la tierra por menos de tres años se conoce como barbecho corto y cuando este descanso es de más de cinco años se llama barbecho largo.

Cada una de estas variantes en la preparación y uso de los suelos por roza y quema tiene su tecnología general y particular, para las cuales existen instrumentos de labranza precisos.

1.4 CANALES, CAMELLONES Y TERRAZAS DE CULTIVO

Otras prácticas agrícolas que se han dado en el Ecuador prehispánico, son aquellas en que ha existido una modificación notable del área de cultivo para optimizar el uso del suelo y del agua. Estas prácticas son de dos clases: una, que sirve para incorporar a la producción de terrenos anegadizos y, otra para hacer lo propio con tierras áridas.

Estas prácticas la realizan en la provincia del Guayas y en las tierras anegadizas del lago San Pablo provincia de Imbabura. El cultivo en campos de camellones es un sistema agropecuario complejo, pero de una construcción simple; su extensión depende de densidad poblacional y puede ser manejado a nivel familiar como cualquiera de las prácticas agrícolas.

Consiste en hacer canales sobre la superficie expuesta pero bastante húmeda, de campos anegadizos en la época de

sequía, y colocar, al lado del canal, la tierra removida en un terraplén que se mantenga fuera del agua en épocas de lluvia. La limpieza anual del canal permite regar sobre la superficie elevada del sistema, limo rico en nutrientes, que sirve para fertilizar el cultivo a sembrarse.

Para construir estos canales, como para cultivar se utilizan instrumentos simples, este sistema puede ser descrito como la construcción de bancos y cauces fluviales artificiales para producir en tierras que normalmente serían inservibles.

La tecnología necesaria para producir en los valles de las áreas semidesérticas, está implícitamente en el sistema que acabamos de describir para las áreas anegadizas, ya que en ambos se requiere la construcción de canales y terraplenes de cultivos. Además de la irrigación por canales, otras maneras de cultivar en tierras áridas fueron usadas: la una consiste en la retención de las aguas que allí corren durante las fuertes, pero esporádicas lluvias, y la otra en la extracción de las aguas de los no muy profundos acuíferos.

El uso de albarradas-pozos que usaron hace 2.500 años durante la ocupación Valdivia, al norte de la punta de Santa Elena.

Hasta unos 20 años atrás las albarradas-pozos se hallaban en uso en la zona de Muey y allí también se conservaban maneras típicas de cultivar en zonas áridas, que se conocen como chacras hundidas.

No se ha documentado en el Ecuador el uso de canales de riego en la Península de Santa Elena, esto se debe a que

Los ríos que por ella corren llevan agua solamente cuando llueve, ya que sus orígenes se encuentran en la cordillera Chongón-Colonche, y su caudal no es suficiente para alimentar un sistema de irrigación por canales. En las zonas semisecas del Ecuador, donde siempre han existido temporadas de lluvias, de mayor o menor intensidad cíclica, el problema consiste en almacenar éstas lluvias por el tiempo que su uso y evaporación natural lo permitan y luego extraer agua de la capa freática.

1.5. LAS TERRAZAS DE CULTIVO

En las laderas andinas, tanto como las de montaña que miran hacia el oriente como a la costa, así como en las interandinas y en los valles profundos como el del Guayllabamba, se construyeron verdaderas obras de arte en ingeniería agrícola en forma de terrazas de cultivo y acueductos y acequias para irrigarlas. Buena parte de los sistemas de riego que todavía usan en las haciendas de las sierra son de origen prehispánico.

El agricultor tropical utilizó la técnica de camellones, que fué la más eficiente.

1.6. CONGLOMERADOS URBANOS COMO CAUSA Y EFECTO DE UN MAYOR DESARROLLO AGRICOLA, ARTESANAL Y DE INTERCAMBIO

Con el desarrollo de la agricultura, la artesanía, el intercambio de productos y materia prima, mas la enorme importancia que iban adquiriendo algunos centros ceremoniales, muchos asentamientos del litoral fueron transformándose en conglomerados "urbanos":Bahía, La Tolita, Jama-Coaque y otros, aproximadamente, entre el 500 a.C. y 500 d.C.

Determinados cultivos como el maíz y los tubérculos, no requieren de un cuidado permanente. Por lo tanto debieron ser artesanos-agricultores. El papel de la mujer, importante en las primeras formas económico- sociales, como fuerza productiva y aportadora de bienes alimenticios para la colectividad, disminuye con la organización patriarcal.

La cultura Quevedo-Milagro tuvo como base de subsistencia a la agricultura, gracias a la introducción de técnicas de cultivo y al trabajo colectivo, aprovechando los terrenos anegadizos de la cuenca del Guayas, mediante la construcción de camellones, cuyos vestigios aún se conservan. El maíz, la yuca, el fréjol el algodón, el zapallo, el camote, el ají, las frutas eran los productos mas prolíficos.

1.7. LA AGRICULTURA EN EL PERIODO INCAICO

A mediados del siglo XV, los habitantes del altiplano Sur del Ecuador habían consolidado su imperio desde el Sur de Colombia hasta Chile central.

Caracterizaba a este imperio, razgos socialistas y comunistas, otros autores describen como un estado totalitario e imperialista , como una sociedad esclavista y feudal, y no faltan quienes quieren ver en él, una especie de cielo terrestre .

Fueron los mitimáes colonos enviados desde el centro del imperio a las zonas recientemente conquistadas, quienes enseñaron a los nativos, técnicas agrícolas, particularmente del riego, para incrementar de modo especial la producción de maíz.

Algunas tierras se transformaron en tierras cultivables a través de obras de riego. Como ejemplo podemos citar en Pomasqui, Pelileo, Chanchán y en las cercanías del lugar de Chunchi. Se relata que ciertas tierras fueron cultivadas para el Inca y que sus cosechas fueron transportadas hacia los almacenes locales y regionales.

El servicio que solían hacer a los Incas era de comunidad, hacerle una chacra grande de maíz en sus tierras, luego guardar en depósitos.

En el campo económico, el dominio incaico produjo ciertos cambios. Sin entrar en detalles podemos mencionar la expansión de los cultivos de riego y el aumento de la manutención de llamas y alpacas cuya lana se utilizó cada vez más en la producción textil. El comercio a larga distancia principalmente, en manos de los "mindala" no perdió en importancia lo que permite suponer que los Incas, en el poco tiempo de su poderío, sobre todo el altiplano norteño, no vieron posibilidad para limitar tal actitud.

1.8. LA AGRICULTURA EN LA EPOCA COLONIAL

Con la implantación de la encomienda de servicios se rompió la distribución del trabajo social. Con la conquista se habían disuelto las relaciones político-ideológicas bajo las cuales se daba ley de repartición, esencialmente la redistribución de tierras en tres partes y las cuotas de mitayos.

Al desaparecer el grupo dominante de la casta del Inca, se desarticuló la función tripartita de la tierra que fue la base de la ley, y se intentó implantar la propiedad privada.

Al mismo tiempo comienza la apropiación de la tierra por los conquistadores, en detrimento de las comunidades.

Las relaciones de producción y explotación al comienzo de la conquista, pueden ser calificadas de una forma de pillaje, antes que de producción.

La colonización hispánica encontró dificultades por la inexistencia de una esfera de la circulación mercantil en el imperio Inca y obviamente también de moneda.

Esta dificultad fue superada mediante mecanismos como: la intervención de agentes estatales encargados de la recaudación y la realización monetaria del tributo en especies, y por la apropiación monetaria del trabajo extra por parte del Estado Colonial.

En la segunda fase del período de transición colonial hubo un proceso de consolidación de la formación social colonial, con la disolución-transformación profunda de la base económica precolombina, los elementos de diversos modos de producción se hallan mas integrados en esta fase (1.600 a 1.764).

En este período la constitución de la hacienda tuvo lugar con la expropiación de las tierras de comunidades a lo largo de los siglos XVII y XVIII que fue un movimiento de supeditación extra-económica del trabajador a la hacienda.

El mecanismo del endeudamiento campesino que permitía, jurídicamente, la retención del mitayo en las tierras de la hacienda.

Los terratenientes pertenecían a la clase dominante y los intereses económicos para la mitad del siglo XVII tenía ya un componente criollo, tuvieron que acomodarse a los

intereses de la Corona española y a los poderes económicos de la clase terrateniente colonial, el papel del intermediario, regulador en este caso, lo vino a jugar otro sector de la clase dominante: la burocracia colonial española.

No sabemos a ciencia cierta si el sistema económico impuesto por España en América fué esclavista, feudal, precapitalista o capitalista, los historiadores sostienen una vinculación estructural de la Iglesia a las formas económicas desarrolladas por España en América.

Las comunidades religiosas acapararon con el tiempo grandes cantidades de tierras e ingentes riquezas, la justificación era la necesidad de proveer sustento a los miembros de cada comunidad, la manutención de las iglesias, de las obras educativas y las misiones.

El rubro económico fundamental de la iglesia, era sin duda la tenencia de la tierra. Desde su establecimiento en Quito, las comunidades religiosas habían ido adquiriendo estancias y haciendas que, por privilegios pontificios estaban exentas del pago de diezmos.

Con el fin de terminar con este problema el Rey Felipe II mediante Cédula Real de 1.576 ordenó a los Virreyes de México y Perú que realizasen un inventario de los bienes que poseían las comunidades religiosas y prohibiese en adelante nuevas compras de haciendas, sin embargo la historia de la formación de los grandes latifundios durante la Colonia Hispánica es por medio del despojo de las tierras a sus dueños legítimos: los indígenas. Sacerdotes y Seglares, personas particulares y comunidades tienen allí idénticas responsabilidades.

No deja de llamar la atención que los Jesuitas hayan llegado a poseer "ochenta leguas cuadradas o cuatro grados geográficos" en el actual Ecuador, según González Suárez.

Se conoce que en cuanto a la economía agraria indígena desarrollada en Andinoamérica basada en labranza de la papa y de otros tubérculos, en el cultivo de maíz y de quínoa, así como en el uso de la mandioca en las áreas de montaña húmeda tropical, fue significativa la introducción de nuevos cultivos provenientes de Europa o de otras regiones de América. Entre ellos son dignos de mención las diversas variedades de cereales hortalizas y frutales, cultivos todos ellos que en principio no constituyeron la base de subsistencia, pero que en siglos posteriores se transformaron en rubros importantes de producción. En la costa se destacó la producción de cacao, plátano, caña de azúcar, así como yuca que eran la base de subsistencia.

De manera general, La Real Audiencia de Quito, presenta dos zonas de producción, separadas por el nudo de Azuay:

Al norte la zona de productos agropecuarios y textiles ; al sur, la zona minera.

El aborígen aportó la base: maíz, patata, mandioca, canela, ají, cacao, plátano, cabuya, tabaco, fréjol, algodón, quina y vegetales para la tintorería.

El español trajo y aclimató variedades vegetales tan útiles como el trigo y arroz. Reemplazó el anticuado método del "zanco" indígena para sembrar, por el muchísimo más eficiente arado "por tracción animal".

Impuso en el cultivo el uso de la barra de hierro, la pala, el hacha y el machete para el desmonte. La

ganadería se lo debemos enteramente a los españoles.

En el siglo XVIII, grandes extensiones de cultivo ocupaban los terronos de la Costa y la Sierra. Había pasado el período de experimento, productos como el cacao, el tabaco, el banano, se propagaban en todas las zonas, y nació el LATIFUNDIO. La miseria se aumentó entre las clases pobres, y los levantamientos no se hacían esperar culpando de la miseria a los blancos.

1.9. LA AGRICULTURA EN LA EPOCA DE LA INDEPENDIENCIA

Un año después de la Disolución de la Gran Colombia, un observador comentaba el mal estado de la economía nacional, señalando en particular la falta de numerario, la ausencia de actividad productiva, y la carencia de espíritu de empresa, que pervivía en todo el territorio.

En efecto, el estudio de la época descubre una economía débil, sin mayor movimiento de los factores productivos, con limitada o nula capitalización, y un comercio interno escasamente desarrollado.

Era una economía donde los principales resortes estaban casi exclusivamente en manos privadas, y donde el papel del Estado en la economía había experimentado, con el proceso de emancipación un cambio sensible de orientación: de estado mercantilista y monopolizador en la Colonia, que redirigía el excedente económico hacia la metrópoli, había pasado, con la Independencia, a ser un ente de control social que con su acción política permitía el funcionamiento de una economía de libre empresa que facilitaba un proceso de concentración de la riqueza, el período se caracterizaba también por el comienzo de la incorporación de la economía territorial

en el sistema internacional, circunstancia que significó la presencia de una dinámica comercial que llevó paulatinamente a una especialización regional de la producción.

El sistema que surgió en la Costa y en la Sierra austral se orientó cada vez más hacia la producción agrícola comercial para su venta a los mercados externos, adquiriendo características diferentes a las tradicionales por la distinta combinación de los factores productivos alrededor de éste eje dinamizador, el cual estaba constituido especialmente para la producción y comercio del cacao, el tabaco, la cascarilla y la madera.

