

Estudio de Mercado Laboral Agropecuario de la Provincia de Loja



En función de la oferta y demanda
para implementar una Formación Técnica Agropecuaria
de calidad en la Provincia de Loja

Loja, mayo 2003



PROFOETAL



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN Y
CULTURA



A E C I
Cooperación
Española



Plan Binacional
de Desarrollo de la
Región Fronteriza
2000 – 2009

El presente Estudio ha sido elaborado por:

**Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo
de la Cuenca Catamayo- Chira**

Honorable Consejo Provincial de Loja
Bernardo Valdivieso y José A. Eguiguren
Telf/fax 593 (0)7.571597 – 560969
Email: unigecc@htpl.gov.ec (Ecuador)
Email: unigecc@aeci.org.pe (Perú)

**Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria
de la Provincia de Loja- PROFOETAL**

Ciudad Universitaria
"Guillermo Falconí Espinoza"
593 (0)7 588670
Email: profetal@unl.edu.ec

Dirección Provincial de Educación de Loja – DPEL

Olmedo y Miguel Riofrío - Loja
593 (0)7 570533

Si usted tiene alguna observación sobre el contenido del Estudio o posee información nueva sobre la temática presentada, le agradeceríamos tomar contacto con los Proyectos.

AGRADECIMIENTO

- Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja
- Egresados y Egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios de Loja
- Productores, ONG'S y OG'S de la Provincia de Loja
- Al Ing. Marcelo Arroyo, al Lic. Juan Jarrín y al Prof. Pablo Bustamante quienes nos apoyaron en calidad de Director Nacional de Educación Técnica, Asesor de Educación Técnica y Jefe de la División Técnica de la Dirección Provincial de Educación de Loja respectivamente
- A nuestros colegas: Carlos Ladrón de Guevara, Klara Afonso y Cecilia Cevallos en el Perú

INDICE

LISTA DE TABLAS	6
INTRODUCCIÓN	8
1.1 ESTRUCTURA DEL ESTUDIO	8
1.2 ORGANIZACIONES EJECUTORAS DEL ESTUDIO	8
1.3 OBJETIVO Y METODOLOGÍA	10
1.3.1 Fuentes Primarias	10
1.3.2 Fuentes Secundarias	12
DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA PROVINCIA DE LOJA	13
2.1 ASPECTOS FÍSICOS DE LA PROVINCIA DE LOJA	13
2.2 ASPECTOS POBLACIONALES DE LA PROVINCIA DE LOJA	18
2.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES AGROPECUARIAS DE LA PROVINCIA DE LOJA	21
2.3.1 Sector Primario	21
2.3.2 Sector Secundario	39
2.3.3 Sector Terciario	41
OFERTA	42
3.1 SITUACIÓN GENERAL DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA AGROPECUARIA EN LA PROVINCIA DE LOJA	42
3.2 OPCIONES EDUCATIVAS TÉCNICAS AGROPECUARIAS	43
3.3 DIAGNÓSTICO DE LOS COLEGIOS TÉCNICOS AGROPECUARIOS	51
3.3.1 Infraestructura, Proyectos Educativos Productivos y Uso de Tecnología Moderna	51
3.3.2 Gestión	52
3.3.3 Alumnado y profesorado	53
3.3.4 Evolución del Currículo de los Colegios Técnicos Agropecuarios a Partir de los Años 80	56
3.2.5 Criterios sobre las Materias del Currículo Vigente según el Sector Educativo y el Sector Productivo	69
3.2.6 Fundamentos de la Propuesta Curricular elaborada por los Proyectos	71
4.1 CONSIDERACIONES GENERALES	73
4.2 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA SEGÚN EXPERIENCIA LABORAL DE LOS EGRESADOS Y EGRESADAS	74
4.3 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA A TRAVÉS DEL ESTUDIO DEL SECTOR PRODUCTIVO, ONG'S Y OG'S	79
4.3.1 Pequeñas y grandes empresas	79
4.3.2 Microempresas y Empresas Familiares	81
4.3.3 Organizaciones No Gubernamentales	81
4.3.4 Organizaciones Gubernamentales	81
5.1 FISIOGRAFÍA	82
5.2 POBLACIÓN Y MIGRACIÓN RURAL	82
5.3 ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	82
5.4 CALIDAD DE LA OFERTA	83
5.5 DEMANDA LABORAL	84
RECOMENDACIONES	85

6.1 RECOMENDACIONES PARA EL ESTADO	85
6.1.1 <i>Respecto a las Políticas Educativas del Ministerio de Educación y Cultura</i>	85
6.1.2 <i>Respecto al Diseño Curricular</i>	86
6.1.3 <i>Respecto a la Capacitación</i>	86
6.1.4 <i>Respecto al Acceso a los puestos en Educación</i>	86
6.1.5 <i>Respecto a los Recursos Económicos para los Colegios Técnicos Agropecuarios</i> ..	87
6.2 RECOMENDACIONES PARA LOS COLEGIOS TÉCNICOS AGROPECUARIOS	88
6.2.1 <i>Respecto al Desarrollo Curricular</i>	88
6.2.2 <i>Respecto a los Ejes Transversales</i>	89
6.2.3 <i>Respecto a la Planificación Estratégica y las Unidades Educativas de Producción</i> . 90	
6.2.4 <i>Respecto a la Visión del Colegio como Espacio de Interacción</i>	90
PROPUESTAS PARA INVESTIGACIÓN	93
ANEXOS	94
8.1 METODOLOGÍA APLICADA EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEL MERCADO LABORAL	94
8.1.1 <i>Antecedentes</i>	94
8.1.2 <i>Estudio de los Egresados/as y de las Empresas, ONG's y OG's</i>	94
8.1.3 <i>Talleres para la "Elaboración del Currículo de los Colegios Técnicos Agropecuarios"</i>	101
8.2 HERRAMIENTAS DE ESTUDIO	105
8.2.1 <i>Herramienta de Estudio del Destino de los Egresados y Egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja</i>	105
8.2.2 <i>Herramienta de Estudio de la Demanda de los Productores, ONG's y OG's de la Provincia de Loja</i>	113
8.2.3 <i>Estudio del Destino de los Egresados y Egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja a través de Encuestas a los Familiares...</i>	123
BIBLIOGRAFÍA.....	127

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Cantones y parroquias de la Provincia de Loja.....	13
Tabla 2: La Población Económicamente Activa según sector	21
Tabla 3: Categoría ocupacional de las actividades agrícolas y pecuarias.....	22
Tabla 4: Tramos de ingreso mensual de las personas que trabajan en actividades agrícolas y pecuarias	22
Tabla 5: Nivel de instrucción de las personas productoras del sector primario agropecuario de Loja.....	23
Tabla 6: Fuente principal del crédito recibido de las personas productoras del sector primario agropecuario de Loja	23
Tabla 7: Destino principal del crédito recibido de las personas productoras del sector primario agropecuario de Loja	23
Tabla 8: Uso agropecuario en la Provincia de Loja (2001)	24
Tabla 9: División por tamaño y diferencias de explotación	25
Tabla 10: Principales cultivos (solos y asociados) de la Provincia de Loja según la superficie cultivada.....	28
Tabla 11: Características de los principales cultivos (solos y asociados) de la Provincia de Loja	30
Tabla 12: Cultivos según zonas productivos en la Provincia de Loja	31
Tabla 13: Cabezas de Ganado en la Provincia de Loja (2001)	35
Tabla 14: Producción de leche de vaca	36
Tabla 15: Cuyes y conejos en la Provincia de Loja (2001)	36
Tabla 16: Aves en la Provincia de Loja (2001)	37
Tabla 17: Inventario de las principales agroindustrias de la Provincia de Loja	40
Tabla 18: Ubicación de las principales empresas agropecuarias de la Provincia de Loja	40
Tabla 19: Organización de las principales empresas agropecuarias de la Provincia de Loja.....	40
Tabla 20: Destino de los productos de las principales empresas agropecuarias de la Provincia de Loja	40
Tabla 21: Especialidades y ubicación de los Colegios Técnicos e Institutos Técnicos Superiores de la Provincia de Loja	44
Tabla 22: Especialidades a nivel de Post- bachillerato en los I.T.S. de la Provincia de Loja.....	46
Tabla 23: Promedio de los egresados y egresadas de los I.T.S. que ofrecen especialidades relacionadas con agropecuaria.....	47
Tabla 24: Matriculación en las universidades del país	47
Tabla 25: Egresados/as y graduados/as de la Universidad Nacional de Loja	48
Tabla 26: Egresados y egresadas de los colegios Técnicos Agropecuarios en la Universidad Nacional de Loja....	49
Tabla 27: Egresados y egresadas que siguieron estudios superiores	50
Tabla 28: Razones por las que los egresados y egresadas no siguen/ siguieron estudios superiores.....	50
Tabla 29: Procedencia de la asistencia técnica de las personas productoras del sector primario agropecuario de Loja	51
Tabla 30: Motivación de los egresados y egresadas para elegir la especialidad de bachillerato	53
Tabla 31: Contacto de los egresados y egresadas con la Institución donde estudiaron desde que terminaron sus estudios	53
Tabla 32: Calificación de la formación recibida por parte de los egresados y egresadas.....	54
Tabla 33: Promedio de años en cargo y promedio de edad del profesorado de los Colegios Técnicos Agropecuarios (Junio 2002)	55
Tabla 34: Calificación de la calidad del profesorado por parte de los egresados y egresadas	56

Tabla 35: Calificación del nivel de exigencia del profesorado por parte de los egresados y egresadas.....	56
Tabla 36: Pensum de estudios de las asignaturas de Cultura General (Resolución 3436)	57
Tabla 37: Pensum de estudios de las asignaturas de Formación Científica.....	57
Tabla 38: Pensum de estudios de las asignaturas de Organización Laboral y Empresarial	58
Tabla 39: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica - especialidad Agrícola.....	58
Tabla 40: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica - especialidad Pecuaria	58
Tabla 41: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica – especialidad Administración de granjas (Resolución 3436)	59
Tabla 42: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica - especialidad Forestal (Resolución 3436) ...	59
Tabla 43: Pensum de estudios de las asignaturas de Cultura General.....	61
Tabla 44: Pensum de estudios de las asignaturas de Formación Científica.....	61
Tabla 45: Pensum de estudios de las asignaturas de Organización Laboral y Empresarial (PROMEET I: Reforma 389).....	61
Tabla 46: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica (especialidad Agropecuaria) (PROMEET I: Reforma 389).....	62
Tabla 47: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica.....	63
Tabla 48: Comparación Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica Agrícola de la Resolución 3436 y Reforma Curricular 389 (PROMEET II)	64
Tabla 49: Pensum de estudios del primer año de la especialidad agropecuaria para los CTAs que cambiaron a la especialidad agropecuaria en el 2003.....	68
Tabla 50: Egresados y egresadas según actividad	74
Tabla 51: Actividad de trabajo que desempeñan los egresados y egresadas	74
Tabla 52: Actividad de trabajo que desempeñan los egresados y egresadas que declaran trabajar en su especialidad	75
Tabla 53: Tipo de relación con el trabajo de los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad	77
Tabla 54: Tipo de relación con el trabajo de los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad	77
Tabla 55: Número de personas en el trabajo de los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad	77
Tabla 56: Horas por semana que trabajan los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad.	78
Tabla 57: Aspectos favorables para encontrar trabajo según los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad	78
Tabla 58: Trabajadores/as de las medianas empresas según sexo y departamento	80

INTRODUCCIÓN

1.1 Estructura del Estudio

El presente Estudio se realizó con el objetivo de utilizarlo como justificación necesaria y herramienta en la elaboración de la currícula de estudios del bachillerato técnico agropecuario. Los datos presentados sostendrán la toma de decisiones para el diseño curricular.

El presente capítulo indica brevemente los antecedentes de las organizaciones ejecutoras del Estudio, el objetivo y la metodología utilizada.

El segundo capítulo abarca información sobre el ámbito de la Provincia de Loja en sus aspectos físicos, poblacionales y principales actividades agropecuarias.

En el tercer capítulo se presentan los datos de la oferta educativa de la zona: iniciando con una descripción de la situación general de la educación agropecuaria de la provincia, para luego enfocar el diagnóstico de los Colegios Técnicos Agropecuarios.

El cuarto capítulo informe sobre la demanda laboral del sector agropecuario donde se comentan algunas consideraciones generales, seguido por el comportamiento de la demanda según la experiencia laboral de los egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios y por último se describe el comportamiento de la demanda a través del estudio del sector productivo, Organizaciones Gubernamentales y Organizaciones no Gubernamentales.

Se termina el Estudio con las conclusiones, recomendaciones y propuestas para investigación.

1.2 Organizaciones Ejecutoras del Estudio

Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo- Chira

El Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo- Chira (Plan Binacional y Agencia Española de Cooperación Internacional) se plantea como propósito fundamental lograr la gestión integral de la Cuenca Hidrográfica del Catamayo- Chira para la superación de los problemas socioeconómicos y ambientales existentes, consecuencia directa o indirecta del modelo actual de ocupación y uso actual del territorio. Adicionalmente, propone la realización de actividades orientadas a la promoción del desarrollo socioeconómico y la formación técnica de la población, congruente con la promoción productiva.

El área de formación técnica es una de las cinco áreas de trabajo del Proyecto. Durante la fase preoperativa en esta área se realizó un diagnóstico de la situación y perspectivas sobre los Colegios Técnicos Agropecuarios e Institutos Técnicos y Tecnológicos Superiores situados dentro del ámbito de la Cuenca. A su vez, para comenzar a dibujar el mapa institucional de participación, se establecieron diferentes contactos y reuniones con instituciones públicas y privadas que, dentro de la Cuenca, trabajan en el área temática.

Se definieron las líneas de actuación para mejorar la calidad de la educación técnica agropecuaria en la Cuenca a través del apoyo a los Colegios Técnicos Agropecuarios y con la creación de un Centro Binacional de Formación Técnica, como modelo de centro de formación humana, científico-tecnológica y de integración para la paz.

El Centro Binacional de Formación apoyará el cumplimiento del plan de manejo de la Cuenca por medio de la capacitación formal y no formal, con énfasis en la capacitación del manejo de agua y recursos naturales y con una visión integral de Cuenca. Con la asesoría técnica de profesionales de ambos países se realizarán proyectos de carácter productivo, extensión educativa e investigación tecnológica, que contribuirán de manera directa a la transformación productiva de la Cuenca. El

Centro Binacional de Formación estará conformado por una sede en la parte ecuatoriana de la Cuenca (Provincia de Loja) y otra en la parte peruana (Departamento de Piura).

El Proyecto Catamayo- Chira realizó un Estudio similar en la lado peruano de la Cuenca, como herramienta para definir la orientación de la currícula de la sede peruana del Centro Binacional de Formación Técnica. A través del Estudio se identificaron las capacidades profesionales demandadas por el mercado laboral peruano y se conocieron las carencias y potencialidades de los estudios agropecuarios y agroindustriales superiores de la Universidad Nacional de Piura y de los Institutos Tecnológicos.

La Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y Asistencia Técnica (VVOB)

La Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y Asistencia Técnica inició su programa de cooperación en la Provincia de Loja, específicamente en el sector de la educación técnica agropecuaria a partir de abril de 1999 a través del Proyecto para el Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja (PROFOETAL). El PROFOETAL, con una duración inicial de 4 años, es un esfuerzo conjunto de tres organismos (Ministerio de Educación y Cultura, Universidad Nacional de Loja y la Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y Asistencia Técnica) que tiene como objetivo la mejora del talento humano en el sector agropecuario de la Provincia de Loja a través del mejoramiento cualitativo de la educación técnica agropecuaria, tanto a nivel medio en Colegios Técnicos Agropecuarios, como a nivel superior en la Universidad Nacional de Loja (UNL). Las dos líneas de trabajo que conforman el Proyecto se definen por esta diferenciación en el nivel de formación.

En el nivel de educación técnica superior trabaja en la Universidad Nacional de Loja en la formación de tecnólogos/as agropecuarios con competencias en los campos productivos, micro- empresariales y de la extensión; en una formación pedagógica específica de los docentes para la educación técnica agropecuaria y los extensionistas agropecuarios; y por ende, en la formación de gerentes para la educación agropecuaria formal y no- formal.

En el nivel de educación técnica media aspira al mejoramiento de la formación de los bachilleres técnicos agropecuarios mediante el perfeccionamiento de los docentes del subsistema, la optimización y ampliación de la infraestructura didáctica- productiva de los Colegios Técnicos Agropecuarios y la implementación de una Reforma Curricular.

Cooperación entre el Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo- Chira y el PROFOETAL

El Proyecto Binacional Catamayo- Chira y el PROFOETAL se encuentran trabajando en estrecha relación desde febrero de 2002 en el área de formación técnica. En cuanto al apoyo a los Colegios Técnicos Agropecuarios ambos Proyectos han realizado una selección de aquellos en los que se va a intervenir y se ha definido la metodología de trabajo para alcanzar los objetivos planteados como el fortalecimiento institucional, capacitación docente, el mejoramiento de infraestructuras educativas-productivas (unidades educativas de producción) y la implementación de una nueva propuesta curricular basada en competencias profesionales. Desde un inicio, los Proyectos contaron con la colaboración del Ministerio de Educación y Cultura, a través de la **Dirección Provincial de Educación de Loja**, quien ha colaborado de manera directa en la elaboración del presente Estudio.

El Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Técnica Agropecuaria en la Región Fronteriza Sur del Ecuador (Programa CETAL)

A partir de abril de 2003, el Proyecto Binacional Catamayo- Chira y la Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y Asistencia Técnica con la finalidad de mejorar la calidad de la educación técnica agropecuaria han acordado, mediante un Convenio Marco Interinstitucional, intervenir en la provincia de manera complementaria y coordinada, con la participación del Ministerio de Educación y Cultura a través de la Dirección Provincial de Educación de Loja, el H. Consejo Provincial de Loja y la Universidad Nacional de Loja. Para operativizar el Convenio Marco se desarrollarán dos proyectos: uno

orientado al apoyo a la educación técnica agropecuaria de nivel medio en los Colegios Técnicos Agropecuarios seleccionados y el otro para el apoyo a la educación técnica agropecuaria de nivel superior a través del Centro Binacional de Formación Técnica.

1.3 Objetivo y Metodología¹

El PROFOETAL ha sido delegado en el 2002 por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) para la formulación de una propuesta curricular basada en competencias para el bachillerato técnico agropecuario y su implantación e implementación con carácter experimental en los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja, fijando como período lapso de tres años para su evaluación respectiva. El Proyecto Binacional de la Cuenca Catamayo- Chira se incorporó en este proceso a través del Área de Formación Técnica del mismo. Para ello, conjuntamente se organizó un taller de planificación “Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja” realizado en Loja en febrero de 2002, con la participación de la Dirección Nacional de Educación Técnica (DINET), la Dirección Provincial de Educación de Loja (DPEL) y la Universidad Nacional de Loja (UNL).

En el taller se determinó la necesidad de realizar un Estudio de Mercado Laboral orientado a la identificación de las demandas y potencialidades del mercado laboral agropecuario. Como consecuencia fue nombrada la Comisión de Mercado Laboral y Diseño Curricular, con el objetivo de realizar el Estudio como justificación necesaria y herramienta en la elaboración de la currícula de estudios de bachillerato técnico agropecuario. Esta comisión fue conformada por personal de la Dirección Provincial de Educación de Loja, del Proyecto Binacional Catamayo – Chira y del PROFOETAL.

Mediante el Estudio de Mercado Laboral se ha implementado una base de datos sobre los destinos laborales de los egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios de los últimos 4 años. Al mismo tiempo se han identificado las capacidades profesionales demandadas por los potenciales empleadores y empleadoras.

El presente Estudio se realizó entre los meses de febrero de 2002 y febrero de 2003 y para su elaboración se utilizaron las siguientes fuentes primarias y secundarias:

1.3.1 Fuentes Primarias

EL PROFOETAL, el Proyecto Binacional Catamayo- Chira y la Dirección Provincial de Educación de Loja conjuntamente realizaron las siguientes encuestas y entrevistas no estructuradas:

➤ Entrevistas no estructuradas

Se realizaron entrevistas no estructuradas al profesorado de los Colegios Técnicos Agropecuarios, así como a sus rectores/as y vicerrectores/as de los mismos.

➤ Encuestas

Se elaboraron y validaron 4 tipos de encuestas dependiendo de la población objetivo y de la información requerida para el Estudio:

- Encuesta para el estudio del destino de los egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios (aplicada a 73 egresados y 61 egresadas).
- Encuesta a los familiares de los egresados y egresadas que ya no residen en el cantón donde estudiaron (aplicada a 240 familiares).

¹ La metodología completa se encuentra en los anexos.

- Encuesta para el estudio de la demanda de las empresas, ONG's y OG's² (aplicado a 86 instituciones: 22 instituciones en el cantón Loja y 65 en los demás cantones).
- Encuesta para el estudio de las competencias de los trabajadores y trabajadoras de las empresas (aplicado a 45 trabajadores y trabajadoras de diferentes puestos).

La aplicación de las encuestas se llevó a cabo de la siguiente manera:

Selección de la población objetivo

- Egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarias desde 1997 al 2000 de la Provincia de Loja.
- Empresas, ONG'S y OG'S de la Provincia de Loja.
- Trabajadores y trabajadoras de las empresas de la Provincia de Loja.

Elaboración de una base de datos

- Egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarias desde 1997 al 2000 (a través de listados facilitados por los colegios).
- Productores y productoras, ONG'S y OG'S de la Provincia de Loja.

Determinación del tamaño de la muestra de los egresados y egresadas y selección de la misma

- El método aplicado para la selección de la muestra se realizó teniendo en cuenta el método de Muestreo Aleatorio Simple (MAS), mediante el cual cada miembro de la población tiene igual probabilidad de figurar en la muestra.
- Para la selección de los encuestados y encuestadas se ha utilizado las tablas aleatorias, y el listado de egresados y egresadas de los diferentes Colegios Técnicos Agropecuarios.
- Para determinar el tamaño de la muestra se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(p * q)}{\left(\frac{e}{z} + \frac{p * q}{N}\right)}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Número de egresados/as

z = 1,96 (Nivel de confianza al 95%)

e = 0,05 (Error muestral)

p = 0,5 (Probabilidad que suceda el evento)

q = 0,5 (Probabilidad que no suceda el evento)

- Luego de obtener el tamaño de la muestra, se seleccionó a los egresados y egresadas que serían encuestados y encuestadas. Se consideró también un 10% adicional respecto al tamaño de la muestra, a modo de reemplazo.

² ONG'S: Organizaciones No Gubernamentales
OG'S: Organizaciones Gubernamentales

- Elaboración de una base de datos de la muestra.

Aplicación al sector productivo, ONG's y OG's

Las encuestas a los productores/as, ONG's y OG's fueron por un lado aplicadas por el profesorado en las zonas donde se encuentran ubicados los colegios (65 instituciones), y por otro lado la Comisión de Mercado Laboral y Diseño Curricular las aplicó directamente en el cantón Loja (21 instituciones).

Entrenamiento al profesorado de los 36 Colegios Técnicos Agropecuarios en la aplicación de encuestas

- En los talleres de capacitación donde asistieron un delegado o delegada de cada Colegio Técnico Agropecuario, se les enseñó a aplicar las encuestas.
- A cada profesor y profesora se les entregó la base de datos con la muestra seleccionada de egresados y egresadas así como los instrumentos de aplicación.

Aplicación de las encuestas por parte del profesorado

El profesorado aplicó sin dificultad las encuestas en sus cantones siguiendo las instrucciones.

➤ **Grupo focal**

Se organizó un grupo focal con la participación de representantes del sector productivo y del sector educativo. El objetivo era conocer a través del debate: las ideas, preocupaciones, expectativas y realidades de los diferentes actores involucrados en el mercado agropecuario; las proyecciones de desarrollo; las dificultades y prioridades en cuanto a la inserción laboral de los egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios; y, las recomendaciones para el mejoramiento del currículo de los futuros bachilleres técnicos agropecuarios.

1.3.2 Fuentes Secundarias

La información de las fuentes secundarias fue extraída en primer lugar por el PROFOETAL de bibliografía especializada sobre mercado laboral y educación y estudios de PREDESUR (Proyectos de Desarrollo Regional de la Región Sur) que describen la Provincia de Loja en sus aspectos socioeconómicos, geográficos y físicos.

Se ha complementado estas fuentes con la información del III Censo Nacional Agropecuario de 2001, VI Censo de Población y V de Vivienda de 2001, I Censo del Magisterio Nacional del 200, SIISE (Sistema Integral de Indicadores Sociales del Ecuador), documento de línea base del Proyecto Catamayo-Chira y estudios de PROFOETAL.

DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA PROVINCIA DE LOJA

2.1 Aspectos Físicos de la Provincia de Loja³

➤ Ubicación y extensión

La Provincia de Loja se ubica en el extremo sur occidental del Ecuador, entre las siguientes coordenadas geográficas:

03°19'49" Latitud Sur, en el río León (N)

04°45'00" Latitud Sur, en el límite con Perú (S)

79°05'54" Longitud Oeste, en la Cordillera Oriental (E)

80°29'03" Longitud Oeste, en Cazaderos (O)

La Provincia de Loja tiene una extensión de 10.793 km².

➤ División política y administrativa

La Provincia de Loja se divide en 16 cantones, 24 parroquias urbanas y 75 parroquias rurales.

Tabla 1: Cantones y parroquias de la Provincia de Loja

Cantones	Parroquias Urbanas	Parroquias Rurales
Loja	El Sagrario, San Sebastián, Sucre, El Valle	Chantaco, Chuquiribamba, El Cisne, Gualiel, Jimballa, Malacatos, San Lucas, San Pedro de Vilcabamba, Santiago, Taquil, Vilcabamba, Yangana, Quinara
Calvas	Cariamanga, Chile, San Vicente	Colaisaca, El Lucero, Utuana, Sangillín
Catamayo	Catamayo, San José	El Tambo, Guayquichuma, San Pedro de la Bendita, Zambí
Celica	Celica	Cruzpamba, Pózul, Sabanilla, Tnte. Maximiliano Rodríguez Loaiza
Chaguarpamba	Chaguarpamba	Buenavista, El Rosario, Santa Rufina, Amarillos
Espíndola	Amaluza	Bellavista, Jimbura, Santa Teresita, 27 de Abril, El Ingenio, El Airo
Gonzanamá	Gonzanamá	Changaimina, Nambacola, Purunuma, Sacapalca
Macará	General Eloy Alfaro, Macará	Larama, La Victoria, Sabiango
Olmedo	Olmedo	La Tingue
Paltas	Catacocha, Lourdes	Cangonamá, Guachanamá, Lauro Guerrero, Orianga, San Antonio, Casanga, Yamana
Pindal	Pindal	Chaquinal, 12 de Diciembre
Puyango	Alamor	Ciano, El Arenal, El Limo, Mercadillo, Vicentino
Quilanga	Quilanga	Fundochamba, San Antonio de las Aradas
Saraguro	Saraguro	El Paraíso de Celen, El Tablón, Lluzhapa, Manú, San Antonio de Qumbe, San Pablo de Tenta, San Sebastián de Yúluc, Selva Alegre, Sumaypamba, Urdaneta
Sozoranga	Sozoranga	Nueva Fátima, Tacamoros
Zapotillo	Zapotillo	Cazaderos, Garzareal, Limones, Paletillas

Fuente: Subcomisión Ecuatoriana –PREDESUR- Plan de Desarrollo Regional del Sur 1998-2003 (1995).

³ El diagnóstico siguiente es el diagnóstico hecho por la Subcomisión Ecuatoriana – PREDESUR que como organismo de Desarrollo de la Región Sur del Ecuador hizo un estudio recopilando los datos existentes para desarrollar un Plan de Desarrollo Regional del Sur para el periodo 1998 – 2003. (Subcomisión Ecuatoriana –PREDESUR- Plan de Desarrollo Regional del Sur 1998-2003. (1995) Tomo 1, p.43 - 239).

Dentro los márgenes de disponibilidad de información nueva se adecuó el diagnóstico.

➤ **Fisiografía**

En general, la configuración fisiográfica de la Provincia de Loja es del tipo montañoso andino. Consta de una serie de cañones estrechos y profundos, por donde discurren los drenajes que en su mayoría son permanentes, dando como resultado un paisaje con presencia de escasas mesetas o terrazas, valles y colinas. Esta fisiografía propicia el desgaste rápido del suelo, de los cuales los rendimientos agrícolas son bajos. Más aún si no se practica ningún tipo de conservación de suelos. El rango de altitud de la provincia está entre los casi 4.000 y los 120 m.s.n.m.

La unidad fisiográfica que ocupa la mayor extensión es la *montaña*, generalmente sin vegetación natural importante, lo que ha contribuido a una erosión intensa, que en la actualidad ha dejado una capa vegetal muy precaria. Sin embargo, en este suelo se practica la agricultura que sustenta a la gran mayoría campesina de la zona.

Otra unidad fisiográfica importante es la unidad *colina*, cuyas *laderas* constituyen el lugar preferido para hacer ganadería y también agricultura. Existen pocas *terrazas* planas altas, las cuales son solamente bien aprovechadas si poseen riego. Algunas de las *cimas de las colinas* están cubiertas con la vegetación natural primaria, pero en su gran mayoría se encuentran erosionadas, debido a la fuerte intervención humana. Las *vegas de colina* ubicadas en el fondo de la colina presentan los mejores suelos. Por su profundidad, fertilidad y humedad se producen buenas cosechas.

Las *vegas de río*, situadas en las márgenes de los drenes naturales, ocupan una gran extensión. Poseen las mismas características de la vega de colina en lo referente a clase de suelos. Se hace la mejor agricultura del área, con los mejores rendimientos, ya que todas poseen riego.

➤ **Fertilidad de los suelos**

Según el Estudio de PREDESUR, el laboratorio de suelos de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Nacional de Loja ha analizado más de 1.000 muestras de suelos, principalmente de los terrenos cultivados. El 90% de aquellos presentan contenidos muy bajos de fósforo aprovechable y bajo de nitrógeno y materia orgánica. Consecuentemente, la fertilización debe orientarse a suplir la deficiencia de fósforo (P) y nitrógeno (N). El contenido de potasio, en general, varía de medio a elevado.

➤ **Medio Biótico**

La Provincia de Loja considerada como “El Jardín Botánico del Sur del Ecuador” y como “Nudo Botánico”, presenta una significativa abundancia, variación e intrincada distribución vegetal. La topografía y la orientación de sus cordilleras, la influencia costera y oriental; y, el desierto que avanza desde el sur le dan cierta peculiaridad. Las hoyas y cuencas hidrográficas han determinado ‘nichos’ de vegetación, determinando una gran variación ecotípica.

Dentro de la superficie de la Provincia de Loja se han determinado 11 zonas de vida⁴:

- *Bosque Espinoso Tropical*

Se encuentra esta formación entre 120–800 m, en terrenos de topografía plana a ondulada. Cubre el extremo Sur de la provincia. Su paisaje se caracteriza por arbustos espinosos de hojas coriáceas, pequeñas y por una cubierta de gramíneas en mezcla con cactáceas y arbustos pequeños. En la vegetación original se encuentran algunas especies maderables de importancia, caracterizados por su crecimiento lento y por su dureza. Gran parte de estas maderas han sido taladas. La falta de humedad no permite cosechas agrícolas.

4 Según la clasificación de Holdridge

- *Bosque Muy Seco Tropical*

Se localiza esta formación entre los 600-1.000 m el factor limitante es la falta de humedad como en la formación anterior. En ella abundan los arbustos espinosos. Las especies más representativas se conforman entre otras de algarrobos, ceibos, guarangos, palos santos y cactus.

- *Bosque Seco Premontano*

Su altura está entre 100-2.000 m. Es más lluviosa en relación a la zona anterior por lo que la mayoría de los pobladores practican agricultura de subsistencia durante 6 a 8 meses en el año en las partes altas de las montañas, despreciando hasta cierto punto los pequeños valles situados bajo los 800 m. La vegetación natural es muy limitada y en algunos sectores nula, pues los terrenos se hallan erosionados. Se observa sobrepastoreo de cabras, mulas y vacunos. El hombre ha colaborado en destruir los bosques naturales en su afán de formar zonas de cultivos.

- *Bosque Seco Montano Bajo*

Se encuentra localizada entre 2.000 y 3.000 m, con variaciones microclimáticas de acuerdo a los pisos altitudinales de las cordilleras. Representa el 21% del área de estudio. La vegetación primaria de esta formación ha sido alterada completamente. En la actualidad se observan muy pocas asociaciones de árboles y muchas áreas de cultivos de subsistencia. En algunas zonas se localizan formaciones de eucaliptos, cipreses y pinos.

- *Bosque Seco Tropical*

La evolución climática de la formación es igual a la descrita en la formación Bosque Muy Seco Tropical, sin embargo, es evidente en ésta área el acumulamiento de la lluvia y la humedad. La zona montañosa y la vegetación permite una condensación de las masas de aire con alto contenido de agua y por tanto fertilidad en la vegetación espontánea. El Bosque Seco Tropical presenta en la provincia las mejores condiciones para ganadería y, con riego suplementario, para la agricultura. La vegetación arbórea va desapareciendo poco a poco para dar paso a los potreros y zonas de cultivo.

- *Bosque Húmedo Premontano*

Su altura es de 1.000-1.800 m. Su vegetación natural ha sido totalmente destruida a excepción de los lugares más agrestes. La mayor parte de esta área está siendo cultivada por café.

- *Bosque Húmedo Montano Bajo*

Se halla entre los 1.800 y 2.000 m. En general esta zona es muy productiva, sin embargo en ella se han destruido los bosques protectores y las cuencas de los ríos presentan muchos problemas en la temporada seca.

- *Bosque Muy Húmedo Montano*

Las plantas de esta región tienen una característica muy especial, teniendo como lecho un prado de gramíneas con asociaciones de arbustos de hojas coriáceas y enanas.