Con respecto al norte y centro de la sierra, la crisis que se había producido desde mediados del siglo XVII por las catástrofes naturales y la virtual suspensión de la exportación textil al Perú, debido a las medidas antiproteccionistas de los primeros congresos republicanos.

1.9.1. El Sector Agropecuario

El Ecuador en el período de la Independencia era netamente agrícola y su producción experimentaba una creciente especialización para el mercado externo.

De los productos exportables, el principal era el cacao. Se lo había cultivado en la costa desde el siglo XVII, pero el crecimiento sostenido en su producción y venta databa solo desde la última mitad del siglo XVIII.

Entre 1.780, y 1.845 Guayaquil exportó anualmente un promedio de 97.700 cargas de cacao, exportaciones que aumentaron en un 139% a lo largo de 65 años. Esto significó un ingreso promedio anual de 390.800 pesos, a base de un precio promedio por carga de 4 pesos.

Los primeros mercados fueron Perú, México y España compitiendo con el mayor productor de la época, Venezuela. Para la década de los 30, el Ecuador se había convertido en el mayor productor mundial del cacao.

Las principales áreas de producción cacaotera se situaban a lo largo del río Guayas y sus tributarios, siendo Baba, Babahoyo y Machala los distritos más ricos. "La pepa de oro" era la base de grandes fortunas que se constituyeron no solo por medio de la producción, sino también a través del monopolio del comercio externo.

Otro producto de exportación era la cascarilla o quina que se recogía en los declives de las cordilleras en el interior del país especialmente en los bosques de la Sierra sur. La cascarilla constituía la principal fuente de riqueza para muchos hacendados, quienes con frecuencia comercializaban sus productos.

Los mejores bosques de Cuenca arrojaban de 16 a 20 mil arrobas en sus años de mayor producción, la que para 1.800 se vendían en los mercados de Guayaquil, Tumbes y Paita a un precio entre 3 y 6 pesos la arroba.

Entre otros productos de menor exportación estaba el tabaco, artículo que se producía en Daule, Balzar y Portoviejo para satisfacer el mercado interno y exportar a Perú y Chile.

Para los mercados de Pacífico americano, estaba destinada la exportación de frutas como: naranjas, piñas, bananos y café.

En cuanto a la Costa, a más de las mercancías agrícolas exportadas, se cultivaban también arroz y caña de azúcar entre los productos más importantes. La ganadería del

Litoral siempre constituyó una actividad destacada en la economía regional, tanto en ganado vacuno como en ganado caballar.

En la zona de Cuenca se cultivaba también el trigo y el maíz, el trigo destinado principalmente para el consumo de las familias adineradas, tuvo su centro de producción en la zona del Cañar de donde se satisfacía tanto el mercado local como el interregional.

La caña de azúcar materia prima para el azúcar, la panela y el aguardiente, se producía mayormente para el mercado local, aunque también se vendía fuera de la región.

En el sector de Chimbo se cultivaban: cebada, papas, maíz e inclusive caña de azúcar en los valles bajos. El mayor centro de producción lanar se encontraba en la zona de Riobamba, donde se trasquilaban hacia 1.810 alrededor de 4.000 quintales anuales de lana de oveja.

Otros productos de esta zona incluían trigo, maíz, cebada, papas, arracachas y legumbres de varios tipos. La región de Ambato se especializaba por sus frutas de buena calidad, entre ellas: manzanas, peras, duraznos, albaricoques y frutillas.

En la zona central y norte de la sierra se sembraban papas y otros tubérculos y legumbres endémicas, en las partes altas, cebada, en las regiones frías y maíz y trigo en las templadas, los valles calientes estaban destinados casi exclusivamente a la producción de caña de azúcar, a excepción del Chota donde los Jesuitas venían cultivando el algodón. Los rasgos de una prolongada decadencia de la agricultura en la zona fueron, sin embargo, notables circunstancias que provocó a Eugenio Espejo, manifestar "la miseria de toda provincia y su

fatal indigencia"

1.9.2 El Comercio Interno

La actividad comercial en el período independista estaba escasamente desarrollada debido a los factores de población, producción e infraestructura que regían en la época.

El sistema comercial especialmente en la sierra era de carácter celular, con economías regionales relativamente autosuficientes y dominadas por un centro urbano.

A principios de la Independencia la Costa dependía de la Sierra para el abastecimiento de ciertos alimentos de consumo popular como los cereales, las legumbres, las frutas de la zona templada e inclusive algunos productos lácteos. Pero con los años, el aprovisionamiento de alimentos de la Sierra a la Costa se iba agravando debido a la depresión económica que afectaba la economía serrana y al creciente movimiento migratorio y la contaminante disminución demográfica.

1.9.3 La Tierra y el Trabajo

El sistema de tenencia de la tierra en las zonas cacaoteras del Litoral, al inicio del período, era básicamente el que se había heredado de la Colonia.

La conformación de plantaciones cacaoteras a las riberas de los ríos se consolidaron, definitivamente, después de un segundo período de expansión que se inició a partir de la década de 1.870. La ampliación de las propiedades durante el período se hizo a base del mecanismo de la

denuncia de las tierras baldías, colindantes con el núcleo original o a través de la apropiación por subterfugios legales de las propiedades de las comunidades indígenas o pequeños labradores con títulos mal asentados.

Los latifundios así formados en lugares como: Baba, Babahoyo, Machala llegaron a reemplazar al anterior sistema de tenencia caracterizado por las parcelas medianas y pequeñas.

1.10. LUCHAS CAMPESINAS FN FI SIGLO XX

Las manifestaciones políticas de los campesinos se presentan debido a que son económicamente explotados, subordinados y culturalmente oprimidos. En ámbitos locales o regionales de poder se expresa su resistencia y lucha por la supervivencia social. En el presente siglo varían sus luchas de alcance y contenido, su proyección política depende de la solidaridad de otros sectores, se distinguen dos periodos 1.925-1.960, 1.960-1.985.

1.10.1 La Matriz Histórica de las Luchas Campesinas

Al iniciarse el siglo, la estructura agraria ecuatoriana se hallaba aún hegemonizada por el sistema hacendario tradicional de la Sierra constituyéndose en un monopolio las tierras y el control de amplias masas de campesinos por parte de la burguesía agro-exportadora que además tenían el control del mercado interno y del trabajo.

La crisis de exportación cacaotera impactó en la economía nacional dependiente de este rubro. El peso de la crisis recayó sobre los sectores populares, en tanto la oligarquía agroexportadora había manipulado medidas

fiscales en su favor.

La inflación, la cesantía y la desesperanza fueron el rédito para la mayoría de la población y más aún el esfuerzo organizativo por parte del pueblo en defensa de sus intereses desembocó en una masacre el 15 de noviembre de 1.922 en Guayaquil, en la que el régimen liberal puso de manifiesto su carácter antipopular.

En este momento surge la necesidad de conformar un Movimiento Nacional que acoja sus reivindicaciones.

Así confluyen las Luchas Campesinas y los movimientos gremiales urbanos al amparo del pensamiento socialista impulsado por intelectuales de las clases medias del país. A través de una línea sindicalista de lucha, algunos movimientos populares tanto locales como regionales empezaron a vincularse entre sí.

1.10.2 El Derrotero de las Luchas

Las luchas indígenas que no fueron esporádicas ni carentes de contenidos propios ya que constituyen una continuidad contra la opresión y conllevan a una motivación que desborda la defensa de la tierra como mero recurso económico.

Los levantamientos indígenas entre 1.907-1.923, defienden las tierras y los recursos ocupados arbitrariamente, o son respuesta a abusos de hacendados y funcionarios públicos.

En el año 1.926 el Partido Socialista organiza a la clase proletaria, bajo formas sindicales desplazándose, a aquellas zonas rurales donde una rica tradición de lucha acrisolaba esa posibilidad.

Luego de la fuerza represiva del Gobierno de Federico Páez, la gestión del General Enríquez Gallo, considerablemente influenciado por los socialistas, facilitó la promulgación de varios cuerpos legales y medidas administrativas que aseguraban derecho a los trabajadores y sectores populares en general.

En éste período se dictaron las leyes de Comunas, Cooperativas, Previsión Social y el Código de Trabajo, instrumentos jurídicos que, indudablemente habrían de incidir en la trayectoria de las luchas populares, de la misma forma el régimen permitió la legalización de organizaciones populares, de servidores públicos, campesinos y trabajadores. Además se conformaron las organizaciones sindicales como: CEDOC, CTE, Federación Ecuatoriana de Indios. FEI.

Así los avances sustantivos del movimiento popular, tanto formales como naturales, fueron frenados por la violencia Velasquista, que continuaba ceñida al vaivén de la agroexportación. En este sentido, sería el "boom bananero", el que ayudaría al Ecuador a reflotar económicamente.

En el año 1.955 con la caída de los precios del banano, las administraciones de Plaza, Velasco y Ponce se concentraron en la regulación de los conflictos sociales a fin de optimizar el mercado interno, los cambios operados en el país a partir del auge bananero repercutieron en el agro serrano, con la ampliación del mercado interno los terratenientes fueron presionados para ampliar su oferta de bienes agropecuarios, a esto se sumaba el asedio de los campesinos sobre sus predios, por lo tanto las haciendas se encaminaban hacia su modernización o su desaparición.

Así gran parte de de los terratenientes se vieron

obligados cambiar de actitud empresarial en tanto que las huelgas campesinas, ocupaciones de haciendas, desalojo de huasipungueros, litigios por linderos configuraba un cuadro de contradicciones sociales.

Al finalizar la década de los cincuenta, una vez que el auge bananero cae y se avisa una nueva crisis socio-económica en el Ecuador, los caminos ya estaban fijados: constituía una necesidad el cambio que disolviera la estructura agraria monopólica y hacia ese objetivo fueron dirigidos los esfuerzos organizativos de los campesinos.

Así como los de ciertos sectores de la clase terrateniente con viabilidad en el proceso de modernización. Esto en buena medida coincidía con el empeño del Estado de perfilar un tipo de reforma que facilitara la penetración definitiva del capitalismo en el agro, lo que le permitiría haciendo concesiones a los conflictivos sectores populares, asegurar un modelo económico favorable al despliegue de un tipo de capitalismo acorde con su referente internacional.

En conclusión se reconoce que las luchas campesinas han sido constantes, incidiendo en el panorama socio-económico y político de país; al principio fragmentada y dispersa, luego se ha vinculado al movimiento popular. Pese a centrarse en reivindicaciones económicas que le permitan su recreación socio-cultural, buscan impugnar el sistema que los explota y oprime.

CAPITULO II

Históricamente ha quedado demostrada la vocación agropecuaria de nuestro país, durante su origen y posterior desarrollo fue creando diversas necesidades especialmente de ordenamiento y control de las actividades vinculadas con el agro, surgiendo la necesidad de establecer un organismo que regule las políticas agropecuarias del país.

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA EVOLUCION HISTORICA DEL PROCESO DE REESTRUCTURAS INSTITUCIONALES DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Para constituirse en Ministerio de Agricultura, se han operado algunos cambios en el proceso de organización desde 1.957, año en el que surgió como Ministerio de Fomento.

Buscando la mejor organización de la Institución, ésta ha sufrido a lo largo de su historia muchas transformaciones. A continuación se detallan en forma resumida las transformaciones efectuadas desde 1.957 hasta 1.990.

- El Ministerio de Fomento, fue creado mediante Decreto Ley de Emergencia No. 003 de 30 de diciembre de 1.957 y publicado en el Registro Oficial N.-401 del 2 de enero de 1.958, obedeciendo a la etapa de desarrollo y progreso alcanzado por el país y debido al surgimiento de nuevas necesidades y aspiraciones que merecen una atención

administrativa especializada; al Ministerio de Fomento se le encargó el cumplimiento de las siguientes funciones: Investigación, Experimentación y Fomento Agrícola y Ganadero; Estudio de Defensa de Suelos; Sanidad Animal y Vegetal; Estudios Agroeconómicos y Estimaciones Anuales, Sobre-producción Agrícola; Divulgación y Extensión Agrícola; Fomento Agrícola y Ganadero en general; Caza y Pesca; Planificación y control de los trabajos cooperativos con organizaciones extranjeras y colaboración con el trabajo de entidades creadas para fomento de determinadas ramas de la producción agrícola, ganadera, forestación y reforestación, legislación agraria, regadío e hidrología, industrias en general, control y fomento de las industrias, inclusive control de piladoras de arroz, fábricas de abonos, minas e hidrocarburos e inversión de capitales para el desarrollo de la misma producción y el Instituto de Colonización que mantendrá la misma organización, atribución y funciones determinadas para la Ley de Creación de este Organismo.

El Ministerio contará a más de la Subsecretaría con sus Direcciones Generales: Agricultura, Ganadería y Veterinaria, Forestación, Industrias, Regadío, Hidrología y Minas e Hidrocarburos; El 24 de Enero de 1.958 se dictó el Decreto Ley de Emergencia N.- 007, Registro Oficial N.- 434 de 10 de febrero del mismo año, que expide la Ley Forestal para el máximo aprovechamiento de los productos forestales con la conservación, mejoramiento y repoblación de bosques, otorgando a la Dirección Forestal para su funcionamiento un presupuesto adecuado, a fin de garantizar un trabajo eficiente.

- Mediante Decreto Ley de Emergencia N.- 16 del 17 de abril de 1.958, Registro Oficial N.- 493 de abril 21 de 1.958, se reforma el Decreto Ley de Emergencia N.-003 de 30 de diciembre de 1.957, mediante el cual se establece a más de la Subsecretaría cuatro Direcciones Generales de

Agricultura y Bosques, de Ganadería y Veterinaria, de Industrias y de Minas e Hidrocarburos.

La Dirección de Agricultura y Bosques contará con los Departamentos Especializados de Caza y Pesca. Con la experiencia adquirida durante el tiempo de funcionamiento del Ministerio de Fomento exigía un reajuste y reorganización de las Dependencias, procurando la debida concatenación de actividades y funciones administrativas y por tanto su mayor rendimiento en el cumplimiento de las tareas encomendadas.

- Por Decreto Ley de Emergencia N.- 10 de 18 de Marzo de 1.960, publicado en el Registro Oficial N.- 1.076 del mismo año se modifica la estructura del Ministerio de Fomento y se reforma los Decretos de Ley de emergencia N.- 003 de 30 de diciembre de 1.957 y 16 del 17 de abril de 1.958, con el siguiente texto: Para la Planificación y despacho de asuntos determinados en el presente capítulo el Ministerio de Fomento a más de la Subsecretaría contará con cuatro Direcciones Técnicas: Dirección Agropecuaria, Recursos Naturales, Desarrollo Económico de la Producción y Desarrollo Industrial. De las Divisiones Técnicas dependerán las Direcciones Generales, las Direcciones Nacionales, Departamentales y Secciones correspondientes a cada rama.

Estos cambios vienen a operarse por que las necesidades del Servicio Público y el mejor encauzamiento de la vida administrativa exigen una mayor organización de las Dependencias para la debida concatenación de los juicios y para el mejor desenvolvimiento de sus actividades específicas.

- Mediante Decreto Ejecutivo 560 de 30 de Noviembre de 1.960 y publicado en el Registro Oficial N.- 105 de 5 de enero 1.961 se organiza la Dirección General de Caza y

Pesca como Dependencia del Ministerio de Fomento, el cual reemplaza para todos los efectos Legales y Administrativos del Departamento de Caza y Pesca creado como Dependencia de la Dirección de Industrias.

La Dirección General de Caza y Pesca tendrá las siguientes secciones: Economía y Estadística, Tecnología y Biología Pesquera. Por decreto Ejecutivo 583 de 30 de noviembre de 1.960, publicado en el Registro Oficial N.-105 de 5 de enero de 1.961, se crea adscrito al Ministerio de Fomento como Organismo Permanente especializado y de carácter Nacional el Instituto Nacional de Pesca, el mismo que tomó como finalidad específica el fomento y demostración de la pesquería ecuatoriana y la ayuda del Gobierno para el desarrollo de la pesca y sus actividades conexas. Tendrá como Organismos Directivos: el Comité Ejecutivo del Instituto Nacional de Pesca y Caza, el mismo que estará integrado por: el Ministerio de Fomento que lo presidirá, el Presidente de la Junta Nacional de Planificación, el Comandante General de la Marina, un representante de los intereses formados del sector pesquero y el Director del Instituto Nacional de Pesca o quien designare el Comité a falta del titular.

- Mediante Decreto Ley de Emergencia N.- 24 de mayo de 1.961, se expide la Ley Básica de Electrificación, declarándose obra de carácter nacional y de responsabilidad del gobierno, la Planificación, Ejecución y Control de la Electrificación en el país que realizará el Ministerio de Fomento el mismo que tendrá las siguientes atribuciones y deberes: Fomentar la Electrificación en el país, reglamentar el uso y aprovechamiento de los recursos energéticos, inventariar los Recursos Hidráulicos para fines de regadío y producción de energía, coordinar los esfuerzos públicos y privados de electrificación, para obtener mejores

rendimientos económicos en beneficio de la colectividad, promover la constitución de empresas públicas, privadas o mixtas con fines de electrificación. Todas estas funciones serán cumplidas por el Ministerio de Fomento por intermedio de la Dirección General de Recursos Hidráulicos y Electrificación y del Instituto Ecuatoriano de Electrificación que se creó por medio de esta Ley.

La Dirección General de Recursos Hidráulicos y Electrificación funcionará como dependencia del Ministerio de Fomento y dará cumplimiento a las disposiciones de la Ley a través de los distintos Departamentos que se creáren.

- Con fecha 4 de marzo de 1.963 se expide el Decreto Ley de Emergencia N.-09 publicado en el Registro Oficial N.-398 de 5 de marzo de 1.963 considerando que es una necesidad impostergable la reforma de los procedimientos y técnicas administrativas para acelerar el desarrollo y la producción agropecuaria que representa la fuente principal del incremento de la economía de la población ecuatoriana. Se creó el Servicio Cooperativo de Instituciones Agropecuarias en sustitución del Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, dependiente del Ministerio de Fomento y con personería jurídica, el mismo que tendrá a su cargo la coordinación técnica y administrativa de las Dependencias y Entidades determinadas en esta Ley. Estará dirigida por una Junta Coordinadora integrada de la siguiente manera: Ministro de Fomento, Director Ejecutivo de la Entidad, Director General de Agricultura, Director General de Ganadería y Veterinaria, Director General de Bosques, Director Técnico de la Junta de Planificación, Director Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Director del Departamento Técnico del Consejo Nacional de Economía y los Representantes de la I y II Zona. Actuará como Secretario el Director de Programación y Finanzas del

Ministerio de Fomento.

- Mediante Decreto Supremo N.- 566 del 27 de septiembre de 1.963, publicado en el Registro Oficial N.- 66 de la misma fecha se reorganiza administrativamente el Ministerio de Fomento para que se le permita cumplir con agilidad y eficiencia sus funciones en los diversos campos de la producción de acuerdo a las exigencias del Plan General de Desarrollo modernizando sus procedimientos y normas de acción.

El Ministerio de Fomento estará integrado de la siguiente manera: Subsecretaría General, Subsecretaría de Agricultura, Subsecretaría de Industrias, Minas y Recursos Energéticos.

Dentro del Régimen Administrativo Interno del Ministerio, las Subsecretarías de Agricultura y de Industrias, Minas y Recursos Energéticos estarán subordinados a la Subsecretaría General.

La Caja Nacional de Riego, el Instituto Nacional de Colonización y el Instituto Ecuatoriano de Electrificación funcionará adscrito al Ministerio de Fomento, gozando Personería Jurídica y rigiéndose por Leyes Especiales. El Ministerio coordinará sus funciones en dichos organismos por medio de reglamentos que dicte para cada caso mediante Acuerdos Ministeriales. El Instituto de Investigaciones Agropecuarias, el Servicio Nacional de Meteorología, el Centro de Desarrollo Industrial y el Instituto Nacional de Pesca, gozarán de Personería Jurídica y funcionarán adscritos al Ministerio de Fomento.

Los programas y demás actividades a cargo del Instituto

Ecuatoriano del Café, Comisión Nacional del Algodón, Comisión Nacional del Trigo y el Centro de Salud Pecuaria pasarán a depender en forma directa del Ministerio de Fomento.

- Para 1.964 se crea el Ministerio de Agricultura y Ganadería, como reestructura del Ministerio de Fomento, mediante Decreto Supremo N.-2681 de 20 de noviembre de 1.964, publicado en el Registro Oficial N.- 378 del mismo año a fin de cumplir las siguientes funciones: formular y dirigir la Política Agropecuaria de País, ejecutar y controlar la aplicación en los campos de investigación, educación y extensión agrícola, ganadera y forestal, el mismo que contará con las siguientes Dependencias:

Despacho del Ministro, Subsecretaría, Asesoría Jurídica, Dirección General de Programación Técnica y Administrativa, Departamento de Personal, Departamento de Intervención, Departamento Administrativo, Dirección General de Fomento Agropecuario, Dirección General Pecuaria, Dirección General de Fomento Forestal y Dirección General de Recursos Hidráulicos. El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, la Dirección Nacional del Banano, La Caja de Riego, la Empresa de Mecanización Agrícola y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, funcionarán adscritas al Ministerio de Agricultura y Ganadería los mismos que estarán sujetos al control y supervisión técnica y administrativa del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Se establece en Consejo Nacional Agropecuario cuya función será servir de órgano de coordinación de la política estatal, el mismo que estará integrado por: El Ministro de Agricultura y Ganadería el Director Ejecutivo del Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria, el Gerente General del Banco de Fomento, el Director Técnico de la Junta de Planificación, el Director del Instituto de

Investigaciones Agropecuarias un representante de los Agricultores y Ganaderos de la Costa y del Archipiélago y otro de la Sierra y Oriente. Actuará como secretario el Director del Programa del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

- Por Decreto Supremo 1335 de 22 de Junio de 1.965 y publicado en el Registro Oficial N.- 527 de 23 del mismo mes y año se reorganiza el Ministerio de Agricultura y Ganadería dándole una adecuada organización administrativa y técnica para que pueda cumplir con eficiencia las funciones en los diversos campos de la producción agropecuaria del país. Su organización es la siguiente: Despacho del Ministro, Subsecretaría, Dirección General de Agricultura, Dirección General de Ganadería, Dirección General de Extensión Agropecuaria, Dirección General de programación Técnica, Dirección General de Recursos Hidráulicos y los Departamentos de Educación, Agropecuaria, Personal, Financiero e Intervención General, Administrativo y de Servicios Generales y la Asesoría Jurídica.

El INIAP, la Dirección Nacional del Banano, el Servicio Nacional de Meteorología, funcionarán adscritos al Ministerio y se sujetarán a la supervisión técnica, administrativa y financiera del Ministerio, para lo cual, someterá sus programas y proyectos de trabajo a su aprobación, lo mismo que presupuestos y nombramientos de personal; además deberán remitir trimestralmente o cuando el Ministerio lo solicite informes del avance material, técnico y financiero de sus programas.

- Con Decreto N.- 2832 de 24 de diciembre de 1.965 y publicado en el Registro Oficial N.- 648 de 4 marzo de 1.966 se efectúa una nueva reorganización del Ministerio de Agricultura y Ganadería, dándole la siguiente estructura orgánica: Despacho del Ministro,

Subsecretaría, Dirección General de Programación Técnica y Administrativa, Departamento de Personal, Asesoría Jurídica, Departamento Financiero e Intervención General, Departamentos de Servicios Administrativos, Dirección General de Agricultura, Dirección General de Ganadería, Dirección General de Bosques, Dirección General de Extensión y Dirección de Recursos Hidráulicos. Declarándose en vigencia el Reglamento Orgánico Funcional de Ministerio Agricultura y Ganadería aprobado mediante Acuerdo Ministerial N.- 752 de 27 de agosto de 1.965.

- Por Decreto 1020 de 11 de junio de 1.968, Registro Oficial N.- 397 de 12 de junio de 1.968, se especifican los siguientes niveles: Ejecutivos, Asesor Auxiliar, y Operacional. A fin de que los Programas Agropecuarios en el Plan General de Desarrollo puedan cumplirse en forma integral y se fortalezca la acción de Ministerio a nivel Provincial y Regional, se establecen las siguientes direcciones: Dirección General de Programación Económica y Agrícola, Dirección General de Agricultores, Dirección General de Ganadería, Dirección General de Bosques, Departamento de Educación Agropecuaria, Servicio Nacional de Extensión, Delegaciones Provinciales. En éste Decreto no se habla de las entidades adscritas, pero da mayor importancia a la acción del Ministerio de Agricultura a nivel Provincial y Regional bajo un sistema descentralizado y coordinado para la atención integral a los agricultores.

- Mediante Decreto N.- 184 de 23 de octubre de 1.968, publicado en el Registro Oficial N.-38 de 23 de octubre del mismo año, se efectúa otra reorganización con una estructura muy similar a la anterior, indicando que las entidades adscritas al Ministerio serán las siguientes: Instituto de Recursos Hidráulicos, Instituto Nacional de Meteorología, Centro de Salud Pecuaria, Comisión Nacional de Trigo, Comisión Nacional de Arroz, Dirección Nacional

del Banano, Fábrica de Abonos de Estado.

- De acuerdo al Decreto 667 de 24 de octubre de 1.970 y publicado en el Registro Oficial N.- 92 de 4 de noviembre de 1.970, se crea en sustitución de los Ministerios de Agricultura y Ganadería, Industrias y Comercio: los Ministerios de la Producción y Recursos Naturales y Turismo los mismos que tendrán la organización, atribuciones y funciones determinadas por la Ley.