- *Bosque Espinoso Premontano*

Se encuentra entre los 400-1.300 m en terrenos de topografía accidentada en la zona de Catamayo. Su paisaje se conforma por arbustos espinosos propia de su baja precipitación. Esta formación se encuentra entre los 400-1.300 m en terrenos de topografía accidentada.

- Bosque Húmedo Montano

Se halla entre 2.500 – 3.300 m; la topografía de esta formación es de montañosa a escarpada. Su vegetación se conserva inalterada. Se observa en ciertas áreas el pastoreo, a pesar que por su alta humedad y baja temperatura es impropia para labores agropecuarias.

- Páramo

El carácter distintivo de esta formación es su vegetación de tipo pajonal donde las especies dominantes son las gramíneas. Por su altura es libre de la influencia humana encontrándose aún animales salvajes como el venado y el oso.

Las montañas orientales, neblinosas y siempre verdes son las más importantes proveedoras de agua. En las zonas medias y bajas existen algunas zonas que defienden el agua (cinturones de chaparros con café y pequeñas montañas y pastos), aunque no procuren provisión de agua. En la zona seca semitropical y tropical se consume la poca lluvia (que cae durante tres meses) en los cultivos de maíz, fréjol y pastos estacionales.

➤ **Las Cuencas de la Provincia de Loja**

Debido a las condiciones geográficas la provincia posee un gran número de corrientes de agua y consecuentemente una alta densidad de drenaje. Los ríos de la Provincia de Loja van a desembocar al Océano Pacífico y al Atlántico. Debido a la orografía éstos corren por cañones profundos y disertados que por lo general no llegan a formar valles.

Al territorio de la Provincia de Loja lo comparten cuatro cuencas hidrográficas: Jubones, Santiago, Puyango (que forma parte del sistema hidrográfico Puyango-Tumbes) y Catamayo (que forma parte del sistema hidrográfico Catamayo- Chira). La Cuenca de Catamayo, Puyango y Jubones pertenecen a la vertiente del Pacífico y la del Santiago a la del Atlántico.

La Cuenca del Catamayo-Chira involucra 13 de los 16 cantones de la Provincia de Loja en el sur de Ecuador y las provincias de Ayabaca, Sullana, Paita y Piura, pertenecientes al departamento de Piura, en el norte de Perú. Ocupa una superficie total de 17,358 km² de los cuales 7,085 km² se encuentran en territorio ecuatoriano y 10,273 km² en territorio peruano. La Cuenca tiene una longitud total de 315 km. La parte alta es compartida por Ecuador y Perú. De la longitud total referida, 196 km son recorridos en territorio ecuatoriano.

Debido a la topografía irregular de la provincia, los corrientes de agua no llegan de manera natural a los terrenos del campesinado. El riego les resulta imprescindible.

Respecto a la calidad de agua se han encontrado en los análisis contenidos de bacterias coliformes y concentraciones de mercurio. En cuanto al mercurio los datos son puntuales en muestras tomadas en determinados lugares, por lo que los resultados no se pueden hacer extensivos.

➤ **Riego**

Para garantizar el agua de riego, es necesario emprender actividades de conservación y protección de las cuencas, puesto que sirve de fuente de captación.

Los sistemas de riego en la provincia tienen varios problemas en su operación y mantenimiento debido a:

- La topografía irregular
- Suelos de mala calidad
- Los caudales totales a nivel de bocatoma no son eficientemente derivados en las redes de distribución
- Falta de algunas obras e implementos de regulación
- La aplicación de tecnologías agrícolas tradicionales

- Desorganización en la distribución del riego a niveles de finca
- Poca participación de los usuarios en el proceso de administración del recurso hídrico

Instalar sistemas adecuadas de riego en la provincia es caro por la topografía y por el estado de degradación avanzado de los recursos naturales renovables, resultando en la alteración de los ecosistemas. La causa principal de esta degradación es la ampliación de la frontera agrícola por el hombre, que se ha visto en la necesidad de realizarla para actividades de supervivencia. Esto ha ocasionado pérdidas de la cobertura vegetal, resultando en la disminución de la calidad y cantidad del agua. La alteración de la vegetación disminuye la capacidad de protección hidrológica del bosque y afecta todas las fases terrestres del ciclo hidrológico.

Los sistemas de riego requieren un conjunto de labores a diferentes niveles que implican el empleo de recursos humanos, recursos económicos, apoyo técnico y logístico y la participación de los usuarios con criterio de solidaridad. Estas acciones permitirán manejar y operar los sistemas con el fin de lograr un eficiente servicio de riego.

➤ **Clima**

El carácter peculiar del clima de la provincia está supeditado al relieve típico, a la ausencia de la cordillera occidental y al fenómeno de la desertificación que avanza desde el sur.

La menor elevación de los Andes en la Provincia de Loja provoca un *Clima de la zona interandina o mixta*. Influyen dos zonas: la zona costanera y la zona amazónica. La desaparición de la cordillera occidental deja a la zona bajo la influencia climática de la zona costanera. Resulta en una alternancia de una estación de lluvias importantes y una sequía total. En el este empieza la influencia amazónica, lo que se refleja en una mejor distribución de las precipitaciones. Las mayores altitudes producen un refrescamiento.

Las zonas correspondientes al *tipo Costa* (Zapotillo, Macará, Celica, Puyango) presentan una clara delimitación en su clima: una etapa de precipitaciones que se presentan en el segundo, tercero y cuarto mes del año, con su máxima en marzo (influencia Pacífico) y un restante período de sequía.

En el grupo *tipo transición Costa-Sierra* (Catacocha, Cariamanga) las precipitaciones de inicio de año son predominantes. Las lluvias reinician durante el mes de octubre.

El grupo *tipo Sierra* (La Toma, Gonzanamá, Malacatos) presenta similares características que el anterior (precipitaciones al inicio del año y reinicio en el mes de octubre), difiriendo en que las precipitaciones reinician en octubre y luego sigan aún más fuerte en los subsiguientes meses.

El grupo *tipo transición Sierra-Costa* (Ciudad de Loja, Saraguro) se caracteriza por una mejor distribución de lluvias durante el año, presentando un punto máximo en el mes de febrero (influencia Pacífico) y un punto máximo en el mes de junio (influencia Amazónica).

➤ **Problemas relacionados con los aspectos físicos**

La fisiografía de la provincia que en su gran extensión es colinosa y montañosa, propicia el desgaste rápido del suelo, de los cuales los rendimientos agrícolas son bajos. Más aún si no se practica ningún tipo de conservación de suelos.

Los sistemas de riego en la provincia tienen varios problemas en su operación y mantenimiento. Instalar sistemas adecuadas de riego en la provincia es caro por la topografía y por el estado de degradación avanzado de los recursos naturales renovables.

La cuenca del Catamayo permite, durante la mayor parte del año, el paso del aire cálido y seco desde el desierto del sur. Esto provoca el fenómeno de la desertificación más acentuado en los extremos occidental y suroccidental de la provincia. Juntos con la acción humana poco consciente sobre la cubierta vegetal, contribuye a la degradación ambiental de la provincia, ocasionando una reducción significativa del área cultivable y de la fertilidad del suelo.

La Provincia de Loja está limitada en su desarrollo agrícola y participación plena en el sistema económico nacional no solo por sus aspectos físicos, pero también por la acción humana, particularmente sobre el suelo, la cubierta vegetal y la calidad y cantidad de las aguas. Las prácticas agrícolas, el laboreo y riego en sentido de la pendiente, el sobrepastoreo, la quema de rastrojos y la tala del bosque protector y las áreas generadoras de agua con la finalidad de obtener más áreas para el cultivo y la ganadería, ocasionan la erosión, la reducción de la fertilidad de los suelos, la sedimentación en los cauces de los ríos.

El mal uso de las condiciones agropecuarias a su vez se nutre en un estatus deprimida de la población rural. Se manifiesta un círculo vicioso que hace que a medida que disminuyen y se degradan los recursos disponibles, peor y más predatorio uso de ellos se hace. Un ejemplo ilustrativo lo constituye el uso de leña como combustible, por parte del 55% de la población, a pesar de que la provincia se encuentra en estado de deforestación avanzada. Otro ejemplo es que en las zonas secas de la provincia el ganado caprino destruye el suelo y la vegetación. El agricultor/a sigue subiendo a las partes altas a seguir talando. De igual manera se caza, se pesca y se cultiva con venenos. En algunas zonas agrícolas, está totalmente dañado el bioma, por tratamientos indiscriminados con pesticidas. Algunos animales casi han desaparecido por el seccionamiento de los nichos de vida.

La falta de rentabilidad de la agricultura, la falta de apoyo estatal (crédito, asistencia técnica) y el inadecuado sistema de comercialización son factores que han generado la migración del campesino, quedando el campo improductivo.

2.2 Aspectos Poblacionales de la Provincia de Loja⁵

➤ Población

Según el VI Censo de Población y V de Vivienda que realizó el INEC⁶ en el 2001, la provincia de Loja tenía 404.085 habitantes (el 3,3% del total de habitantes del Ecuador), de los cuales 198.093 son varones (49%) y 205.992 son mujeres (51%).⁷

La población urbana y rural presente respectivamente 45,2% y 54,8% de la población provincial. La población rural es entonces mayor que la urbana: 182.635 habitantes pertenecen al área urbana (86.896 hombres y 95.739 mujeres) y 221.450 al área rural (111.197 varones y 110.253 mujeres).

Dentro de la Provincia de Loja, el cantón Loja es el más poblado con el 43,2% del total provincial. El peso relativo de cada uno de los demás cantones es bajo, excepto el 6,8% del cantón Calvas, el 6,2% del cantón Paltas, el 6,7% del cantón Catamayo y el 6,9% del cantón Saraguro. La densidad poblacional en el 2001 era 37,4 habitantes por km² (404.085 habitantes y 10.793 km²). El promedio nacional para el mismo año alcanzó a 47,2 habitantes por km² (12.090.804 habitantes y 255.000 km²).

De 1950 hasta 2001 la población provincial de Loja incrementó de 217.000 hasta 404.085 habitantes. La población urbana se multiplicó por seis, mientras la rural apenas se incrementó en el 16%. La diferencia entre el crecimiento de la población urbana y rural, se explica primeramente como resultado de la migración rural-urbana. Además, debe considerarse que dada la definición de área urbana y rural, la misma que está sujeta a un criterio político-administrativo implica que al crearse un nuevo cantón en la provincia, la población de la cabecera parroquial que antes de ser instaurada era rural, por decreto pasa a constituirse en población urbana. Esto ocurrió en la provincia de Loja con la creación de 3 cantones más entre 1982 y 1990: Chaguarpamba ('85), Pindal ('89), Quilanga ('89). En el 1997 se añadió el cantón Olmedo. Actualmente la provincia tiene 16 cantones, 24 parroquias urbanas y 74 rurales.

5 En el siguiente capítulo presentamos los datos más significativos sobre la población, el empleo y la migración en la Provincia de Loja.

El diagnóstico se elaboró basándose en datos preliminares recopilados del VI Censo de Población y V de Vivienda que realizó el INEC en el 2001; las proyecciones para el 2000, elaborados por el INEC a base del Censo de 1990; la encuesta urbana de empleo, subempleo y desempleo del INEC del 1999 y la mapa de educación técnica hecho por la Escuela Superior Politécnica del Litoral, MEC, DINET y la Unidad Ejecutora MEC-BID-PROMEET II en el 1997.

6 INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

7 INEC. VI Censo de Población y V de Vivienda, 2001. Resultado preliminares.

La población urbana se incrementó a un ritmo elevado todos los años, mientras que la población rural siguió una tendencia al decrecimiento desde el 1974. Sin embargo, la población rural sigue siendo mayor que la población urbana.

Comparando con el país se ve que Loja crece menos rápido y pierde habitantes en el área rural, mientras que a nivel Nacional, la población rural sigue creciendo⁸.

Loja, la capital provincial, según el censo de 2001, tenía 117.796 habitantes y representó el 1,6% de la población urbana nacional. Entre 1950 y 2001 su población aumentó de tamaño 6 veces.

La pirámide poblacional⁹ de 1990 muestra que la población de Loja es eminentemente joven. El 41% de la población en el 1990 era menor de 15 años de edad y un poco más de la mitad era menor de 20 años. La población en edades activas (15 – 64) llegó al 53% y la población de la tercera edad (65 años y más) llegó al 5%¹⁰.

La pobreza en el Ecuador en el sector rural es crítica, el 75,8% es pobre y el 33,9% son indigentes. Las provincias más rurales de la sierra son fuertemente afectadas por la pobreza. En la Provincia de Loja alcanza el 84%. La pobreza es mayor allí donde se producen situaciones de erosión, deforestación y desertificación, es decir zonas con crisis ecológicas importantes¹¹.

➤ Migración

Este fenómeno social, principalmente ocurre debido a las difíciles condiciones socioeconómicas y ambientales en las que se desenvuelven los habitantes (fundamentalmente del área rural) de la Provincia de Loja. La migración ha generado grandes desplazamientos poblacionales al interior de la provincia y fuera de ella. En 1968 se produjo un verdadero éxodo del campesinado por la presencia devastadora de la sequía. Los centros poblados hacia donde han emigrado la población, en su orden son: Pichincha, El Oro, Guayas, Zamora Chinchipe y Sucumbios. En el último quinquenio la población rural joven está emigrando fundamentalmente a España.

Los datos a nivel del país revelan que la migración al extranjero por motivos de trabajo ha sufrido un ascenso acelerado desde el 1998. En la región de la Sierra la migración es más alta que en la región de la Costa o de la Amazonía. Visto que la Provincia de Loja pertenece a la región de la Sierra, se deduce que el nivel de migración en la provincia en comparación con el nivel del país¹² es bastante alto.

Según las encuestas realizadas a los egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios, un 10,4% se encuentra en el extranjero: España es el primer lugar de destino con 8,3%; 1,3% se encuentra en Estados Unidos y 0,9% en otros países.

Un avance de investigación del Departamento de Movilidad Humana de la Pastoral Social de la Diócesis de Loja¹³ indica que la edad mínima del grupo migrante es de 19 años y la máxima de 50. En cuanto a la instrucción, la gran mayoría tiene nivel secundario.

Datos sobre los migrantes ecuatorianos que residen en España del Colectivo Ioé¹⁴ muestran que después de Cañar, Loja es la provincia que más alto porcentaje de emigrantes a España tiene en

8 Entre 1990 y 2000 la tasa de crecimiento poblacional total de la provincia de Loja era 0,88%; 3.24% en el área urbana y -0,97% en el área rural; a nivel Nacional fue del 2%: 2,9 % en el área urbana y 0,73% en el área rural

9 Pirámide poblacional: Número de hombres y número de mujeres en cada grupo quinquenal de edad en un determinado año, expresado como porcentaje de la población total y representado como un histograma. La suma de los porcentajes de todos los grupos por edad y sexo de la pirámide es igual al 100 por ciento de la población. (Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), versión 2.0, 2000).

10 Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ministerio de Educación y cultura, Dirección Nacional de Educación Técnica, Unidad Ejecutora MEC-BID-PROMEET II (1997). Mapa de la educación técnica. Provincia de Loja. Guayaquil, p.18-19

11 Datos recogidos de la Propuesta Estratégicas del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito, 20 de Enero de 2003.

12 Los datos a nivel nacional que proceden de las diferentes instituciones, como el CEPAR (Centro de Estudios y Promoción para el Desarrollo Social), INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) y la Dirección Nacional de Migración, que han investigado los procesos migratorios no siempre son congruentes. Según datos del INEC, en el 2000 migraron 121.112 personas, los datos de la Dirección Nacional de Migración para el 2000 son de 148.367 migrantes.

13 Datos de encuestas aplicadas a 133 familias que tienen un promedio de tres familiares que han emigrado, dando un total de 390 emigrantes en los cantones Catamayo, Gonzanamá y Paltas. En total el Departamento de Movilidad Humana de la Pastoral Social de la Diócesis de Loja aplicó 1460 encuestas que a la hora de elaborar el presente documento, estaban todavía en procesamiento.

relación con su población provincial: entre 4,51% y 5,41%, dependiente de si se estima la cantidad de emigrantes ecuatorianos en España por 125.000 o por 150.000 personas. En cifras absolutas hablamos entre 19.340 y 23.208 emigrantes ecuatorianos en España que provienen de Loja.

En el año 2001 los emigrantes mandaron 1.360 millones de dólares al país. La Agencia de Cooperación Externa Municipio Metropolitano de Quito estima que en el 2000 a la Provincia de Loja los emigrantes mandaron 58.9 millones de dólares.

El avance de investigación del Departamento de Movilidad Humana de la Pastoral Social de la Diócesis de Loja muestra que los lojanos y lojanas que se encuentran trabajando en quehaceres domésticos aportan al total de remesas mandadas con el 28%, los albañiles con el 14% y los agricultores/as aporten con un 8%.

Las familias manifiestan en el mismo estudio que las remesas recibidas son principalmente empleadas en la alimentación, salud y vivienda. Solo un 5% de las familias emplean el dinero en actividades que reproducen en algo el capital como comercio y préstamos. Ninguno de los declarantes está invirtiendo en actividades productivas.

➤ **La Población Económicamente Activa e Inactiva**

Se estima¹⁵ que en el 2001 en la Provincia de Loja 192.788 pertenecieron a la Población Económicamente Activa (PEA)¹⁶: 185.924 desempeñaron una profesión, mientras que 6.863 personas estaban desocupadas. En el área urbana hay más personas desocupadas que el área rural, aunque un menor número de personas vive en el área urbana.

211.297 Personas eran Económicamente Inactivas. Un gran número de población inactiva declara ser "sólo quehaceres domésticos", lo que se debe a las ideas impuestas por la sociedad de marginación de la mujer hacia el proceso productivo. Otra razón del notable número de población inactiva, es el gran número que declara ser "sólo estudiantes" y que tiene gran dificultad de integrarse al proceso productivo debido a la falta de oportunidades de trabajo que soporta la provincia por su lento desarrollo industrial y agropecuario.

¹⁴ El Colectivo Ioé es un gabinete de investigación sociológica de España.

¹⁵ Estimado en base de la estructura de la PEA y PEI del 1998. En las estimaciones no se tomó en cuenta posibles cambios en la estructura de la PEA y PEI desde dicha fecha.

¹⁶ La Población Económicamente Activa: número de personas de 12 años y más económicamente activas (PEA) en un determinado año.

Son económicamente activas las personas en edad de trabajar (12 años y más) que: (i) trabajaron al menos una hora durante el período de referencia de la medición (por lo general, la semana anterior) en tareas con o sin remuneración, incluyendo la ayuda a otros miembros del hogar en alguna actividad productiva o en un negocio o finca del hogar; (ii) si bien no trabajaron, tenían algún empleo o negocio del cual estuvieron ausentes por enfermedad, huelga, licencia, vacaciones u otras causas; y (iii) no comprendidas en los dos grupos anteriores, que estaban en disponibilidad de trabajar. Se excluyen las personas que se dedican solo al quehacer doméstico o solo a estudiar, así como a los que son solo pensionistas y a los impedidos de trabajar por invalidez, jubilación, etc.

➤ **La Población Económicamente Activa según sector**

**Tabla 2: La Población Económicamente Activa según sector
(cifras estimadas)**

Sector	Total	%
Sector Primario¹⁷	80.193	50,7
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	79.041	50,0
Explotación de minas y canteras	1.152	0,7
Sector Secundario¹⁸	16.300	10,3
Construcción	8.427	5,3
Industria manufacturera	7.457	4,7
Electricidad, gas y agua	416	0,3
Sector Terciario¹⁹	61.618	39,0
Servicios	40.117	25,4
Comercio	13.322	8,4
Transporte, almacenamiento y comunicación	3.774	2,4
Establecimientos seguros y financieros	1.305	0,8
Actividades no bien especificadas	2.127	1,4
Trabajador nuevo	973	0,6
Total PEA	158.111	100,0

Fuente: Cifras estimadas para el 2000, a base de la investigación hecho por PREDESUR en 1998.
Elaboración: propia.

2.3 Principales Actividades Agropecuarias de la Provincia de Loja

2.3.1 Sector Primario

➤ **Características de la Población Económicamente Activa en el sector primario agropecuario**

Según la investigación hecho por PREDESUR en el 1998, estimado para el 2000, 80.193 personas de un total de 158.110 personas económicamente activos (50,7%) trabajan en el sector primario. La principal rama de actividad en la Provincia de Loja es el de la agricultura, silvicultura, caza y pesca: para el 2000 estimaron que 79.041 personas de un total de 158.110 Personas Económicamente Activos (50%) trabajan en esta principal rama de actividad.

Más datos sobre la PEA activo en el sector primario en la Provincia de Loja se obtiene a través de los datos del 1999 que existen sobre la Sierra Urbana. Dentro del sector económico de las actividades agrícolas y pecuarias 50,2% trabaja como asalariado/a privado/a; 24,2% trabaja por cuenta propia; 13% son trabajadores/as familiares no remunerados/as y 12,6% trabaja como patrón/a o socio/a.

¹⁷ El sector primario comprende las actividades económicas y productivas de carácter extractivo agrupando actividades agropecuarias, mineras y pesquera.

¹⁸ El sector secundario agrupa las actividades manufactureras en las que se agrupan: transformación y conservación de pescado y sus derivados; elaboración de frutas, legumbres y hortalizas; elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal; elaboración de alimentos preparados para animales; elaboración de productos de panadería; elaboración de bebidas no alcohólicas y producción de aguas minerales; preparación e hilandería de fibras textil; fabricación de prendas de vestir; edición de periódicos y revistas; actividades de impresión; elaboración de sustancias químicas básicas; fabricación de otros productos elaborados de metal y la fabricación de muebles.

¹⁹ En el sector terciario se enmarcan las actividades comerciales y de servicios.

Tabla 3: Categoría ocupacional de las actividades agrícolas y pecuarias

	Total	Patrón/a o socio/a	Cuenta propia	Trabajador/a Familiar no remunerado/a	Asalariado/a privado/a
Número	60.637	7.624	14.647	7.930	30.436
%	100,0	12,6	24,2	13,0	50,2

Fuente adaptada: Encuesta urbano de empleo, subempleo y desempleo. Sierra urbano, 1999.

Elaboración: Propia.

Los tramos de ingreso de las personas que trabajaban en actividades agrícolas y pecuarias en la Sierra Urbana en el 1999, se observa en la tabla Nr.4 se observa que el número de familiares no remunerados/as es bastante alta: 13%. La mayoría de los trabajadores/as tiene ingresos bajos: 42,2% ganaba en el 1999 entre 100.001 y 1.000.000 Sucres.

Notable es que en la rama de actividad de pesca y criaderos, que es parte de las actividades agrícolas, un 65,8% se encontraron en la categoría de ingresos media baja y 7,6% en la categoría más alta. No hay trabajadores/as con ingresos promedios en el grupo de la pesca y criaderos.

Tabla 4: Tramos de ingreso mensual de las personas que trabajan en actividades agrícolas y pecuarias

	Total de actividades agrícolas y pecuarias	%	Agricultura, ganadería y caza	%	Pesca y criaderos	%
Total	60.637	100,0	59.379	100,0	1.258	100,0
1 a 100.000	2.084	3,4	2.084	3,5		
100.001 a 500.000	12.101	20,0	12.101	20,4		
500.001 a 1.000.000	13.472	22,2	12.644	21,3	828	65,8
1.000.001 a 2.000.000	8.223	13,6	8.223	13,8		
2.000.001 a 3.000.000	3.792	6,3	3.792	6,4		
3.000.001 a 4.000.000	1.067	1,8	1.067	1,8		
4.000.001 a 5.000.000	332	0,5	332	0,6		
5.000.001 y más	2.633	4,3	2.537	4,3	96	7,6
Familiar no Remunerado	7.930	13,1	7.763	13,1	167	13,3
No declarados	9.003	14,8	8.836	14,9	167	13,3

Fuente adaptada: Encuesta urbano de empleo, subempleo y desempleo. Sierra urbano, 1999.

Elaboración: Propia.

➤ Características de las personas productoras²⁰ del sector primario agropecuario

Según el III Censo Nacional Agropecuario del 2001, en la Provincia de Loja hay 65.625 personas productoras. A base de la estimación que 192.788 personas de la Provincia de Loja pertenecieron a la PEA, se observa que 34% de la PEA se dedica a la producción agropecuario como persona productora. Estas 65.625 personas consisten en 53.428 hombres (81,4%) y 12.187 mujeres (18,6%).

13,1% del total de 65.625 personas productoras de la Provincia de Loja no tienen ningún nivel de instrucción aprobado (frente a 22,6% a nivel nacional). 79% tienen un diploma de nivel primario (frente a 65,2% a nivel nacional). 5,6% terminó una carrera a nivel secundaria (frente a 8,4% a nivel nacional) y un 2,3% estudiaron un nivel superior (frente a 3,8% a nivel nacional).

²⁰ Persona Productora (PP): Es la persona natural quien decide y organiza las actividades habituales de producción y comercialización que se realizan en la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) y ejerce el control y dirección de estas actividades: La PP no siempre es el propietario de la tierra ni tampoco se lo designa por el sexo o edad. Puede ser un administrador, mayordomo u otro empleado siempre y cuando cumpla las responsabilidades correspondientes. Por definición la PP es un solo individuo consecuentemente, si dos o más personas compartían el control de una UPA, se consideró como PP a quién los demás lo reconocieron como tal.

Tabla 5: Nivel de instrucción de las personas productoras del sector primario agropecuario de Loja

	Total	Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior
Ecuador	842.881	190.023	549.895	70.839	32.124
%	100,0	22,6	65,2	8,4	3,8
Loja	65.625	8.601	51.818	3.653	1.553
%	100,0	13,1	79,0	5,6	2,3

Fuente adaptada: III Censo Nacional Agropecuario, 2001.
Elaboración: Propia.

El origen principal de ingresos para 51.767 de estas 65.625 personas productoras (79%) son las actividades agropecuarias. Para los restantes 13.858 personas productoras (21%) el origen principal de ingresos son las actividades no agropecuarias.

4,2 % del total de los 65.625 personas productoras de la Provincia de Loja o 2.732 personas productoras reciben crédito: 235 de un Banco privado (0,3%); 985 del Banco Nacional de Fomento (1,5%); 716 personas de una Cooperativa de ahorro y crédito (1%); 458 personas de un prestamista (0,7%); 184 personas de un familiar (0,3%); 73 personas de una fundación o ONG (0,1%) y 68 personas de otras fuentes (0,1%).

Tabla 6: Fuente principal del crédito recibido de las personas productoras del sector primario agropecuario de Loja

	Total	Banco Privado	Banco Nacional de Fomento	Cooperativo de Ahorro y Crédito	Empresa Proveedora de Insumos	Empresa Procesadora	Prestamista	Intermediario	Familiar	Fundación u ONG	Otras Fuentes
Ecuador	62.053	5.647	9.766	10.227	1.426	2.651	15.525	4.016	5.922	3.692	3.181
%	100	9,1	15,7	16,5	2,3	4,3	25,0	6,5	9,5	5,9	5,1
Loja	2.732	235	985	716	-	*	458	*	184	73	68
%	100	8,6	36,1	26,2	-	*	16,8	*	6,7	2,7	2,5
% del total de PP de Loja	4,2	0,3	1,5	1,0	-	*	0,7	*	0,3	0,1	0,1

*La información correspondiente se oculta en salvaguarda de la confidencialidad estadística individual
Fuente adaptada: III Censo Nacional Agropecuario, 2001.
Elaboración: Propia.

El destino principal del crédito recibido para 1.223 personas productoras es la producción de cultivos (1,9% del total de los 65.625 personas productoras); 770 personas lo utilizan para la compra de ganado (1,2%); 15 personas para maquinaria agropecuaria (0,02%); 35 personas para la instalación de un sistema de riego (0,05%) y 689 personas lo utilizan para otros destinos (1,05%).

Tabla 7: Destino principal del crédito recibido de las personas productoras del sector primario agropecuario de Loja

	Total	Producción de cultivos	Compra de ganado	Maquinaria agrícola	Sistema de riego	Otros destinos
Ecuador	62.053	43.966	9.232	607	426	7.822
%	100	70,8	14,9	1,0	0,7	12,6
Loja	2.732	1.223	770	15	35	689
%	100	44,8	28,2	0,5	1,3	25,2
% del total de PP de Loja	4,2	1,9	1,2	0,02	0,05	1,0

Fuente adaptada: III Censo Nacional Agropecuario, 2001.
Elaboración: Propia.

➤ Uso agropecuario en la Provincia de Loja

La Provincia de Loja en cada una de sus zonas tiene sus propios sistemas productivos. Los mismos que están cruzados en tres lógicas: producción dirigida a la seguridad alimentaria de la población, es decir agricultura de subsistencia, producción dirigida a los mercados locales y regionales (ciudades de Loja, La Toma, Machala y Guayaquil) y producción dirigida al exterior, especialmente al Perú.

En cuanto al uso de la tierra se observa en la Tabla Nr. 8 que el 92,1% de la superficie de la Provincia de Loja es tierra con uso agropecuario, principalmente se cubre con montes y bosques (31,3%) y pastos naturales (30%). Siguen en importancia los cultivos transitorios y barbecho (7,4%) y los cultivos permanentes (4,1%). Comparando estas cifras con los porcentajes al nivel del país, se observa que porcentualmente la Provincia de Loja tienen más montes y bosques (31,3% frente a 15,1% al nivel nacional), pastos naturales (30% frente a 4,4% al nivel nacional) y cultivos transitorios y barbecho (7,4% frente a 4,8% a nivel nacional). Al contrario, el área sin uso agropecuario de la provincia es mas pequeña que a nivel nacional (7,9% frente a 51,8%). Por lo tanto se concluye que la Provincia de Loja por su uso de la tierra es eminentemente agropecuaria.

Tabla 8: Uso agropecuario en la Provincia de Loja (2001)

Dominios	Total ²¹	Área con uso agropecuario (km ²)									Área sin uso agropecuario ²²
		Subtotal	Cultivos permanentes ²³	Cultivos transitorios y barbecho ²⁴	Descanso ²⁵	Pastos cultivados ²⁶	Pastos naturales ²⁷	Paramos ²⁸	Montes y bosques ²⁹	Otros usos ³⁰	
Total Ecuador	255.970	123.558	13.634	12.317	3.813	33.572	11.297	6002	38.811	4.112	132.412
% del uso de la tierra del Ecuador	100	48,2	5,3	4,8	1,5	13,1	4,4	2,4	15,1	1,6	51,8
Total Loja	10.793	9.948	444	802	145	1.406	3.241	293	3.378	239	845
% del uso de la tierra de Loja	100	92,1	4,1	7,4	1,4	13,0	30,0	2,7	31,3	2,2	7,9
% Loja / País	4,3	8,0	3,3	6,5	3,8	4,2	28,7	4,9	8,7	5,8	0,6

Fuente adaptada: INEC. III Censo Nacional Agropecuario, 2001. Fundación José Peralta, 2001-2002.

Elaboración: Propia.

²¹ El III Censo Nacional Agropecuario no da información sobre la superficie total del Ecuador y el superficie total de Loja. Estos datos se recuperaron del estudio de la Fundación José Peralta.

²² Para calcular los datos del área sin uso agropecuario se restaron los datos del área con uso agropecuario (basados en el III Censo Nacional Agropecuario) de los datos del superficie total (basados en el estudio de la Fundación José Peralta).

²³ Cultivos permanentes o perennes: son cultivos de productos agrícolas que se destinan a la alimentación humana y/o animal o para materiales primas industriales u otros usos. Se plantan y después de un tiempo relativamente largo llegan a la edad productiva. Tienen un prolongado periodo de producción que permite cosechas durante varios años, sin necesidad de ser sembrados o plantados después de cada cosecha. Se levantó información de superficie, producción y ventas de los cultivos permanentes, solos, asociados y dispersos, que se cultivaron en la UPA durante el año censal. Por ejemplo: abacá, aguacate, banano, cacao, café, caña de azúcar, cacho, limón, mandarina, mango, manzana, maracuyá, mango, mora, naranja, naranjilla, palma africana, palmito, papaya, piña, plátano, té, tomate de árbol, etc.

²⁴ Cultivos transitorios: son cultivos de productos agrícolas que se destinan a la alimentación humana y/o animal o para materias primas industriales u otros usos. Son cultivos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es generalmente menor a un año, llegando incluso a ser de unos pocos meses. Se levantó información de superficie, producción y ventas de los cultivos transitorios, solos y asociados, que se sembraron para cosecharse en la UPA durante el año censal. Por ejemplo: ajo, algodón, arroz, arveja seca, arveja tierna, avena, brócoli, cebada, cebolla blanca, cebolla colorada, cebolla perla, chocho, col, fréjol seco, fréjol tierno, haba seca, haba tierna, lechuga, lenteja, maíz duro choclo, maíz duro seco, maíz suave choclo, maíz suave seco, maní, melón, papa, pimiento, sandía, soya, tabaco, tomate riñón, trigo, yuca, zanahoria amarilla, etc. Tierras en barbecho o rastrojo: Son aquellas que en el día de la entrevista se encontraron sin cultivos (en reposo), siempre que el periodo de permanencia en ese estado, calculado hasta el día de la entrevista, haya sido menor de un año.

²⁵ Tierras en descanso: son aquellas tierras que habiendo sido cultivadas anteriormente, se las dejó de cultivar en forma continua durante un periodo de uno a cinco años, hasta el día de la entrevista. Esto significa que en esa tierra no se levantó ninguna cosecha ni tampoco se realizó preparación para una siembra durante esos cinco años.

²⁶ Pastos cultivados: son los pastos sembrados que rebrotan después de haber sido cortados o usados para pastoreo. Se destinan, prácticamente en su totalidad, para alimento del ganado.

²⁷ Pastos naturales: son los pastos que se han establecido y desarrollado de modo natural o espontáneo, con la intervención de los agentes naturales (agua, vientos, etc.). Si en el pasto natural ha crecido árboles o arbustos, se lo clasifica como pasto, siempre que éste constituya el aprovechamiento principal.

²⁸ Páramos: son las tierras altas del callejón interandino cubiertas por la vegetación típica de los páramos andinos (paja de páramos) que suele usarse para pastoreo extensivo.

²⁹ Montes y bosques: es toda vegetación arbustiva o boscosa, natural o plantada; que puede tener valor por su leña, madera u otros productos, o por razones ecológicas.

³⁰ Otros usos de la tierra: son categorías en que se encuentra o aprovecha la tierra, no clasificada en los grupos anteriores.

La siguiente tabla describe la división por tamaño y diferencias de explotación según el tamaño de la Unidades Agropecuarias de Producción (UPA)³¹. La mayoría de las UPA's son pequeñas explotaciones unipersonales que tienen trabajadores/as eventuales. Trabajan sin un sistema de tecnología y practican agricultura de subsistencia. No hay ningún indicio de que exista alguna diferencia entre el tipo de explotación utilizada entre las medianas y pequeñas UPA's. Probablemente la mayoría de las UPA's medianas se explotan de la misma manera que las pequeñas.

Tabla 9: División por tamaño y diferencias de explotación

Tamaño ³²		Total	Pequeño (0-20ha)	Mediano (20 – 100 ha)	Grande (> 100 ha)
Nro de UPA's		65.625	55.439	8.664	1.522
Características de la explotación ³³			<ul style="list-style-type: none"> ➢ Unipersonal, familiar ➢ Baja tecnología ➢ Informal ➢ Subsistencia 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Familiar con algunos trabajadores/as ➢ Semi- tecnificado ➢ Informal o formal 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Sobre todo área forestal ➢ El resto de UPA's, son grandes empresas: <ul style="list-style-type: none"> - Personal contratado - Tecnificado - Formal
Características de las personas involucradas ³⁴			<ul style="list-style-type: none"> ➢ Persona productora ➢ Familiares (Informal) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Persona Productora ➢ Empleados/as sobre todo temporales 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Persona Productora ➢ Empleados/as formales fijos y temporales
Nr. de personas involucradas	Personas Productoras ³⁵	65.625	55.439	8.664	1.522
	Empleados/as ³⁶	17.828	0	17.328	500
Superficie total (ha) ³⁷		994.854	199.763	371.541	423.550

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, 2001; II Censo Nacional Agropecuario, 1974, experiencia de PROFOETAL en el área.

Elaboración: Propia

³¹ UPA: Es toda finca, hacienda, quinta, granja, fundo o predio dedicados total o parcialmente a la producción agropecuaria.

³² La división entre pequeños, medianos y grandes explotaciones se lo hizo a través de los datos del III Censo Nacional Agropecuario del 2001. A base de los datos existentes sobre el número de UPA's a nivel nacional (842.882) y en la provincia de Loja (65.625) se cálculo que las explotaciones de la provincia representen el 0,078% del total nacional. Con este factor se multiplicó los datos existentes del número de UPA's pequeñas, medianas y grandes al nivel nacional, para obtener una aproximación de las UPA's pequeñas, medianas y grandes de la Provincia de Loja (sobre las cuales no hay datos existentes). Este cálculo resultó en un número de 55.539 pequeñas UPA's; 8.680 medianas UPA's y 1.525 grandes UPA's, dando un total de 65.744 UPA's. Por lo que el Censo reveló que hay 65.625 UPA's en la Provincia de Loja, se multiplicó cada dato con el factor 0,998 (65.625 / 65.744) para lograr este total.

³³ Las características de las explotaciones son basadas en la experiencia de PROFOETAL en el área.

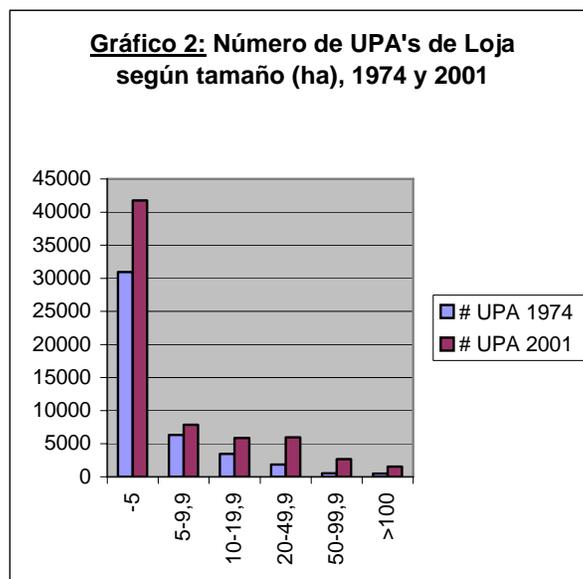
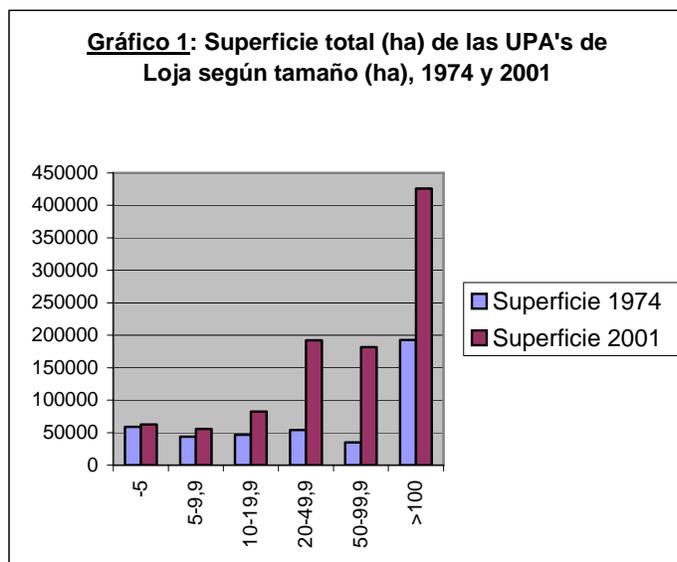
³⁴ Las características de las personas involucradas son basadas en la experiencia de PROFOETAL en el área.

³⁵ El número de personas productoras es una estimación: se supone que cada UPA tiene 1 persona productora.

³⁶ El número de empleados es una estimación: se supone que no hay empleados en una UPA pequeña, que hay un promedio de dos empleados en cada UPA mediana y que hay un total de 500 empleados en las grandes UPAs: hay unos 300 en MALCA; los demás de las tierras que forma parte de las grandes UPA's son paramos, montes, bosques, etc donde no se encuentran personas laborando.

³⁷ La superficie total de las explotaciones se lo calculó a través de los datos del III Censo Nacional Agropecuario del 2001. A base de los datos existentes sobre el superficie total de las UPA's a nivel nacional (12.355.831 ha) y en la Provincia de Loja (994.854 ha), se cálculo que la superficie de las explotaciones de la provincia representen el 0,081% del total nacional. Este factor se lo utilizó para multiplicar las superficies nacionales de las pequeñas, medianas y grandes explotaciones al nivel nacional para obtener una aproximación de las superficies de las pequeñas, medianas y grandes explotaciones al nivel provincial. Este cálculo resultó en un superficie de 200.961 ha para los pequeñas; 373.769 ha para los medianas y 426.090 ha para los grandes explotaciones, dando un total de 1.000.820 ha. Por lo que el Censo reveló que hay 994.854 ha en la Provincia de Loja, se multiplicó cada dato con el factor 0,994 (994.854 / 1.000.820) para lograr este total.

Comparando las estimaciones del 2001 con los datos de 1974, sobre la división de las UPA's según su tamaño en hectáreas en relación a la superficie total (gráfico 1) y en relación al número de UPA's (gráfico 2) se puede observar que no ha habido cambios sustanciales en los últimos 27 años.



El área agrícola crece 144% entre 1974 y 2001. Probablemente este crecimiento se debe a la incorporación de los bosques, páramos y pastos naturales en la definición de "área agrícola". Esto se puede deducir a partir de los datos del 2001 en donde el "área agrícola" crece 132% incluyendo bosques, páramos y pastos naturales en la definición.

El crecimiento porcentual en superficie y número de UPA's es mucho mayor en las UPA's medianas y grandes. Esto se debe igualmente a la incorporación de bosques, páramos y pastos naturales en la definición de "área agrícola".

Las UPA's grandes son en su mayoría de (posible) explotación forestal y pertenecen mayoritariamente a personas que no trabajan éstos terrenos ni contratan a personal para ello. Su posible explotación no se ve favorecida ya que no existe una política forestal (donde se tomen medidas como por ejemplo la contratación de guardabosques). Las únicas instituciones que contratan personal especializado para la explotación forestal son la Universidad Nacional de Loja, PREDESUR y algunas ONG's, pero el sector está poco desarrollado para ocupar gente con formación diversificada (obreros/as, técnicos/as, tecnólogos/as e ingenieros/as).

A. Producción Agrícola

➤ Patrón de cultivos

En la provincia encontramos una gran variedad de cultivos agrícolas tanto de ciclo corto como permanentes, a pesar de las grandes limitaciones de los suelos, del recurso hídrico y de las condiciones climáticas muy frágiles. De acuerdo a la superficie, los cultivos más importantes a nivel provincial son los siguientes:

- Maíz suave seco

El maíz suave seco es el principal cultivo con un total de 31.776 ha: 19.196 ha como cultivo solo y 12.580 como cultivo asociado. También es importante en cuanto al número de agricultores y agricultoras pequeños y medianos que se dedican a ésta actividad. El maíz suave seco se produce en

los cantones de Loja y Saraguro. Este cultivo prospera satisfactoriamente en las partes altas de la cordillera.

- Café

Sigue en importancia el café con un total de 29.552 ha, debido a la gran superficie de café plantado como cultivo asociado (23.464 ha). El café es un cultivo permanente que se cultiva en forma asociada con el banano. Su producción se desarrolla en gran parte de los cantones de Puyango, Chaguarpamba, Paltas, Celica, Macará, Espíndola y Loja. El café es comercializado al exterior, beneficiándose algunas familias dedicadas a esta actividad y constituyendo una importante fuente de ingreso familiar.

- Maíz duro seco

El tercer cultivo mas importante es el maíz duro seco (25.539 ha), que se siembra sobre todo como cultivo solo (18.591 ha). Se produce en todos los cantones y en mayor escala en Pindal, Celica y Espíndola. El maíz duro es el alimento principal para el consumo humano y animal (cerdos y aves de corral); una pequeña parte es separada para semilla y el excedente se destina al mercado. Además sirve como complemento alimenticio para el ganado bovino (rastrojo). El maíz duro se cultiva asociado con el fréjol o la sarandaja.

- Banano

Sigue en importancia el banano (25.001 ha) que mayormente está plantado como cultivo asociado (23.338 ha) con el café. La producción del banano contribuye a la alimentación de la población.

- Fréjol seco

El fréjol seco se cultiva en 16.932 ha de las cuales 15.786 ha son utilizados para el fréjol seco como cultivo asociado con el maíz y 1.146 ha como cultivo solo. El fréjol es una leguminosa rica en proteínas. Su destino predominante es para consumo humano, una parte de la producción se vende y otra parte guardan para la próxima siembra.

El maíz duro y el fréjol son los únicos cultivos que tienen un alcance general en la provincia, por la enorme capacidad de adaptación a los pisos ecológicos existentes.

- Caña de azúcar

La caña de azúcar se ha subdividido de acuerdo al destino de la producción: el Ingenio Monterrey, ubicado en la parroquia La Toma del cantón Catamayo, la transforma en azúcar. Esta producción no es tan importante en cuanto a la superficie total sembrada en la Provincia (2.097 ha), pero el Ingenio es importante como generador de empleo, siendo la empresa agroindustrial más grande de Loja.

La caña de azúcar para otros usos como son la fabricación de panela, aguardiente, bocadillos y forraje veranero para el ganado bovino, se cultiva en 10.443 ha en total, de las cuales 8.681 ha son del cultivo solo. La caña se produce en todos los cantones de la provincia correspondiendo la mayor producción al cantón Catamayo y las parroquias Malacatos y Vilcabamba del cantón Loja.

La gran producción de estos cultivos se debe al gran número de agricultores y agricultoras con terrenos relativamente pequeños que se dedican al cultivo de estos productos (promedio entre 0,39 ha y 1,93 ha por UPA). Sin embargo, los terrenos de los agricultores y agricultoras de la Provincia de Loja que cultivan el maíz suave seco y el maíz suave choclo (solo o asociado) en general son más grandes que los mismos a nivel del país. La misma situación surge para el cultivo de fréjol seco, la arveja seca y el tomate de árbol como cultivos asociados.

Los terrenos utilizados para el cultivo de la arveja seca como cultivo solo y la papa como cultivo asociado tienen un tamaño parecido que a nivel nacional y el área que se dedica a los demás cultivos en la Provincia de Loja es más pequeña que el área dedicada a nivel nacional. Esto ocurre sobre todo con el banano como cultivo solo (el área promedio provincial es el 6,19% del área promedio nacional,

debido a las grandes extensiones de banano en la costa), el cacao como cultivo asociado (26,28% del promedio nacional) y cultivo solo (32,93% del promedio nacional) y la caña de azúcar para azúcar como cultivo solo (30,77% del promedio nacional), mientras que la caña de azúcar para azúcar es producida en terrenos más grandes (un promedio de 14,98 ha) por un número reducido de agricultores y agricultoras.

Los cultivos que tienen importancia en cuanto a la superficie sembrada o plantada en la provincia, frente a la superficie sembrada o plantada en todo el país son la caña de azúcar para otros usos (el área que se lo dedica en la Provincia de Loja representa el 21,30% de la superficie plantada de caña de azúcar para otros usos a nivel nacional), el maíz suave seco (19,21% de la superficie de maíz suave seco a nivel nacional), la arveja seca (16,27%), el fréjol seco (16,11%), el maíz duro choclo (15,11%), el maíz duro seco (9,44%), el banano (9,39%) y el café (9,21%). Los demás cultivos no tienen la misma importancia a este nivel.

En la siguiente tabla se presentan los datos de la Provincia de Loja y del Ecuador en cuanto a la superficie sembrada o plantada de los principales cultivos (solos y asociados³⁸), el número de UPA's que producen estos cultivos y el promedio de cultivos que se plantan o siembran en cada UPA.

Tabla 10: Principales cultivos (solos y asociados) de la Provincia de Loja según la superficie cultivada³⁹

Cultivos	Loja			Ecuador			% Loja / País		
	Superficie sembrada / plantada (Ha)	Nro UPAs	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA	Superficie sembrada / plantada (Ha)	Nro. UPAs	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA	Superficie Sembrada / plantada (Ha)	Nro. UPA's	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA
Maíz suave seco (solo)	19.196	11.360	1,69	83.602	104.513	0,80	22,96	10,87	211,25
Maíz suave seco (asoc.)	12.580	15.887	0,79	81.821	142.563	0,57	15,38	11,14	137,97
Maíz suave seco total	31.776	27.247	1,17	165.423	247.076	0,67	19,21	11,03	174,19
Maíz duro seco (solo)	18.591	9.645	1,93	240.201	81.943	2,93	7,74	11,77	65,87
Maíz duro seco (asoc.)	6.948	5.917	1,17	30.384	18.506	1,64	22,87	31,97	71,52
Maíz duro seco total	25.539	15.562	1,64	270.585	100.449	2,69	9,44	15,49	60,92
Maíz suave choclo (solo)	1.193	2.196	0,54	21.798	45.675	0,48	5,47	4,81	112,50
Maíz suave choclo (asoc.)	941	2.157	0,44	9.179	27.451	0,33	10,25	7,86	130,47
Maíz suave choclo total	2.134	4.353	0,49	30.977	73.126	0,42	6,89	5,95	115,73
Maíz duro choclo (solo)	581	1.370	0,42	3.745	4.351	0,86	15,51	31,49	48,84
Maíz duro choclo (asoc.)	108	291	0,37	815	879	0,93	13,25	33,11	40,03

³⁸ Cultivos asociados: corresponde a la práctica generalizada de siembra entreverada de dos o más productos que comparten una misma superficie.

³⁹ Los datos presentados en esta tabla solo reflejan la superficie cultivada. No contiene información sobre la rentabilidad del producto.

Cultivos	Loja			Ecuador			% Loja / País		
	Superficie sembrada / plantada (Ha)	Nro UPAs	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA	Superficie sembrada / plantada (Ha)	Nro. UPAs	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA	Superficie Sembrada / plantada (Ha)	Nro. UPA's	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA
Maíz duro choclo total	689	1.661	0,41	4.560	5.230	0,87	15,11	31,76	47,58
Caña de azúcar - otros usos (solo)	8.681	13.633	0,64	42.606	35.508	1,20	20,38	0,04	53,33
Caña de azúcar - otros usos (asoc.)	1.762	1.944	0,91	6.422	4.872	1,3	27,4	39,9	68,7
Caña de azúcar - otros usos total	10.443	15.577	0,67	49.028	40.380	1,21	21,30	38,58	55,22
Caña de azúcar - azúcar (solo)	2.097	140	14,98	82.749	1.700	48,68	2,53	8,24	30,77
Caña de azúcar - azúcar (asoc.)	*	*	*	75	39	1,92	-	-	-
Caña azúcar-azúcar total	-	-	-	82.824	1.739	47,63	-	-	-
Café (solo)	6.088	5.247	1,16	151.941	57.153	2,66	4,01	0,01	43,61
Café (asoc.)	23.464	15.434	1,52	168.970	48.117	3,51	13,89	32,08	43,29
Café Total	29.552	20.681	1,43	320.911	105.270	3,05	9,21	19,65	46,87
Arroz (solo)	1.861	868	2,14	343.936	75.814	4,54	0,54	1,14	47,14
Arroz (asoc.)	*	*	*	5.790	3.585	1,62	-	-	-
Arroz Total	-	-	-	349.726	79.399	4,40	-	-	-
Banano (solo)	1.663	4.258	0,39	180.331	28.619	6,30	0,92	14,88	6,19
Banano (asoc.)	23.338	15.896	1,47	85.793	34.964	2,45	27,20	45,46	59,83
Banano Total	25.001	20.154	1,24	266.124	63.583	4,19	9,39	31,70	29,64
Fréjol seco (solo)	1.146	1.716	0,67	19.438	15.780	1,23	5,90	10,87	54,47
Fréjol seco (asoc.)	15.786	18.535	0,85	85.689	135.329	0,63	18,42	13,70	134,51
Fréjol seco Total	16.932	20.251	0,84	105.127	151.109	0,70	16,11	13,40	120,18
Arveja seca (solo)	1.060	2.133	0,5	5.919	11.615	0,51	17,91	18,36	98,04
Arveja seca (asoc.)	259	213	1,22	2.188	2.558	0,86	11,84	8,33	142,16
Arveja seca Total	1.319	2.346	0,56	8.107	14.173	0,57	16,27	16,55	98,29
Papa (solo)	552	1.799	0,31	47.494	82.759	0,57	1,16	2,17	54,39
Papa (asoc.)	65	161	0,40	2.225	5.371	0,41	2,92	3,00	97,46

Cultivos	Loja			Ecuador			% Loja / País		
	Superficie sembrada / plantada (Ha)	Nro UPAs	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA	Superficie sembrada / plantada (Ha)	Nro. UPAs	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA	Superficie Sembrada / plantada (Ha)	Nro. UPA's	Promedio de la superficie sembrada / plantada (Ha) por UPA
Papa Total	617	1.960	0,31	49.719	88.130	0,56	1,24	2,22	55,80
Cacao (solo)	130	95	1,37	243.146	58.466	4,16	0,05	0,16	32,93
Cacao (asoc.)	152	116	1,31	191.272	38.363	4,99	0,08	0,30	26,28
Cacao Total	282	211	1,34	434.418	96.829	4,49	0,06	0,22	29,79
Tomate de árbol (solo)	120	509	0,24	4.062	12.938	0,31	2,95	3,93	77,42
Tomate de árbol (asoc.)	63	369	0,17	785	4.774	0,16	8,03	7,73	103,83
Tomate de árbol total	183	878	0,21	4.847	17.712	0,27	3,78	4,96	76,16
Plátano (cult. solo)	*	*	*	82.341	50.483	1,63	-	-	-
Plátano (cult. asociado)	1.347	693	1,94	101.258	31.858	3,18	1,33	2,18	61,15
Plátano Total	-	-	-	183.599	82.341	2,23	-	-	-

*Dato oculto en salvaguarda de la confidencialidad estadística individual

Fuente adaptada: INEC. III Censo Nacional Agropecuario, 2001.

Elaboración: Propia.

Los datos de los 10 cultivos más importantes se reflejan en la siguiente tabla. Los 10 cultivos que se producen en mayor cantidad en la provincia tienen también importancia a nivel nacional (excepto la caña de azúcar para azúcar). Sin embargo, el orden de importancia del área cultivada en relación al área provincial no es igual al orden de importancia en relación al área cultivada a nivel nacional. El cultivo del maíz suave seco es el más importante a nivel provincial y es el segundo cultivo más importante con relación al nivel nacional. También se lo cultiva en áreas que son más grandes que el promedio nacional. Sin embargo, todavía se lo cultiva en terrenos relativamente pequeños.

Tabla 11: Características de los principales cultivos (solos y asociados) de la Provincia de Loja

Cultivo	Importancia en la Provincia de Loja en cuanto al superficie sembrada / plantada	Tamaño relativo en relación al uso de los terrenos en la Provincia de Loja		Tamaño relativo en relación al uso de los terrenos a nivel nacional			Importancia de la superficie en la Provincia de Loja en relación a la superficie a nivel nacional
		Pequeño	Grande	Mas grande	Igual	Mas pequeño	
Maíz suave seco	1	X		X			2
Café	2	X				X	8
Maíz duro seco	3	X				X	6
Banano	4	X				X	7
Fréjol seco	5	X		X			4
Caña de azúcar- otros usos	6	X				X	1
Maíz suave choclo	7	X		X			9

Cultivo	Importancia en la Provincia de Loja en cuanto al superficie sembrada / plantada	Tamaño relativo en relación al uso de los terrenos en la Provincia de Loja		Tamaño relativo en relación al uso de los terrenos a nivel nacional			Importancia de la superficie en la Provincia de Loja en relación a la superficie a nivel nacional
		Pequeño	Grande	Mas grande	Igual	Mas pequeño	
Caña de azúcar para azúcar	8		X			X	-
Arveja seca	9	X			X		3
Maíz duro choclo	10	X				X	5

Fuente adaptada: INEC. III Censo Nacional Agropecuario, 2001.
Elaboración: Propia.

La tabla Nr.12 muestra las zonas de la Provincia de Loja donde se producen los cultivos.

Tabla 12: Cultivos según zonas productivos en la Provincia de Loja

Zona 1 Saraguro	
Cultivos principales	Pasto, maíz, fréjol, trigo, arveja
Cultivos secundarios	Papa, haba, ajo, avena
Nivel de huertos familiares	Tomate de árbol, manzana, hortalizas, achira, plantas medicinales
Pastos	La zona es principalmente ganadera. En un gran porcentaje de la superficie cultivada se siembra pastos como el kikuyo (35%), pasto azul y holco.

Zona 2 Loja	
Cultivos principales	Pasto, maíz, fréjol, papa, arveja, haba, col, remolacha, lechuga
Cultivos secundarios	Tomate de árbol, durazno, higo, granadilla, col, coliflor, cebolla de hoja, zanahoria amarilla y blanca, lechuga, pepino, rábano, acelga, Manzana, pera, reina claudia, oka, melloco, chocho y plantas medicinales

Zona 3 Malacatos	
Cultivos principales	Maíz, fréjol, caña de azúcar, yuca, café, trigo
Cultivos secundarios	Tomate de riñón, tabaco, sarandaja, papayo, naranjo, limonero, mandarina, guineo, aguacate, cebolla, pasto
Nivel de huertos familiares o en forma dispersa	Chirimoya, tumbo, sandia, girasol, achira, achote, granadilla
Cultivos principales bajo riego	Caña, maíz, pasto, guineo, yuca, tomate, café, cítricos, papayo
Cultivos secundarios bajo riego	Fréjol, arveja, achira

Zona 4 Yangana	
Cultivos principales	Pasto, maíz, fréjol, sarandaja, arveja
Cultivos secundarios	Tomate de árbol, babaco, papa, hortalizas
Pastos	La zona es principalmente ganadera: en un gran porcentaje de la superficie cultivada se siembra pastos como el kikuyo.

Zona 5 Catamayo	
Cultivos principales	Caña de azúcar, tomeña, maíz

Zona 6 Gonzanamá	
Pastos	La zona es principalmente ganadera: por eso se cultivan pastos como el tapa-tapa (50%), chilena (30%), gordura o yaragua (10%), kikuyo (10%), guatemala (10%)
Cultivos	Café

Zona 7 Cariamanga	
	Comparecido a zona 6
Pastos	La zona es principalmente ganadera extensiva de carne
Cultivos	Maíz , fréjol, sarandaja, café, caña de azúcar

Zona 8 Amaluza	
Pastos	La zona es principalmente ganadera: el pasto predominante es el kikuyo.
Pastos secundarios	Gordura, chilena, tapa-tapa, gramalote, janeiro, holco
Cultivos principales	Maíz, fréjol, sarandaja, yuca, camote, zapallo

Zona 9 Catacocha	
Cultivos principales	Maíz, café, fréjol, arveja, trigo, haba, ajo
Cultivos secundarios	Guineo, hortalizas, café, papa, yuca, flores y plantas medicinales
Pastos principales	Tapa-tapa, la chilena
Pastos secundarios	Kikuyo, gordura, gramalote, yarahua

Zona 10 Celica	
Cultivos principales	Pasto, maíz duro, blando y suave, fréjol, arveja, trigo
Cultivos secundarios	Papa, haba, sarandajo, fréjol, camote, yuca
Huertos familiares	Tomate de árbol, babaco, col
Pastos principales	Tapa-tapa, kikuyo, gordura o yaragua, chilena y holco, pasto elefante, gramalote, pajón

Zona 11 Macará	
Cultivos principales	Maíz, fréjol, tomate riñón
Cultivos principales bajo riego	Arroz
En pequeñas extensiones	Yuca, camote, guineo, caña de azúcar, mango, papaya, ciruelo, café, maní, arveja, melón, sandía, granadilla, badea, limón, naranja, aguacate,
Pastos principales	chilena

Zona 12 Zapotillo	
Cultivos principales	Maíz duro, fréjol, cebolla, arroz
Cultivos secundarios	Sarandaja, maní, cocotero
En pequeñas extensiones	Soya, tomate, yuca, hortalizas, ajo, pimiento, sandía, melón, ciruelo, maracuyá, guineo, plátano, banana, papaya, cacao, café
Pastos	Gordura, chilena, gramalote, sudan, genaira

Zona 13 Yuluc	
Cultivos principales	Maíz duro, fréjol, arveja, yuca, caña
Cultivos secundarios	Cebolla, café, guineo, ají, tomate riñón, pimiento,

Zona 14 Chaguarpamba	
Cultivos principales	Pasto, café, maíz, fréjol, maní, caña de azúcar
Cultivos secundarios	Guineo, guabo, guayabo, piña
Pastos	Chilena, tapa-tapa, kikuyo, gordura, gramalote

Zona 15 Alamor	
Cultivos principales	Café, maíz, caña de azúcar, yuca, arveja

Fuente: Subcomisión Ecuatoriana –PREDESUR- Plan de Desarrollo Regional del Sur 1998-2003 (1995), con adaptaciones a través de la información proporcionada por los Colegios Técnicos Agropecuarios de cada zona.
Elaboración: propia.

➤ Aspecto tecnológico de la producción agrícola

• Sistemas de tecnología

En la Provincia de Loja, se encuentra generalmente tres sistemas de tecnología: el tradicional, el tradicional- mejorado y el semitecnificado. Las diferencias entre ellos son pequeñas.

• Preparación del suelo

La preparación del suelo consiste básicamente en roza y quema, en menor escala el arado tirado por bueyes y muy marginalmente la mecanización por la topografía de los terrenos que no lo permite en todo la provincia. Dentro de las labores culturales destacan las deshierbas, manuales en las que se utilizan herramientas como la lampa, el machete y necesariamente la fuerza de trabajo familiar. Si es necesario recurren a mano de obra contratada, sea de la misma zona o de otras aledañas. En Pindal, para el cultivo de maíz, se utiliza alguna mejora tecnológica para la preparación del suelo que no la aplican otras zonas de la provincia. Se puede considerar como semitecnificado.

• Plagas y enfermedades

Como el ataque de plagas y enfermedades se ha tornado cada vez más crítico, se ha generalizado el uso de agroquímicos, especialmente en el maíz, el fréjol y la papa. Los campesinos y campesinas se ven obligados a aplicar cualquier remedio a condición de no perder su producción. Sobre todo en la zona maicera de Pindal el uso de agroquímicos es mayor, por cuanto no solamente emplean en el control de plagas y enfermedades sino también contra las malas hierbas.

• Cosecha

La cosecha se la realiza manualmente o utilizando picos, barretas o lampas, dependiendo del cultivo. La cosecha, las deshierbas y la siembra son las actividades que más mano de obra requiere; en este período las familias campesinas necesitan contratar trabajadores y trabajadoras fuera de la finca. El calendario agrícola difiere ligeramente de uno a otro cultivo, pero por lo general se enmarcan dentro de la época lluviosa que inicia en el mes de noviembre, diciembre o enero y termina en el mes de mayo o junio.

• Cultivos bajo riego

En lo referente a cultivos bajo riego, podrían mencionarse el arroz, el tomate, la yuca, la caña de azúcar y los árboles frutales del subtrópico como los cítricos, el mango entre otros. El riego en la Provincia de Loja es limitado.

• Tecnología utilizada para el cultivo de maíz, fréjol, sarandaja, ajo y papa

Por lo general, la producción de maíz, fréjol, sarandaja, ajo y papa se desarrolla en áreas exclusivamente de secano, utilizando técnicas e instrumentos de trabajo tradicionales, mano de obra familiar y muy pocos insumos exógenos.

- Tecnología utilizada para el cultivo de maní

El maní se cultiva tanto en áreas de temporal como bajo riego. La tecnología utilizada para la preparación del suelo y la cosecha es similar a la que se describió anteriormente. Se aplica el agua para riego y hay una limitada aplicación de fertilizantes químicos. Se cultiva por lo general solo o asociado con maíz y representa un rol importante para el ingreso económico de las familias campesinas.

- Tecnología utilizada para el cultivo de café

El café se cultiva en áreas de secano y bajo riego, en pequeñas unidades productivas, con tecnología tradicional caracterizada por el empleo de instrumentos de trabajo como: lampa, machete, barreta, pico y hacha. Se utiliza por lo general la fuerza de trabajo familiar, contratando trabajadores/as para labores de limpieza y cosecha (utilizando el método del sobado, son pocos los caficultores/as que escogen el grano). En muy poca cantidad se aplica podas, fertilización y control fitosanitarios. Se dan plantaciones renovadas con especies caturra, catimoro, etc. y otras con más de 30 años.

- Tecnología utilizada para el cultivo de arroz y caña de azúcar

El arroz de Macará y la caña de azúcar de Catamayo son cultivos que podrían enmarcarse dentro del sistema tecnificado, puesto que los productores/as emplean paquetes tecnológicos modernos como la mecanización, la quimización (aplicación de fertilizantes e insectofungicidas) y/o la introducción de variedades mejoradas.

B. Producción Pecuaria

Las actividades relacionadas con la producción pecuaria son un complemento importante del proceso productivo de las unidades campesinas y empresariales de la provincia. La producción pecuaria cumple funciones trascendentes en la alimentación de las familias campesinas, en la generación de ingresos monetarios o en la utilización racional de la tierra.

Luego del proceso de la Reforma Agraria, en la Provincia de Loja se inició un acelerado proceso de deforestación para ampliar la frontera ganadera y así compensar los pastizales que les fueron negados a los campesinos y campesinas. El resultado es la desaparición de especies vegetales de utilidad silvopastoril, lo que presenta una marcada degradación del medio ambiente.

La explotación ganadera se realiza en diferentes espacios físicos de pastoreo tales como campo abierto, potreros o invernadas y rastrojos. El campo abierto soporta una gran carga animal durante todo el año. En los potreros la presión animal es menor ya que existe la rotación. Los rastrojos son los campos con residuos de la cosecha, en los cuales la presión animal es aún menor.

En la zona seca de la provincia la modalidad de campo abierto es la predominante. Sirve como espacio de pastoreo y a su vez es el lugar donde se conjugan los intereses comunitarios expresados en el aprovechamiento de leña, madera y forraje.

En el año 2001 la población ganadera estuvo formada por 361.455 bovinos que representan el 48,4% de la población ganadera provincial, 137.902 porcinos (18,5%), 52.565 ovinos (7,0%), 110.395 caprinos (14,8%), 37.696 asnos (5,0%), 30.769 caballos (4,1%) y 16.562 mulas (2,2%), dando un total de 8.001.210 cabezas de ganado.

En relación con las cabezas de ganado a nivel del país se observa que la Provincia de Loja posee 61,9% del total del ganado caprino, 21,4 % del ganado asnal y 12,7% del ganado mular.

Tabla 13: Cabezas de Ganado en la Provincia de Loja (2001)

	Total	Ganado Vacuno	Ganado Porcino	Ganado Ovino	Ganado Caprino	Caballar	Mular	Asnal
Total Ecuador	8.001.210	4.486.020	1.527.114	1.127.468	178.367	375.760	130.091	176.390
% del ganado en Ecuador	100,0	56,0	19,1	14,1	2,3	4,7	1,6	2,2
Total Sierra	4.900.590	2.274.137	986.219	1.108.549	151.642	189.191	56.451	134.401
Total Loja	747.344	361.455	137.902	52.565	110.395	30.769	16.562	37.696
% del ganado en la prov. de Loja	100,0	48,4	18,5	7,0	14,8	4,1	2,2	5,0
% Loja / Pais	9,3	8,0	9,0	4,7	61,9	8,2	12,7	21,4

Fuente adaptada: INEC. III Censo Nacional Agropecuario, 2001.