Corresponde al Ministerio de la Producción formular y ejecutar la política de investigación, desarrollo y mercadeo agropecuario e industrial y reforma agraria y colonización, propendiendo al incremento de la producción, aumento de las oportunidades de empleo y mejor distribución del ingreso de la población; y a la redistribución de la tierra para un mejor abastecimiento interno de alimentos y materias primas que permitan un acelerado desarrollo industrial y artesanal, tendiendo a racionalizar el mercadeo de productos agropecuarios e industriales; y tendrá la siguiente organización:

Nivel Ejecutivo, Despacho del Ministro, Subsecretaría, Consejo Superior, Nivel de Asesoría: Asesoría de Crédito, Asesoría Judicial, Dirección de Planificación, Nivel Auxiliar, Información y Relaciones Públicas, Dirección Administrativa, Departamento de Intervención Nivel Operacional: Dirección de Desarrollo Agropecuario, Dirección de Desarrollo Industrial, Dirección de Empresas y Comercialización. El Instituto de Reforma Agraria y Colonización; INIAP y CENDES, funcionarán como organismos adscritos al Ministerio de la Producción, sujetos al control y supervisión técnica y administrativa que determinen las Leyes que rigen el funcionamiento de tales entidades y para el desarrollo de Programas y Proyectos

que compete al Ministerio de la Producción y para coordinar la acción del Ministerio con organismos adscritos, funcionarán Delegaciones Zonales las que se establecerán en los lugares que las circunstancias lo exijan.

- Mediante Decreto N.- 162 de 16 de febrero de 1.973 se crea el Ministerio de Agricultura y Ganadería, en sustitución del Ministerio de la Producción.

Con la expedición del referido Decreto se produjo el reordenamiento de actividades, principalmente en los campos del desarrollo industrial y desarrollo rural. La Dirección de Desarrollo Rural pasó a depender del Ministerio de Industrias, Comercio e Integración y la Misión Andina del Ecuador, entidad autónoma que tenía a su cargo Programas de desarrollo Rural pasó a conformar la Dirección de Desarrollo Rural de MAG.

Se indican como entidades adscritas al MAG el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), el Centro de Rehabilitación de Manabí (CRM), el Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona Santiago (CREA), el Instituto de Recursos Hidráulicos (INHERI), el Instituto de Reforma Agraria y Colonización (IERAC), y la Empresa Nacional de Productos Vitales (ENPROVIT).

Por decreto No. 969 de julio 19 de 1.973, se expide el Reglamento Orgánico Funcional del Ministerio de Agricultura y Ganadería en el cual queda definida su estructura orgánica y se designa funciones a cada una de sus unidades adscritas.

- Mediante Acuerdo Ministerial No-375 de 9 de noviembre de 1.977 se da una nueva organización del Ministerio de Agricultura y Ganadería para un eficiente cumplimiento de sus funciones y responsabilidades frente al desarrollo

agropecuario del país. El Acuerdo enunciado está amparado en el Decreto Ejecutivo N.- 239 de marzo de 1.975 publicado en el Registro Oficial N.- 784 del 17 de abril del mismo año: faculta a los Ministros Secretarios de Estado, para que mediante Acuerdo reorganicen sus Portafolios.

Como entidades adscritas al MAG encontramos: El Instituto de Reforma Agraria y Colonización (IERAC), el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INHERI), la Empresa Nacional de Productos Vitales (ENPROVIT), la Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización (ENAC), Empresa Nacional de Semen (ENDES), Centro de Reconversión Económica del Azuay Cañar, Morona Santiago (CREA), Centro de Reconversión económica de Manabí (CRM) y como organismo vinculado al MAG: Banco Nacional de Fomento (BNF).

- El 13 de abril de 1.982, mediante Acuerdo Ministerial No. 0096 del mismo mes y año se reorganiza el Ministerio de Agricultura y Ganadería determinando límites de autoridades y responsabilidad de los diferentes niveles y funciones de las unidades administrativas, que integran el Ministerio de conformidad con una eficaz división de trabajo. Su estructura orgánica se divide en : Nivel Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel Auxiliar, y Nivel Operativo.

- Mediante Acuerdo Ministerial N.- 0192 del 2 de abril de 1.990 publicado en el Registro Oficial N.- 488 del 27 de julio de 1.990, se reorganiza el Ministerio de Agricultura y Ganadería amparados en el Art. 360 de la Ley Orgánica de la Administración Financiera y Control (LOAFIC), que faculta a los Ministros de Estado y máximas autoridades de las Entidades y Organismos del sector público, emitir sus correspondientes Orgánicos

Funcionales. Los objetivos de esta reestructuración son :

·Robustecer la capacidad institucional para identificar, analizar, formular, evaluar y reformar políticas y estrategias de desarrollo agropecuario, consistentes con las demás políticas en el contexto de la economía global del país y con la realidad agro-socio-económica ecuatoriana.

-Racionalizar, descentralizar y dinamizar el nivel operativo ministerial, tanto en Planta Central, Direcciones Provinciales, a fin de que este responda adecuadamente a la dinámica y naturaleza de la problemática que afecta a los distintos agentes vinculados con la actividad agropecuaria nacional.

-Racionalizar el manejo de los recursos humanos, físicos, financieros de la Institución, los cuales se utilizarán en función de las políticas, programas y proyectos con objetivos claramente definidos y complementados con mecanismos formales de control de la ejecución, supervisión, evaluación y reformulación.

-Orientar, dirigir y controlar al nivel operativo hacia las actividades de investigación y extensión agropecuaria, así como la utilización de semillas de buena calidad, como instrumentos válidos para contribuir en forma efectiva hacia el logro de los objetivos del Ministerio.

2.2. FUNCIONAMIENTO ACTUAL DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Para comprender mejor la actual estructura y funcionamiento del Ministerio de Agricultura y Ganadería, es necesario detallar los distintos niveles que lo conforman:

2.3. NIVEL EJECUTIVO

Este nivel debe estar constituido por el Subsecretario General y Subsecretario Técnico, con esta organización estaríamos fortaleciendo y articulando el nivel ejecutivo y operativo del Ministerio, este esquema obedece a la urgencia de fortalecer la capacidad de dirección de las políticas y la capacidad técnica del MAG, a efectos que actúen como verdaderos rectores de las políticas del sector agropecuario, única forma de obtener que las prioridades definidas se respeten y que las políticas adoptadas tengan estabilidad y coherencia, que se puedan tomar oportunamente medidas correctivas en caso de desviaciones.

2.4. NIVEL DE ASESORIA

Este nivel está conformado básicamente por Consejo Agrario Superior, Auditoría Interna, Dirección de Planificación y Dirección Jurídica.

Considerando que el Consejo Agrario Superior actúa como instrumento de coordinación y articulación entre los organismos que tienen relación con el sector agropecuario, frente a la gestión del Ministro en la conducción de la política agraria del país, es necesario

el reforzamiento de la Dirección de Planificación como órgano planificador y asesor del Ministro.

2.5. NIVEL DE APOYO

En este nivel se mantiene la estructura y funciones en la Dirección de Recursos Humanos, Dirección Administrativa y Dirección Financiera, a excepción de seguridad para el desarrollo que se lo ha jerarquizado de División a Dirección, de conformidad a la Ley de Seguridad Nacional.

2.6. NIVEL OPERATIVO

El nivel operativo esta constituido por el Subsecretario Técnico, Programas Nacionales de Apoyo Productivo y cinco Programas Nacionales del Litoral, articulándose estas actividades con la Dirección Nacional de Extensión y Transferencia de Tecnología y las Direcciones : Agrícola, Ganadera, Forestal, Comercialización y Desarrollo Campesino, existiendo una instancia de coordinación y supervisión regional, para las Direcciones Agropecuarias Provinciales y para las Agencias de Servicio Agropecuario.

La Subsecretaría Técnica debe actuar como canal único de las políticas y directrices emanadas del nivel ejecutivo hacia el operativo. La coordinación y Supervisión Regional estará constituida por especialistas de alto nivel.

Las Direcciones Provinciales Agropecuarias son las

responsables del manejo de los recursos humanos, físicos y financieros asignados a su jurisdicción con una articulación y coordinación con los programas de apoyo y productivos.

Las agencias de servicios agropecuarios mantienen su organización y funciones básicas, con la diferencia que bajo la política actual, deberán orientar su acción en apoyo a los requerimientos del pequeño y mediano productor, de conformidad a las directrices y orientaciones de la Dirección Nacional de Extensión y Transferencia Tecnológica, que se creará con el fin de suplir la ausencia de una política nacional de extensión agropecuaria.

A esta Dirección se le asignará la difusión de estrategias y procedimientos (Metodología de Transferencia Tecnológica) que sea el resultado de la investigación y extensión. Actuando como canal de apertura, coordinación y servicio al pequeño y mediano productor con el Ministerio. Evitando que la asistencia técnica se realice casi exclusivamente bajo la iniciativa del extensionista que generalmente consiste en visitar al agricultor, en las que se asesore sobre un determinado cultivo. Esta unidad será la que dé continuidad con las actividades y funciones de PROTECA.

Hay que señalar que actualmente se esta llevando adelante un nuevo proceso de reestructuración del Ministerio de Agricultura y Ganadería, acorde con el plan presentado por el gobierno del País, de Modernización y Privatización, como políticas, para enfrentar los desafíos del desarrollo sostenido. Es innegable que el nuevo escenario mundial, regional y local difiere mucho de lo acontecido en los años setenta y ochenta en donde los criterios eminentemente productivos y proteccionistas

prevalecieron. Hoy los temas de la Integración, apertura de mercados , interdependencias, modernización , sostenibilidad , competitividad, etc., son los que deben considerarse.

Frente a este reto, el papel que debe representar el profesional agropecuario es de fundamental importancia .

CAPITULO III

Para responder a los retos y desafíos que representa enfrentar un proceso de Modernización y Privatización, es indudable que frente a una estructura orgánico funcional del Organismo rector de las políticas agropecuarias totalmente renovado, paralelamente a este hecho surge el nuevo rol que el profesional agropecuario debe asumir, para lo cual se hace necesario un cambio de actitud positivo frente a las necesidades de elevar los índices de producción y productividad.

3. MODERNIZACION DEL PROFESIONAL AGROPECUARIO

3.1 ADOPCION DE NUEVA TECNOLOGIA

La definición de un objetivo general de la política económica sectorial es importante para orientar el diseño de estrategias y políticas, así como para asegurar que estas últimas guarden coherencia interna y consistencia con la política macroeconómica.

Un objetivo general que intenta captar algunos elementos importantes de la actividad sectorial está expresado en los siguientes términos: la política busca el desarrollo económico sectorial sostenible, sin descuidar la seguridad alimentaria de la sociedad. La noción de sostenibilidad implica un manejo eficiente (conservación y desarrollo) de los recursos naturales renovables, mientras que el concepto de seguridad alimentaria sugiere una regularidad en el abastecimiento de alimentos, acompañada de acceso para todos los ciudadanos.

En paralelo con este objetivo general, la política también se plantea algunos objetivos específicos y concretos. Estos son:

- Aumentar la productividad agropecuaria, objetivo que inevitablemente implica el mejoramiento tecnológico;
- Propiciar la formación de empresas agro-industriales que añadan valor real a los productos primarios; este objetivo significa también iniciar un proceso de industrialización de la agricultura.
- Adecuar el entorno económico e institucional del país con el fin de asegurar la rentabilidad de las empresas.
- Fomentar el comercio regional y mundial del sector agropecuario, con el propósito de aumentar su eficiencia y competitividad.

3.1.1. Formulación de la Política Económica Agropecuaria

Por varios años, el efecto negativo de las políticas sesgadas contra el sector agropecuario y contra las exportaciones se ha intentado contrarrestar con políticas sectoriales favorables.

La experiencia ha demostrado que, en la mayoría de los casos, el impacto perjudicial de la política macroeconómica no ha podido ser superado ni neutralizado con políticas sectoriales favorables. Las políticas macroeconómicas eliminan el sesgo anti-agrícola y anti-explotador de las políticas anteriores. Las políticas sectoriales, por otro lado, guardan coherencia

en las diversas áreas de aplicación y diseñan una perspectiva sana y sostenible en la cual la modernización surge como una necesidad.

Dos criterios esenciales han sido considerados para formular el conjunto de políticas económicas sectoriales: el reconocimiento que la política sectorial se aplica dentro del concepto más amplio de política macroeconómica y el convencimiento que las reformas y las políticas tienen que ser, pocas pero oportunamente aplicadas.

El análisis del proceso de desarrollo económico de algunos países conocidos como recientemente desarrollados, sugiere la posibilidad de puntualizar cinco requisitos esenciales para un desarrollo económico sostenido: (1) un adecuado monto de ahorro y capital, (2) una población y, sobretodo, una mano de obra educada, (3) un nivel tecnológico elevado e innovativo, (4) un conjunto de instituciones respetadas y un amplio grupo de organizaciones eficientes, tanto privadas como empresas de negocios-como públicas; y, (5) la existencia de un estado eficiente.