Elaboración: propia.

- Ganadería vacuna

En la provincia hay pocas fincas grandes dedicadas a la ganadería. En la hoya de los cantones Loja, Gonzanamá, Espíndola, Paltas y Puyango se aprecia algún grado de especialización de la producción ganadera.

El número de ganado vacuno se mantiene con doble propósito: para producción de carne y leche. También hay un grupo de ganaderos/as orientados/as a la producción de ganado de engorde y leche. El proceso de alimentación se efectúa a través del pastoreo extensivo, teniendo como principal tipo de pasto el kikuyo en las partes frías y el Pasto Chileno en la mayoría de los otros cantones de la provincia. En el año 2001, en la Provincia de Loja habían 361.455 cabezas de ganado de vacuno, un 8% con relación al total nacional.

Los ganaderos y ganaderas introducen los animales en potreros de tamaño variable por un tiempo determinado, rotando los animales para lograr una regeneración natural de los pastos. Para el mantenimiento por lo general el ganadero/a realiza la limpieza de los potreros utilizando mano de obra familiar o contratada con herramientas sencillas. La infraestructura para estabulación casi no existe, al momento en las fincas de mayor tamaño se construyen abrevadores, corrales de ordeño y mangas para tratamientos sanitario.

- Ganadería de leche

El estudio de PREDESUR reveló que la producción de leche es semielaborada en la finca, dirigido al autoconsumo. No hay producción para comercializarla a nivel de mercado local / provincial.

En cuanto al manejo, el ordeño no se realiza en forma técnica e higiénica. La monta es incontrolada, el control sanitario es esporádico, obteniéndose en consecuencia bajos niveles de productividad.

En el 1995, la leche que se produjo en la Hoya de Loja sirvió para abastecer a las empresas procesadores de leche de la ciudad de Loja, aunque mayor parte se vendió clandestinamente. El 41,29% se consumió en la finca, el 43,87% fue industrializada en la finca en quesillo y queso mediante procesos de baja eficiencia, el 14,19% se vendió y el 0,65 % tenía otros destinos. No existen datos mas actuales sobre el destino de la leche.

Según el III Censo Agropecuario del 2001, en la Provincia de Loja hay 51.032 cabezas de ganado vacuno para la producción de leche de vaca, produciendo 190.533 litros de leche por día. Comparando con el nivel nacional, la provincia tiene el 6,3% del total de cabezas para leche de vaca y produce el 5,4% del total de litros de leche diario. El rendimiento por animal es bajo: los agricultores y agricultoras en la Provincia de Loja ordeñan solo el 85,74% de leche de lo que se ordeña a nivel nacional por animal.

Tabla 14: Producción de leche de vaca

	Cabezas	Litros por día total	Litros por día por vaca
Ecuador	808.856	3.525.027	4,35
Loja	51.032	190.533	3,73
% Loja frente a nivel nacional	6,3%	5,4%	85,7%

Fuente adaptada: III Censo Nacional Agropecuario, 2001.

Elaboración: Propia.

- Ganadería de carne y doble propósito

La comercialización del ganado de carne se debe por el descarte de vacas y terneros, los mismos que se venden como ganado de pie.

- Ganadería porcina

La existencia de los porcinos en la Provincia de Loja en el 2001, representó el 9% (137.902 cabezas) con relación al total nacional. A nivel de la provincia la ganadería porcina representó el 12,6% del total de ganado. En la provincia se produce ganado porcino principalmente en los cantones Paltas, Gonzanamá, Puyango, Zapotillo, Macará. Su sistema de producción es muy rudimentario, de tipo extensivo, destinado mayoritariamente al autoconsumo, y en menor proporción para la venta, con el objetivo de suplir necesidades básicas de los pequeños productores/as.

El sistema de manejo es incontrolado, lo que origina una elevada índice de animales infectados. Ocasionalmente graves problemas de salud a las personas que consumen carne de chancho. Estos problemas afectan a los ingresos del campesinado al no poder venderlos en el mercado. La enfermedad más común de los cerdos es la peste o cólera porcina.

- Ganadería ovina

La ganadería ovina se concentra por lo general en los cantones Saraguro y Loja. Sobre todo la población indígena utiliza la oveja para vender la carne y para la provisión de lana para confeccionar su vestimenta. El sistema de pastoreo es al sogueo, a veces en la orilla de los caminos por cuanto los pequeños productores/as no disponen de tierras suficientes. El rendimiento y la producción es muy bajo comparado con otras provincias de la Sierra Central y Norte. En Loja se produce 4,7% de la producción total nacional de ovejas.

- Caprinos

En los cantones de Catamayo, Macará, Paltas, Sozoranga y Zapotillo la población de caprinos es sobresaliente. El ganado caprino de la provincia representa el 61,9% de caprinos a nivel nacional.

- Cuyes

Al contrario de la crianza de conejos, los cobayos forman parte importante de la vida del campesinado lojano por la utilidad que prestan como fuente proteica y su utilización en las fiestas culturales. La producción está orientada al autoconsumo.

Tabla 15: Cuyes y conejos en la Provincia de Loja (2001)

	Total	Conejos	Cuyes
Total Ecuador	5.582.858	515.809	5.067.049
% conejos y cuyes en Ecuador	100	9,2	90,8
Total Sierra	5.316.450	511.836	4.804.614
Total Loja	344.961	2.718	342.243
% conejos y cuyes en la prov. de Loja	100	0,8	99,2
% Loja / País	6,2	0,5	6,7

Fuente adaptada: INEC. III Censo Nacional Agropecuario, 2001.

Elaboración: propia.

Aves

En la Provincia de Loja, la producción de aves es baja (1.252.032 aves en el 2001, lo que presenta el 3,3% del total nacional) por cuanto se utiliza solo para subsistencia en la finca y en poca cantidad para la venta de aves y huevos. La mayoría de la producción avícola consiste en aves criadas en el campo⁴⁰ (71% de la producción provincial). Se mantiene las aves cerca de la casa y se les alimenta con maíz y subproductos de la cocina. No reciben tratamientos preventivos contra enfermedades, por ello la llamada "peste" termina las poblaciones avícolas cuando se presentan en alguna zona. La producción de aves de planteles avícolas⁴¹ represente un 29% de la producción provincial. La producción avícola que tiene mayor importancia en relación al nivel nacional es la producción de pavos (12,5% de la producción nacional) y la producción de gallos, gallinas y pollos (9,3% de la producción nacional). A este nivel no tiene importancia la producción de aves de planteles avícolas (1,3% de la producción nacional).

Tabla 16: Aves en la Provincia de Loja (2001)

	Total	Aves criadas en campo				Aves de planteles avícolas			
		Subtotal	Gallos Gallinas y pollos	Patos	Pavos	Subtotal	Pollitos	Ponedoras	Pollos de engorde
Total Ecuador	37.582.057	9.694.623	9.172.193	404.672	117.758	27.887.434	1.577.722	6.714.654	19.595.058
% de aves en el Ecuador	100,0	25,8	24,4	1,1	0,3	74,2	4,2	17,9	52,1
Total Sierra	25.216.027	4.594.820	4.477.241	80.451	37.128	20.621.207	937.206	3.947.382	15.736.619
Total Loja	1.252.032	889.285	857.169	17.388	14.728	362.747	2.475	5.616	354.656
% de aves en la provincia de Loja	100,0	71,0	68,4	1,4	1,2	29,0	0,2	0,5	28,3
% Loja / País	3,3	9,2	9,3	4,3	12,5	1,3	0,2	0,1	1,8

Fuente adaptada: INEC. III Censo Nacional Agropecuario, 2001.

Elaboración: propia.

- Peces

Para la piscicultura el clima, el agua y las condiciones generales de la provincia son muy propicias. En el 1975 se inició la actividad piscícola en PREDESUR, con la instalación de varias estaciones dedicadas a la crianza y cultivo de peces de agua dulce. Esta experiencia fue exitosa por los resultados económicos, pero no se trabajó en la sostenibilidad.

En la actualidad se ha abandonado esta rama productiva tan necesaria desde el punto de vista económico por la renta que produce la venta y por el empleo que genera. En el tiempo que hubo piscicultura en Loja, habían 151 estanques campesinos, donde trabajaban 302 personas y mas de 20 estaciones con un total de 322 trabajadores/as. También desde el punto social esta rama resulta importante porque provee de una dieta rica en proteínas.

La razón del abandono de esta actividad productiva posiblemente se debió a que el campesinado lojano se acostumbró a que le obsequiaran los insumos y a que el personal técnico estuviera a su disposición o tal vez porque el sistema de capacitación no fue el más adecuado.

⁴⁰ Aves criadas en el campo: son aquellas aves que se desarrollan libremente en los terrenos de la UPA.

⁴¹ Aves de planteles avícolas: son aquellas aves que se crían y mantienen en instalaciones construidas para el efecto (naves, galpones, etc.).

C. Producción Forestal

El área forestal cubre un área potencial de 4.317 km², correspondiente al 40% de la superficie total. En él se agrupan las tierras inapropiadas (939 km²) para uso agropecuario pero aptas para la explotación de recursos forestales.

Desde 1977 hasta la fecha, las principales entidades públicas encargadas del desarrollo forestal en la Provincia de Loja, tales como la Subcomisión Ecuatoriana PREDESUR y el Programa Forestal del Ministerio del Medio Ambiente, han reforestado solamente 180 km² de los cuales el 55,6% ha sido destruido debido a talas, quemas, uso agrícola, etc. Actualmente se tiene una superficie forestal reforestada de 80 km².

Cabe indicar que desde 1994, la Subcomisión Ecuatoriana PREDESUR suspendió la siembra de eucalipto e intensificó la reforestación con pino y especies nativas, a fin de proteger las cuencas hidrográficas y obtener recursos forestales destinados a la producción de madera. Aproximadamente, el 20% de la superficie reforestada está constituida por especies naturales, como Aliso, Sauce, Arabisco, Cedro, Maco, Maco- neen, Guabo y el 80% restante, por plantaciones de Pino y Eucalipto.

De todas estas plantaciones la de pino (*Pinus Patula*) resulta la más promisoría, por cuanto además de contribuir eficientemente al manejo de las cuencas hidrográficas, su madera sirve para elaborar muebles de hogar, elementos para la construcción, e inclusive como madera rolliza. De acuerdo a la Asociación de Industriales de la Madera del Ecuador (AIMA), esta madera predominará durante los próximos años.

Según la Subcomisión Ecuatoriana PREDESUR, la producción actual de pino en la provincia de Loja asciende a 144.000 m³, asumiendo un rendimiento promedio de 180 m³/ha. Se estima que el 40% de ella es destinada al mercado local, y el 60% restante sirve como materia prima para las industrias madereras localizadas en las provincias del Azuay, Cotopaxi y Pichincha. Conforme a estudios realizados por esta misma entidad, se tiene que la provincia dispone de un área de 1.300 km² aptos para plantaciones de pino.

De acuerdo con sondeos de mercado realizados por AIMA, los productos procesados de pino gozan de gran aceptación en el mercado consumidor, lo cual, unido a la rentabilidad de sus plantaciones, permite vislumbrar excelentes perspectivas de crecimiento para este sector. Desgraciadamente, también existen graves problemas que obstaculizan su normal desarrollo, entre los que se destacan los siguientes:

- Elevadas tasas de extracción. Las talas anuales superan a los programas de reforestación en una proporción de 9 a 1
- Elevada presencia de minifundios dedicados principalmente a labores agropecuarias
- Los beneficios económicos de las plantaciones se obtienen a largo plazo
- Inaccessibilidad de los terrenos
- Falta de mano de obra

➤ **Recursos no maderables**

Adicionalmente a los recursos forestales tradicionales existen los denominados productos forestales menores o secundarios que comprenden diversos productos tangibles diferentes a la madera en pie, en rollo, leña y/o carbón vegetal que pueden provenir de las plantas leñosas, bosques o cualquier superficie de tierra de uso similar. Aquí se incluye una gran variedad de productos no madereros que difieren en cuanto a su origen, naturaleza y características y que tienen diferentes usos, como los siguientes:

- Alimentos para animales
- Fibras y sedas
- Fertilizantes
- Productos fitoquímicos aromáticos

- Productos medicinales
- Exudados: látex y resinas
- Materiales orgánicos para construcción
- Artículos decorativos

Estos productos forestales brindan nuevas oportunidades de aprovechamiento industrial y contribuyen a la conservación de la biodiversidad. Hasta hace poco, la mayoría de ellos no habían sido tomados en cuenta como elementos válidos para el desarrollo de pequeñas economías, solamente se tenía un conocimiento limitado acerca de su productividad, potencial de desarrollo y regímenes de manejo sustentable.

Cabe destacar la importancia de la Tagua en la mayor parte de la Cuenca Catamayo- Chira donde diversas entidades públicas y no gubernamentales se encuentran realizando y ejecutando diversas alternativas productivas de este fruto adaptable a las condiciones bajo criterios de sustentabilidad. Los primeros resultados obtenidos de las plantaciones de Tagua han sido exitosos. La Tagua puede ser utilizada como forraje para animales domésticos, artesanías, e inclusive para la extracción de aceite comestible. En la Parroquia El Limo del cantón Puyango, por iniciativa de algunos organismos no gubernamentales, se ha conformado la pequeña cooperativa (11 personas) 'Ecotawua', que se dedica a la elaboración de artesanías de Tagua. Dentro de sus planes de comercialización consta el incursionar en los mercados de Bélgica y Alemania.

➤ **Viveros forestales**

Las instituciones públicas como PREDESUR han ido disminuyendo la actividad de producción de plantas. En la actualidad este servicio lo prestan personas particulares, algunos Colegios Técnicos Agropecuarios y las fundaciones ecológicas que trabajan en la provincia. Las instituciones públicas que mantienen aun viveros forestales son PREDESUR, la Universidad Nacional de Loja y la Municipalidad de Loja. Se determina un déficit de provisión de plantas específicamente en el sector forestal y de especias nativas. Sin embargo, algunos Colegios Técnicos Agropecuarios que producen plantas en viveros no logran venderlas.

2.3.2 Sector Secundario

La agroindustria en la Provincia de Loja presenta una estructura frágil e incipiente, lo que no les permite un desarrollo sostenido y efectivo, menos aún un nivel competitivo a nivel nacional y mantiene una evidente dependencia del mercado externo en cuanto al suministro de materias primas y tecnología.

En el Ecuador la agroindustria como tal no dispone de un marco legal propio que regule su desarrollo, sin embargo existen varias leyes conexas que de forma aislada coadyuvan a este propósito. La legislación nacional ha dividido la actividad industria en 'Pequeña industria' y 'Gran industria'.

La Ley de Fomento de la pequeña industria considera como pequeña industria "la que, con predominio de la operación de la maquinaria sobre la manual, se dedique a actividades de transformación, inclusive de forma, de materias primas, o de productos semi elaborados, en artículos finales o intermedios y siempre que su activo fijo, excluyendo terrenos y edificios no sea mayor del valor que periódicamente el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca lo determine". Actualmente, este valor se encuentra fijado en dos mil ochocientos millones de sucres, equivalentes a 112.000 dólares americanos (Acuerdo 990348, expedido el 24 de septiembre de 1999, por el Ministerio correspondiente).

En su mayoría las agroindustrias lojanas pertenecen a esta categoría, debido fundamentalmente a que no demanda grandes inversiones y no exige mercados demasiado extensos. Pero, las pequeñas empresas sufren inconvenientes por la falta de atención estatal, dificultades de acceso a créditos, poco apoyo tecnológico y falta de conocimientos de mercadeo y comercialización entre otros. Las principales pequeñas empresas agroindustriales son: Camal Frigorífico Loja Sociedad Anónima (CAFRILOSA), Industria Nacional de Productos Embutidos Sociedad Anónima (INAPESA), Compañía de

Productos Lácteos Sociedad Anónima (COMPROLACSA), Pollo Frank, Industria Lojana de Especerías (I.L.E.) e Industria Licorera Embotelladora de Loja Sociedad Anónima (ILELSA).

Monterrey Azucarera Lojana Compañía Anónima (MALCA) es la única gran agroindustria de la provincia, desde el punto de vista del empleo que oferta, de las inversiones y de la producción en general.

En muchos casos no existe una relación entre los productores/as de materia prima y la industria por lo que la materia prima no llega a las empresas.

Con excepción de COMPROLACSA, todas las empresas mencionadas tienen no solo su mercado dentro de la provincia, sino también en otras provincias del país (CAFRILOSA, INAPESA, MALCA, I.L.E., ILELSA), o en el exterior (MALCA, I.L.E.).

En las siguientes tablas se presentan los datos de las empresas agroindustriales más importantes de la provincia.

Tabla 17: Inventario de las principales agroindustrias de la Provincia de Loja

Actividad Económica	Nombre de la empresa	Productos y Servicios	Cantón	Mercado
Producción de carne y de productos cárnicos	Compañía Camal Frigorífico Loja, Sociedad Anónima "CAFRILOSA"	Servicio de faenamiento de ganado bovino, porcino, ovino y caprino. Elaboración de subproductos	Loja	Provincias de Loja y Zamora Chinchipe, ciudades de Quito, Guayaquil, Machala, parte alta de la provincia de El Oro, provincia de Morona Santiago
	Industria Agrícola Pecuaria Sociedad Anónima INAPESA	Jamón, mortadela, vienesa, pollo ahumado, chuleta ahumado, perril, más productos afines	Loja	Todo el país
	Pollo Frank (empresa personal)	Pollo tradicional (amarillo) y Producto de marca (funda)	Loja	Provincia de Loja, Provincia de Zamora
Elaboración de productos lácteos	Compañía de Economía Mixta Productos Lácteos del Sur S.A. COMPROLACSA	Lecha pasteurizada "La lojanita", queso crema y mantequilla	Loja	Ciudad de Loja
Elaboración de azúcar	Monterrey Azucara Lojana C.A MALCA	Azúcar sulfitada, azúcar cruda y melaza	Catamayo	Región Sur del Ecuador, Provincia de Pichincha, ciudades del norte del Perú, EE.UU.
Elaboración de otros productos alimenticios	Industria Lojana de Especerías I.L.E. Cía. Ltda.	Condimentos	Loja	Todas las provincias del país, EE.UU., Japón, Rusia
Elaboración de bebidas	Industria Licorera Embotelladora de Loja S.A. "ILELSA"	Aguardiente "Cantaclaro"	Loja	Provincia de Loja, ciudad de Quito

Fuente: PREDESUR, 1998, adaptada a través de la información proporcionada por las empresas en el 2003

Tabla 18: Ubicación de las principales empresas agropecuarias de la Provincia de Loja

Ubicación	Número	Porcentaje
Cantón Loja	6	85,7%
Cantón Catamayo	1	14,3%

Fuente y elaboración: propia.

Tabla 19: Organización de las principales empresas agropecuarias de la Provincia de Loja

Organización Jurídica	Número	Porcentaje
Sociedad Anónima	4	38,5%
Compañía Limitada	1	38,5%
Compañía Anónima	1	15,4%
Unipersonal o familiar	1	7,6%

Fuente y elaboración: propia.

Tabla 20: Destino de los productos de las principales empresas agropecuarias de la Provincia de Loja

Destino	Número	Porcentaje
Mercado Provincial	1	14,3
Mercado Nacional	4	57,1
Mercado Internacional	2	28,6

Fuente y elaboración: propia.

Siendo la provincia eminentemente agropecuaria, el número de empresas agroindustriales resulta ser bajo.

2.3.3 Sector Terciario

En cuanto a la comercialización de los productos agropecuarios, los agricultores y agricultoras cuentan con dificultades como:

- Ciertos productos agrícolas tienen períodos marcados de siembra y cosecha (maíz, fréjol, maní, caña de azúcar, café, arroz,...). Esta situación ocasiona graves inconvenientes a los pequeños y medianos agricultores y agricultoras que por no disponer de silos o bodegas de almacenamiento se ven obligados a vender sus productos, inmediatamente después de la cosecha, a bajos precios y a nivel de finca.
- No se cuenta con los medios necesarios para transportar los productos del campo al lugar de venta. Para transportar los productos dentro de la finca y hasta las vías se utiliza la energía animal/ humana.
- El mal manejo de los productos después de la cosecha y el inadecuado uso de recipientes o embalajes ocasionan graves pérdidas económicas al momento de transportar los productos, propendiendo a su deterioro y en consecuencia el precio disminuye.
- La comercialización de los productos agropecuarios pasan por una serie de agentes comerciales antes de llegar al consumidor final. En la provincia la mayor parte de los productos es vendido a los acopiadores, que a su vez lo distribuyen a los mayoristas, quienes venden el producto a los minoristas para llegar luego al consumidor final.
- Los precios de los productos agrícolas se forman en el libre juego de la oferta y la demanda, por lo cual tienen un comportamiento muy variable en el tiempo.
- La poca seriedad en el uso de pesas y medidas para la compra y venta de productos que utilizan los intermediarios afecta la comercialización y al consumidor final.

OFERTA

3.1 Situación General de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja

Las políticas educativas en el Ecuador han sido objeto de numerosos cambios en los que el interés por la educación técnica ha ido disminuyendo a partir de los noventa. Se han definido grandes lineamientos como marco general para la educación técnica pero no aportan a la necesidad de políticas claras para éste subsistema. Las propuestas educativas principalmente han estado dirigidas hacia el fortalecimiento de la Educación Básica. Por tal razón también la inversión pública en la educación de nivel medio y superior ha bajado a niveles sumamente bajos.

Para la mayoría de los jóvenes del área rural el paso por el Colegio Técnico Agropecuario es la única oportunidad de adquirir las competencias que les permitirían eliminar las principales causas internas del subdesarrollo rural. Sin embargo, dichos colegios no están cumpliendo con esta importantísima función, porque sus contenidos y métodos son disfuncionales e inadecuados a las necesidades productivas y familiares del mundo rural.

La educación técnica agropecuaria que se imparte a nivel secundario tiene un contenido tecnicista, copiado de otras realidades ajenas al medio, con poco contenido socio-práctico; los Colegios Técnicos Agropecuarios carecen de la infraestructura productiva y los docentes de los medios necesarios para impartir una educación de calidad, además de no tener los suficientes incentivos.

En los colegios se utilizan metodologías de enseñanza y aprendizaje memorísticos. No se enseña de forma creativa, participativa y práctica lo que necesitan aprender para volverse más independientes y seguros de sí mismo, más emprendedores/as y autogestionarios/as. De los colegios siguen egresando generaciones de futuros agricultores, agricultoras, padres y madres de familia, con baja autoestima, sin conocimientos, actitudes y valores imprescindibles para ser eficientes agricultores y agricultoras, mejores educadores de sus hijos/as y solidarios/as protagonistas de sus comunidades.

La educación técnica agropecuaria debería proporcionar a los jóvenes competencias para un mejor desempeño en el sector productivo y para la solución de problemas en su trabajo, hogar y comunidad.

Las universidades, por un lado, arrastran problemas derivados del sistema educativo medio por lo que los jóvenes que inician estudios universitarios por lo general no poseen la base necesaria. Por otro lado, las mismas universidades deben mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a la educación no- formal en la provincia, de manera general no existe un sistema de extensión agropecuaria, salvo algunas instituciones del sector público y privado que de forma aislada realizan alguna actividad en este campo. La transferencia tecnológica no ha sido debidamente enfocada y en la mayoría de los casos se limita a reproducir paquetes tecnológicos externos sin mayor aplicabilidad y sin atender las necesidades y expectativas del sector agropecuario.

Existen nexos muy limitados y tenuous entre la mayoría de los agricultores y agricultoras del Ecuador y la base científica que debe servirlos. El problema es especialmente serio en general para los agricultores y agricultoras de subsistencia (la mayoría en la Provincia de Loja), aunque muchas propiedades comerciales medianas y grandes carecen de contacto con la base científica, a pesar de mantener rendimientos relativamente bajos. Esto refleja, en gran parte, las deficiencias en la transferencia tecnológica que se anotaron anteriormente. Los encargados y encargadas de la extensión generalmente son el principal y permanente contacto con los agricultores y agricultoras así como el nexo entre los agricultores y agricultoras y los investigadores e investigadoras. Cuando los nexos entre las funciones de extensión e investigación son débiles, es menos probable que los investigadores e investigadoras comprendan y se dediquen a resolver problemas críticos de producción. Éstos últimos también necesitan tener una comunicación directa y una retroalimentación de los agricultores y agricultoras, con el fin de dirigir los recursos humanos y financieros hacia los problemas más urgentes.

Estos problemas generan un aislamiento de los agricultores y agricultoras en relación con la base científica. Para enfrentar este desafío el Ecuador debería, como en el caso de la educación formal,

mejorar substancialmente la calidad y cantidad del capital humano disponible para la agricultura para convertirla en un sector basado en la ciencia. El fortalecimiento y la consolidación de la extensión agropecuaria pueden obviamente formar recursos que están ahora aislados de la base científica. El contar con un sistema de extensión agropecuario con una clara visión de la materia y un vínculo fuerte con la educación e investigación agropecuarias, podría mejorar la situación, a través de una coordinación interinstitucional entre organismos gubernamentales y no gubernamentales así como organizaciones sociales.

3.2 Opciones Educativas Técnicas Agropecuarias

➤ Colegios Técnicos Agropecuarios

Tras la última Reforma Curricular para la Educación Básica (1996), el nivel primario quedaría conformado por 10 años de estudios, en la que se comprende los anteriores niveles pre- primario (1 año), primario (6 años) y el ciclo básico de nivel medio (3 años). Pero en la realidad esta Reforma aun no ha sido implementada en los Colegios. Actualmente las escuelas organizan la Educación Básica del segundo al séptimo nivel y los colegios del octavo hasta décimo año, además de los 3 años de bachillerato.

Los actuales lineamientos administrativos curriculares del bachillerato en el Ecuador dictados por el Ministerio de Educación y Cultura, reconoce al bachillerato técnico como aquel dedicado a una educación con un enfoque de desempeños. Enfrenta aprendizajes técnicos orientados primordialmente a la formación profesional y sus estándares de calidad están dados por los niveles de competencias profesionales que logre. Utiliza un currículo de competencias para lograr bachilleres técnicos polivalentes y bachilleres técnicos con especialización.

La educación secundaria técnica a su vez se define como una educación general para el trabajo destinada a:

- Preparación para la comprensión y manejo del mundo socioeconómico y laboral nacional
- Formación polivalente con el propósito de habilitar para el desempeño en una familia ocupacional
- Articulación entre la escuela técnica y profesionales
- Fundamento del proceso enseñanza y aprendizaje en el reconocimiento y respeto a las diferencias individuales y en función de él.
- Propender al desarrollo armónico del pensamiento y la acción por el tratamiento del trabajo teórico y práctico.
- Reafirmación del carácter democrático de la Educación Técnica
- Formación de técnicos de nivel medio capaces de generar y formar una pequeña empresa.
- Participación permanente de los sectores productivos y de la comunidad en general en el proceso de planificación y ejecución de programas vinculados con la formación.

En la provincia hay 65 instituciones donde se imparte educación técnica. Más de la mitad (36) son colegios técnicos que ofrecen la especialidad de Agropecuaria. Con este número Loja es la Provincia con la mayor cantidad de Colegios Técnicos Agropecuarios del país, más alto que el promedio nacional de 11 Colegios Técnicos Agropecuarios por provincia. El mayor crecimiento del número de Colegios Técnicos Agropecuarios se produjo en el periodo de 1983 a 1996 con un crecimiento de 64%, de 22 a 36 instituciones. Paralelamente subió el número de profesorado en el mismo periodo con casi un 50%, de 248 a 396.

La población estudiantil de esta especialidad cuenta con unos 1000 estudiantes en los tres años de bachillerato (2000- 2001). La especialidad Agropecuaria es la más cara con en promedio apenas 32 estudiantes por institución. Por lo tanto la Provincia tiene bastantes mini- colegios. Esto significa que cada aula se compone de un promedio de 11 estudiantes, con un profesor/a por cada 1,7 alumnos/as. Con esta concentración de recursos económicos se podría esperar un producto final de alta calidad.

Los 36 Colegios Técnicos Agropecuarios⁴² se encuentran repartidos geográficamente de manera que cubren espacialmente toda la Provincia de Loja (27 están ubicados en la Cuenca Catamayo- Chira). En la siguiente tabla se observa la ubicación, especialidad, los cambios que adoptaron los Colegios Agrícolas que fueron seleccionados para trabajar en el "Programa CETAL" y las otras especialidades de los Colegios Técnicos e Institutos Técnicos Superiores de la Provincia de Loja.

Tabla 21: Especialidades y ubicación de los Colegios Técnicos e Institutos Técnicos Superiores de la Provincia de Loja

N°	Nombre	Especialidad	Cambio a la especialidad Agropecuaria en el año lectivo 2003-2004	Otras especialidades a nivel del Bachillerato	Ubicación	
					Cantón	Parroquia
1	Colegio Técnico Agrícola "San Vicente Ferrer"	Agrícola			Loja	Chuquiribamba
2	Colegio Técnico Agrícola "Mons. Leonidas Proaño"	Agrícola			Catamayo	El Tambo
3	Instituto Técnico Superior "Cariamanga"	Agropecuaria		Contabilidad Mecánica Instalación y mantenimiento de redes computarizadas	Calvas	Cariamanga
4	Colegio Técnico Agrícola "Edmundo Cevallos"	Agrícola			Calvas	Colaisaca
5	Colegio Técnico Pecuario "14 de octubre"	Pecuario			Calvas	El Lucero
6	Colegio Técnico Agropecuario "12 de diciembre"	Agropecuaria		Contabilidad	Celica	Celica
7	Colegio Técnico Agropecuario "13 de noviembre"	Agropecuaria			Celica	Sabanilla
8	Colegio Técnico Agropecuario "Maximiliano Rodríguez"	Agropecuaria			Celica	Pózul
9	Colegio Técnico Agropecuario "Monseñor Luis. A. Crespo"	Agropecuaria			Espíndola	Amaluza
10	Colegio Técnico Agrícola "Ecuador"	Agrícola		Bachillerato en Ciencias generales	Espíndola	27 de Abril
11	Colegio Técnico Agropecuario "Gonzanama"	Agropecuaria		Contabilidad	Gonzanamá	Gonzanamá
12	Colegio Técnico Agropecuario "30 De Septiembre"	Agrícola	Agropecuaria		Gonzanamá	Purunuma
13	Colegio Técnico Agropecuario "Agustin Cueva Saenz"	Agropecuaria			Gonzanamá	Nambacola
14	Colegio Técnico Agropecuario "Quilanga"	Agropecuaria			Quilanga	Quilanga
15	Colegio Técnico Agropecuario "Miguel A. Salinas Jaramillo"	Agropecuaria			Quilanga	San. A. De Las Aradas
16	Colegio Técnico Agropecuario "Macara"	Agropecuaria		Mecánica Industrial Contabilidad Informática	Macará	Macará
17	Colegio Técnico Agrícola "La Victoria"	Agrícola			Macará	La Victoria
18	Colegio Técnico Agropecuario "Jorge Sanchez Moreno"	Agrícola	Agropecuaria		Macará	Sabiango
19	Colegio Técnico Agropecuario "Frontera Sur"	Agrícola	Agropecuaria		Paltas	Cangonamá
20	Colegio Técnico Agropecuario "29 De Mayo"	Agrícola	Agropecuaria		Paltas	Guachanamá
21	Colegio Técnico Agropecuario "Manuel Jose Jaramillo"	Administración De Granjas			Paltas	Casanga
22	Colegio Técnico Agropecuario "Teniente Coronel Lauro Guerrero"	Agrícola	Agropecuaria		Paltas	Lauro Guerrero

⁴² 33 Colegios Técnicos Agropecuarios y 3 Institutos Técnicos Superiores con la especialidad de Agropecuaria a nivel de bachillerato.

N°	Nombre	Especialidad	Cambio a la especialidad Agropecuaria en el año lectivo 2003-2004	Otras especialidades a nivel del Bachillerato	Ubicación	
					Cantón	Parroquia
23	Colegio Técnico Agropecuario "Puyango"	Agropecuaria		Contabilidad Secretariado	Puyango	Alamor
24	Colegio Técnico Agropecuario "Carlos Garbay Montesdeoca"	Agropecuaria			Puyango	Mercadillo
25	Colegio Técnico Agrícola "El Limo"	Agrícola			Puyango	El Limo
26	Colegio Técnico Agropecuario " Zapotillo"	Agrícola	Agropecuaria	Bachillerato En Ciencias	Zapotillo	Zapotillo
27	Colegio Técnico Forestal "Dr. Zoilo Rodríguez"	Forestal			Sozoranga	Tacamoros
28	Colegio Técnico Agropecuario "Manu"	Agrícola	Agropecuaria		Saraguro	Manú
29	Colegio Técnico Agropecuario "Mangahurco"	Agrícola	Agropecuaria		Zapotillo	Mangahurco
30	Instituto Técnico Superior "Daniel Alvarez Burneo"	Agropecuaria		Contabilidad Mecánica Industrial	Loja	Loja
31	Colegio Técnico Agropecuario "Chaguarpamba"	Agropecuaria			Chaguarpamba	Chaguarpamba
32	Instituto Técnico Superior "Celina Vivar"	Agropecuaria		Mecánica Automotriz Electricidad Contabilidad Informática	Saraguro	Saraguro
33	Colegio Técnico Agrícola "Orianga"	Agrícola			Paltas	Orianga
34	Colegio Técnico Agropecuaria "Dr. Juan Francisco Ontaneda"	Agrícola	Agropecuaria		Chaguarpamba	Buena Vista
35	Colegio Técnico Agropecuario "Manuel Carrion Pinzano"	Agrícola	Agropecuaria		Puyango	Vicentino
36	Colegio Técnico Agropecuario "Mons. Alberto Zambrano Palacios"	Agropecuaria		Informática	Olmedo	Olmedo

Fuente: Datos facilitados por la DPEL.
Elaboración: Propia.

➤ Institutos Técnicos y Tecnológicos Superiores

Los Institutos Técnicos y Tecnológicos Superiores son establecimientos que orientan su labor educativa a la formación en conocimientos técnicos o al fortalecimiento sistemático de habilidades y destrezas. Corresponde a los Institutos Superiores cumplir el encargo social de formar la fuerza de trabajo calificada que necesita el país para su desarrollo económico y social. Los institutos superiores públicos son establecimientos de educación superior del Estado y dependen administrativa y financieramente del Ministerio de Educación y académicamente del CONESUP⁴³. El Ministerio de Educación también puede previo informe del CONESUP y a pedido del instituto público interesado traspasarlo a una universidad o escuela politécnica.

Los títulos que pueden ofertar son los de "Técnico Superior" y "Tecnólogo". Los Institutos Técnicos Superiores ofertan exclusivamente el título superior o equivalente.

El gobierno de los Institutos Superiores públicos emana por mandato de la Ley, del Ministerio de Educación y de las facultades concedidas a éstos. Los programas académicos de nivel técnico superior están orientados a la formación profesional para el nivel operativo, a la investigación tecnológica y a la extensión para el desarrollo de la comunidad. Su ámbito es el de las carreras técnicas, tecnológicas, humanísticas y otras especializaciones de posbachillerato.

Son objetivos de los Institutos Superiores, en lo pertinente al nivel técnico y tecnológico los siguientes:

⁴³ CONESUP: Consejo Nacional de Educación Superior

- Formar, capacitar y especializar profesionales en los niveles técnico o tecnológico en diferentes carreras, buscando la excelencia y calidad académica del sistema
- Crear, promover y desarrollar unidades educativas de producción, comercialización y servicios como soporte pedagógico fundamental y alternativas de autogestión
- Contribuir al desarrollo humano así como al desarrollo productivo en coordinación con la comunidad local, provincial, regional nacional e internacional
- Incentivar la creatividad como una actitud que permita generar cambios y adecuarse a las transformaciones científico- tecnológicas y sociales
- Desarrollar en los estudiantes la capacidad de generar nuevas fuentes de trabajo en áreas de: producción, comercialización y servicios
- Crear centros de investigación, transferencia, desarrollo técnico y tecnológico interinstitucional, multiprofesional y transdisciplinario
- Promover en los estudiantes un espíritu científico, de auto- perfeccionamiento crítico y actualización permanente
- Desarrollar en los estudiantes una actitud de compromisos social que incluya valores éticos, estéticos, culturales y de rendición de cuentas
- Mantener una actitud permanente de perfeccionamiento académico e institucional
- Fomentar el desarrollo y la integración intercultural y multiétnica, rescatando y difundiendo los conocimientos ancestrales
- Fomentar la interrelación entre las instituciones de educación superior que permita el intercambio de experiencias, información y cooperación

En la Provincia de Loja existen 9 Institutos Técnicos Superiores y 2 Institutos Tecnológicos Superiores. Las especialidades a nivel de Post- bachillerato se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 22: Especialidades a nivel de Post- bachillerato en los I.T.S. de la Provincia de Loja

Instituto Técnico Superior	Especialidades a nivel Técnico	Especialidades a nivel Tecnológico
I.T.S "Daniel Álvarez Burneo" (Ciudad de Loja)	Mecánica Industrial Informática Contabilidad Computarizada Agroindustrias en Alimentos	
I.T.S y Experimental "Beatriz Cueva de Ayora" (Ciudad de Loja)	Secretariado Ejecutivo Bilingüe Agroindustrias de los Alimentos	
I.T.S "Los Andes" (Ciudad de Loja)	Mercadotecnia Informática Comunicación Audiovisual	Mercadotecnia Informática Comunicación Audiovisual
Instituto Tecnológico Superior "Juan Montalvo" (Ciudad de Loja) ⁴⁴	Turismo y Hotelería Informática Agroecología	Turismo y Hotelería Informática Agroecología
I.T.S. "Suramericano" (Ciudad de Loja)	Secretariado Ejecutivo Trilingüe Sistemas y Diseño Gráfico	
I.T.S. "La Castellana" (Ciudad de Loja)	Administración Turística Guía Profesional de Turismo Comercio Exterior	Administración Turística Guía Profesional de Turismo Comercio Exterior
I.T.S "Cariamanga" (Cariamanga)	Contabilidad Computarizada Cultivos	
I.T.S "Mariano Samaniego" (Cariamanga) (Sección diurna y nocturna)	Análisis de Sistemas Administración de Empresas	
I.T.S "Nuestra Señora del Rosario" (Catamayo)	Análisis de Sistemas	
I.T.S "Saraguro" (Saraguro)	Programación de Sistemas	
I.T.S "Celina Vivar E." (Saraguro)	Mecánica* Electricidad* Producción Pecuaria* Industrias Agropecuarias*	

*En el año lectivo 2002- 2003 no está funcionando ninguna de las especialidades por falta de alumnado.

Fuente: Datos facilitados por la DPEL.

Elaboración: propia.

⁴⁴ Creado en el año 2002. La especialidad de Agroecología comenzará en octubre de 2003

En la Tabla Nr. 23 se refleja el promedio de los egresados y egresadas de las especialidades relacionadas con agropecuaria.

Tabla 23: Promedio de los egresados y egresadas de los I.T.S. que ofrecen especialidades relacionadas con agropecuaria

I.T.S.	Especialidad	Promedio de egresados y egresadas de los últimos 5 años
I.T.S. y Experimental "Beatriz Cueva de Ayora"	Agroindustrias de los Alimentos	5
I.T.S. "Cariamanga"	Cultivos	5
I.T.S. "Celina Vivar E."	Producción Pecuaria	5
	Industrias Agropecuarias	8

Fuente: datos facilitados por los I.T.S.
Elaboración: propia.

➤ Universidades

A nivel nacional los datos en cuanto a matriculación en las universidades reflejan que la demanda de matriculación en los últimos cuatro años ha sido mayor para las universidades de la Sierra. La existencia de universidades a nivel provincial ha sido vital y relevante para establecer el crecimiento de los últimos cuatro años. Las universidades técnicas irán tomando fuerza con el tiempo, por lo que debe tomarse especial interés en la calidad académica, como el factor que permite promover el verdadero crecimiento a nivel profesional.⁴⁵

Tabla 24: Matriculación en las universidades del país

Región	Nro. Universidades	Matriculación 1998/1999	Matriculación 2000/2001	Crecimiento en %
Región Sierra	18	113.327	171.640	51,5%
Región Costa	16	121.024	149.372	23,4%
Total	34	234.351	321.012	37,0%

Fuente: CONESUP

La Universidad Nacional de Loja

La Universidad Nacional de Loja tiene como misión: formar profesionales en el nivel técnico-artesanal, de pregrado y postgrado, con enfoque humanista, sólida base científico-técnica, en pertinencia con los requerimientos sociales de la Región Sur y del país; ofrecer programas de actualización y perfeccionamiento sobre los avances científicos- tecnológicos de las profesiones; sistematizar los conocimientos científico-técnicos universales y confrontar su aplicación a la realidad regional y nacional; generar conocimientos, pautas y referentes propios para enfrentar los problemas del entorno social a través de la investigación y sus resultados; valorizar, desarrollar, promocionar y difundir la cultura regional y nacional; ofrecer servicios especializados de asistencia técnica con calidad y equidad y suscitar análisis, debates y construcción de alternativas de los relevantes problemas regionales y nacionales con la participación de los actores sociales involucrados.

En el compromiso de dar respuestas efectivas, desde las legítimas competencias institucionales, a las necesidades de la institución ecuatoriana, la actual administración universitaria durante los últimos dos años ha propiciado un amplio debate interno, en el que se han integrado las opiniones de actores del medio externo, para de manera participativa construir y fundamentar la nueva estructura, que permita optimizar sus capacidades institucionales, integrando los diferentes niveles y modalidades de formación, los programas y proyectos de investigación y de servicios especializados; y posibilitando una mejor vinculación de la Universidad con la sociedad, plantándose como alternativa la organización por Áreas académico-administrativas.

⁴⁵ Gestión y Financiamiento de la Educación Superior en el Ecuador. Jorge Carrillo. Revista del CONESUP.

La Universidad Nacional de Loja a través de las actuales áreas establecidas; Área Agropecuaria y Recursos Naturales Renovables, y el Área de Educación, Arte y Comunicación participa desde abril de 1999 en el Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja (PROFOETAL). A través del PROFOETAL ha implementado una nueva Carrera en Producción, Educación y Extensión Agropecuarias.

En el Área Agropecuaria y Recursos Naturales Renovables a nivel de pregrado ofrece las especialidades de:

- Ingeniería Agrícola
- Ingeniería Agronómica
- Ingeniería Forestal
- Medicina Veterinaria y Zootecnia
- Ingeniería en Zootecnia
- Tecnología en Zootecnia
- Ingeniería Agropecuaria a distancia
- Programa- Carrera en Producción, Educación y Extensión Agropecuarias (PEEA) consiste en:
 - Tecnólogo en Producción y Extensión Agropecuarias (3 años de estudio)
 - Licenciatura en Ciencias de la Educación, mención: Ciencias Agropecuarias (4 años de estudio)
 - Ingeniería en Educación y Extensión Agropecuarias (5 años de estudio)

La siguiente tabla presenta el número de egresados/as y graduados/as de la Universidad Nacional de Loja en las especialidades relacionadas con agropecuaria.

Tabla 25: Egresados/as y graduados/as de la Universidad Nacional de Loja

Facultad o Carrera	1997-1998		1998- 1999		1999- 2000		2000- 2001	
	E	G	E	G	E	G	E	G
Ingeniería Agronómica	39	23	52	5	60	31	73	57
Ingeniería Agrícola	7	7	6	4	11	7	11	8
Ingeniería Forestal	12	7	15	14	21	12	19	10
Medicina Veterinaria y Zootecnia	45	46	53	53	42	35	37	73
Ingeniería en Zootecnia	-	2	-	-	-	-	-	-
Tecnología en Zootecnia	-	1	-	-	-	-	-	-

Fuente: Publicación en el Diario La Hora de Loja, el martes 21 de mayo de 2002.

Elaboración: propia.

En la siguiente tabla se observa el número de egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios que siguen estudios en la Universidad Nacional de Loja, que es la universidad donde asisten la mayoría de estudiantes del área rural.

Tabla 26: Egresados y egresadas de los colegios Técnicos Agropecuarios en la Universidad Nacional de Loja

Colegio	Ingresados/as en la UNL en el Tronco General 2000- 2001	Ingresados/as en la UNL en el Tronco Divisional 2001	Ingresado en la UNL en el Tronco General 2001- 2002
Gonzanamá	1	3	6
Mercadillo	3	3	4
Puyango	3	2	5
Buena Vista	3	2	6
Cariamanga	3	3	5
El Lucero	2	2	1
Chuquiribamba	3	2	1
El Tambo	4	2	2
Vicentino	3	2	5
Saraguro*	31	32	21
Loja*	168	159	176
Amaluza	10	8	6
La Victoria	1	1	-
Zapotillo	4	5	7
Orianga	2	2	4
Celica	2	2	3
Macará	5	3	9
Quilanga	6	3	5
Pózul	2	2	-
Manú	3	1	4
Purunuma	5	2	2
Sabanilla	1	1	2

*Datos de los egresados y egresadas de todas las especialidades del Colegio.

Fuente: Datos facilitados por el Departamento de Orientación de Ciencias Básicas de la Universidad Nacional de Loja(UNL).

Elaboración: propia.

En el Área Agropecuaria y Recursos Naturales Renovables a nivel de postgrado ofrece las especialidades de:

- Maestría en Agroforestería
- Maestría en Desarrollo Rural
- Maestría en Producción Animal
- Maestría en Riego Comunitario Andino

La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)

La Universidad Particular de Loja⁴⁶ (UTPL) fue fundada por la comunidad marista Ecuatoriana (AME) en el 71 y administrada por la misma hasta octubre de 1997. Actualmente se encuentra regentada por la Comunidad de Misioneros y Misioneras Identes. Se constituye como persona jurídica autónoma, con finalidad social y pública, pudiendo impartir enseñanza, desarrollar investigaciones, otorgar, reconocer y revalidar grados académicos y títulos profesionales y, en general, realizar las actividades propias de la consecución de sus fines.

Propone una formación integral con propuestas educativas innovadoras, que aúne las dimensiones científico- técnicas de calidad, con las humanísticas espirituales. Un espíritu de investigación que contribuya al desarrollo de una ciencia y una cultura con entraña humana, que suponga un efectivo aporte al conocimiento universal. Donde la docencia, la investigación y la extensión convergen hacia una gestión productiva en la que el estudiante es sujeto y agente de su profesionalización, para servir con creatividad y realizaciones concretas la sociedad en las que está inmerso.

La Universidad Técnica Particular de Loja ofrece:

- Ingeniería en Industrias Agropecuarias
- Ingeniería Agropecuaria

⁴⁶ Texto propio de la Universidad Particular de Loja.

Egresados y egresadas que siguieron estudios superiores

De los encuestados y encuestadas un 27% continuó estudios superiores. De ellos/as 29,6% siguió estudios relacionados con la especialidad de su bachillerato. El siguiente cuadro indica los estudios:

Tabla 27: Egresados y egresadas que siguieron estudios superiores

Carrera Superior	Hombres	Mujeres	Total	%
Estudios superiores relacionados con la especialidad				
Ing. Forestal	6	2	8	8,2
Veterinario/a	5	1	6	6,1
Ing. Agrónoma	3	1	4	4,1
Ing. Agrícola	1	3	4	4,1
Manejo y conservación del Medio Ambiente	1	1	2	2,0
Ing. Agropecuaria	2		2	1,0
Acuicultura	1		1	1,0
Tecnología Agrícola	1		1	1,0
Tecnología en topografía	1		1	1,0
Total	21	8	29	29,6
Estudios superiores no relacionados con la especialidad				
Carrera relacionado con educación	3	8	11	11,2
Curso de Policía ⁴⁷	8		8	8,2
Derecho	4	1	5	5,1
Contabilidad	1	4	5	5,1
Psicología		3	3	3,0
Filosofía	2		2	2,0
otros	14	21	35	35,7
Total	32	37	69	70,4
TOTAL	53	45	98	100,0

Elaboración: propia.

70,4% continuaron estudios no relacionados con su especialidad: un 11,2% siguió una carrera relacionado con Educación; 8,2% Cursos de Policía; 5,1% Derecho; 5,1% Contabilidad y el resto del porcentaje se debe a diferentes carreras que van desde la Psicología, Filosofía, Periodismo, Tecnología electrónica, Computación etc.

Egresados y egresadas que no siguieron estudios superiores

Los egresados y egresadas que no continuaron estudios superiores mencionaron las siguientes causas:

Tabla 28: Razones por las que los egresados y egresadas no siguen/ siguieron estudios superiores

Razón	Hombres	Mujeres	Total	%
Falta de recursos económicos	22	20	42	42%
Demasiada distancia de donde vive a la Universidad	12	9	21	21%
Por motivos familiares	8	13	21	21%
No existe un Instituto Técnico Superior cercano	4	3	7	7%
Consideran que ser profesional requiere demasiado años de estudio	5		5	5%
Las universidades no ofrece carreras afines a mi vocación	1		1	1%
Otra	3		3	3%
Total	55	45	100	100,0

Elaboración: propia.

⁴⁷ Aunque el Curso de Policía no es un estudio superior, se ha incluido en la tabla por ser un dato relevante.

La mayoría de los egresados y egresadas que no siguen o siguieron estudios superiores dice que les faltó recursos económicos. Otras razones de igual importancia son la distancia y motivos familiares.

➤ **Sector no formal agropecuaria**

Entre las ofertas que se encuentran en el sector no formal están: los programas de capacitación públicos, los programas de extensión universitaria, los programas de capacitación de las ONG's y en el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP).

Según los datos del III Censo Nacional Agropecuario 4.113 personas productoras de la Provincia de Loja reciben asistencia técnica de las siguientes fuentes:

Tabla 29: Procedencia de la asistencia técnica de las personas productoras del sector primario agropecuario de Loja

	Total	Banco Nacional de Fomento	Cooperativa Agropecuaria	Casas comerciales	Universidades	Persona natural	Fundación u ONG	MAG, INIAP	Otra institución pública	Otra institución privada
Ecuador	57.170	1.005	1.455	5.381	1.024	13.595	13.564	8.758	3.789	8.599
%	100	1,8	2,5	9,4	1,8	23,8	23,7	15,3	6,6	15,0
Loja	4.112	73	84	349	150	636	1.454	573	403	390
%	100	1,8	2,0	8,5	3,6	15,5	35,4	13,9	9,8	9,5
% del total de PP de Loja	6,3	0,1	0,1	0,5	0,2	1	2,2	0,9	0,6	0,6

Elaboración: Propia.

Fuente adaptada: III Censo Nacional Agropecuario, 2001.

3.3 Diagnóstico de los Colegios Técnicos Agropecuarios

3.3.1 Infraestructura, Proyectos Educativos Productivos y Uso de Tecnología Moderna⁴⁸

➤ **Infraestructura**

La mayoría de los Colegios Técnicos Agropecuarios tienen locales de infraestructura metálica, mampostería de ladrillo, techo de eternit, piso de cemento o baldosa. Tienen por lo menos las 6 aulas y 3 locales administrativos, mínimo una cancha múltiple. Algunos han conseguido que el Consejo Provincial o los Municipios les construyan un bloque adicional de hormigón armado para la administración. Generalmente se componen de dos bloques como mínimo, para las seis aulas, los otros tienen más de 3 bloques; en cuanto a adecentamiento y comodidades administrativas hay mucha variación entre centros. Los centros ubicados en cabeceras de cantón tienen una infraestructura mejor, de mayor tamaño, por la obvia atención centralizada, no así los lejanos, que permanecen olvidados. Muchos de ellos poseen sala de uso múltiple o auditorio, de una capacidad mínima para 100 personas.

La mayoría tiene biblioteca con pocas obras. Muchas veces los libros no son de la especialidad o muy antiguos. En cuanto al equipamiento la mayoría de los planteles están equipados con más de un computador (hasta 4 equipos). Muchos tienen equipo audiovisual (proyectores, retroproyectores, televisión, amplificadores y otros equipos de sonido).

Los Colegios que participaron en el Proyecto PROMEET han sido donados con laboratorios que no son bien aprovechados por variados motivos: falta de personal especializado, falta de reactivos,

⁴⁸ Hay que tomar en cuenta que en el Colegio se ofrece el año 8, 9 y 10 de la Educación Básica y el año 1, 2 y 3 de la Educación Secundaria.

deteriorados o falta de algún accesorio, el profesorado quiere responsabilizarse de los equipos, falta de espacio, falta del trámite legal de la entrega- recepción, o simplemente desidia.

Algunos poseen uno o dos tractores agrícolas, unos en funcionamiento, otros paralizados por falta de repuestos, de reparación o porque ya cumplieron su vida útil.

Un 53,7% de los encuestados y encuestadas dicen considerar las infraestructuras de su colegio muy buena o buena. 37,3% le considera regular y 9% le encuentra mala. Por contrario, el personal docente entrevistado dice de no estar satisfecho con las infraestructuras, sobre todo encuentran deficiencias en las granjas.

➤ **Actividades educativas productivas**

Muy pocos centros educativos hacen actividad educativa productiva importante, la mayor parte se dedica a realizar pequeñas prácticas con los estudiantes, los mismos que sufragan todos los costos de producción y por lo tanto ellos/as llevan el producto de la cosecha. Pese a poseer granjas de extensiones considerables, 5, 10 o más ha, las tienen abandonadas, las arriendan, y han dedicado una parte a estadio. Los motivos son varios, (en orden de importancia): bajo capital de trabajo, débil liderazgo de las autoridades, desinterés y desmotivación en el profesorado, conflictos internos entre docentes, riego limitado, equipos insuficientes y terrenos no muy extensos. Solamente el colegio de Colaisaca no posee terreno, sino un lote de 100 m² por lo que han construido un coliseo de 1000m².

Los ingresos están directamente relacionados al trabajo productivo que desempeña cada centro, manifiestan que los ingresos están entre los \$ 100 y \$ 200 anuales, los mismos que son revertidos en la compra de algún insumo.

El profesorado realiza prácticas con los estudiantes generalmente en cultivos de ciclo corto: hortalizas, fréjol y maíz en parcelas pequeñas. En la zona cafetera hacen viveros de café para sembrar en la granja del colegio y para la venta a la comunidad. Otros tienen crianzas de cuyes y aves, igualmente en poca cantidad para prácticas con los estudiantes.

➤ **Nuevas tecnologías**

Los Colegios Técnicos Agropecuarios no cuentan con las instalaciones tecnológicas necesarias y en aquellos colegios que poseen son antiguos o no se han utilizado desde su adquisición por falta de técnicos/as cualificados/as, organización o interés. Esto impide que el alumnado esté al día en el uso de las nuevas tecnologías en su rama y que se desarrollen en los colegios proyectos innovadores y rentablemente productivos.

Debido a la poca inversión en infraestructura y a los pocos beneficios económicos que obtienen, estas instalaciones estén obsoletas con la realidad que el mercado laboral requiere. Es decir los egresados y egresadas que hacen sus prácticas en el recinto no egresan con conocimientos innovadores sobre las nuevas tecnologías que el mercado ya está incorporando.

3.3.2 Gestión

En la Ley de Carrera Docente y Escalafón del Magisterio Nacional Ecuatoriana constan los requisitos para acceder a los puestos de dirección en los centros educativos (Rector/a, Vicerrector/a e Inspector/a). Dentro de los requisitos exigidos consta tener título docente en cualquier especialidad, tener 10 años de experiencia, no haber sido sancionado con suspensión de cargo, estar en servicio activo y rendir satisfactoriamente una prueba de oposición sobre administración y legislación educativa y financiera, especialmente. Dichos requisitos son insuficientes para realizar una buena selección de los futuros administradores y administradoras educativos.

En la actualidad los mayores problemas que se suscitan en los centros educativos es por la débil formación de las autoridades en los siguientes temas:

- Liderazgo con visión renovada
- Manejo de recursos humanos, financieros, equipos y materiales
- Relaciones con la comunidad y el sector productivo
- Aplicación de la reforma curricular de la educación básica y del bachillerato vigente
- Aplicación de Leyes y Reglamentos

Los Colegios Técnicos Agropecuarios trabajan de manera aislada sin compartir experiencias, instalaciones o proyectos comunes entre ellos, aunque a través de las capacitaciones organizadas por el Proyecto Catamayo- Chira y PROFOETAL, los representantes de los 36 Colegios Técnicos Agropecuarios que asistieron a los 7 Talleres de “Elaboración del Currículo para los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja” tuvieron la oportunidad de compartir e intercambiar experiencias y crear vínculos entre los diferentes Colegios por primera vez.

Muy pocos son los Colegios que establecen convenios con las demás instituciones de la zona o de la provincia.

3.3.3 Alumnado y profesorado

En su mayoría el alumnado de los Colegios proviene del sector rural. Solo el Colegio “Daniel Álvarez Burneo” que se encuentra en la ciudad de Loja, cuenta con alumnado del sector urbano. En general la población escolar procede de familias campesinas que realizan agricultura de subsistencia y por consecuencia tienen bajos recursos económicos. Una de los problemas es la desnutrición en el alumnado que conlleva a una falta de concentración, cansancio y por lo tanto bajo rendimiento escolar. Sumándose también el problema de la migración, ya que gran mayoría de los estudiantes tienen a uno de los progenitores trabajando en el exterior, ocasionando una destructuración familiar que a su vez afecta al rendimiento escolar.

Las motivaciones de los egresados y las egresadas encuestados/as para elegir la especialidad de bachillerato que estudiaron las encuestas revelaron los siguientes datos:

Tabla 30: Motivación de los egresados y egresadas para elegir la especialidad de bachillerato

Motivación	Hombres	Mujeres	Total	%
No había otra especialidad en el establecimiento	34	42	76	56,7
Por vocación	29	17	46	34,3
Por consejo de orientación vocacional	4	1	5	3,7
Por decisión de la familia	3	1	4	3,0
Otra	1	0	1	0,7
No contesta	2	0	2	1,5
Total	73	61	134	100,0

Elaboración: propia.

De estos datos se puede concluir que más de la mitad de los bachilleres no han tenido alternativa a la hora de elegir el tipo de bachillerato, por lo que se han visto obligados y obligadas a elegir la especialidad que ofrecía su comunidad, independientemente de su vocación. Una tercera parte eligió la especialidad por vocación. La relación de los egresados y egresadas con la institución en la que estudiaron es la siguiente:

Tabla 31: Contacto de los egresados y egresadas con la Institución donde estudiaron desde que terminaron sus estudios

Contacto	Hombres	Mujeres	Total	%
No	32	36	68	50,7
Si	40	23	63	47,0
No contesta	1	2	3	2,2
Total	73	61	134	100,0

Elaboración: propia.

Se puede deducir de esta tabla que la mayoría se desvincula de su institución después de terminar sus estudios. En caso de volver a la institución, sobre todo se debe a causas formales como la tramitación de documentos (35%). A partir de las entrevistas con el profesorado y directivos de las instituciones, se percibe que este desinterés es mutuo: muchos no tienen datos sobre los egresados y egresadas y manifiestan no tener relación con la comunidad.

En cuanto a la apreciación que tienen los egresados y egresadas del colegio las encuestas revelaron los siguientes datos:

Tabla 32: Calificación de la formación recibida por parte de los egresados y egresadas

Calificación	Hombres	Mujeres	Total	%
Muy buena	21	19	40	29,9
Buena	43	34	77	57,5
Regular	9	5	14	10,4
Mala	0	1	1	0,7
No contesta	0	2	2	1,5
Total	73	61	134	100,0

Elaboración: propia.

Los egresados y egresadas en su mayoría muestran estar conformes con la formación recibida. Sin embargo, solo un 10% mencione la "formación técnica adecuada" entre los aspectos favorables para encontrar trabajo y entre las dificultades que encuentran al desempeñar su trabajo, un 27% menciona que tiene "dificultad para poner en práctica los conocimientos básicos" y un 26% dice que "les falta competencias".

El profesorado del área técnica de los Colegios Técnicos Agropecuarios por lo general son Ingenieros e Ingenieras en Ciencias agrícolas así como Doctores y Doctoras veterinarios/as sin formación pedagógica, lo que repercute en la calidad de la educación. Este grupo generalmente tiene baja motivación: trabajar en el sistema educativo no es el resultado de interés o vocación, más es el resultado de una falta de otras fuentes de trabajo. La docencia no les interesa por la baja remuneración y la disminución de estatus percibida por los mismos.

Aunque en menor grado, por falta de vacantes en los Colegios se encuentra profesorado que imparte clases en el área técnica sin tener formación técnica e incluso profesores y profesoras que solo tienen el título de bachiller.

Para contar con gente motivada, el sistema educativo necesita licenciados y licenciadas en ciencias de educación especializados en agropecuaria. En el ámbito nacional no existía este tipo de licenciatura hasta que el Programa- Carrera en Producción, Educación y Extensión Agropecuarias (PEEA) se inició en 1999 en la Universidad Nacional de Loja con el apoyo del PROFOETAL.

El personal docente recibe capacitaciones a través de los cursos organizados por la DINAMEP (Dirección Nacional de Mejoramiento Profesional) entre otros. Entre ellos se encuentran los cursos para los ascensos de categoría, a los cuales cada año asiste un gran número de profesorado. Sin embargo, la motivación para asistir a dichos cursos se basa más en el ascenso de sueldo que en su propio mejoramiento profesional. A su vez uno de los problemas detectados es que el profesorado no aplica en el aula lo que aprendió en las capacitaciones.

A través de las entrevistas, la mayoría del profesorado manifiesta baja motivación a la hora de desempeñar su trabajo debido a los salarios insatisfactorios y la disminución de estatus percibido por los mismos.

En general, el profesorado demuestra mayor motivación mientras menor es su edad y la cantidad de años en el cargo. El promedio de la edad del personal docente y de los años en cargo se observa en la siguiente tabla.

Tabla 33: Promedio de años en cargo y promedio de edad del profesorado de los Colegios Técnicos Agropecuarios (Junio 2002)

Colegio	Promedio años en cargo	Promedio edad
27 de abril	8,09	34,43
Alamor	12,18	40,91
Amaluza	8,41	39,19
Buena Vista	*	*
Cangonamá	11,38	40,43
Cariamanga	16,04	43,40
Casanga	11,05	43,11
Celica	*	*
Chaguarpamba	8,96	39,67
Chuquiribamba	15,22	44,11
Colaisaca	9,97	41,67
Daniel Álvarez Burneo	6,69	39,63
El Limo	8,53	34,63
El Lucero	8,40	40,00
El Tambo	15,25	42,05
Gonzanamá	11,07	45,62
Guachanamá	5,04	33,25
La Victoria	5,33	28,93
Las Aradas	5,53	36,74
Lauro Guerrero	*	*
Macará	14,09	43,35
Mangaurco	10,75	45,63
Manú	6,74	36,32
Mercadillo	*	*
Nambacola	8,53	45,42
Olmedo	7,45	40,26
Orianga	9,82	39,94
Pózul	12,95	36,96
Purunuma	6,18	38,94
Quilanga	10,16	39,81
Sabanilla	11,16	42,58
Sabiango	13,12	43,11
Saraguro	10,60	39,05
Tacamoros	7,11	39,11
Vicentino	9,41	39,32
Zapotillo	11,19	36,29

*No se posee información

Elaboración: propia

En las encuestas los egresados y egresadas manifiestan su aprecio al profesorado y al nivel de exigencia de los mismos:

Tabla 34: Calificación de la calidad del profesorado por parte de los egresados y egresadas

Calificación	Hombres	Mujeres	Total	%
Muy buena	21	18	39	29,1
Buena	43	36	79	59,0
Regular	8	7	15	11,2
Mala	1	0	1	0,7
No contesta	0	0	0	0,0
Total	73	61	134	100,0

Elaboración: propia.

Tabla 35: Calificación del nivel de exigencia del profesorado por parte de los egresados y egresadas

Calificación	Hombres	Mujeres	Total	%
Muy buena	22	24	46	34,3
Buena	33	29	62	46,3
Regular	15	7	22	16,4
Mala	3	1	4	3,0
No contesta	0	0	0	0,0
Total	73	61	134	100,0

Elaboración: propia.

Los egresados y egresadas en su mayoría valoran la calidad del profesorado y su nivel de exigencia. Sin embargo, como se comenta anteriormente solo un 10% menciona la "formación técnica adecuada" entre los aspectos favorables para encontrar trabajo y entre las dificultades que encuentran al desempeñar su trabajo, un 27% menciona que tiene "dificultad para poner en práctica los conocimientos básicos" y un 26% dice que "les falta competencias".

3.3.4 Evolución del Currículo de los Colegios Técnicos Agropecuarios a Partir de los Años 80

Los planes de estudio para la educación técnica agropecuaria han cambiado frecuentemente en el pasado pero no ha sido posible recuperar todo el proceso⁴⁹. Los Colegios Técnicos Agropecuarios en un inicio dependieron del Ministerio de Agricultura y Ganadería, a partir de la década de los 70 trabajan bajo la supervisión del Ministerio de Educación y Cultura. En lo siguiente se presentan las resoluciones y los cambios al currículo a partir de los años 80.

➤ Resolución N° 3436 (28 de diciembre de 1982)

En la presente Resolución considerando:

- Que la Educación Técnica tiene prioridad en el sistema educativo y que está integrada por los bachilleratos que se sustentan en la Ciencia y la tecnología para formar profesionales de nivel medio, aptos para incorporarse al mercado de trabajo y continuar estudios superiores.
- Que la comunidad educativa ecuatoriana está consciente de la necesidad de una reforma progresiva, acorde con los cambios que se van suscitando en la economía, la ciencia, la tecnología y la conciencia social.
- Que entre los múltiples problemas que afronta la educación, la reforma educativa dio prioridad a los planes y programas de estudio, por ser éstos los que concretan el cumplimiento de los aspectos básicos que la sociedad propone en función de la política y de las necesidades de las nuevas estructuras.

⁴⁹ La DPEL no posee datos anteriores a los nombrados en el presente apartado, sobre las diferentes propuestas y resoluciones en relación al currículo.

- Que se ha dado cumplimiento al compromiso de respetar la participación de funcionarios, maestros y de la comunidad como un mecanismo en el proceso de elaboración de la Reforma Curricular.

Resuelve:

- Ratificar los siguientes bachilleratos técnico del ciclo diversificado con sus correspondientes especializaciones: Agrícola, Pecuaria, Agroindustrias de los alimentos, Administración de granjas, Mecanización agrícola y Forestal
- Aprobar los objetivos generales y específicos en los bachilleratos técnicos.
- Determinar los siguientes campos de estudio para los bachilleratos técnicos:
 - Cultura General: Integrado por áreas y asignaturas básicas y comunes para los bachilleratos en Agropecuaria, Industrial y Comercio y Administración.
 - Formación Científica: Conformado por las asignaturas científicas, orientadas hacia cada especialización.
 - Formación Técnico- Práctica: Estructurado con las materias específicas para la formación profesional.
 - Organización laboral y empresarial: Comprende las asignaturas que permiten la información requerida sobre las relaciones obrero-patronales y la orientación para la organización de pequeñas industrias.
- Ratificar los tres años de duración correspondiente al Ciclo diversificado con 40 periodos semanales de 45 minutos de estudio.
- Expedir los siguientes Planes de Estudio para cada bachillerato técnico (se señalarán únicamente los de Agrícola, Pecuario, Administración de Granjas y Forestal)

Tabla 36: Pensum de estudios de las asignaturas de Cultura General (Resolución 3436)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Castellano y Literatura	3	2	2
Estudios Sociales	3	2	2
Idiomas	2	2	2
Educación Física	2	2	2
Educación Cívica y Cultura Nacional	-	2	2
Total horas	10	10	10

Elaboración: propia.