El proceso de adopción y transferencia de tecnología agropecuaria incluye una serie de actividades que deben desarrollarse con una secuencia lógica, éstas actividades que llevan inicialmente al desarrollo de una base técnica conceptual y de una metodología operativa a nivel de campo, que puesta y llevada a la práctica por los agentes extensionistas deberá dar como respuesta un incremento de la producción y productividad del sector agropecuario.

Los organismos y dependencias de la Institución tienen como objetivo fundamental establecer un sistema funcional de transferencia de tecnología agropecuaria mediante el diseño del marco conceptual y metodológico del sistema de transferencia de tecnología agropecuaria con actividades

encaminadas a la capacitación de personal especializado en extensión, este sistema de transferencia será difundido a los productores para la aplicación de tecnologías probadas y validadas, con un seguimiento a estas actividades realizadas y una posterior evaluación de los resultados obtenidos en la labor de transferencia.

El profesional agropecuario capacitado teórica y prácticamente estará habilitado para implementar los sistemas de transferencia de tecnología agropecuaria a nivel local, provincial y regional.

3.2 DEFINICIONES Y PRINCIPIOS GENERALES DE EXTENSION

Definición: Extensión es un proceso de educación para capacitar a los productores en el análisis de la toma de decisiones dirigidas a mejorar sus condiciones de vida, concientizándolos sobre los riesgos económicos, ecológicos y sociales que pueden resultar de estas decisiones.

3.2 PRINCIPIOS

-La participación de los beneficiarios debe ser voluntaria, pero los programas de extensión deben ser atractivos.

- Las personas no pueden ser ayudadas a menos que deseen ayudarse a sí mismas.

- Estos programas deben iniciarse atendiendo las necesidades prioritarias y sentidas de los productores.

- La extensión debe tomar en cuenta las diferencias significativas que existen entre los participantes.

- La enseñanza debe iniciarse en el punto o nivel de conocimiento, comprensión y preparación en que se encuentran los beneficiarios.

-Este es un proceso gradual, los productores deben ser expuestos por un tiempo a las ideas para así obtener su comprensión, lo que les motivará a actuar.

La extensión se basa en dos aspectos principales: la divulgación de la teoría agropecuaria y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, dándole mayor importancia a ésta última.

Esta labor posterior a la enseñanza propiamente dicha es de suma importancia en extensión y constituye una de sus principales características. Por otra parte, extensión agropecuaria tiene que trabajar con alumnos muy peculiares.

A los agricultores y sus familias no se les puede obligar a asistir un determinado número de horas diarias en una sala fija, ni bajo el control absoluto de un maestro; la enseñanza ha de ser voluntaria, no rígida ni uniforme en cuanto a horarios y locales. Existe otra condición y es que éstas enseñanzas tienen que adaptarse a las condiciones económicas y culturales de los agricultores, puesto que ningún país dispone de los recursos necesarios para llegar a suplir las necesidades de cada familia, en otras palabras, la enseñanza deberá limitarse a aquellas labores que pueda hacer el agricultor en el medio en el cual trabaja.

Al ser voluntaria la enseñanza, dichos programas deberán basarse en las opiniones, necesidades, anhelos y la participación activa de los receptores del mensaje o sea los agricultores. Al ser bajo el nivel de conocimientos y

pretender la aplicación práctica, se necesitará una persistencia tenaz y una valoración muy conciente. Esta valoración consiste en determinar quienes y hasta que grado están adoptando las prácticas y enseñanzas que se han recomendado. Pedagogos modernos hacen mucho hincapié sobre el porqué de la enseñanza; como consecuencia lógica hay que determinar qué es lo que verdaderamente se pretende realizar en un programa educativo agropecuario. Primero, incrementar la cantidad de conocimientos útiles; segundo, que el educando quiera y sepa aplicar estos conocimientos en tal forma que den como resultado mejores hábitos, destrezas y habilidades; y tercero, que sus convicciones, aptitudes e ideales sean tales que espiritualmente estén preparados para desear vivir y poder utilizar eficientemente los conocimientos adquiridos en su vida práctica.

La labor de extensión es esencialmente de organización y dirección; el Agente debe llegar a ser un director extraoficial de todas las actividades que puedan afectar al bienestar rural, al mismo tiempo es el enlace entre el agricultor y todos los organismos oficiales. Las necesidades agropecuarias son tan inmensas y las actividades a desarrollarse muy variadas, que el radio de acción no tiene límites, pues tanto se puede ocupar el Agente de la condición de los caminos vecinales como de la organización de una Cooperativa. En ambos casos habrá que descubrir el problema, llamar la atención sobre él, desarrollar el interés, despertar el deseo, convencer a los afectados, organizar y además dirigir el entusiasmo hasta que resulte en una acción positiva que resuelva el problema y proporcione la satisfacción deseada.

3.3 DEFINICION Y PRINCIPIOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

3.3.1 Definición

Transferencia de Tecnología es el proceso mediante el cual se capacita a los productores para que aprendan a utilizar una tecnología adecuada que, aprovechando en forma racional los recursos de producción, permita incrementar la productividad de sus sistemas de producción.

3.3.2 Principios

- No es suficiente solo el conocimiento para estimular una acción, sino aquello en lo que se cree. (
- Enseñar hechos es fácil, llevarlos a entender, aceptar y aplicar esos hechos es la parte difícil de la tarea.
- La transferencia de tecnología es un puente entre el investigador y el productor.
- La transferencia no debe ser inducida a presión, alguien participará si se convence de su bondad y beneficios.
- Toda persona por naturaleza se resiste al cambio, por lo que los logros son más lentos de lo que se supone.
- A mayor diferencia social entre productores y extensionista, mayor será la dificultad para el cambio.
- El extensionista no solo debe estar capacitado, para

enseñar a los productores, sino que también debe estar preparado para aprender de ellos.

3.4 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

3.4.1 Objetivo General

Orientar la prestación de servicios de asistencia técnica del Ministerio de Agricultura y Ganadería al sector agropecuario, a través de un sistema de transferencia de tecnología que mejore las bases técnicas, metodológicas, estructurales y de capacitación, para aumentar la producción agropecuaria con sentido ecológico, económico y social.

3.4.2 Objetivos Específicos

- Diseñar, implementar y evaluar un sistema operativo de transferencia tecnológica para el sector agropecuario.

- Elaborar, implementar y evaluar Planes de Capacitación para los técnicos del sistema de transferencia de tecnología.

- Sentar las bases estructurales, técnicas y metodológicas para sustentar y mantener el sistema de transferencia tecnológica agropecuaria y el Programa de Capacitación.

- Asegurar que en el proceso de implementación y aplicación del sistema de Transferencia de Tecnología exista una cooperación efectiva y dinámica de las organizaciones formales e informales de productores.

- Conseguir que el establecimiento de la capacidad operativa a nivel de campo de la transferencia de tecnología, se deba en gran medida a la participación de Asociaciones, Cooperativas, Comunas y otras agrupaciones de productores.

3.5 BASES CONCEPTUALES PARA EL SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

3.5.1 Consideraciones Previas

Hay afirmaciones optimistas y contundentes sobre la cantidad de tecnología probada existente, que aguarda para ser transferida a los productores, que actúan como receptores pasivos.

Se afirma que esta tecnología involucra métodos generalmente bien conocidos que pueden introducirse en los procesos de extensión sin una previa selección.

Se manifiesta que los servicios de extensión pueden aprovechar la brecha tecnológica existente entre los métodos tradicionales de producción y la tecnología acumulada que aún no está al alcance de los productores.

Para esto es necesario capacitar ampliamente a los extensionistas en el uso de esas tecnologías, para que puedan resolver, si no todos, por lo menos la mayoría de los problemas del productor.

En contraste con éste optimismo sobre la transferencia

potencial de tecnología superior, hay varios hechos que deben ser señalados.

/

- Muchos de los Proyectos de Transferencia de Tecnología que han basado sus programas de trabajo en los enunciados anteriores no han alcanzado el éxito esperado, debido a que existe poca tecnología que puede ser transferida directamente a los productores, sin un previo proceso de refinamiento y adaptación local, puesto que los productores no son receptores pasivos de la tecnología recomendada, pues si la tecnología no se adapta a sus necesidades y condiciones, sencillamente no la adoptan.

- Los productores en su mayoría han demostrado tener poco respeto por los extensionistas que ofrecen una tecnología muy poco viable bajo condiciones agropecuarias prácticas, ya que los productores no tienen interés en invertir en tecnologías que no le solucionen realmente sus problemas y esto debido a que los paquetes tecnológicos complejos son difíciles de entender por los productores, puesto que las tecnologías basadas en prácticas tradicionales, tienen mejores probabilidades de ser acogidas.

- Las prácticas agropecuarias nativas se han desarrollado a partir de las condiciones locales. El cambio en uno o más componentes tecnológicos debe acoplarse armoniosamente al sistema del productor, para que sea adoptado. Hay que manifestar que los sistemas de producción de los agricultores están finamente sincronizados, una alteración en una parte del sistema puede afectar en todo el sistema, esta situación ha dado lugar a un consiguiente perjuicio para el productor, quien se muestra apático e incrédulo de la capacidad e interés de los técnicos para solucionar los principales problemas de sus campos.

Las consideraciones anteriores indican la necesidad de

usar un nuevo concepto sobre el proceso de transferencia de tecnología y una nueva estrategia para su implementación.

3.5.2 Base Conceptual para la Transferencia de Tecnología

Para el desarrollo y transferencia de tecnologías apropiadas, de bajo riesgo, de fácil manejo, adecuadas a las condiciones ambientales y socio-económicas del productor y de mayor rentabilidad que la práctica tradicional, es necesario que se desarrolle un proceso integrado de generación, validación y difusión de tecnologías, mediante el trabajo conjunto de los productores con las Instituciones de Investigación y Extensión, en las fincas de los productores.

3.6 ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Para dar cumplimiento al concepto anterior es necesario que la generación, validación y difusión de tecnología, se realice bajo el enfoque de sistemas de producción este sistema se utiliza porque:

1.- El trabajo se inicia conociendo al productor y se termina capacitándolo para producir mejor.

2.- Trabajan juntos investigadores-extensionistas y

productores.

3.- Se ahorra tiempo en la definición de problemas.

4.- Se diseñan por consenso soluciones tecnológicas prácticas y específicas.

5.- Los extensionistas al ser partícipes de todo el proceso, conocen bien las nuevas tecnologías y quedan altamente capacitados para transferirlas.

6.- Se toman en cuenta las observaciones, juicios y experiencias del productor.

7.- Se toman en cuenta las observaciones, juicios y experiencias del extensionista.

8.- Los indicadores de los avances y logros son fácilmente verificables.

9.- Se destaca la validez de éste enfoque porque en el se considera que la productividad es el resultado del efecto integrado de los factores de producción.

3.7 FUNDAMENTOS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

3.7.1.- RELACION INVESTIGACION, EXTENSION Y PRODUCTOR

El desarrollo y transferencia de tecnología, comprende las fases de generación, difusión y adopción de tecnología:

- La generación es función de la investigación.
- La difusión es función de la transferencia de tecnología.
- La adopción depende del productor.

3.7.2 ANALISIS DE CADA UNOS DE LOS ASPECTOS:

3.7.2.1.- INVESTIGACION.-

Es requisito primario para la transferencia de la tecnología, que haya un suministro dinámico de tecnologías apropiadas.

En el campo la investigación es el primer paso para una eficiente labor de transferencia de tecnología. La investigación debe estar orientada a la solución de problemas del productor.

El éxito o fracaso de un programa de transferencia radica principalmente en el tipo de tecnología a difundirse.

La investigación debe ser dinámica, eficiente, estable y debe contar con suficientes recursos.

3.7.2.2.- LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

- Es esencial como vehículo de capacitación.
- Debe justificar las grandes inversiones que se hace en ella y tener resultados positivos.
- Debe tomar en cuenta las diferencias que existen entre productores.
- Debe ofrecer productos que satisfagan las necesidades

de los consumidores.

- Debe estar orientada hacia la comprensión y las perspectivas de los productores.
- El extensionista debe estar capacitado en la filosofía y principios de los sistemas de producción.
- Su efectividad como educador depende de su capacidad de comunicación.
- La seguridad que tiene en si mismo de su papel de comunicador despierta credibilidad y confianza en los productores.

3.7.2.3 EL PRODUCTOR

Debe ser el colaborador activo de todo el proceso de generación, validación y difusión de tecnología.

Porque deben tomarse en cuenta su función y observaciones.

Porque está interesado en conocer las bondades de las tecnologías recomendadas.

Porque desea saber si es capaz de manejar la nueva tecnología.

Porque es la figura principal en el manejo de los sistemas de producción.

Porque las decisiones para los planes de producción de la finca las toma el productor.

Las estrategias convencionales de extensión han fracasado por que no tomaron en cuenta y menos aún solicitaron la colaboración del productor.

3.7.2.4 CONOCIMIENTO DE LA SITUACION ACTUAL DEL PRODUCTOR

Para mejorar la situación del productor es necesario primero conocerlo, conocer su ambiente físico-biológico y su situación socio-económica.