Tabla 37: Pensum de estudios de las asignaturas de Formación Científica (Resolución 3436)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Matemáticas	3	2	2
Física	2	2	2
Química	2	2	2
Biología	3	2	-
Investigación	-	2	-
Total horas	10	10	6

Elaboración: propia.

Tabla 38: Pensum de estudios de las asignaturas de Organización Laboral y Empresarial (Resolución 3436)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Legislación laboral y cooperativismo	-	-	2
Desarrollo de la Comunidad	-	-	2
Total horas	-	-	4

Elaboración: propia.

A. Especialización Agrícola

Las asignaturas de Cultura General, Formación Científica y Organización Laboral y Empresarial tienen la distribución y carga horaria mencionada.

Tabla 39: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica - especialidad Agrícola (Resolución 3436)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Botánica General y sistémica	2	2	-
Cultivos	6	6	6
Suelos y fertilizantes	3	3	3
Plagas y enfermedades	3	3	3
Riego y Drenajes	2	2	2
Topografía	2	2	-
Maquinaria Agrícola	2	2	2
Administración de granjas	-	-	4
Total horas	20	20	20

Elaboración: propia.

B. Especialización Pecuaria

Las asignaturas de Cultura General, Formación Científica y Organización Laboral y Empresarial tienen la misma distribución y carga horaria.

Tabla 40: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica - especialidad Pecuaria (Resolución 3436)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Zootecnia	3	5	5
Zoología Agrícola	3	3	-
Entomología y Fitopatología	3	3	-
Defensa sanitaria	4	4	5
Pastos y forrajes	3	5	5
Topografía	2	-	-
Administración de granjas	-	-	5
Dibujo técnico	2	-	-
Total horas	20	20	20

Elaboración: propia.

C. Especialización Administración de Granjas

Las asignaturas de Cultura General, Formación Científica y Organización Laboral y Empresarial tienen la misma distribución y carga horaria.

Tabla 41: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica – especialidad Administración de granjas (Resolución 3436)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Administración	5	5	5
Contabilidad y Documentación	4	4	4
Comercialización	2	3	3
Relaciones Humanas y públicas	-	-	2
Industrias Agropecuarias	-	2	-
Topografía	3	-	-
Cultivos	3	3	3
Zootecnia	3	3	3
Total horas	20	20	20

Elaboración: propia.

D. Especialización Forestal

Las asignaturas de Cultura General, Formación Científica y Organización Laboral y Empresarial tienen la misma distribución y carga horaria.

Tabla 42: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica - especialidad Forestal (Resolución 3436)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Silvicultura	-	5	5
Dasometría	3	5	-
Ecología	4	-	-
Entomología y Fitopatología	3	-	-
Topografía	4	-	-
Áreas silvestres	-	-	3
Aprovechamiento del bosque	-	-	4
Dendrología	4	-	-
Fotogrametría	-	3	3
Tecnología de la madera	-	5	5
Total horas	18	18	20

Elaboración: propia.

➤ Resolución N° 994 (30 de mayo de 1983)

En la presente Resolución considerando:

- Que mediante Resolución Ministerial 3436, de 28 de diciembre de 1982, se aprueba la vigencia de los Planes de Estudio de los bachilleratos técnicos en agropecuaria e industrial.
- Que la implantación de los planes de estudio, de conformidad con sus objetivos, requieren de programas específicos que permitan el tratamiento actualizado de cada una de las áreas, asignaturas y tecnologías, de conformidad con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo.
- Que en cumplimiento de la política participativa y del plan de elaboración de los documentos curriculares, las comisiones de maestros, especialistas en los diferentes campos de los bachilleratos técnicos anotados, elaboraron los programas de estudio correspondientes.

Resuelve:

- Aprobar la vigencia de los programas de estudio de los bachilleratos técnicos en agropecuaria e industrial, elaborados a nivel nacional, considerando cada una de las áreas, asignaturas y tecnologías que constan en los Campos de Cultura General, Formación Científica, Formación Técnico- Práctica y organización Laboral y Empresarial.
- Ratificar las tecnologías establecidas para las especializaciones del bachillerato técnico industrial.
- Disponer que los Programas elaborados a nivel nacional, que tienen el carácter de sintéticos, sean desglosados a nivel institucional y de aula, con las programaciones respectivas, considerando los intereses de los alumnos y necesidades socio- económicas de cada localidad.
- Establecer que la enseñanza- aprendizaje se realice en forma teórico- práctica en todos los campos que constan en los planes de estudio respectivos.
- Determinar que se reglamente a cada colegio la práctica sistemática de ejercicio profesional en los lugares de trabajo de la comunidad, previa a la obtención del título correspondiente.
- Disponer que los programas de estudio entren en vigencia gradualmente a partir del 4º curso, iniciándose en el año lectivo 1983-1984.
- Derogar las disposiciones que en forma parcial o total se opongan a la presente Resolución.

➤ **"Primer Proyecto para la Educación Técnica y Ocupacional, PROMEET I" y la Reforma curricular 389**

En los años setenta Ecuador recibió apoyo de instituciones internacionales tal como UNESCO y Organización Internacional de Trabajo (OIT) para realizar diagnósticos sobre los problemas específicos de la educación técnica.

En 1980 Ecuador recibió del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) un préstamo de 21 millones de dólares para la ejecución del "Primer Proyecto para la Educación Técnica y Ocupacional, PROMEET I". El objetivo central del proyecto fue el mejoramiento y la ampliación de la red para responder a la creciente demanda de personal técnico del sector industrial y agropecuario. Componentes importantes del Proyecto fueron:

- Construcción, ampliación y/o remodelación de 7 Colegios Técnicos Agropecuarios y 8 Colegios Técnicos Industriales
- Equipamiento de los 15 colegios técnicos
- Ejecución de un programa de consultoría por la UNESCO
- *Modernizar los currículos de la Educación Técnica Agropecuaria e Industrial*
- Desarrollo de un programa de formación y capacitación para el profesorado a nivel nacional e internacional

En esta primera fase del PROMEET, el Ministerio de Educación y Cultura mediante Acuerdo Ministerial 389 (17 de marzo de 1987) considerando:

- Que el proceso de desarrollo del país demanda recursos humanos calificados y capacitados para su integración al mundo del trabajo.
- Que es política del Gobierno Nacional impulsar el desarrollo de la educación técnica en los establecimientos de nivel medio orientada a la formación del recurso humano para que intervenga con éxito en el trabajo.
- Que para apoyar este lineamiento, el Ministerio de Educación ejecuta el Proyecto de Mejoramiento y Expansión de la Educación Técnica en planteles determinados para el caso.
- Que para ello, el Ministerio de Educación considera pertinente expedir nuevos planes y programas de estudio que posibiliten el desarrollo armónico entre la preparación humanística y la formación técnico- profesional.

- Que para tales instrumentos curriculares se ha conformado una comisión de consulta a los organismos técnicos, administrativos y planes comprometidos en el proyecto de conformidad con el Acuerdo Ministerial 732, de 10 de julio de 1985.
- Que la dinámica técnico científica, las expectativas sociales y los intereses estudiantiles determinen la necesidad de someter dichos instrumentos curriculares a revisiones periódicas durante el proceso de su aplicación.

Resuelve:

- Determinar las siguientes especializaciones para las modalidades asignadas a los colegios técnicos del Proyecto:
 - *Agropecuaria*, que integra las especializaciones de agrícola y pecuaria
 - *Industrial*, con las especializaciones de Mecánica Automotriz, Mecánica Industrial, Electricidad, Electrónica.
- Expedir los siguientes planes y programas de estudio para dichos colegios:

Tabla 43: Pensum de estudios de las asignaturas de Cultura General (PROMEET I: Reforma 389)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Castellano y Literatura	2	2	2
Estudios Sociales	2	2	2
Idiomas	2	2	2
Educación Física	2	2	2
Total horas	8	8	8

Fuente: Programa de Estudio Agropecuario de la Dirección Nacional de Educación Técnica
Elaboración: propia.

Tabla 44: Pensum de estudios de las asignaturas de Formación Científica (PROMEET I: Reforma 389)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Matemáticas	4	4	4
Física	2	2	2
Química	3	3	3
Biología	3	2	-
Investigación	2	-	-
Total horas	14	11	9

Fuente: Programa de Estudio Agropecuario de la Dirección Nacional de Educación Técnica
Elaboración: propia.

Tabla 45: Pensum de estudios de las asignaturas de Organización Laboral y Empresarial (PROMEET I: Reforma 389)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso	Carga Horaria/ Quinto Curso	Carga Horaria/ Sexto Curso
Administración rural	-	-	2
Legislación laboral y cooperativismo	-	-	2
Desarrollo de la Comunidad	-	2	-
Total horas	-	2	4

Fuente: Programa de Estudio Agropecuario de la Dirección Nacional de Educación Técnica
Elaboración: propia.

Tabla 46: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica (especialidad Agropecuaria) (PROMEET I: Reforma 389)

Asignaturas	Cuarto Curso			Quinto Curso			Sexto Curso		
		T*	P*		T	P		T	P
Técnicas Básicas	➤ Climatología ➤ Botánica general ➤ Suelos y fertilizantes	2 2 2	- 2 2						
Producción Vegetal	➤ Horticultura	2	3	➤ Cultivos I: Gramíneas y leguminosa ➤ Plagas y enfermedades	2 2	3 2	➤ Cultivos II ➤ Fruticultura ➤ Silvicultura	2 2 1	3 2 1
Producción Animal	➤ Apicultura ➤ Cunicultura/ Cobayocultura	2 2	- 2	➤ Avicultura ➤ Porcinotecnia	2 2	2 2	➤ Bovinotecnia ➤ Ovinotecnia	2 1	2 1
Ingeniería Rural	➤ Dibujo Técnico	1	1	➤ Agrimensura y topografía ➤ Maquinaria agrícola	1 2	2 2	➤ Industria de granja ➤ Construcción Rurales ➤ Riegos y Drenajes	2 1 1	2 1 1
Total horas		13	10		11	13		12	12

*T: Teoría, P: Práctica

Fuente: Programa de Estudio Agropecuario de la Dirección Nacional de Educación Técnica

Elaboración: propia.

En total la nueva propuesta curricular tiene una carga horaria de 4 horas en cuarto, quinto y sexto curso.

- Establecer que la Dirección Nacional de Planeamiento de la Educación a través de sus dependencias especializadas ejerza el seguimiento y revisiones periódicas de los planes y programas que se expiden hasta lograr que su estructura responda a los perfiles profesionales de interés nacional y luego de ello, expedirlos definitivamente para los planteles del país que tengan dichas modalidades.
- Disponer que los planes y programas se apliquen sujetándose a las demás disposiciones legales y reglamentarias, fundamentalmente en los relacionados con estudios, evaluación y régimen escolar.
- Preceptuar que estos instrumentos curriculares se apliquen a partir del periodo lectivo 1987-1988, comenzando con el primer curso del ciclo diversificado, tanto en los planteles de régimen Costa, como en el de Sierra y Región Amazónica.
- Disponer que los Colegios Agropecuarios funciones en doble jornada, conforme lo exige la presente planificación.
- Responsabilizar a los directivos y docentes de los colegios la correcta aplicación de los planes y programas de estudios que se expiden.

➤ **"Proyecto para el Mejoramiento y la Ampliación de la Educación Técnica", PROMEET II**

En diciembre de 1986 se contrató un segundo préstamo de 50,4 millones para el desarrollo de la segunda fase del "Proyecto para el Mejoramiento y la Ampliación de la Educación Técnica", PROMEET II. Esta segunda fase que empezó en 1990 y duró hasta 1998; se enfocó en los siguientes aspectos:

- Construcción y equipamiento de 41 colegios técnicos
- Ejecución de programas de formación aplicando la reforma curricular en 15 colegios de PROMEET I
- Desarrollo técnico y administrativo de la Dirección Nacional de Educación Técnica (DINET) como apoyo a la planificación y programación de la educación técnica
- Relación entre colegio y empresa

Las reformas introducidas en las especialidades agropecuaria y técnico industrial bajo PROMEET I y II durante los años 80 se evaluaron pobremente. Con el objetivo de evaluar los logros de aprendizaje, la Dirección Nacional de Educación Técnica (DINET) y la Unidad Ejecutora Ministerio de Educación y Cultura –Banco Interamericano de Desarrollo ejecutan la investigación "Medición del rendimiento escolar inicial en el ciclo superior de los colegios agropecuarios e industriales de la red PROMEET". El estudio arroja resultados preocupantes que hacen dudar de la eficiencia del proceso de aprendizaje ya que según una de las conclusiones "el nivel de rendimiento del alumnado en los colegios PROMEET es bajo comparado con la tabla de calificación del Reglamento General de la Educación." De esto tenemos que concluir que la aplicación de la reforma mencionada no tuvo el impacto previsto en la formación del alumnado de los colegios PROMEET I.

El PROMEET propuso a su vez cambios en la inicial Reforma Curricular aplicada mediante Resolución Ministerial Nro. 389. Esta Reforma del Subsistema se enmarcaba en una integración de la cultura general y la formación técnica profesional, la preparación para la comprensión y manejo del mundo socio- económico, una formación polivalente del estudiante con el propósito de habilitarle para el desempeño eficiente en una familia de ocupaciones, en el reconocimiento y respeto de las diferencias individuales del alumnado en el desarrollo armónico del pensamiento y la acción para la integración de la ciencia, la tecnología y el trabajo.

Los nuevos planes y programas de estudio para la Educación Técnica Agropecuaria se aplicaron específicamente a los colegios que forman parte de la red PROMEET. En la Provincia de Loja se trata del:

- Colegio Agropecuaria "Macará" en Macará
- Instituto Técnico Superior "Celina Vivar Espinosa" en Saraguro
- Instituto Técnico Superior "Daniel Álvarez Burneo" en Loja.

Las modificaciones que se hicieron a la inicial 389 se refieren a las asignaturas de Formación Técnica, donde se aumentó la carga horaria de las prácticas. Respecto a las asignaturas de Cultura General, Formación Científica y Organización Laboral y Empresarial la carga horaria y su distribución por cursos es la misma.

Tabla 47: Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica (PROMEET II : Reforma 389)

	Cuarto Curso			Quinto Curso			Sexto Curso		
		T	P		T	P		T	P
Técnicas Básicas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Climatología ➤ Botánica general ➤ Suelos y fertilizantes 	2	-						
Producción Vegetal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Horticultura 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cultivos I: Gramíneas y leguminosa ➤ Plagas y enfermedades 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cultivos II ➤ Fruticultura ➤ Silvicultura 	2	3
Producción Animal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apicultura ➤ Cunicultura/ Cobayocultura 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avicultura ➤ Porcinotecnia 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bovinotecnia ➤ Ovinotecnia 	2	3
Ingeniería Rural	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibujo Técnico 	1	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Agrimensura y topografía ➤ Maquinaria agrícola 	1	2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Industria de granja ➤ Construcciones Rurales ➤ Riegos y Drenajes 	2	2
Total horas		13	15		11	15		12	15

Fuente: Programa de Estudio Agropecuario de la Dirección Nacional de Educación Técnica
Elaboración: propia.

En total la propuesta curricular tiene una carga horaria de 50, 47 y 48 horas en cuarto, quinto y sexto curso.

➤ **Cambios más importantes entre la Resolución 3436 y la Reforma 389**

Los cambios más importantes que se realizaron en la Reforma 389 son los siguientes:

- Se redujeron 6 horas en las materias de Cultura General: Castellano/ Literatura y Estudios Sociales reciben una hora menos en el primer año y la materia Educación Cívica y Cultura Nacional desaparece por completo.
- La formación científica aumenta con 8 horas: Matemáticas se beneficia con 5 horas y Química con 3 horas.
- La asignatura Administración de Granjas que antes tenía 4 horas dentro de la especialidad técnica agrícola, en el nuevo plan de estudios se incorpora dentro de las materias de Organización Laboral y Empresarial con 2 horas.

Los cambios más acentuados presentados en el área técnica han sido:

- La unión de las especialidades de Agrícola y Pecuaria en Agropecuaria y además la incorporación de la asignatura Silvicultura de la especialización Forestal.
- La distribución en tiempo de las asignaturas que pasan de impartirse durante los 3 años del bachillerato a impartirse durante 1 año.
- La división de cada asignatura en horas teóricas y prácticas.
- La disminución de la carga horaria de asignaturas como: Suelos y Fertilizantes, Plagas y Enfermedades, Riegos y Drenajes, Topografía y Agrimensura, Maquinaria Agrícola.
- El aumento de nuevas asignaturas como: Climatología, Construcciones Rurales, Apicultura, Cunicultura / Cobayocultura, Avicultura, Porcinotecnia, Bovinotecnia, Ovinotecnia.
- La subdivisión de la asignatura Cultivos en: Cultivos I, Cultivos II, Horticultura y Fruticultura.
- La desaparición de algunas asignaturas.
- El aumento de la carga horaria es de 8, 6 y 7 horas para las asignaturas del área técnica agropecuaria en el primer, segundo y tercer año respectivamente. La carga horaria total aumenta de 40 periodos semanales a 50, 47 y 48 en el primer, segundo y tercer año respectivamente, lo que conlleva a trabajar a través de doble jornada.

Tabla 48: Comparación Pensum de estudios de las asignaturas del Área Técnica Agrícola de la Resolución 3436 y Reforma Curricular 389 (PROMEET II)

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso						Carga Horaria/ Quinto Curso						Carga Horaria/ Sexto Curso					
	3436			389			3436			389			3436			389		
	Espec. Agrícola	Espec. Pecuaria	Esp. Admin.-granj.	Espec. Forestal	Teoría	Práctica	Espec. Agrícola	Espec. Pecuaria	Esp. Admin.-granj.	Espec. Forestal	Teoría	Práctica	Espec. Agrícola	Espec. Pecuaria	Esp. Admin.-granj.	Espec. Forestal	Teoría	Práctica
Técnicas Básicas (389)																		
Climatología					2	-												
Botánica general y sistémica	2				2	2	2											
Suelos y fertilizantes	3				2	3	3						3					
Producción Vegetal (389)																		
Horticultura					2	3												
Cultivos	6		3				6		3				6		3			
Cultivos I: gramíneas y leguminosa										2	3							
Plagas y enfermedades	3						3			2	2		3					
Cultivos II																	2	3
Fruticultura																	2	2
Silvicultura									5						5	1	1	

Asignaturas	Carga Horaria/ Cuarto Curso						Carga Horaria/ Quinto Curso						Carga Horaria/ Sexto Curso					
	3436				389		3436				389		3436				389	
	Espec. Agrícola	Espec. Pecuaria	Esp. Admin..granj.	Espec. Forestal	Teoría	Práctica	Espec. Agrícola	Espec. Pecuaria	Esp. Admin..granj.	Espec. Forestal	Teoría	Práctica	Espec. Agrícola	Espec. Pecuaria	Esp. Admin..granj.	Espec. Forestal	Teoría	Práctica
Producción Animal (389)																		
Apicultura					2	3												
Cunicultura/cobayocultura					2	2												
Avicultura											2	3						
Porcinotecnia											2	3						
Bovinotecnia																	2	3
Ovinotecnia																	1	2
Ingeniería Rural (389)																		
Dibujo técnico		2			1	1												
Topografía	2	2	3	4			2											
Agrimensura y topografía											1	2						
Maquinaria agrícola	2						2				2	2	2					
Industria de granjas																	2	2
Industrias agropecuarias									2									
Riego y drenajes	2						2						2				1	1
Construcciones rurales																	1	1
Asignaturas de la Resolución 3436 que no aparecen en la Reforma 389																		
Administración			5						5						5			
Administración de granjas													4	5				
Zootecnia		3	3					5	3					5	3			
Zoología agrícola		3						3										
Entomología y fitopatología		3						3										
Defensa sanitaria		4						4						5				
Pastos y forrajes		3						5						5				
Contabilidad y documentación			4					4							4			
Comercialización			2					3							3			
Relaciones humanas y públicas															2			
Dasometría				3					5									
Ecología				4														
Entomología y fitopatología				3														
Áreas silvestres																	3	
Aprovechamiento del bosque																	4	
Dendrología				4														
Fotogrametría										3							3	
Tecnología de la madera										5							5	
Total horas	20	20	20	18	13	15	20	20	20	18	11	15	20	20	20	18	12	15
					28						26						27	

Elaboración: propia.

➤ PROFOETAL y la Reforma Curricular 389 (1999 – 2001)

El Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja (PROFOETAL) en sus dos años de intervención apoyó en 10 Colegios Técnicos Agropecuarios en la implementación de la Reforma Curricular 389 como estrategia para el mejoramiento de los aspectos cualitativos de la educación agropecuaria impartida. Ya que los colegios necesitaban de apoyo para poner en marcha esta Reforma.

Los Colegios Técnicos Agropecuarios donde se implementó la Reforma 389 con el apoyo y seguimiento del PROFOETAL son los siguientes:

- Instituto Técnico Superior "Cariamanga" (Cariamanga)
- Colegio Técnico Agropecuario " 12 de Diciembre" (Celica)
- Colegio Técnico Agropecuario "Gonzanamá" (Gonzanamá)
- Colegio Técnico agropecuario "Macará" (Macará)
- Colegio Técnico Agropecuario " Carlos Garbay Montesdeoca" (Mercadillo)
- Colegio Técnico Agropecuario " Agustín Cueva Sáenz" (Nambacola)
- Colegio técnico Agropecuario "Maximiliano Rodríguez" (Pózul)
- Colegio Técnico Agropecuario "Quilanga" (Quilanga)
- Colegio Técnico Agropecuario "13 de Noviembre" (Sabanilla)
- Colegio Técnico Agropecuario "Miguel A. Salinas Jaramillo" (San Antonio de las Aradas)

No todos los colegios aplicaron la Reforma 389 en su totalidad. La implementación de la doble jornada resultó difícil, tanto para el profesorado (que tienen otras actividades en la tarde), el alumnado y padres y madres (que muchas veces cuentan con sus hijos e hijas para realizar tareas en la finca), por lo que la Reforma no pudo llevarse a la práctica como había sido diseñada.

Los colegios expresaron las dificultades de la siguiente manera: "El currículo en vigencia es muy extenso y ambicioso, por lo tanto dificulta su cumplimiento en un año académico". "En un currículo futuro se debe dar una atención muy especial a la carga horaria de la especialidad de agropecuaria para que no sea tan extensa".

Únicamente los colegios de Cariamanga, Celica y Quilanga aplican la doble jornada hoy en día. En los demás colegios se trabaja solo esporádicamente durante las tardes.

➤ **Acuerdo Ministerial N° 1860 (3 de abril de 1996)**

En la presente Resolución considerando:

- Que entre las políticas educativas se plantea la participación social en la planificación educativo-curricular, sustentando en las características, necesidades y valores del desarrollo local, provincial, regional y nacional.
- Que el Acuerdo Ministerial N° 2524 de 27 de diciembre de 1991 sustituye al Acuerdo- Resolución Ministerial N° 1958 del 28 de mayo de 1991, porque esta doble denominación Acuerdo-Resolución contraría disposiciones legales que invalidan su aplicación
- Que mediante Acuerdo Ministerial N° 3322 publicado en el registro Oficial N° 731 del 5 de julio de 1995, se expiden los reglamentos orgánicos funcionales para las Direcciones Provinciales de Educación y Cultura del país, en los que se puntualiza para las divisiones de currículo "Orientar la elaboración y aplicación de proyectos educativos y curriculares".
- Que por los antecedentes expuestos conviene descentralizar el proceso de estudio y aprobación de las propuestas de cambio o innovaciones de los componentes curriculares y su correspondiente ordenamiento administrativo, que respondan a las necesidades y aspiraciones del desarrollo de las comunidades y el país.

Acuerda:

- Sustituir y actualizar el Acuerdo N° 2524 (27 de diciembre de 1991) por el presente Acuerdo.
- Facultar a las direcciones provinciales de educación y cultura al estudio, aprobación y supervisión de los proyectos de cambio o innovaciones curriculares y su correspondiente ordenamiento administrativo, presentado por los planteles oficiales, fiscomisionales, municipales y particulares del sistema educativo.
- Conceptuar la innovación educativa y curricular como el cambio significativo de los componentes fundamentales que estructuran el currículo.

- Determinar los siguientes niveles de innovación educativa y curricular
 - Innovación, con el carácter de reordenamiento de cualesquiera de los componentes del currículo, en el contexto del sistema educativo vigente.
 - Innovación, con el carácter de experimental, que aspira a cambiar profundamente el sistema vigente; en cuyo caso, el nuevo sistema educativo estructurará, sobre una base teórica, los componentes curriculares, en recíproca interdependencia con los objetivos educativos.
- Disponer que la División de Currículo de la respectiva Dirección Provincial de Educación y Cultura o, en el caso de no existir ésta, la División de Supervisión Educativa orientará a los directivos de los planteles oficiales, fiscomisionales, municipales y particulares que desearan presentar proyectos sobre cambios e innovaciones curriculares y su ordenamiento administrativo o desearan integrarse a programas y/o proyectos auspiciados por organismos nacionales e internacionales.
- En los siguientes artículos se establecen la constitución de una Comisión de Innovaciones Curriculares, las funciones, los requisitos que deben observarse para la aprobación de los proyectos así como los requisitos del informe técnico que hay de remitirse a la Dirección Nacional de Currículo.

En el caso de la provincia, la Dirección Provincial de Loja (DPEL) no tiene ningún registro de que alguno de los Colegios Técnicos Agropecuarios haya realizado esta innovación curricular

➤ **Decreto Ejecutivo 1786 (29 de agosto de 2001) publicado en el Registro Oficial Nro. 400**

Mediante este Decreto Ejecutivo se establece un marco normativo general para organizar el bachillerato dentro de parámetros comunes para todo el país, respetando la diversidad existente y fomentando la innovación educativa y participación de los actores en sus procesos. En este marco normativo se establece que todos los establecimientos educativos del país que posean oferta de bachillerato tienen un plazo de dos años, desde la promulgación del Decreto para adecuar sus formulaciones curriculares a los lineamientos dictados. Juntos con el decreto se publican los lineamientos administrativo- curriculares para el bachillerato en Ecuador y una guía de elaboración y ejecución del currículo institucional para Colegios Técnicos.

El Ministerio de Educación y Cultura delega al Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja (PROFOETAL) la formulación de una propuesta curricular basada en competencias para el bachillerato técnico agropecuario y su implantación e implementación con carácter de experimentación en los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja, fijando como periodo lapso de tres años para su evaluación respectiva, a través del Acuerdo Ministerial 1790.

El Proyecto Catamayo- Chira y el PROFOETAL, tras la suscripción del convenio, se encuentran en estos momentos elaborando conjuntamente la propuesta curricular basada en competencias para los bachilleres técnicos agropecuarios de la Provincia de Loja. Como herramienta imprescindible para la elaboración de la Curricula se ha elaborado el presente Estudio de Mercado Laboral.

Tanto el PROFOETAL como el Proyecto Catamayo- Chira trabajan conjuntamente con la Dirección Provincial de Educación de Loja (DPEL) en la elaboración de la propuesta Curricular basada en competencias.

➤ **Cambio de agrícola a agropecuario (abril 2003)**

A partir de abril de 2003, los Colegios Técnicos Agrícolas que forman parte del "Proyecto para el apoyo de la Educación Técnica Agropecuaria de nivel medio en los Colegios seleccionados en la Provincia de Loja" solicitaron el cambio a Colegios Técnicos Agropecuarios. Cada Colegio con su propio Acuerdo Ministerial es autorizado para el funcionamiento del tercer ciclo diversificado de bachillerato técnico agropecuario.

En espera de la implementación de la nueva propuesta curricular, se elaboró una alternativa para estos colegios. Se adaptó el currículo del primer año de la Reforma 389 en función de una carga horaria de 40 periodos semanales y se añadió la posibilidad de introducir explotaciones pecuarias del

medio en vez de determinar estrictamente la cunicultura y cobayocultura. También se quitó la división en horas prácticas y teóricos por lo que la enseñanza de las actividades agropecuarias se lo debe realizar a través un proceso de enseñanza y aprendizaje que interrelaciona la práctica con la teoría. A partir de estas consideraciones se determinó el currículo para el primer año en la especialidad de agropecuaria provisionalmente de la siguiente manera:

Tabla 49: Pensum de estudios del primer año de la especialidad agropecuaria para los CTAs que cambiaron a la especialidad agropecuaria en el 2003

Asignaturas	1r año de Bachillerato	2do año de Bachillerato	3r año de Bachillerato
A. Cultura General			
Castellano / Literatura	2	X	X
Estudios Sociales	2	X	X
Idiomas	2	X	X
Educación Física	2	X	X
B. Formación Científica			
Matemáticas	3	X	X
Física	2	X	X
Química	2	X	X
Biología	2	X	
Investigación	2		
C. Organización laboral y empresarial			
Administración rural			X
Desarrollo de la Comunidad		X	
Legislación Laboral y Cooperación			X
D. Formación Técnica			
Climatología	2		
Botánica General y Sistemática	3		
Horticultura	4		
Suelos y Fertilizantes	4		
Apicultura	3		
Cunicultura/ Cobayocultura o explotaciones pecuarias del Medio	3		
Dibujo Técnico y Construcciones rurales	2		
Cultivos I (Gramíneas y Leguminosas)		X	
Plagas y Enfermedades		X	
Agrimensura y Topografía		X	
Maquinaria Agrícola		X	
Avicultura		X	
Porcinotecnia		X	
Cultivos II			X
Fruticultura			X
Bovinotecnia			X
Ovinotecnia / Caprinotecnia			X
Industrias de Granja			X
Silvicultura			X
Riego y Drenajes			X
Total horas	40	40	40

Elaboración: propia

➤ Conclusiones

Desde la Resolución Nro. 994 del 1983 se destaca la importancia de “considerar los intereses de los alumnos y necesidades socio- económicas de cada localidad”. También se pone énfasis en “establecer que la enseñanza- aprendizaje se realice en forma teórico- práctica” y se determina “que se reglamente a cada colegio la práctica sistemática de ejercicio profesional en los lugares de trabajo de la comunidad, previa a la obtención del título correspondiente”. Estos principios hasta hoy día están vigentes y aparecen entre otras en los lineamientos del Ministerio de Educación y Cultura y en publicaciones internacionales sobre reforma curricular. Sin embargo, en muchos colegios la realidad es diferente, no se lleva a cabo un proceso de adaptación del diseño curricular a las necesidades del

medio y los intereses del alumnado, las clases son en su mayoría teóricas y por lo general no se realizan ejercicios profesionales en los lugares del trabajo de la comunidad.

A través de la Resolución Nro. 3436 se establece que aproximadamente el 50% de la carga horaria está asignado a las asignaturas técnicas y el 50% para los otros campos de estudio como: Cultura General, Formación Científica y Organización Laboral y Empresarial. A través de la Resolución 389 se disminuyó la carga horaria de las asignaturas de Cultura General, Formación científica y Organización Laboral y Empresarial hasta un 44% y aumentó las del área técnica hasta un 56%. La guía de elaboración y ejecución del currículo institucional para Colegios Técnicos que acompaña al Decreto Ejecutivo Nro. 1786 establece como referencia el 57% de la carga horaria para los contenidos 'Técnico Profesional' .

A través de la Resolución Nro. 3436 se establece que "La Educación Técnica ... está integrada por los bachilleratos que se sustentan en la Ciencia y la tecnología para formar profesionales de nivel medio, aptos para incorporarse al mercado de trabajo y continuar estudios superiores". En la Reforma 389 no se señala que la educación técnica establezca entre sus objetivos la preparación para continuar estudios superiores: "es política del Gobierno Nacional impulsar el desarrollo de la educación técnica en los establecimientos de nivel medio orientada a la formación del recurso humano para que intervenga con éxito en el trabajo". Tampoco el Acuerdo Ministerial Nro. 1860 toma posición en este asunto.

3.2.5 Criterios sobre las Materias del Currículo Vigente según el Sector Educativo y el Sector Productivo

➤ Criterio del sector educativo

Profesorado

Los participantes de los talleres para la "Elaboración del currículo de los Colegios Técnicos Agropecuarios" se reunieron con el profesorado del área agropecuaria y con el profesorado de las demás áreas del Colegio, para hacer un análisis del currículo con el que su colegio viene trabajando.

A continuación se recogen la información que ha sido facilitada a partir de estas reuniones. Debido a que los colegios trabajan con diferentes propuestas curriculares se posee información muy variada. En general el profesorado señala la necesidad de aumentar contenidos y no reducir los mismos pero sin tener en cuenta la distribución del tiempo.

- El currículo debe ser más concreto y específico en sus contenidos
- El currículo debe mantener una estrecha relación con el medio
- Los contenidos deben ser prácticos
- El currículo debe tener un carácter investigativo y participativo
- Hay que unificar las asignaturas que estén relacionadas entre sí
- Diseñar y ejecutar proyectos educativos productivos
- Incluir en el currículo la defensa del medio- ambiente
- Demasiado contenidos en ciertas asignaturas como cultivos de 5to y 6to
- Se debe trabajar solo con cultivos de la zona de cada colegio
- Muchos colegios expresaron sus preocupaciones por el material necesario para llevar a cabo la ejecución del currículo como bibliotecas equipadas, laboratorios, material didáctico, construcciones e instalaciones productivos.
- Los profesores del área técnica proponen eliminar las materias generales y aumentar las de la especialidad así como realizar convenios interinstitucionales con ONG's y OG's

Egresados y egresadas

Los egresados y egresadas que han sido encuestados clasifican las asignaturas que han recibido durante su formación en los colegios Técnicos Agropecuarios de la siguiente manera:

- Las materias de la especialidad que les han servido para su mejor desempeño laboral han sido: Cultivos, Maquinaria agrícola, Suelos y fertilizantes, Riegos y drenajes y Plagas y enfermedades
- Las materias de cultura general que les han servido para su mejor desempeño laboral han sido: Matemáticas, Literatura, Lenguaje y comunicación y Química
- Las materias de la especialidad en las que han tenido deficiente formación han sido: Riegos y drenajes, Zootecnia, Plagas y enfermedades
- Las materias de cultura general en las que han tenido deficiente formación han sido: Física, Matemáticas, Inglés, Química
- Los cursos adicionales o materias necesarias para complementar la formación han sido: Computación, Recursos Humanos y Prácticas en el campo agropecuario

➤ **Criterio del sector productivo**

Según los pequeños empresarios/as la preparación actual de los bachilleres técnicos agropecuarios no es suficiente para que ellos/as puedan insertarse de manera satisfactoria en el mercado laboral. Lo que les falta es preparación para el trabajo práctica en el campo. Un pequeño empresario lo formuló de la siguiente manera: "Les preparan para el trabajo en una oficina y los bachilleres salen con la aspiración de ir a trabajar en una oficina".

Contenidos que se deberían incluir en el currículo según los micro empresarios:

- Mantenimiento y manejo de maquinaria
- Manejo de los sistemas de riego
- Visión ecológica; cambiar el uso de agroquímicos a abonos orgánicos y aprender a elaborar dichos abonos para producir productos sanos
- Conocimientos para mejorar la calidad de suelos
- Producción de una diversidad de cultivos
- Piscicultura
- Manejo poscosecha de hortalizas y frutas
- Control de calidad de la materia prima
- Control de calidad durante el procesamiento
- Gestión empresarial para poder empezar un negocio propio, generar créditos
- Contabilidad

Además todos coinciden en que lo más importante para un futuro bachillere técnico agropecuario es tener "amor por el campo".

3.2.6 Fundamentos de la Propuesta Curricular elaborada por los Proyectos

El Currículo se debe adaptar o concretar en función de las características del lugar donde se va a poner en práctica y de las necesidades del alumnado. El Currículo con el que trabajan los Colegios Técnicos Agropecuarios por el momento no tiene en cuenta este criterio.

Los contenidos curriculares tienen que atender a las demandas del Mercado Laboral, debe elaborarse en función del perfil profesional que demanda este mercado. Este perfil profesional se elaborará con la demanda del sector productivo y educativo. Hasta ahora los currículos en el área técnica sólo se han elaborado desde el sector educativo.

Con el presente Estudio del Mercado Laboral se quiere adaptar el currículo con el aporte del sector productivo para así formar bachilleres que cumplan las expectativas del mercado laboral. Este perfil profesional contiene todas las capacidades que el joven tiene que desarrollar. El sector productivo nos indica las capacidades necesarias para desempeñar las tareas y funciones requeridas en el puesto de trabajo y el sector educativo se dirige a formar las capacidades que permitan el desempeño laboral eficiente.

A través del Currículo no sólo se debe enseñar técnicas agropecuarias sino que se debe formar a jóvenes con pensamiento crítico, con capacidad para solucionar problemas, creativos, capaces de buscar su propio camino en el sector agropecuario.

Un mejor desarrollo del currículo por competencias implicaría que la parte de formación técnica se ejecute mediante módulos, no por asignaturas (aunque no es condición indispensable para trabajar las competencias). Las asignaturas no preparan directamente para un puesto de trabajo, ya que los conocimientos se imparten de manera aislada. El sistema modular al contrario asegura preparar el alumnado para por lo menos un puesto de trabajo a través de cada módulo profesional. Los contenidos de los módulos son más relacionados entre sí y forman las capacidades que permitan el desempeño laboral eficiente.

La elaboración del currículo basado en módulos tiene como sustento principal el acercamiento estratégico de los sectores: educación y producción en torno a la formación de los recursos humanos que necesitan las regiones para su desarrollo integral. En ese sentido, en primer lugar son los representantes del sector agropecuario de la Provincia de Loja, quienes frente a la consulta, brindan la información pertinente con la cual se elabora el perfil profesional del técnico/a. Esta elaboración se hace a partir de la identificación en el sector de la producción de una unidad de competencia (o por lo menos un puesto de trabajo), la cual se describe en términos de qué hace el técnico/a, con qué estándar de desempeño y con qué medios o materiales.

En segundo lugar, teniendo ya el perfil profesional acordado con el sector productivo, los docentes expertos/as desarrollarán los módulos educativos, en torno a las capacidades o competencias profesionales necesarias para desempeñarse en un puesto de trabajo. Los atributos que tiene la formación modular, son varios, ya que organiza el itinerario formativo en bloques de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) independientes por cada uno de los módulos con capacidades profesionales y tiempos determinados, lo que permite que cada módulo sea terminal y pueda certificarse. Existe otra ventaja, que está ligada a la posibilidad de movilizarse en varios puestos de trabajo afines y a la posibilidad de adecuarse oportunamente a los cambios tecnológicos que se producen en el sector de la producción.

En sistema modular, entendido como la organización de la formación en torno a las competencias requeridas para el trabajo, es muy útil en formación técnica o formación específica. No ocurre lo mismo en la formación general, que tradicionalmente se ha organizado en función de los cursos o asignaturas y que responde a la formación básica o integral de todos los ciudadanos y ciudadanas

Cuando se habla de las tareas propias del diseño curricular en formación profesional, se dice, elaboración del currículo basado en competencias, allí aparece asociado o relacionado al sistema modular el término competencia, término que no es una categoría propia de educación, sino que va más allá del escenario de la modernización de la escuela y nos ubica en el tema de qué tipo de sociedad y de ser humano que se quiere formar.

Complementarios a los módulos educativos están los módulos transversales. Estos módulos dan la formación complementaria a la formación específica (técnica). No se justifican por sí solos. Cruzan toda la formación y dan el complemento a la formación en el puesto de trabajo.

Antes de implementar una estructura modular es importante de crear todas las condiciones necesarias. Si no es mejor implementar el currículo por competencias en la estructura organizativa actual.

DEMANDA

4.1 Consideraciones Generales⁵⁰

El principal desafío que enfrenta la economía ecuatoriana es transformar una agricultura de baja productividad dependiente principalmente de los recursos naturales, hacia un sector altamente productivo y basado en la ciencia. Por no considerar el sector agropecuario como un sector clave para la economía y como la base para un desarrollo más acelerado y equitativo, el Ecuador está atrasado en este proceso. El crecimiento económico ha estado orientado hacia el interior y se ha basado en gran medida en la industrialización para sustituir importaciones, con las limitaciones inherentes que ello implica al ritmo de progreso. Las políticas macroeconómicas asociadas con este modelo de desarrollo han discriminado a la agricultura y los habitantes del sector rural, mientras que se ha subsidiado a la industria y a los habitantes de los centros urbanos.

Las substanciales e inesperadas ganancias que produjera el 'boom' petrolero y la disponibilidad de créditos externos para cubrir el déficit fiscal se utilizaron para financiar un sector público demasiado grande e improductivo, así como una serie de subsidios recurrentes para respaldar un crecimiento orientado hacia adentro. Los subsidios son omnipresentes y tienden a ser aprovechados por diferente grupos con intereses creados que pertenecen a la clase no-pobre, aunque ostensiblemente su intención es la de ayudar a los segmentos más necesitados. Toda la tierra agrícola buena y marginal está siendo utilizada y ésta y otros recursos naturales se han explotado y degradado a ritmos cada vez más acelerados. La productividad agrícola es relativamente baja, aún comparada con la de los demás países de América del Sur, reflejando una inversión totalmente inadecuada en una base científica y de capital humano para el sector. Como consecuencia de lo anterior la economía ha crecido lentamente durante la mayor parte de la década de los 80, estancó totalmente en los años 90 y disminuyó a fines de los 90. En el mismo periodo es notable la bajada fuerte del producto interno bruto real (PIB) per cápita.

La severa caída en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en 1999 en el Ecuador, condujo al deterioro del mercado de trabajo. El crecimiento económico durante los noventa ha sido insuficiente para generar empleo acorde al elevado aumento de la oferta laboral total. La tasa de crecimiento promedio del PIB fue de 3% en 1989 y de 0,15 % en 1995-99. A partir de 1995, la tasa de desempleo se elevó fuertemente para alcanzar 14,4% en noviembre de 1999, aumentando de forma paralela, la informalidad y la pobreza. Tanto las características de la crisis económica como las del mercado de trabajo, indican que se trata de una crisis de demanda, y que el aumento del desempleo se explica mayormente por las terminaciones de contratos de trabajo. Si bien el mercado de trabajo ecuatoriano no está exento de problemas estructurales por el lado de la oferta, éstos no han sido el elemento dominante en la presente crisis. Por lo que se deduce que para solucionar los problemas de desempleo, es necesario reactivar la demanda de trabajo sobre la base de un crecimiento económico sostenido.

La formación técnica es un fundamental si buscamos un mercado laboral más abierto y dinámico, en el que se requiere aumentar la productividad mediante una mayor y mejor calificación para el trabajo. Como dice Tokman (1998): "...a medida que los países adoptan el modelo de desarrollo basado en la globalización, la apertura y la incorporación de nuevas tecnologías y formas de organización del trabajo, la capacitación de los recursos humanos adquieren un carácter diferente: de instrumento tradicional de política hacia el mercado laboral se constituye en una variable estratégica fundamental, por su importante incidencia en la productividad y competitividad, que son ahora determinantes del crecimiento, el empleo y los salarios".

⁵⁰ Fundamentado y adecuado de: El rol de la agricultura en el desarrollo económico del Ecuador. Whitaker M.D. IDEA, Quito, 1990. y: Empleo y Protección Social en Ecuador. Propuestas de la Organización Internacional del Trabajo. Equipo Técnico Multidisciplinario para los Países Andinos.

4.2 Comportamiento de la Demanda Según Experiencia Laboral de los Egresados y Egresadas

Una forma de aproximarse a la demanda de la formación técnica consiste en analizar la situación laboral a través de la experiencia laboral de los egresados y las egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios, durante los últimos 4 años.

Como punto de partida, se determina el porcentaje de egresados y egresadas que se encuentran actualmente empleados/as, estudiando, empleados/as y estudiando a la vez y desempleados/as.

Tabla 50: Egresados y egresadas según actividad

Actividad	Hombres	Mujeres	Total	%
Empleado/a	152	68	220	60,4
Estudiando	40	28	68	18,7
Empleado/a y estudiando	13	17	30	8,2
Desempleado/a	20	26	46	12,6
Total	225	139	364	100,0

Elaboración: propia.

La actividad que desempeña el 68,6% de los egresados y egresadas que se encuentran trabajando o trabajando y estudiando a la vez se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 51: Actividad de trabajo que desempeñan los egresados y egresadas

Actividad	Hombres	Mujeres	Total	%
Actividad que desempeñan egresados y egresadas en su especialidad				
Actividades agropecuarias	12		12	3,3
Actividades agrícolas	23	1	24	6,6
Floricultura	2	2	4	1,1
Otras actividades	5		5	1,4
Total	42	3	45	12,4
Egresados y egresadas que no trabajan en su especialidad				
Empleado/a domestica	2	22	24	6,6
Vendedor/a	8	11	19	5,2
Policia	19		19	5,2
Construcción	14	1	15	4,1
Guardián	14		14	3,8
Secretaria	1	8	9	2,5
Personal de servicios (cocinero, camarero,...)	4	4	8	2,2
Jornalero	6		6	1,6
Profesor/a	1	5	6	1,6
Conductor	5		5	1,4
Cajera		4	4	1,1
Distribuidor	4		4	1,1
Soldado	4		4	1,1
Limpieza	1	2	3	0,8
Obrero	3		3	0,8
Otras	28	18	46	12,6
No contesta	9	7	16	4,4
Total	123	82	205	56,3
TOTAL	155	85	250	68,7

Elaboración: propia.

La siguiente tabla revela la actividad que ejecute cada uno de los *egresados y egresadas que declaran trabajar en su especialidad*, el lugar donde se encuentran trabajando y, en el caso de poseer los datos⁵¹, el nivel de formación mínimo que se necesita para ejecutar el trabajo indicado:

Tabla 52: Actividad de trabajo que desempeñan los egresados y egresadas que declaran trabajar en su especialidad

Empresa / Actividad	Lugar de empleo	Nivel de formación mínimo necesario para el empleo	Sexo		Total	%
			Hombres	Mujeres		
Actividades agropecuarias			12	-	12	3,3
<i>Provincia de Loja</i>			<i>9</i>	<i>-</i>	<i>9</i>	<i>2,5</i>
Empresa agropecuaria: administrador	Orianga		1			
Empresa agropecuaria familiar (3 trabajadores)	Orianga	Primaria	1			
Empresa agropecuaria familiar (3 trabajadores)	Orianga	Primaria	1			
Empresa agropecuaria familiar (5 trabajadores)	Orianga	Primaria	1			
Empresa agropecuaria familiar (5 trabajadores)	Orianga	Primaria	1			
Empresa agropecuaria familiar (2 trabajadores)	Lauro Guerrero	Bachiller	1			
Empresa agropecuaria familiar (unipersonal)	Amaluza	Ninguno	1			
Granjero en un colegio	Quilanga	Primaria	1			
Granjero en un colegio	Pózul	Bachiller	1			
<i>Otra provincia del Ecuador</i>			<i>2</i>	<i>-</i>	<i>2</i>	<i>0,5</i>
Finca: asistencia y alimentación de pollos	Santo Domingo		1			
Camaronera: jefe de personal	Esmeraldas		1			
<i>Exterior</i>			<i>1</i>	<i>-</i>	<i>1</i>	<i>0,3</i>
Actividades de pastoreo	España		1			
Actividades agrícolas			23	1	24	6,6
<i>Provincia de Loja</i>			<i>12</i>	<i>-</i>	<i>12</i>	<i>3,3</i>
Empresa agrícola familiar (varias personas)	Sabanilla	Bachiller	1			
Empresa agrícola familiar (varias personas)	Sabanilla	Bachiller	1			
Empresa agrícola familiar (varias personas)	Sabanilla	Bachiller	1			
Empresa agrícola familiar (varias personas)	Sabanilla	Bachiller	1			
Empresa agrícola familiar (varias personas)	Sabanilla	Bachiller	1			
Empresa agrícola familiar (varias personas)	Sabanilla	Bachiller	1			
Empresa agrícola familiar	Celica		1			
Empresa agrícola familiar	Lauro Guerrero	Primaria	1			
Empresa agrícola familiar	Tacamoros		1			
Microempresa: actividades agrícolas	Loja		1			
Siembra de papa, fréjol, tomate, maíz	Gonzanamá		1			
Agricultura	Celica			1		
PREDESUR: producción de plantas mejoradas	Macará	Bachiller	1			
<i>Otra provincia del Ecuador</i>			<i>2</i>	<i>-</i>	<i>2</i>	<i>0,5</i>
Siembra de sandía, maíz, cebolla	Salinas		1			
Granja del ejercito: actividades agrícolas	Machala		1			

⁵¹ Los egresados y egresadas encuestados/as, indicaron el nivel de formación mínimo que se necesita para ejecutar el trabajo indicado (25 encuestados y encuestadas, de los cuales 19 respondieron la pregunta). Los familiares de los egresados y egresadas que fueron encuestados/as no respondieron dicha pregunta. Por lo tanto no se sabe el nivel de formación mínimo de dichos egresados y egresadas.

Empresa / Actividad	Lugar de empleo	Nivel de formación mínimo necesario para el empleo	Sexo		Total	%
			Hombres	Mujeres		
Exterior			9	-	9	2,5
Empresa agrícola (58 trabajadores)	España	Primaria	1			
Empresa agrícola	España		1			
Empresa agrícola	España		1			
Empresa agrícola	España		1			
Empresa agrícola	España		1			
Empresa agrícola: siembra y cosecha de frutas	España		1			
Empresa agrícola: siembra de hortalizas	España		1			
Empresa agrícola: cosecha de verduras	España		1			
Empresa agrícola: cosecha de frutas	España		1			
Floricultura			2	2	4	1,1
Otras provincias del Ecuador			2	1	3	0,8
"Rosas Cotopaxi": calidad y enfoques de rosas para exportación	Latacunga			1		
Empresa florícola: fumigación, poda, empaques, recolección	Pichincha		1			
Empresa florícola: actividades de campo	Quito		1			
Exterior			-	1	1	0,3
Floristería: clasificación de flores	España			1		
Otras actividades			5	-	5	1,4
Provincia de Loja			5	-	5	1,4
Negocio familiar (2 personas)	Quilanga		1			
Negocio familiar (4 personas)	Pózul		1			
Negocio familiar (varias personas)	Sabanilla	bachiller	1			
Sistema de aprendizaje tutorial SAT (18 personas)	Purunumá	bachiller	1			
Tutor en servicio comunitario, SAT	Gonzanamá		1			
Total			42	3	45	12,4

Elaboración: propia.

Solo 12,4% de los egresados y egresadas declaran tener un trabajo que está relacionado con la especialidad que estudiaron, lo que demuestra que no existe un equilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo en el área agropecuaria.

El 12,4% consiste en 42 hombres (25,5% del total de hombres encuestados) y solo 3 mujeres (3,5% del total de mujeres encuestadas): sobre todo las mujeres son las que tiene mayor dificultad de insertarse en el mercado agropecuario.

Observando las actividades se puede ver que 3,3% trabaja en actividades agropecuarias, 6,6% en actividades agrícolas, 1,1% en la floricultura y 1,4% en otras actividades, siendo la actividad agrícola la más importante.

En cuanto al lugar donde se encuentran laborando, se observa que 7,4% trabaja en la Provincia de Loja, 1,9% en otras provincias del Ecuador y 3% en España.

De 19 de las 45 personas se sabe cual es el nivel de formación mínimo necesario para ejecutar las actividades a desempeñar en el puesto de trabajo: 11 personas (58%) declaran necesitar una formación de bachiller técnico, 7 personas dicen que el nivel primario es suficiente para la ejecución de sus tareas y 1 persona menciona la formación del ciclo básico como nivel mínimo.

De las 26 personas restantes no se sabe cuáles son las actividades específicas que ejecuten y tampoco indicaron el nivel de formación mínimo necesario. Se supone que más o menos será la misma proporción: aproximadamente un 60% (o un total de 27 de las 45 personas) necesitan la formación del bachillerato técnico agropecuario para ejecutar su trabajo; las demás personas que trabajan en el área agropecuaria ejecutan tareas al nivel de obrero. Se estima entonces que 27 personas del total de 364 egresados y egresadas encuestados (7,4%) realizan actividades en el

ámbito agropecuario al nivel de un bachiller técnico agropecuario. 18 personas (4,9%) realizan actividades en el ámbito agropecuario pero al nivel de obrero.

Las características del sector agropecuario donde trabajan los egresados y egresadas que se encuentran trabajando en la especialidad agropecuaria, se reflejan en las siguientes tablas⁵²:

Tabla 53: Tipo de relación con el trabajo de los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad

Relación con el trabajo	Hombres	Mujeres	Total	%
Jornal	12		12	48,0
Nombramiento	4		4	16,0
Contrato			0	0,0
Otro	8	1	9	36,0
Total	24	1	25	100,0

Elaboración: propia.

Tabla 54: Tipo de relación con el trabajo de los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad

Sector	Hombres	Mujeres	Total	%
Familiar	9	1	10	40,0
Sector Público	5		5	20,0
Sector Privado	5		5	20,0
Mixto	5		5	20,0
Total	24	1	25	100,0

Elaboración: propia.

Tabla 55: Número de personas en el trabajo de los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad

	Hombres	Mujeres	Total	%
1 persona	1		1	4,0
2 personas	3		3	12,0
3-5 personas	6		6	24,0
6-10 personas	2		2	8,0
10-15 personas				0,0
15-20 personas	1		1	4,0
20-30 personas	1		1	4,0
50-100 personas	1		1	4,0
Varias personas	7		7	28,0
No contesta	2	1	3	12,0
Total	24	1	25	100,0

Elaboración: propia.

⁵²Los egresados y egresadas encuestados/as, indicaron el tipo de relación con el trabajo, el sector para quién trabajan y el número de personas en el trabajo. Los familiares de los egresados y egresadas que fueron encuestados/as, no respondieron dichas preguntas. Por lo tanto las tablas 37, 38 y 39 contienen datos de 25 personas y no de 45.

Tabla 56: Horas por semana que trabajan los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad

Horas por semana	Hombres	Mujeres	Total	%
4-10 horas	2	0	2	8,0
11-20 horas	1	0	1	4,0
21-30 horas	3	0	3	12,0
31-40 horas	8	0	8	32,0
41-50 horas	8	0	8	32,0
51-60 horas			0	0,0
96 horas			0	0,0
No contesta	2	1	3	12,0
Total	24	1	25	100,0

Elaboración: propia.

Se observa que de las 25 personas que trabajan en su especialidad, la mayoría trabaja con régimen de jornal, en empresas familiares de 3 a 5 personas y con una carga horaria de 31 a 50 horas.

Los aspectos favorables para encontrar trabajo en la especialidad se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 57: Aspectos favorables para encontrar trabajo según los egresados y egresadas que están trabajando en su especialidad

	Hombres	Mujeres	Total	%
Buenas relaciones personales o familiares	7	0	7	28,0
Formación complementaria (adquirido por su cuenta)	3	0	3	12,0
Formación técnica adecuada	4	0	4	16,0
Por el prestigio del colegio donde estudió	1	0	1	4,0
No contesta	9	1	10	40,0
	24	1	25	100,0

Elaboración: propia.

El aspecto favorable para encontrar el trabajo en la especialidad para 28% de ellos fue haber tenido buenas relaciones personales o familiares en este campo. Un 12% por una formación complementaria que no fue adquirida en el centro educativo y solo un 16% lo relaciona con haber tenido una formación técnica adecuada.

Las causas por las cuales se produce el desajuste entre la oferta y demanda laboral *según los egresados y egresadas que no encontraron trabajo*, son las siguientes: la mitad opina que hay muy poco trabajo. La siguiente causa mencionada es la falta de experiencia laboral que poseen (18,5%) y en tercer lugar creen que la formación del colegio no les ha ayudado para encontrar trabajo (10,8%).

Los *egresados y egresadas que se encuentran trabajando, pero de los cuales la actividad laboral no se relacione con el área agropecuaria*, opinan que las causas por no encontrar trabajo en la especialidad son en primer lugar las escasas fuentes de trabajo (46%), en segundo lugar creen que el mercado laboral agropecuario demanda mas universitarios que bachilleres (16,5%) y en tercer lugar piensan que no tienen la experiencia laboral requerida (9,2%).

El aspecto favorable para encontrar su trabajo para 29% de ellos y ellas fue haber tenido buenas relaciones personales o familiares en este campo. Un 23,2% por una formación complementaria que no fue adquirida en el centro educativo y solo un 10% lo relaciona con haber tenido una formación técnica adecuada.

20 egresados y 6 egresadas están trabajando por cuenta propia. Las razones que dan la mitad es que les gusta trabajar independientemente, un 23% dice que su familia tiene dominio en el área de trabajo, 19% considera que fue la única salida posible para entrar en el mercado laboral y 3,8% dicen que es porque le formaron con espíritu emprendedor.

4.3 Comportamiento de la Demanda a través del Estudio del Sector Productivo, ONG's y OG's

4.3.1 Pequeñas y grandes empresas

Las empresas en la Provincia de Loja que tienen relación con el ámbito agropecuario en general no tienen bachilleres técnicos agropecuarios trabajando en su especialidad.

- CAFRILOSA, INAPESA, ILELSA, COMPROLACSA y Pollo Frank:

No tienen bachilleres técnicos agropecuarios.

- MALCA e Industria de Especiería Lojana (I.L.E.):

En ambas trabajan con algunos bachilleres técnicos agropecuarios, pero no son contratados por su formación específica, sino por ejecutar tareas a nivel de obrero. Entre los cortadores de caña y zafreros en MALCA se encuentran por ejemplo bachilleres técnicos agropecuarios. En I.L.E. hay algunos entre los campesinos que trabajan en las fincas donde producen la materia prima para las especerías y condimentos.

- COMPROLACSA

Es la única mediana empresa que contrató un bachiller para ejecutar tareas para las cuales fue formada, se trataba de una mujer bachiller en industrias agropecuarias.

Las pocas personas con un nivel de formación medio en las empresas más bien son mecánicos, electricistas, técnicos en sistemas que se encargan del mantenimiento de los equipos. A nivel de la producción o procesamiento de los productos las empresas prefieren contratar obreros/as con voluntad de trabajo que pueden formarse en la propia empresa, antes de contratar un bachiller con conocimientos técnicos. Sobre todo por el bajo costo de la mano de obra de los primeros. Se tiene la idea de que el beneficio que puede ofrecer un bachiller técnico agropecuario no recompensa el aumento de sueldo que les tendrían que pagar.

Algunos empresarios/as también opinan que los bachilleres no se quedan conformes con el sueldo ofrecido y buscan mejores opciones o emigran a España.

El personal de estas empresas en su mayoría son universitarios/as y obreros/as. Los universitarios/as trabajan más bien a nivel administrativo/comercial como gerente, jefe del departamento de recursos humanos, contador/a, o en la producción como jefe del personal obrero.

Solo en Pollo Frank trabaja un nivel representativo de mujeres. Es la única empresa donde predomina el personal femenino, por "aguantar más y desempeñarse mejor". Además trabajan en la planta productiva.

Las pocas mujeres que trabajan en las demás empresas ejecutan tareas a nivel administrativo donde ellas predominan. Algunas de ellas trabajan en la producción, pero es una minoría. Las empresas declaran necesitar "trabajadores masculinos por ser un trabajo fuerte."

Tabla 58: Trabajadores/as de las medianas empresas según sexo y departamento

Trabajadores	Promedio		Comprolacsa		MALCA		Inapesa		Pollo Frank	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%
En toda la empresa										
Trabajadores total	91	100,0	14	100,0	281 ⁵³	100,0	41	100,0	28	100,0
Sexo masculino	80	88,0	10	71,4	271	96,4	35	85,4	3	10,7
Sexo femenino	11	12,0	4	28,6	10	3,6	6	14,6	25	89,3
En el departamento administrativo										
Trabajadores total	5,5	100,0	4	100,0	8	100,0	6	100,0	4	100,0
Sexo masculino	1,2	22,8	2	50	1	12,5	1	16,7	1	25,0
Sexo femenino	4,25	77,2	2	50	7	87,5	5	83,3	3	75,0
En la planta de producción										
Trabajadores total	83	100,0	10	100,0	263	100,0	35	100,0	24	100,0
Sexo masculino	76,5	92,2	8	80	260	98,8	34	97,2	4	16,7
Sexo femenino	6,5	7,8	2	20	3	1,2	1	2,8	20	83,3

Elaboración: propia.

Lo que más se valora a la hora de contratar es la formación o el perfil profesional para los/as universitarios/as. Al nivel de obreros/as cuenta más bien la experiencia en un puesto similar y la voluntad de trabajo.

El sueldo promedio para el nivel de un bachiller según estas empresas es entre 180\$ y 250\$ mensual.

Los diferentes empresarios califican los conocimientos/ habilidades /destrezas /valores de los bachilleres de la siguiente manera:

- *Deficiente – regular*: creatividad, liderazgo, espíritu emprendedor
- *Bien*: aplicación de conocimientos teóricos, conocimientos prácticos, iniciativa, competitividad, solidaridad, adaptabilidad, calidad de trabajo, uso del tiempo, uso de materiales, actitud frente al trabajo
- *Muy bien - excelente*: puntualidad y responsabilidad.

Lo que se valora mas es la puntualidad y responsabilidad en el trabajo. Lo que no suelen tener los bachilleres es creatividad, liderazgo y espíritu emprendedor. Un empresario lo expresó de la siguiente manera: "Funcionan bien bajo órdenes". Sin embargo, a los empresarios/as les gustaría contratar bachilleres con estas cualidades. Para funcionar bajo órdenes contratan a obreros/as.

Según los empresarios/as la preparación actual de los bachilleres técnicos agropecuarios no es suficiente para que ellos/as puedan insertarse de manera satisfactoria en el mercado laboral. Lo que les falta es creatividad e iniciativa para producir productos nuevos, más práctica y más conocimientos generales. También hace falta "bachilleres con criterio".

Contenidos que se deberían incluir en el currículo según los empresarios/as:

- Reparación y mantenimiento de maquinaria
- Control de los sistemas de riego
- Formación sobre cómo realizar las fumigaciones
- Control de plagas de los cultivos que se encuentran en el medio
- Conocimientos sobre los cultivos que se encuentran en el medio, por ejemplo la caña
- Aspectos sanitarios (microbiología)
- Sanidad alimentaría

⁵³ MALCA trabaja además con unos 370 trabajadores ambulantes.

- Conocimientos de la preparación de embutidos
- Conocimientos de la preparación de productos lácteos
- Mercadeo y comercialización
- Conocimientos básicos de computación para hacer informes
- Matemáticas básicas con una aplicación práctica: dosificación, cálculos, porcentajes, interpretar balanzas
- Preparación para hacer entrevistas y elaborar su currículum vitae (Formación y orientación laboral)
- Principios éticos y morales

4.3.2 Microempresas y Empresas Familiares

La mayoría de las estas empresas que se encuentran a nivel provincial son unipersonales. El estudio realizado a dichas empresas muestra que no tienen, ni necesitan profesionales universitarios. Aquellas que dicen tener la necesidad de contratar a nuevo personal (52%) prefieren a los bachilleres técnicos agropecuarios. Lo que valoran a la hora de contratar es en primer lugar que tengan formación práctica (56%), la experiencia en un puesto similar no les resulta tan importante (16%).

Las empresas unipersonales que no tienen necesidad de contratar nuevo personal, dicen que es porque tienen los trabajadores/as necesarios/as (20%) y porque la producción cada vez es menor (16%).

El mayor problema que tienen las pequeñas empresas es la comercialización de sus productos. Por falta de conocimiento del mercadeo y problemas de transporte muchas no logran vender una cantidad rentable. Por tal razón recomiendan incorporar conocimientos sobre mercadeo y comercialización en el currículo. En el caso de la producción de Tilapia el productor comentó que la Tilapia es muy barata para producirla una vez que se obtuvo la infraestructura, el problema es la comercialización: no tienen todavía mercado en la Ciudad de Loja. También es importante lograr un valor agregado a la materia prima, para sacar un mejor precio en el mercado: por ejemplo la preparación y el procesamiento de alimentos.

4.3.3 Organizaciones No Gubernamentales

Las ONG's en general no tienen contratados a bachilleres técnicos agropecuarios, el personal que tienen en su mayoría son universitarios. Las ONG's no tienen la necesidad de contratar a nuevo personal por tener los trabajadores/as suficientes.

4.3.4 Organizaciones Gubernamentales

Las OG's que se encuentran en la zona rural cuentan sobre todo con bachilleres técnicos agropecuarios entre su personal: un 44,4% tienen entre 2 y 5 bachilleres técnicos agropecuarios, y un 11,1% tienen más de 5. Los datos arrojan que prefieren contratar a bachilleres técnicos con formación tecnológica y practica. Casi la mitad dice tener necesidad de nuevo personal, pero no específicamente del área agropecuaria.

CONCLUSIONES

5.1 Fisiografía

La Provincia de Loja tiene una extensión de 10.793 km², con un relieve de tipo montañoso andino ocupando la montaña y la colina la mayor extensión, lugares utilizados para la agricultura, con una gran variación vegetal, existiendo 11 formaciones ecológicas. El clima es muy variado, permitiendo la diversificación de cultivos que van desde el clima frío hasta el cálido.

Existe un gran número de corrientes de agua que no son aprovechadas para el riego agrícola debido a la topografía irregular, suelos de mala calidad, limitaciones en las obras de infraestructura para riego, insuficientes obras e implementos de regulación, aplicación de tecnologías agrícolas tradicionales, desorganización en la distribución del riego a niveles de finca, poca participación de los usuarios en el proceso de administración del recurso hídrico entre otros.

Las 4 cuencas hidrográficas que tiene la provincia están siendo destruidas debido a la ampliación de la frontera agrícola para actividades de supervivencia, por lo que es urgente ejecutar proyectos de ordenamiento, manejo y desarrollo de las cuencas hidrográficas con la finalidad de proteger y preservar el ambiente y mantener las fuentes de agua que permitan desarrollar una agricultura sostenida y sustentable.

5.2 Población y Migración Rural

La población en la Provincia de Loja es mayor en la zona rural que en la urbana, aunque la población rural tiene un crecimiento menor que la urbana, con relación al crecimiento del país. El bajo crecimiento se debe a la fuerte migración del sector rural al sector urbano, dentro y fuera de la Provincia así como al exterior. Esto conlleva al abandono cada vez mayor del agro y a una deestructuración familiar que afecta de una manera directa en la formación del alumnado.

La migración al exterior ha sido producida por las difíciles condiciones socioeconómicas que atraviesa la población lojana. Las remesas del emigrante (principalmente las de España) no son invertidas en actividades productivas sino empleadas, principalmente, en alimentación, salud y vivienda. Por lo que los problemas socioeconómicos no son resueltos.

La migración afecta de manera directa a los Colegios Técnicos Agropecuarios. Sus egresados y egresadas no se quedan en la provincia para apoyar en el desarrollo del agro a través de su formación, sino que un alto porcentaje viaja al extranjero donde las mujeres trabajan principalmente en quehaceres domésticos y los hombres en otros oficios como la albañilería o la construcción. En caso de trabajar en el sector agropecuario lo hacen como peones, en una categoría por debajo de su formación. Esto implica que la inversión en la educación no está dando los resultados esperados porque el Colegio no está cumpliendo su rol; es decir, preparando al joven en la comprensión y manejo del mundo socioeconómico nacional para convertirlos en actores del desarrollo de su país.