- Para diagnosticar, modificar y mejorar sus sistemas de producción debemos entender como funciona, que variables entran en juego y como actúan entre ellas.

- Muchas de las prácticas tradicionales que emplean los productores son válidas , por lo tanto debemos conocerlas y preservarlas.

- Para conocer la situación actual del productor , debemos recabar información a tres niveles:

1.-De la zona , para tener una idea clara de los recursos con que cuenta , de los servicios que recibe ,de la producción y otros ,a fin de establecer potencialidades y limitaciones por área .

2.-De finca: número , tamaño , distribución ,recursos, sistemas de finca ,características del finquero, para definir dominios de recomendación de tecnologías.

3.-De sistemas de producción ,componentes y descripciones.

3.7.2.5 ESPECTATIVAS CULTURALES DEL PRODUCTOR

- La información acerca de los valores culturales, costumbres, mitos y creencias de los productores es importante.

- Cualquier programa de desarrollo que choque con las costumbres de los campesinos, no será efectiva para la transferencia de tecnología.
- El permanente contacto del campesino con la naturaleza, le hace observar hechos y fenómenos que le llevan a tener creencias y valores que es necesario respetar.
- Este cúmulo de creencias condiciona al campesino socio-culturalmente, lo que le hace rechazar ciertas tecnologías que se contraponen con su forma tradicional de producir.
- En otros casos las perspectivas del productor están en función de las necesidades de la comunidad a la que pertenece.

3.8 DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGIAS ADECUADAS

- El éxito o fracaso de un programa de tecnología radica en gran medida en el tipo de tecnología a difundir.
- Ciertas tecnologías con grandes ventajas a veces no son adoptadas.
- Las tecnologías deben responder a las necesidades sentidas del productor.
- Las tecnologías sencillas que mejoran las prácticas tradicionales son mas fáciles de transferir.
- Se prefieren las tecnologías con beneficios aceptables y sostenidos, a aquellas inestables con márgenes altos de utilidad.
- Se prefieren aquellas tecnologías con poca

incertidumbre y bajo riesgo, a aquellas con mayor potencial de ganancia pero con riesgo desconocido.

- Mientras más compatible la tecnología con los recursos y sistema de producción del productor, es más fácil que la adopte.

3.8.1 CONDICIONES BASICAS PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

3.8.1.1 INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA

- La infraestructura de servicios agropecuarios como provisión de insumos, crédito, comercialización, debe estar presente en las áreas de transferencia de tecnología.

- El productor adoptará las tecnologías solamente cuando tenga a su disposición esos servicios que le son imprescindibles.

- La falta de un mercado con un precio justo para sus productos y con un costo aceptable para sus insumos, resultará en una renuencia absoluta hacia la adopción de tecnologías que requieran varios insumos.

- Los programas de transferencia de tecnología pueden ayudar a mitigar estos problemas, buscando alternativas de solución.

3.9 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

3.9.1 RECURSOS HUMANOS

- La disponibilidad de personal técnico capacitado para desarrollar, validar y difundir tecnologías, es la máxima prioridad para todo programa de transferencia de tecnología.

- La implementación de un programa de transferencia de tecnología en el enfoque de sistemas requiere que a veces el investigador y el extensionista cambien de rol en las actividades de campo.

- Para facilitar el trabajo en grupo se debe capacitar al personal en los principios y conceptos de los sistemas de producción.

- En el hábil y eficiente manejo de las tecnologías mejoradas, en medios de comunicación y métodos de extensión.

- Esta capacitación conlleva a los extensionistas a tener mayor confianza en si mismos como educadores.

- Así el grado de credibilidad de los productores en el extensionista, se incrementa notoriamente.

3.9.2 RECURSOS FISICOS Y ECONOMICOS

- Otro factor fundamental para desarrollar programas de transferencia de tecnología es la disponibilidad de facilitar necesidades mínimas de oficinas y equipos de trabajo.
- Las restricciones en medios de movilización, provisión de insumos, etc a nivel de campo, limitan seriamente el trabajo.
- En algunos casos, los productores ofrecen su ayuda y esta nunca debe rechazarse.
- Los presupuestos deben contemplar la adquisición de equipos y medios para la labor de transferencia de tecnología.

3.10 COORDINACION Y COOPERACION INSTITUCIONAL

- En este caso se requiere de un alto grado de coordinación entre la Dirección Nacional de Ganadería, el Programa nacional de Sanidad Animal, PROTECA Y PROFOGAN.
- En las etapas de desarrollo y validación de tecnología es crítica la coordinación con INIAF y con los productores respectivamente.
- Se requiere especialmente la coordinación con instituciones proveedoras de servicios agropecuarios.

3.10.1 COORDINACION EN LA PLANIFICACION

- La planificación conjunta en los programas de trabajo se facilita si los participantes conocen adecuadamente

las estrategias a usar en la ejecución de dichos programas.

- Los miembros de los equipos deben conocer en forma clara y precisa los objetivos comunes que se persiguen y las actividades a desarrollar para alcanzarlos.

- La ausencia de metas claras, lleva a frecuentes desacuerdos acerca de lo que en realidad es el proyecto y los encargados de la planificación terminan usando sus propios criterios acerca de lo que se debe hacer.

- Existe un compromiso para que las distintas entidades trabajen conjuntamente en el desarrollo de un sistema integrado de generación, validación y difusión de tecnologías.

- Reconocen para esto que tienen como propósito común el implementar a nivel nacional un sistema de transferencia de tecnología.

- Para esto las partes comprometidas deben realizar reuniones de consulta, recabar información, definir recursos disponibles y establecer la metodología de elaboración de planes operativos.

- Deben capacitar a su personal técnico a todos los niveles en la metodología de la planificación, para que los planes sean realistas y no se planifiquen actividades desvinculadas del propósito del proyecto.

3.II. PARTICIPACION DEL SECTOR PRODUCTIVO ORGANIZADO

Es condición básica para la transferencia de tecnología la participación del sector productivo organizado, así los productores no son entes pasivos dispuestos solamente a recibir ayuda, sino que deben estar dispuestos a cooperar activamente y aún a proporcionar ayuda; en este contexto las organizaciones gremiales de productores pueden ayudar a definir problemas, identificar actividades y dar indicaciones para la elaboración de planes de trabajo e involucrarles en la elaboración de planes como una estrategia para recibir apoyo definiendo una clara participación y responsabilidad en la ejecución. Estas agrupaciones pueden ser entes evaluadoras de las acciones desarrolladas con su participación en beneficio de sus asociados; finalmente los programas de transferencia, deben orientar, asesorar e impulsar a estas organizaciones para que desarrollen una capacidad de autogestión.

3.12. EL ENFOQUE DE SISTEMAS

3.12.1 CONCEPTO.

Un sistema es una disposición de componentes físicos, un conjunto de objetos, que están conectados o relacionados entre sí, de tal forma que constituyen o actúan como una unidad o como un todo.

Existen tres conceptos importantes en esta definición:

3.12.2 COMPONENTES, Se trata de más de un objeto o cosa relativamente complejos.

3.12.3 CONECTADO, Se trata de que los componentes intercambian algo a través de esta conexión, puede ser energía, materia o simplemente información.

3.12.4 ACTUA, Cuyo significado denota dinamismo, no es algo rígido el intercambio es mas o menos constante en el tiempo.

Debido a esta interconexión dinámica, cualquier modificación que se efectúe en alguna de las partes o componentes del sistema, tiende a modificar el todo en alguna medida.

3.13 SISTEMAS AGROPECUARIOS

Bajo el enfoque de sistemas, la agricultura y la ganadería no son sino organizaciones jerárquicas de sistemas que operan en el tiempo y el espacio usando la energía solar para transformar recursos en productos.

Si consideramos a una finca como un conjunto de actividades que transforman recursos en productos, podríamos simplificar su organización.

Si la finca como un todo se considera como un sistema de producción, entonces las actividades dentro de ella como cultivos anuales, producción animal, pasan a ser subsistemas .

3.14. CAPACITACION

El mundo actual se caracteriza entre otras cosas, por el profundo y constante cambio que se constata en el campo de los recursos humanos, los cuales experimentan una revalorización de su importancia y son considerados elemento fundamental de los procesos de modernización y

de transformación que se impulsan en nuestras sociedades. Dichos procesos son necesarios para que nuestros países puedan articularse adecuadamente a la realidad del mercado internacional, en el contexto de la globalización e internacionalización de las economías, proceso que a su vez, exige altos niveles de competitividad.

Estas variaciones revisten hondo significado. Si hasta ahora el país en su proceso de desarrollo, trató de aprovechar las ventajas comparativas sustentadas en la disponibilidad de los recursos naturales y de mano de obra barata, los factores competitivos cada vez más importante, son hoy la calidad, la rapidez y la confiabilidad de la entrega y la capacidad para ampliar la gama de bienes y servicios. Esta situación exige la incorporación de la ciencia y la tecnología al esquema general del desarrollo.

En el caso del Ecuador, eminentemente agrícola, sus posibilidades de desarrollo radican de manera especial en el fortalecimiento de la agricultura y la agroindustria. Para lograr este objetivo, son condiciones indispensables la investigación orientada a la formación y capacitación de los recursos humanos, sobre conocimientos y tecnologías tendientes a elevar la productividad y a salvaguardar el equilibrio ambiental.

En general, el conocimiento que tenemos de la realidad agrícola del país es escaso, e igualmente, lo son las prácticas y procedimientos de producción agropecuaria, consecuencia de la poca preparación de los recursos humanos dedicados a esta actividad. Precisamos tecnologías adecuadas que técnica y económicamente permitan elevar la productividad de los diferentes procesos dedicados a la obtención de alimentos para el consumo interno y para la exportación, que solo puede

sustentarse en una adecuada competitividad.

Esta línea de acción es de vital importancia en el momento actual, ya que el país enfrenta serios retos en el proceso de Integración Andina y en su articulación al mercado internacional, en los cuales debe aprovechar las ventajas comparativas que tiene en el sector agropecuario. Las condiciones naturales favorables que se dispone no servirán de mucho si no se desarrolla el recurso humano que labora en el sector agropecuario, más si se considera que buena parte de la producción agrícola para el consumo interno, proviene de propiedades pequeñas y medianas, cuyos productores necesitan ser apoyados con conocimientos y técnicas apropiadas.

Parte fundamental de este proceso es la preparación del personal técnico encargado de elaborar y organizar la disseminación e intercambio de los nuevos conocimientos técnicos y gerenciales sobre la producción agropecuaria; de capacitar a los productores agrícolas; de acompañarlos en la aplicación de los contenidos y de evaluar los resultados obtenidos.

Desde éste punto de vista es preciso disponer de instrumentos idóneos para desarrollar la capacitación de técnicos que, a su vez potencien la capacitación de productores.

3.14.1 CAPACITACION EN LOS DIFERENTES NIVELES DE EDUCACION

Considerando que la educación constituye un proceso continuado y coherente que busca la orientación y capacitación del individuo hacia el desarrollo

socio-económico del país, a partir del año 1.992 se produce la última innovación a nivel escolar que propicia la Modernización del Sistema Educativo Ecuatoriano, a través de programas de mejoramiento de la calidad de la educación, pero en un contexto global.

El nuevo enfoque de la educación, busca el desarrollo del trabajo productivo que se denomina Formación Tecnológica. El diseño curricular en este campo persigue que los educandos revaloricen la dimensión humana y social del trabajo; es decir, que se rompa la diferencia social entre trabajo manual y trabajo intelectual; se propone también un reencuentro de los educandos con las tecnologías productivas que son propias de sus comunidades. Esto no niega la necesidad de lograr un mejoramiento de esas tecnologías, así como tampoco se deja de lado la incorporación y transferencia de otras. La exigencia económica-social de vincular educación y trabajo se expresa más aún si tomamos en cuenta que el Ecuador es un país rico en recursos naturales, pero económica y socialmente atrasado. La respuesta a esta situación es la generalización de la formación tecnológica, productiva, mediante el desarrollo, de la formación laboral en todos los niveles del sistema educativo.

En conclusión, el trabajo productivo así concebido y desarrollado, tendrá condiciones para impulsar en las comunidades la autogestión frente a las complejidades y dificultades económicas que hoy viven nuestras sociedades.

Por otro lado es necesario tomar en cuenta que en un mundo de mayor apertura económica, en el que inevitablemente estamos inmersos será indispensable la formación de profesionales y trabajadores conocedores de las técnicas modernas de producción, administración ,

mercadeo etc. Para ello es necesaria una sustancial, enorme e inmensa mejoría de la calidad de la educación en el país; el divorcio existente entre las investigaciones que hacen las universidades y las necesidades que el país y las empresas tienen en relación a la investigación científica y tecnológica es enorme.

En conclusión, el actual sistema educativo ecuatoriano es lo menos equitativo que pueda pensarse, ya que el presupuesto que se gasta en el nivel universitario en las grandes ciudades, con un número relativamente menor de estudiantes, comparado con el poco dinero que se invierte en el nivel elemental de las zonas rurales, es enorme, cada universidad, cada instituto, cada facultad debe monitorear permanentemente su propia demanda y tomar sus propias decisiones, en lugar que un organismo central planifique, divorciado de la realidad, lo que cada entidad deba hacer.

A este problema no ha escapado el profesional agropecuario que ha egresado de las diferentes facultades existentes en el país, si bien es cierto han adquirido conocimientos teóricos importantes, muy pocas han sido las oportunidades de llevarlos a la práctica, situación que le pone en desventaja frente a desafíos y retos que debe enfrentar ya sea en el campo privado o en el sector público.

Otra de las graves falencias del profesional agropecuario, radica en la mentalidad tradicional y característica de ejercer la profesión, dependiendo siempre ya sea del Estado o de cualquier entidad para-estatal; situación que nace de la ausencia de criterios orientadores básicos que deben emanar de las facultades agropecuarias, contrastando con lo que sucede en otros países, donde a los estudiantes agropecuarios se les inculca la necesidad de adquirir conocimientos y

formación de tipo empresarial, que les faculta iniciar con éxito en sus propias empresas o asociaciones, comulgando con el principio que persiguen los centros educativos agropecuarios que es "aprender haciendo"

3.14.2 PRINCIPIOS DEL PROCESO DE CAPACITACION

Se entiende la capacitación como un proceso permanente, no solo por la capacidad del ser humano de aprender toda su vida, sino porque no se comprende simplemente como la realización de "eventos de capacitación"; debe, así, responder a necesidades sentidas por los capacitandos y plasmarse en programas secuenciales que contemplen el seguimiento y evaluación de la aplicación de nuevos conocimientos, lo que, permite la identificación de otros requerimientos de capacitación.

La capacitación es un proceso participativo, que tiene como eje a los capacitandos y su realidad, y busca que se convierta en los propios actores de su capacitación.

El proceso de capacitación es una interacción que se realiza entre técnicos y productores, lo que permite la creación conjunta de nuevos conocimientos.

La capacitación participativa posibilita la autogestión del capacitando; no se limita a darles conocimientos; estimula a que aprenda a aprender, a pensar, a desarrollar su propio conocimiento para transformar su realidad.

3.14.3 FUNCIONES BASICAS DE LA CAPACITACION

- Motivación; que comprende las acciones encaminadas a crear aptitudes positivas hacia el auto desarrollo y sus desafíos. Partir de una situación problemática de la finca permite que el accionar mismo sea motivador, porque despierta el interés por aclarar y conocer nuevos conceptos.

- Información; el tener acceso a información científica y tecnológica acordes con el trabajo que se realiza, es un derecho importante, ya que, tanto técnicos como productores la requieren para resolver los problemas que enfrentan.

- Enseñanza-aprendizaje; la realización sistemática de diferentes procesos de capacitación permiten ir satisfaciendo las necesidades correspondientes, a fin de ir transformando la realidad.

- Animación de procesos; el entender la capacitación como un proceso secuencial de acciones encaminadas a resolver problemas, permite crear las condiciones básicas para que los capacitandos participen activamente en el proceso, y progresivamente, sean los gestores de su propio aprendizaje.

3.14.4 EVENTOS DE CAPACITACION

Cursos, seminarios, talleres.

Eventos de estudio que tiene como objetivo responder a necesidades de adquisición de nuevos conocimientos metodológicos y técnicos.

Reuniones internas.

Son de dos tipos :

-Eventos de trabajo en donde los técnicos de una área analizan la problemática de ella; resuelven formas de trabajo, conceptos, métodos o instrumentos; analizan datos e identifican necesidades de capacitación;

-Eventos de trabajo en donde el grupo multidisciplinario analiza la problemática de una finca.

Giras de observación

Permiten conocer experiencias de otros lugares y acrecentar conocimientos.

3.14.5 CAPACITACION EN SERVICIO

Visitas al productor que al inicio, permitió conocer sus requerimientos y, posteriormente, seguir con los trabajos programados en conjunto. Son espacios de mutua capacitación entre productor y técnico.

Aquí se identifican las necesidades de capacitación de los técnicos y se aplican los nuevos conocimientos adquiridos en los eventos de capacitación.

3.14.6 CONTENIDOS DE LA CAPACITACION

Los contenidos de la capacitación que usualmente ofrecen los técnicos son los siguientes:

3.14.7 CAPACITACION EN EVENTOS.

- Métodos e instrumentos para el proceso de análisis y mejoramiento de los sistemas de producción.

- Métodos y técnicas de capacitación, extensión y comunicación rural.

- Conocimientos técnicos en las áreas de:
 - pastos y nutrición animal.
 - zootecnia y sanidad animal
 - socioeconomía
 - informática
 - ecología
 - planificación
 - comercialización.

3.14.8 METODOLOGIA DE LA CAPACITACION.

El proceso de capacitación se basa en un conjunto de experiencias de aprendizaje relacionadas con el trabajo del técnico de los diversos campos:

- Identificación de las zonas agroecológicas representativas de las tres regiones del país.

- Análisis de los sistemas de producción de las fincas.

- Definición y priorización de los problemas de tales sistemas de producción.

- Identificación de las soluciones a los problemas detectados como prioritarios.

- Investigación adaptativa en fincas de los productores.

- Validación de las soluciones técnicas y socio-económicas.

- Transferencia de las soluciones validadas a los

extensionistas, mediante programas de capacitación .

- Apoyo a los extensionistas en su trabajo con productores, como parte del programa de capacitación a ellos impartido.

3.14.9 MEJORAMIENTO DE SERVICIOS

- Un pueblo que no sabe, no puede hacer.
- Un pueblo que no puede hacer, no puede producir.
- Un pueblo que no puede producir, no puede progresar.

Esto ha sido cierto desde el principio del mundo . El primer hombre que descubrió como darle mejor forma a su estaca encorva da para usarla más eficientemente como arado, produjo mas granos que su vecino . El y su familia tuvieron más comida y quizás con el tiempo, algo que vender . La productividad agrícola había nacido.

Cuando el vecino le pidió ver su estaca mejorada y que le enseñara como usarla , el proceso de transmisión de información para aumentar la productividad agrícola había comenzado .

Si el dueño de la estaca mejorada no hablaba el mismo idioma de su vecino , no podía enseñarle como usarla. Sin duda , no podía enviarla al otro lado de la montaña con instrucciones escritas sobre como confeccionarla y como usarla, lo que hubiera sido un gran adelanto en la productividad agrícola , se estancó, por falta de habilidad para transmitir información .

Esto ha sido cierto a través de la historia de la humanidad . La habilidad de un pueblo , una nación o un continente para progresar , depende de su capacidad para producir los artículos agrícolas necesarios para

alimentarse y vestirse, así como para mantener su civilización . Por otra parte, la habilidad de producir estos materiales ha dependido de la habilidad de las personas para aprender y poner en práctica métodos nuevos y mejores.

El Imperio Romano gobernó la mitad del mundo conocido por que sabía como producir , transportar, y almacenar granos para el pueblo . Los Incas controlaron la cordillera y las costas de América del Sur porque aprendieron a producir , congelar en seco y almacenar papas para alimentarse . Las civilizaciones de Europa y América del Norte de Siglo XX, se basan en una productividad increíble alcanzada por una población bien informada .

No existe sustituto para el alimento . Tampoco lo hay para un pueblo informado en la producción de alimentos.

Para educar a las masas de población en la producción agropecuaria , no existe sustituto para el uso planeado y eficaz de los métodos de información .

Esta necesidad de utilizar técnicas eficientes de información hoy, es más importante que nunca . El mundo de finales del siglo XX se encuentra en medio de la mayor explosión de conocimientos que el hombre haya visto jamás.

Las estaciones experimentales de todo el mundo están produciendo nuevos conocimientos que pueden y deben ser utilizados por las poblaciones rurales tan rápidamente como sea posible .

Fero en el análisis final, el uso efectivo de esos nuevos conocimientos y su aplicación para fomentar la productividad agropecuaria , depende , en cada país y en cada área interesada , de organizaciones e individuos .

El uso correcto de las técnicas de información depende del conocimiento que se tenga de su naturaleza, limitaciones y ventajas .

Aumentar la producción no es lo mismo que desarrollar la productividad agrícola. Aumentar la producción es, a menudo , un proceso relativamente a corto plazo que persigue el propósito de impulsar el rendimiento de un solo producto , en cambio el desarrollo de la productividad agropecuaria comprende metas a largo plazo para lograr el establecimiento de una sólida capacidad agropecuaria y económica con el fin de producir , entregar y comercializar los productos agropecuarios que pueden contribuir al bienestar del país o área en cuestión.

El mejoramiento de los servicios que presta el Ministerio de Agricultura y Ganadería dentro de la nueva concepción del Estado, significa que éste deberá continuar financiando los servicios directos e indirectos para los pequeños y medianos productores definidos en base de parámetros preestablecidos que contemplan no solo el tamaño de la propiedad , sino otros como el monto de la renta, la fuente de dicha renta y localización de la propiedad.

La base operativa de los servicios de extensión debe ser la organización y capacitación de los agricultores , buscando la manera de constituir los fondos para financiar acciones específicas como: conservación de suelos , irrigación , aplicación tecnológica en base a créditos que permitan la contratación de servicios del sector privado.

El trabajo coordinado de varias entidades públicas y privadas nacionales ,regionales y locales , como fruto de la participación directa de los entes político-administrativos y organizaciones vinculados con el sector agropecuario , es la base del nuevo enfoque que debe darse al servicio propuesto , el Ministerio debe comenzar a delegar acciones a Municipios , Consejos Provinciales, Centros Agrícolas, Gremios y Asociaciones vinculados con lo temática agropecuaria, para lograr una eficiente acción en el nuevo enfoque previsto.

La acción local , debe irse vertebrando a nivel provincial y nacional, de tal forma de lograr el funcionamiento de los servicios agropecuarios y que facilite el papel normativo que necesariamente deberá seguir manteniendo la institución , como responsable directo de la política agropecuaria del país.

La coordinación que debe existir entre los sistemas de Extensión con la investigación realizada por INIAP, es de suma importancia, para lograr este propósito, las actividades de validación y capacitación son preponderantes; ya que los resultados obtenidos serán de mucha utilidad.

Una población que crece aceleradamente, necesita satisfacer sus necesidades alimentarias , para lo cual el Ministerio debe adecuar toda su infraestructura , a tono con lo que significa el nuevo papel que debe jugar en este proceso, sin olvidar su función primordial de rector de las políticas agropecuarias .

3.14.10 ELEMENTOS CONSIDERADOS PARA MEJORAR LOS SERVICIOS

Los elementos que se consideran para establecer una estrategia que conduzca a la superación de los servicios , a fin de aumentar su eficiencia y ampliar su cobertura , necesariamente deben tomar en cuenta los siguientes elementos :

- Reunificación y coordinación de organismos afines al desarrollo.
- Planificación de los servicios y programación de los proyectos a desarrollarse en el área rural.
- Agilización de los procesos administrativos .
- Distribución oportuna de presupuestos destinados a desarrollo, especialmente en áreas rurales.
- Políticas adecuadas sobre Recursos Humanos .
- Metodologías y estrategias .
- Asesoramiento y supervisión orientadora y de apoyo.
- Evaluación y difusión de resultados.

3.15. AUMENTO DE LA COBERTURA

Aspecto importante constituye la política general que debe enmarcar los programas para copar la mayor parte del territorio nacional. Tomando en cuenta la disponibilidad de recursos , las demandas de las poblaciones rurales , debe decidirse la estructura y la organización de los servicios para que puedan llegar al máximo de familias campesinas, considerando al productor agrícola y a toda la familia que lo compone .

Una vez definida la clientela que se atenderá, debe

proyectarse la cobertura que es dable alcanzar con los profesionales en servicio y con los recursos disponibles , determinando las áreas geográficas que pueden atenderse sin perder eficiencia.

Los problemas que afectan la buena marcha y la cobertura de los servicios de asistencia técnica pueden ser superados , en buena parte , diseñando un buen sistema de planificación al interior de éstos , que respondan a una planificación sectorial nacional de desarrollo , que partiendo de un diagnóstico inicial de áreas donde se va a operar , se identifiquen los problemas posibles y se den solución a los mismos.

Si se considera que la cobertura de los servicios agropecuarios llega únicamente al 10% de las familias rurales , si se quiere ampliar esta cobertura disponiendo de un mayor número de profesionales y mayores estructuras, se debe racionalizar la utilización del recurso humano, pero aquel que se halla verdaderamente preparado para ejercer una acción positiva en un medio tan especial como el rural; este esfuerzo requiere contar con presupuestos que en la actualidad son difíciles de obtener . Por lo tanto , la fórmula mas viable , aunque no siempre fácil es la de ampliar considerablemente la cobertura y el impacto a través de estrategias y metodologías más eficaces.

Para ello las Agencias de Servicios Agropecuarios debe multiplicar su acción a través de los grupos humanos como escuelas , organizaciones campesinas , cooperativas, sindicatos etc; para ello deberá elegir a las personas claves dentro de cada uno de los grupos que ofrezcan garantía y eficiencia.

Las estrategias desplegadas deben multiplicar el impacto provocado por cada extensionista en las comunidades rurales haciéndolas participes de su propio desarrollo y que las Agencias de Servicios Agropecuarios difundan mensajes pragmáticos que sean realmente adoptables y eficaces en la solución de los problemas más inmediatos de los agricultores .

Es menester que las metodologías empleadas , combinando racionalmente los métodos y medios individuales , grupales y masivos , permitan ampliar considerablemente la cobertura para llegar al máximo de familias con cambios favorables en el menor tiempo posible.

El proceso de modernización que se está llevando adelante debe procurar el tratamiento del problema global del desarrollo, impulsando el progreso de la agricultura , especialmente de aquellos que no tienen facilidades de acceso a los avances tecnológicos . Pero , para hacer frente a este desafío es urgente que se actualicen , vitalicen y respalden los servicios de extensión rural, que son instrumentos fundamentales para educar, capacitar, asistir y motivar a la organización de las comunidades rurales; allí radica la labor sacrificada en procura de ampliar los índices de cobertura a las regiones más apartadas y necesitadas del país.

CAPITULO IV

4.1 CONCLUSIONES

La caracterización de nuestro país de vocación agrícola, tiene su origen en el análisis, que la historia nos demuestra mediante la investigación desde la aparición de las primeras culturas que dieron origen a nuestra nacionalidad, las actividades que desarrollaron en procura de alimentos, para lo cual se valieron del recurso tierra. En sus comienzos el trabajo presentaba la aplicación de ciertos conocimientos que respondían a prácticas de uso racional de la tierra y recursos hídricos, que sirvieron como base para desarrollar nuevas técnicas de cultivos, que con el transcurso del tiempo fueron conformándose y ordenando hasta llegar a representar lo que en la actualidad la agricultura significa para el país como elemento importante y esencial en la provisión de recursos básicos de alimentación.

El Ecuador debido a la multivariedad de ambientes que presenta en una área geográfica limitada, los agricultores usaron la tierra como laboratorio natural, para la adaptación y desarrollo de plantas útiles al hombre, tanto autóctonas como las que provenían de otras latitudes; por consiguiente, fue también una de las áreas del Nuevo Mundo donde se empezaron a desarrollar técnicas de cultivo y preparación del suelo, muchas de las cuales aún se mantienen como reliquias de la cultura Prehispánica.

La constitución de la Hacienda en la época Colonial origina la expropiación de las tierras comunitarias que se habían mantenido como tales durante los siglos XVII y XVIII; éste fué un movimiento de supeditación extra-económica del trabajador a la Hacienda, poniendo en práctica un mecanismo de endeudamiento campesino que permitía jurídicamente la retención del Mitayo en las tierras de la hacienda. Los terratenientes pertenecientes a la clase dominante, se acomodaron a los intereses de la Corona; este proceso dió lugar a una transformación en los elementos de los diversos modos de producción, terminándose por implantar una profunda diferencia entre conquistadores y criollos poderosos en detrimento de la organización comunitaria, con repercusiones que se han prolongado hasta la actualidad.

- Con la justificación de proveer de sustento a los integrantes de cada comunidad, la manutención de las iglesias, de las obras educativas y las misiones, las comunidades religiosas acapararon grandes extensiones de tierra e ingentes riquezas. El rubro económico fundamental de la iglesia, era sin duda la tenencia de la tierra que las comunidades religiosas habían adquirido, ya sea estancias o haciendas, que por privilegios pontificios estaban exentas del pago de diezmos.

- La tecnología aplicada por los indígenas para producir en valles y zonas semi-desérticas, perduran hasta la actualidad en ciertos sectores del país, especialmente en el interior de la provincia de Esmeraldas. Prácticas para optimizar el uso del suelo y el recurso hídrico, utilizados en el Guayas, el uso de Terrazas de cultivos en suelos laderosos, en los que se construyeron verdaderas obras de arte en ingeniería agrícola, con el uso de acueductos y acequias para irrigación.

Si bien es cierto el uso de la tecnología moderna para mejorar los índices de producción y productividad han

alcanzado niveles increíbles, no es menos cierto que el grado de desarrollo alcanzado por las tecnologías autóctonas ha sido importante circunstancia que se ha prolongado hasta nuestros días.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería es el organismo gubernamental que más reestructuras institucionales ha sufrido, todas ellas han acusado los mismos defectos, ausencia de un marco político, falta de análisis de la realidad en que se desarrolla su labor; indefinición respecto a la clientela a servir, falta de un programa concreto de acción, falta de concientización de los funcionarios con los esquemas institucionales a adoptarse, ausencia de estudios que permitan una implementación y puesta en marcha de las nuevas estructuras orgánicas funcionales vigentes, la escasez de recursos humanos, materiales y financieros, que en lugar de cumplir con los objetivos propuestos han causado confusión en el desenvolvimiento de las actividades del Ministerio.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería es el encargado de formular, dirigir y llevar a la práctica la política sobre: investigación, producción y comercialización de productos, reforma agraria y colonización, riego, desarrollo rural y aprochamiento racional de los recursos renovables, con el objeto de propender al incremento de la producción y productividad agropecuaria; sin embargo estos objetivos no se han podido cumplir, por cuanto la estructura, la falta de apoyo gubernamental que repercute en la falta de asistencia técnica adecuada no han permitido el aumento de la producción y productividad en el campo agrícola del país.

El Consejo Agrario Superior demostró irrelevancia como mecanismo de coordinación interinstitucional por el elevado número de miembros que lo componen, la diversidad

de intereses que representan, la escasa frecuencia de reuniones y la falta de un organismo técnico de apoyo que lo nutra de elementos importantes para discusión: como proposiciones de políticas, programas, análisis del comportamiento de programas y proyectos, informes sobre situaciones coyunturales de la actividad agropecuaria, en definitiva, no logró cumplir con el rol propuesto para su creación.

- Los servicios de asistencia técnica no han logrado consolidar su acción, debido a la dispersión y atomización, agravados por la falta de políticas y programas que le conceda identidad y coherencia; la falta de capacitación permanente del recurso humano, pese a la existencia de varios eventos técnicos de carácter nacional e internacional; la falta de nexos entre la investigación y la asistencia técnica y entre ésta y el agricultor y los flujos de coordinación que deben existir; el divorcio entre el Estado y la empresa privada, que no le permite caminar juntos en procura de alcanzar los mismos objetivos, dando como resultado que la acción del Ministerio a nivel de campo prácticamente no ha experimentado un cambio evidente, manteniendo las mismas virtudes y defectos de hace algunos años.

- El Ecuador, país eminentemente agrícola, basa sus posibilidades de desarrollo en el fortalecimiento de la agricultura y la agro-industria; sin embargo no ha podido lograr que la investigación se oriente a la formación y capacitación del recurso humano, al conocimiento de tecnologías que posibiliten elevar la productividad.

La falta de preparación del profesional agropecuario en el dominio de tecnologías de punta y consecuentemente el poco impacto a nivel de rendimiento, reflejado en la obtención de alimentos para consumo interno y de exportación.

- La inadecuada formación que brindan los centros de enseñanza superior y media a los potenciales extensionistas , así como la falta de procedimientos eficaces de selección , hacen aún mas urgente el que los servicios otorguen fundamental importancia a la capacitación inicial del personal que se va incorporando y un perfeccionamiento de los que están en servicio. La mayoría de los servicios de extensión , no le están dando la suficiente importancia a la necesidad de capacitación de los Agentes de Extensión que actúan directamente con el agricultor y su familia, que constituye la pieza vital del trabajo y de cuya actuación dependen que los objetivos y metas se cumplan .

- La mayoría de los proyectos de Transferencia de Tecnología sustentan sus programas de trabajo en conceptos y afirmaciones optimistas sobre la cantidad y calidad de tecnología probada existente , que aguarda para ser transferida a los productores que actúan como receptores pasivos , por lo que no han logrado el éxito esperado , debido a la existencia de poca tecnología que puede ser transferida directamente a los productores , sin pasar por un previo proceso de refinamiento y adaptación local , puesto que los agricultores no son receptores pasivos , ya que si la tecnología no se adapta a sus necesidades y condiciones , simplemente no la adoptan.

- En un mundo de mayor apertura económica como el que estamos viviendo ,el actual sistema educativo ecuatoriano , no responde a las demandas y exigencias de los mercados y de los países , puesto que existe una falta de coordinación entre los organismos planificadores y la realidad. En éste contexto, el profesional agropecuario no ha escapado a este problema , si bien es cierto ,

tierra en el Ecuador, que con algunas variaciones se ha mantenido hasta la actualidad.

Los indígenas siempre trabajaron la tierra en forma comunitaria, mediante una organización establecida, con el Huasipungo ubicado en la parte baja y la tierra comunitaria en las partes altas ó páramos. La dotación de recursos tanto técnicos como económicos es necesario por parte de las autoridades gubernamentales, para que puedan alcanzar un desarrollo en la producción, mejorando la oferta de productos de primera necesidad, igualmente incentivando aquellas unidades de producción grandes que con la utilización de técnicas e inversiones elevadas alcanzan rendimientos notables.

- Para lograr un mejor funcionamiento del Consejo Agrario Superior, deberán reunirse por lo menos cuatro veces al año, previa la presentación anticipada de 15 días, a cada uno de los miembros de los asuntos a tratarse.

Para las reuniones en el citado Consejo Agrario, deberán asistir sus titulares, procurando evitar en lo posible, las consabidas delegaciones, que han sido una de las causas de su irregular funcionamiento.

El establecimiento adicional de un Comité de Gestión y Coordinación, que actúe como una Unidad de Apoyo al Consejo Agrario Superior, tendría las funciones de sugerir la presentación de proyectos, realizar evaluaciones y supervisar Planes y Programas.

- El profesional agropecuario ecuatoriano debe capacitarse, buscando su especialización en los diferentes campos de la producción, esta capacitación

debe ser impartida por la Universidad ecuatoriana verdaderamente comprometida con el desarrollo del país, y que enfrente los compromisos de competitividad, en los que se impone la calidad total. La especialización debe realizarse en procura de alcanzar los mejores rendimientos de nuestros productos tanto para consumo interno como para exportación, enfatizando en aquellos no tradicionales y de gran demanda en los mercados internacionales.

- Los servicios de Extensión deben reformular sus políticas para lograr el éxito en la difusión de prácticas agropecuarias probadas, que tiendan a elevar los rendimientos de los parámetros de producción tanto agrícolas como ganaderos. El éxito de los servicios de extensión dependen básicamente de la adopción de la alternativa propuesta y del número de productores que la pongan en práctica. El extensionista debe ser un profesional con amplia experiencia y con la habilidad suficiente para transmitir sus conocimientos al receptor, que a la vez debe participar activamente en el proceso de enseñanza.

- Ante la mayor apertura económica mundial, es necesario la formación de profesionales agropecuarios, que respondan a las demandas y exigencias de eficiencia y competitividad, que inserte a nuestro país dentro de los mercados internacionales.

Para lograr este propósito es necesario el trabajo planificado y coordinado entre la empresa privada y el Estado.

BIBLIOGRAFIA

AYALA Enrique, Editor "Nueva Historia del Ecuador".-Volúmenes I-II-V-VI-X . 1.990

ANDERSON Calvert H. "Una base fundamental para el desarrollo de la productividad agrícola" S.J.Costa Rica 1.968

CONADE," Agenda para el desarrollo" Quito 1.993-1.996

DIRECCION NACIONAL DE GANADERIA, "Plan Operativo " 1.989

ENRIQUEZ Guillermo, "La modernización de Estado ecuatoriano" Quito 1.992

LEON Bernardo J, " Los sectores productivos y la Universidad ecuatoriana" Quito 1.993

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, " Servicio de Extensión Agrícola. 1.987 Quito

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, "Manual sobre el Concepto y Metodología de Transferencia de Tecnología Pecuaria.1.989.

MORAN Billy, "Evolución Histórica del proceso de Reestructuración institucional del Ministerio de Agricultura y Ganadería" Quito 1.957-1.990.

SALTOS Guale Alfredo, "El Sector Agropecuario en el contexto de la Reactivación Económica" Quito 1.991.

PROFOGAN, " Manual para Capacitadores" Quito 1.992

PROTECA, "La Extensión Rural y el desarrollo del Agro" Quito 1.987

PROTECA, " Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario" Quito 1.994

RAMOS Hugo H. "La Lógica de la Privatización " Quito 1.992.

VALLEJO Silvana Econ. "La Privatización en el Ecuador" Quito 1.993

AUTORIZACION DE PUBLICACION

Autorizo al Instituto de Altos Estudios Nacionales la publicación de este trabajo, de su bibliografía y anexos, como artículo de la Revista o como artículos para lectura seleccionada.

Quito, Julio 13 de 1.994

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ramiro Galarraga", is written over a horizontal dashed line.

DR RAMIRO GALARRAGA .E