5.3 Actividades Agropecuarias

- La Provincia de Loja es eminentemente agropecuaria por el uso que se da a la tierra y por el número de personas económicamente activas en esta rama. Pero, la producción agrícola y pecuaria sufre inconvenientes por las limitaciones de los suelos, recursos hídricos y condiciones climatológicas. Así como por el bajo nivel de formación de los agricultores y agricultoras para producir adecuadamente. Todo esto agudizado por las pocas facilidades para acceder a créditos, la falta de visión de los mismos para invertir a largo plazo, la falta de organización interna y entre productores/as y la baja capacidad para resolver problemas en general.
- Los cultivos de mayor superficie en la provincia son también los cultivos que forman parte importante a nivel nacional, aunque su orden resulta diferente. No resulta lo mismo para la producción de ganado: son el ganado caprino y asnal que tienen relevancia a nivel nacional, pero a nivel provincial es el ganado bovino y porcino que tiene valor, aunque el rendimiento de éstos es

bajo. Por otro lado, tanto los cultivos como la producción animales son de tipo tradicional y por lo general no se tienen una visión sobre su importancia para el mercado provincial y nacional. Tampoco se aprovecha suficientemente las condiciones que tiene la provincia para explotaciones no tradicionales como la piscicultura, la apicultura, la lombricultura y la producción forestal. Al campesinado le falta conocimiento para explotar mejor los cultivos y animales tradicionales y visión sobre qué nuevos cultivos y animales producir para hacer sus explotaciones más rentables.

- La agroindustria en la provincia es incipiente y sufre varios problemas. Aunque la provincia se dirige esencialmente a la actividad agropecuaria, el número de empresas que procesan materia prima agropecuaria resulta ser baja. Las pocas empresas agroindustriales que existen por lo general no tienen un desarrollo sostenido y efectivo, menos aún un nivel competitivo. Muchas de las empresas agroindustriales recurren al mercado exterior para su abastecimiento. Esto se debe a la falta de organización y de manejo de estas materias primas que sufren diversos problemas como es su transportes y acopio. Y la falta de conocimientos sobre comercialización y mercadeo por parte de los productores y productoras.

5.4 Calidad de la Oferta

- El inicio del siglo XXI, nos sorprende con un Estado ecuatoriano que no prioriza la inversión en la educación en general, menos aún en la Educación Técnica. Sin embargo, para los jóvenes del agro lojano, los Colegios Técnicos Agropecuarios son la única vía formal para adquirir las competencias que les permitan desempeñarse en el sector productivo agropecuario y aprender a solucionar problemas en su trabajo, hogar y comunidad. Pero al presente los Colegios Técnicos Agropecuarios no cumplen esta función: aunque están ubicados en zonas de producción agropecuaria, no responden a las potencialidades y necesidades del entorno.

Las razones son varias; por lo general se trabaja con modelos educativos que privilegian el memorismo y el tecnicismo y que no se adaptan a las condiciones del entorno. Numerosas reformas y varios programas de apoyo a la Educación Técnica, en el ámbito nacional y provincial, no han conseguido cambiar esta realidad. Por otro lado, la Educación Técnica Agropecuaria es una de las más costosas en relación a infraestructura, equipamiento y mantenimiento respectivo. El Estado ecuatoriano no aprovecha los recursos invertidos visto la gran cantidad de Colegios Técnicos Agropecuarios con una reducida matrícula. A su vez el número de egresados y egresadas que se desarrollan dentro de la especialidad agropecuaria, sea en una carrera superior o en el mercado laboral agropecuario, es bajo. La aspiración de muchos de ellos y ellas es ocupar un puesto administrativo, ingresar a la policía, estudiar en la universidad o emigrar. Esto tiene su origen en que una gran parte de los egresados y egresadas no pudo elegir su especialidad por criterios vocacionales además que la producción agropecuaria del Colegio no motiva los egresados y egresadas a hacer del sector agropecuario su proyecto de vida, por lo que dentro del Colegio la producción no se desarrolla en una cultura de trabajo con criterios de productividad, calidad y rentabilidad, no logrando ser un modelo para el desarrollo sostenible del entorno. Esto tiene su causa en que el personal docente y el alumnado no se sienten motivados por falta de incentivos, infraestructura y equipos adecuados para la formación técnica y por dificultades financieras en general.

- A más de problemas relacionados a la inversión en la educación, los diferentes actores de la vida escolar sufren otras inconvenientes:

En cuanto al alumnado la desnutrición, los insuficientes recursos económicos, los conflictos familiares y afectivos como consecuencia de la migración dificultan la vida y el aprendizaje.

Referente a los docentes del área agropecuaria, la mayoría no tiene formación pedagógica por lo que su propuesta no se actualiza de acuerdo a las nuevas corrientes educativas y a las necesidades y potencialidades de los estudiantes. El problema que aparece como más crítico en la vida profesional de los docentes es la motivación, que generalmente decrece en proporción a los años de servicio profesional. Todo esto no facilita que los egresados y egresadas puedan convertirse en productores y productoras con actitudes propositivas, emprendedores, autogestionarios y solidarios con su cultura y sus comunidades.

Respecto a la gestión, los Colegios Técnicos Agropecuarios están limitados por lo que el acceso a puestos de dirección no exige capacidades específicas relacionadas con el rol que deben cumplir, especialmente en lo relacionado con administración educativa, gestión, autogestión, relaciones humanas y liderazgo.

5.5 Demanda Laboral

- Existe en la Provincia de Loja un marcado desequilibrio entre la demanda de trabajo agropecuario y la oferta de los Colegios Técnicos (36) en esta área, producido por las escasas fuentes de trabajo en el sector para este tipo de bachilleres dado que los empresarios/as agrícolas y pecuarios prefieren profesionales universitarios y obreros antes que a los bachilleres técnicos agropecuarios.

Esto se debe a que las empresas contratan obreros con voluntad de trabajo que puedan formarse en la propia empresa y sobre todo por el bajo costo de su mano de obra. No creen que el bachiller técnico agropecuario les puede ofrecer beneficios porque no tienen experiencia laboral, ni las competencias requeridas para insertarse de manera satisfactoria en el mundo del trabajo. Además requieren "bachilleres con criterio", con suficiente formación y preparación que sepan aplicar la técnica y tecnología actualizada en el trabajo práctico.

Por lo tanto solamente el 12,4% de los bachilleres agropecuarios, en los últimos 4 años, tiene un trabajo relacionado con la especialidad que estudiaron, siendo las mujeres las menos favorecidas ya que los empresarios/as prefieren "trabajadores masculinos por ser un trabajo fuerte".

RECOMENDACIONES

6.1 Recomendaciones para el Estado

6.1.1 Respecto a las Políticas Educativas del Ministerio de Educación y Cultura

- El principal fin establecido en la Declaración Mundial sobre Educación para Todos⁵⁴ es satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de todos los niños, jóvenes y adultos. Entre sus objetivos propone “velar por que sean atendidas las necesidades de aprendizaje de todos los jóvenes y adultos mediante un acceso equitativo a un aprendizaje adecuado y a programas de preparación para la vida activa”; y entre las metas establecidas está la ampliación de los servicios de educación básica y de capacitación a otras competencias esenciales necesarias para los jóvenes y los adultos. El Ecuador reconoce estos objetivos pero mediante sus políticas educativas no han logrado alcanzarlos ni en la educación Básica ni en la Técnica.

Más, la falta de voluntad política, la discontinuidad entre las políticas emprendidas por los diferentes gobiernos y el Ministerio de Educación y Cultura, no contribuyen en la operativización de los acuerdos y compromisos internacionales y nacionales, así como en la puesta en marcha de políticas y lineamientos a favor de la existencia de un sistema de educación técnica agropecuaria de calidad.

Así mismo la limitada interacción entre los diferentes niveles educativos e instituciones delegadas para elaborar propuestas en educación técnica hace que éstas no compartan las mismas líneas de acción y por lo tanto se dupliquen esfuerzos sin resultados positivos.

Una tarea esencial, será **procurar que una amplia visión de la Educación en general y de la Técnica en específico, se refleje en las políticas del Ministerio de Educación y Cultura, como concepto integrador** y a partir de ésta se coordinen las diferentes iniciativas entre los niveles educativos e instituciones. Conviene entonces, **un mayor involucramiento y coordinación entre las entidades** públicas como: El Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio del Ambiente, Municipios, Consejo Provincial, Banco Nacional de Fomento y otras instituciones como: ONG's, Fundaciones, Proyectos Internacionales y el Plan Binacional, con la finalidad de que actúen en forma interrelacionada alcanzando resultados más fructíferos y productivos.

- El número excesivo de Colegios Técnicos Agropecuarios (36) en la Provincia de Loja, creados en su mayoría sin un estudio técnico previo, la reducida matrícula, la relación de 1,7 profesores/as por alumno/a y la falta de vocación por la especialidad de agropecuaria, así como la baja relación de egresados y egresadas trabajando en la especialidad agropecuaria, alertan sobre la necesidad de una **propuesta de Optimización en la Provincia de Loja y el análisis de la misma en el ámbito nacional.**

En los lineamientos administrativos curriculares del bachillerato en el Ecuador (2001) se señala la propuesta de Optimización pero entendida como optimizar los requerimientos de infraestructura física de los planteles, construyendo locales modestos pero funcionales. En los lineamientos de la actual Ministra de Educación Rosa María Torres se refiere a la optimización del personal docente. Pero la propuesta concluida a partir del presente estudio entiende este proceso de una manera más amplia, donde se incluya la proyección hacia una oferta educativa variada y de calidad para que el alumnado pueda elegir un centro de estudios de calidad de acuerdo a su vocación y a las vocaciones productivas de la zona.

- La limitada visión sobre la educación por parte de la Dirección Provincial de Educación, la inestabilidad en sus autoridades, el bajo número de supervisores y supervisoras, y la ausencia de experiencias e información sistematizada en ella no favorecen un eficiente seguimiento de los Colegios Técnicos Agropecuarios. El Ministerio de Educación y Cultura debe **establecer políticas concretas y operativas de monitoreo y seguimiento para las Direcciones Provinciales de Educación** en donde se incluyan planes de capacitación dirigido al personal de los

⁵⁴ Satisfacción de necesidades básicas de aprendizaje. UNESCO. Paris. 1989

departamentos de supervisión, planeamiento y currículo, investigación y educación técnica. Además, se debe asignar supervisores y supervisoras de acuerdo a cada realidad (número de Colegios, facilidades de comunicación, etc.) y exigir a los departamentos a sistematizar sus experiencias y actividades sin que esto quede en el mero hecho de recoger datos estadísticos, tomando medidas sancionadoras o estimuladoras de acuerdo al cumplimiento de las funciones asignadas.

6.1.2 Respetto al Diseño Curricular⁵⁵

- La poca funcionalidad del bachillerato en educación técnica agropecuaria afecta a la calidad de la educación y reclama una mayor eficiencia. Una de las causas es que los currículos actuales están organizados por asignaturas desarticuladas y desintegradas, que no responden a las necesidades del sector productivo (a los puestos de trabajo), dado que los nexos entre la educación y la producción son débiles o escasos. Es imperiosa por tanto la **realización de investigaciones con los actores involucrados**, como por ejemplo el Estudio de Mercado Ocupacional que podría elaborarse entre el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Educación y Cultura. Los resultados de estas investigaciones serán fuente para la **construcción de la propuesta curricular nacional de los Colegios Técnicos Agropecuarios, propiciando aprendizajes orientados a la formación profesional organizada según una estructura modular por competencias**. Con dicho currículo se posibilita la movilización en varios puestos de trabajo afines, la adecuación a los cambios y demandas del mundo productivo para un desempeño adecuado tanto en un trabajo dependiente como para generar autoempleo, fomentando el espíritu emprendedor, la creatividad y la innovación.

6.1.3 Respetto a la Capacitación

- Los lineamientos administrativos curriculares del bachillerato en el Ecuador (2001) "plantea la necesidad de instalar a todo el magisterio en un proceso de capacitación y perfeccionamiento permanente y organizar a mediano plazo la formación del docente del nivel medio técnico en coordinación con las universidades". Esto por el momento no se ha llevado a la práctica causando por un lado la falta de concreción de las políticas educativas del Ministerio de Educación y Cultura en los Colegios Técnicos Agropecuarios y por otro la falta de herramientas al profesorado para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por esto el Ministerio de Educación y Cultura debe **concretar en la práctica proyectos de capacitación** dirigidos a las autoridades de los Colegios Técnico Agropecuarios, en aspectos administrativo, de gestión, autogestión, relaciones humanas y liderazgo; y a los docentes en aspectos pedagógicos y técnicos en los que se incluya teoría y práctica en planificación de clase, elaboración y utilización de material didáctico, evaluación de los aprendizajes, entre otros. Así mismo, se recomienda capacitar a los colectores y colectoras en el manejo de presupuesto para las Unidades Educativas de Producción (UEPs).

6.1.4 Respetto al Acceso a los puestos en Educación

- Las exigencias de la actual "Ley de Escalafón y Carrera Docente y Sueldos del Magisterio Nacional" no son los más adecuados para nombrar personal docente idóneo y administradores/as suficientemente preparados/as para dirigir las instituciones educativas.

Por lo tanto es necesario que **se añada un acápite dentro de la Ley vigente donde se les exija a los directivos de los Colegios Técnicos Agropecuarios formación o experiencia agropecuaria acreditada y conocimientos en administración educativa**. Igualmente para la designación del profesorado exigir formación técnica en su área así como pedagógica.

⁵⁵ Las recomendaciones que en este apartado se hacen al Estado se refieren al Diseño Curricular que corresponde al Ministerio de Educación y Cultura, a la administración educativa encargada de elaborar el currículo oficial, legal y normativo.

En la actualidad el nombramiento del Director/a Provincial de Educación es de libre designación y remoción por el Ministro/a del Ramo, sin exigencia de mayores conocimientos del ámbito educativo. Lo que conlleva a una inestabilidad en su puesto y por consecuencia las líneas de acción cambian frecuentemente.

El Director/a Provincial de Educación es una figura muy importante para el desarrollo educativo de su provincia, coordina todas las iniciativas provinciales para mejorar la oferta educativa en su totalidad; partiendo de una visión a largo plazo pero con énfasis en los problemas más urgentes. Es el interlocutor/a entre el nivel nacional y provincial. Por lo tanto es conveniente que **el nombramiento del Director/a Provincial de Educación se haga por selección de acuerdo a cualidades directivas, pedagógicas, administrativas y a experiencias laborales en educación**. Seleccionando una persona que por su formación sea afín con el cargo, promueva la estabilidad del puesto y consecuentemente la política educativa de la provincia.

Estos mismos criterios pueden aplicarse para seleccionar los jefes/as departamentales de la Dirección Provincial de Educación.

6.1.5 Respeto a los Recursos Económicos para los Colegios Técnicos Agropecuarios

- La Educación Técnica Agropecuaria necesita de **una mayor asignación presupuestaria**, la misma que justifica ser contemplada en función de las necesidades propias de cada Dirección Provincial de Educación, Colegio y del Proyecto de Optimización propuesto.
- Los presupuestos designados por el Ministerio de Educación y Cultura a los Colegios Técnicos Agropecuarios son reducidos y la mayor parte presupuestaria está destinada a cubrir sueldos de personal. La limitada partida para gastos corrientes no permite cubrir las necesidades prioritarias de los Colegios como mejoras en la infraestructura, capital semilla para proyectos productivos en la granja, herramientas y equipos de trabajo e implementación del DOBE, etc. Es urgente que se **incrementen los presupuestos a estos colegios para que puedan cubrir de mejor manera sus necesidades**.
- Es indispensable que el Estado analice los problemas como la tasa de deserción y la no matriculación escolar de las personas en extrema pobreza. Por lo general los jóvenes, principalmente los indigentes, dejan de estudiar porque tienen que trabajar y por los costos que les supone la educación. Esto a su vez provoca que estos jóvenes al no recibir formación se alejen cada vez más de las posibilidades de salir de la indigencia. La Constitución Política del Ecuador establece que los grupos en condiciones de extrema pobreza, recibirán subsidios específicos que contribuyan al ejercicio de sus derechos como ciudadanos y ciudadanas. Esto se debe cumplir con un **subsidio directo a través de becas y créditos estudiantiles**. Siendo éstas una inversión pública para asegurar, en primera instancia la permanencia en el sistema educativo y un incentivo para matricularse aquellos/as que por determinadas circunstancias hayan tenido que salir del mismo.
- Para atender los proyectos productivos del área agropecuaria el personal docente del área técnica trabaja doble jornada y en sus vacaciones atiende la granja. Colegios donde el profesorado no realiza estas tareas tan necesarias, por falta de remuneración, tienen dificultades para mantener la granja en un estado operativo. Consecuentemente pierdan ingresos, lo que a su vez conlleva a una falta de interés por parte del alumnado y del profesorado en las Unidades Educativas de Producción. Todo esto justifica **el incremento del funcional por responsabilidad a los docentes agropecuarios**.
- Para que los Colegios puedan generar sus propios ingresos y cubrir sus necesidades y mejorar su oferta educativa, se propone el **reconocimiento de las Unidades Educativas de Producción como figura de microempresa, con exoneración de impuestos y aranceles tributarios**, por lo que son centros de formación y práctica de estudiantes y fuentes de obtención de recursos de autogestión. Esto facilitaría la comercialización de los productos de la granja y la motivación para docentes y alumnado que la experimentarían como una inversión económica y formativa a la vez.

6.2 Recomendaciones para los Colegios Técnicos Agropecuarios

6.2.1 Respecto al Desarrollo Curricular⁵⁶

- El joven debe aprender a desenvolverse en el sector agropecuario donde desarrolle las competencias demandadas y logre que sus actividades sean una fuente de ingreso. Para alcanzar este objetivo el profesorado a la hora de organizar los contenidos curriculares atenderá tanto a los contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales, siendo los procedimentales el centro de la programación. **Trabajando los procedimientos el alumnado aprenderá a actuar de manera eficaz, será capaz de resolver problemas, le dará un significado a su aprendizaje contribuyendo en el desarrollo del pensamiento lógico y desarrollará las competencias requeridas por el sector productivo.**
- El actual proceso de enseñanza y aprendizaje en los Colegios Técnicos Agropecuarios no se orienta hacia un proceso constructivista, donde el alumnado es el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde se respeta las diferencias individuales y el valor de cada persona. Para lograrlo hace falta **enseñar a través de metodologías participativas que permitan al alumnado construir su propio aprendizaje**, el mismo que en el área técnica se va construyendo a partir de la experiencia en la granja y en los centros de trabajo.
- Mediante Decreto Ejecutivo 1786 se establece que cada establecimiento desarrolle su propio proyecto institucional y su propuesta curricular, dando por lo tanto un carácter abierto al Diseño Curricular. El profesorado tiene la posibilidad de **adaptar el currículo a la realidad y al entorno social y económico donde se encuentra ubicado el colegio**. No se puede decir que el currículo años atrás no ha contado con esta flexibilidad ya que el Acuerdo Ministerial 1860 también daba la posibilidad de innovación curricular, esto no ha sido llevado a la práctica ya que en el análisis a los Colegios Técnicos Agropecuarios se ha observado una desvinculación del Colegio con las necesidades y potencialidades del medio.

El personal docente es responsable del desarrollo curricular, adecuando el currículo oficial en la programación que pondrá en práctica. En este proceso también **participará de manera permanente el sector productivo y la comunidad en general, apoyando al colegio mediante la conformación de un Comité Consultivo**. De esta manera, quedarán reflejadas las necesidades y potencialidades del medio, y las demandas del mercado laboral actual. También urge un seguimiento del desempeño laboral de los egresados y egresadas para adaptar el currículo en función de las necesidades percibidas por ellos y ellas. Esta práctica reduciría la actual brecha entre la oferta de profesionales en relación con la demanda del mercado laboral agropecuario.

- Si el currículo tiene que adaptarse a las necesidades del medio, siendo la Provincia de Loja eminentemente agropecuaria, el currículo **desarrollará las competencias necesarias tanto para el sector agrícola como el pecuario**. En cada centro educativo se concretarán las competencias de acuerdo a las características del sector donde esté ubicado. Por ejemplo, los colegios en zonas frías trabajarán principalmente las competencias para manejar cultivos y animales de clima frío; en las zonas que sean ricas en producción de miel, lo más lógico sería que el profesorado maneje competencias para la apicultura. Atendiendo a estas características, se propone que los colegios técnicos de la Provincia de Loja que funcionan con la especialidad agrícola o pecuaria cambien a la especialidad de agropecuaria para que el alumnado aprenda a aprovechar todas las potencialidades del entorno **y logre concebir al sector agropecuario como un sistema integral**.

Siendo la educación técnica agropecuaria un motor de desarrollo, desde el Colegio se sugiere **abrir espacios de experimentación** donde se desarrollen posibilidades para explotar los cultivos y animales tradicionales de una mejor manera e introducir nuevas especies de cultivos y animales que no son tradicionales del sector.

⁵⁶ Las propuestas que se enuncian en este apartado corresponden al Desarrollo Curricular, a la puesta en práctica en los Colegios Técnicos Agropecuarios y con ello, las decisiones que el profesorado asume para elaborarlo.

- Las necesidades del medio apuntan a una mejor utilización tanto del recurso forestal como del suelo y agua. Los recursos naturales se encuentran en un estado de degradación debido a factores como la tala indiscriminada de árboles, prácticas culturales inadecuadas como el arado y riego en sentido de la pendiente, el sobrepastoreo, la quema de rastrojos y el uso indiscriminado de agroquímicos entre otras. Todos estos factores son causados por la acción destructora del hombre. Por eso, desde la educación se debe trabajar para mejorar estos factores a través del currículo de agropecuaria, **incluyendo competencias para atacar el deterioro del ambiente, el uso adecuado del agua y el manejo razonable de agroquímicos. Así como las competencias para manejar de manera apropiada los suelos, recursos hídricos y condiciones climatológicas típicas de la provincia.**
- En la Provincia de Loja hay pocas iniciativas para incursionar en la agroindustria, las empresas dedicadas a esta actividad no incorporan personal especializado. Por lo tanto se desconocen nuevas tecnologías agroindustriales que hagan más rentable esta actividad. Al no darse la importancia al potencial de la agroindustria no se da el valor agregado correspondiente a los productos agropecuarios. Por lo que se hace necesario, **formar al alumnado de la especialidad de agropecuaria de una manera general y al alumnado de la especialidad de industrias alimentarias de una manera específica en dar un valor agregado al producto agrícola y pecuario, para cubrir la demanda que existe en el sector.** Se propone complementar por ejemplo las competencias para la crianza y manejo de ganado vacuno, con competencias para la transformación láctea y elaboración de quesos, trabajando a su vez la calidad y el control de calidad de los productos elaborados.
- Debido a las pocas fuentes de trabajo que existen en la Provincia de Loja la formación del alumnado debe ser complementada con **la enseñanza de técnicas de búsqueda de empleo** así como de generación de su propia fuente de trabajo:

Respecto a la búsqueda de trabajo, es fundamental dar al alumnado las herramientas para que sea capaz de identificar e interpretar los aspectos legales relacionados con sus derechos y obligaciones, aspectos de prevención de riesgos laborales y procedimientos a seguir en la búsqueda de empleo (elaboración de la hoja de vida, cómo comportarse en una entrevista de trabajo, etc). A su vez se tendría que desarrollar las competencias necesarias para establecer una comunicación eficaz y fluida con los compañeros y compañeras de trabajo así como para resolver problemas que surjan en el lugar de trabajo.

En cuanto a la creación del propio puesto de trabajo se hace referencia a la inserción laboral como trabajador/a independiente a través de la creación de una microempresa. **El alumnado debe conocer y desarrollar las competencias necesarias para el funcionamiento de una empresa, de los aspectos que se deben considerar al momento de organizarla, las decisiones a adoptar así como los riesgos a asumir, cómo lograr que el producto llegue al público a través de la publicidad o del marketing y cómo trabajar en asociación con otras microempresas.** Desarrollando dichas competencias el alumnado tendrá la capacidad suficiente para crear y manejar su microempresa y/o para asesorar a los empresarios en mercadeo y comercialización; necesidades descritas por ellos mismos. Con la creación de microempresas se podría invertir de mejor manera las remesas de los emigrantes.

6.2.2 Respecto a los Ejes Transversales

- La inequidad de género que existe en la sociedad se expresa en el sector productivo en la discriminación laboral y en el sector educativo en el lenguaje y actitudes sexistas en los textos, aulas y en la granja. Esta situación exige incorporar el enfoque de género en el currículo como eje transversal para dar una igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres dentro del Colegio y a su vez formar bachilleres que valoren, practiquen, exijan y respeten la equidad de género como alumnado, empleados/as, empresarios / as y futuros padres y madres de familia.

Como parte de este respeto entre hombres y mujeres los Colegios han de prestar mayor atención a la formación sexual: derechos sexuales y reproductivos, planificación familiar, violencia intrafamiliar, etc.

- Pese a que somos una sociedad fruto de varias culturas, desde la indígena, española y múltiples grupos occidentales y orientales, es evidente la falta de conocimiento y respeto por los diferentes grupos sociales, tanto en el mundo de la educación como de la sociedad en general. Por ello, se propone que **en el currículo exista un espacio de formación en interculturalidad**, respecto de la sociedad del Ecuador cuanto del Perú, incluyéndolo en el currículo como un eje transversal. De tal manera el alumnado aprenderá a interactuar entre personas y culturas diferentes. Esta actitud contribuirá al rompimiento de posturas conflictivas en las relaciones culturales de poder, a la superación de posturas racistas, de etnocentrismo, discriminación, segregación, regionalismo e intolerancia.

6.2.3 Respeto a la Planificación Estratégica y las Unidades Educativas de Producción

- Los Colegios Técnicos Agropecuarios no han desarrollado estrategias sostenibles para poner en práctica la misión, visión y lineamientos estratégicos, tanto del área educativa como de la productiva, en las que se encuentran inmersos. Esta realidad exige a estos centros educativos no solamente **elaborar su planificación estratégica, especialmente en lo relacionado a las Unidades Educativas de Producción, sino crear las condiciones necesarias para que los proyectos mantengan una relación consistente entre el ámbito productivo y educativo**, pues la producción no puede quedarse en un ensayo pedagógico, sino que tiene que responder a los problemas del entorno, a los parámetros de productividad e indicadores de calidad y rentabilidad.

6.2.4 Respeto a la Visión del Colegio como Espacio de Interacción

- Los Colegios Técnicos Agropecuarios cada vez se encuentran menos vinculados a sus comunidades y no presentan hasta el momento la actitud de querer involucrarse con su entorno. Los docentes aisladamente sin la participación de la comunidad y sin interactuar con los padres y madres de familia. Estos Colegios no participan como agentes de desarrollo en la elaboración de los Planes de Desarrollo Parroquiales y/o Cantonales ni tienen en cuenta éstos para elaborar sus Proyectos Educativos Institucionales.

Los Colegios Técnicos Agropecuarios **deberían planificar sus actividades buscando los espacios para acercarse a la comunidad y trabajar de manera coordinada con ella**, afrontando en forma conjunta necesidades y problemas, planificando actividades, etc. El término comunidad es muy amplio pues involucra tanto a los padres y madres de familia como al sector productivo, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales (por ejemplo los Municipios, el H. Consejo Provincial de Loja, PREDESUR, etc.), así como las otras instituciones educativas que se encuentren en la zona: colegios de otras especialidades, institutos técnicos superiores, escuelas y jardines de infantes, para unir esfuerzos y llegar a una visión común sobre el funcionamiento del Colegio dentro de una comunidad involucrada.

- **La participación de los padres y madres de familia es imprescindible para la formación del alumnado.** Está comprobada la relación que existe entre la dinámica que se establezca entre padres/madres e hijos/as y el rendimiento académico que presentan así como las actitudes que tienen los jóvenes en el aspecto disciplinario y su proyección en el trabajo⁵⁷. Esta relación puede ser reforzada desde el Colegio trabajando las herramientas necesarias (como comunicación, resolución de conflictos, género, educación sexual, etc.) para que los padres y madres se relacionen satisfactoriamente con sus hijos e hijas y les apoyen en sus aprendizajes. Esto podría llevarse a cabo **a través de la creación de Escuelas de Padres y Madres** que por el momento no existen en los Colegios Técnicos Agropecuarios.

Por otro lado la participación de los padres y madres en los Colegios Técnicos Agropecuarios se establece a través de la Asociación de Padres y Madres de familia que los Colegios tienen por Ley, pero en la que actualmente apenas hay participación, la mayoría de las veces no asisten a las

⁵⁷ Memorias del Primer Curso Internacional de Adolescentes. Quito 2001. Dra. Jacqueline Chacón.

reuniones que se convocan. El Colegio debe plantear estrategias para que **la Asociación de Padres y Madres asuma un rol protagónico tanto en el desarrollo del Proyecto Institucional del Centro como en la toma de decisiones.**

- **La participación de los productores y productoras se hace también relevante en el asesoramiento permanente al profesorado** sobre las competencias demandadas por el sector agropecuario, las técnicas utilizadas por ellos/as y los conocimientos ancestrales.

La relación entre los productores y productoras y el Colegio Técnico Agropecuario se hace imprescindible si se quiere que el alumnado desarrolle competencias que sólo pueden ser aprendidas a través de la práctica. Los Colegios no cuentan con la infraestructura necesaria ni con el material vegetativo y animal para realizar determinadas prácticas. **Si el colegio estableciera vínculos con los productores y productoras de la zona se podrían trabajar las competencias requeridas, en sus chacras o con sus animales.** Por ejemplo, un Colegio que no cuente con ganado vacuno coordinará con un ganadero/a para programar las prácticas de campo.

También es importante esta relación para complementar la formación del alumnado en el bachillerato, pues todos los alumnos y alumnas deben realizar **prácticas en un centro de trabajo donde desarrollen las competencias que han aprendido en su formación.** Estableciendo convenios con el sector productivo el colegio puede asegurar las prácticas de su alumnado.

- Muchas **Organizaciones No Gubernamentales** tienen proyectos vinculados a la agropecuaria. Estas Organizaciones **forman una fuente interesante para que el colegio pueda participar de sus proyectos así como recibir asesoramiento de sus técnicos y técnicas** en aquellos temas poco desarrollados por el profesorado como puede ser la producción o comercialización. También **las Organizaciones Gubernamentales** que trabajan en el desarrollo de la comunidad **tiene la posibilidad de involucrarse en el Colegio a través de las actividades de los Planes de Desarrollo Parroquiales y/o Cantonales.**
- En la actualidad, los diferentes los Colegios trabajan de manera aislada sin compartir experiencias, metodologías y mucho menos recursos. Esta falta de comunicación se debe a la ausencia de coordinación interinstitucional. En el ámbito rural el acceso a la información y las posibilidades de innovación en su conocimiento es limitado. Esto demuestra la importancia de que los colegios que estén potencialmente comunicados compartan actividades, intercambien información, experiencias e intereses comunes y aprovechen las infraestructuras para mejorar la oferta educativa de la zona. Estos **intercambios se pueden realizar a través de la organización de Redes Educativas** en las que se podrían incluir las otras instituciones educativas de diferentes niveles y modalidades.
- Otra manera de hacer realidad la participación de la comunidad en general es a través de una **extensión agropecuaria coordinada entre todas las instituciones que forman la comunidad**, pudiendo aportar el colegio con profesorado y la granja para las capacitaciones. Por ejemplo, un colegio que introduce una nueva variedad de semillas la hace extensiva a la comunidad. También los Colegios deberían transferir a los productores y productoras los nuevos conocimientos tecnológicos que se van desarrollando. Así la participación comunitaria trae consigo beneficios para ambas partes.
- El profesorado por tradición trabaja de manera individual. Cada profesor o profesora con su grupo de alumnado imparte sus clases según su propia visión. De esta manera, el profesorado no aprende de las experiencias de sus colegas ni trabajan con los mismos objetivos. Es urgente producir un cambio en estas actitudes y lograrse **una mayor interacción profesional entre los colegas del mismo colegio.** Para aprender a utilizar nuevos materiales o nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje no siempre es necesario seguir cursos de capacitación, el propio colega puede ser una fuente de inspiración y aprendizaje. Es el rol de las autoridades del colegio propiciar espacios para intercambio de experiencias entre el profesorado y estimular al profesorado planificando adecuadamente estos encuentros.

El profesorado a la hora de adaptar el currículo prescrito por el Ministerio de Educación y Cultura a la programación que va a poner en práctica necesita una estrecha coordinación entre todos los docentes y los directivos del centro. **Las adaptaciones curriculares no pueden basarse en opciones individuales o personales sino que se tomarán un buen número de decisiones**

de manera conjunta. El éxito del desarrollo curricular radica en la coordinación entre el profesorado, en cuanto a las estrategias metodológicas, recursos didácticos, contenidos, etc.

- En la mayoría de los Colegios Técnicos Agropecuarios los estudiantes eligen su Gobierno Estudiantil, pero éste en la realidad no cumple sus funciones y por lo tanto el alumnado no tienen sus espacios de reflexión, de toma de decisiones. Este tipo de organización es un valioso soporte como agente pedagógico y herramienta de gestión. Es el mejor medio para hacer una educación entre pares a través de encuentros significativos con el profesorado con fines de prevención y protección, en igualdad de género e interculturalidad. **El alumnado lo suficientemente orientado y capacitado es capaz de opinar sanamente, evitar y solucionar conflictos, ya no como problema sino como parte de la solución, en pro de una educación por y para la paz.** En definitiva la organización estudiantil, con decisión colectiva y democrática, permite identificar al alumnado con ellos mismos, con su centro educativo, con su cultura, historia y familia.
- La adolescencia es la etapa del desarrollo humano que establece la transición desde la infancia a la edad adulta con cambios fisiológicos, psicológicos y socioculturales. Es una de las etapas más problemáticas no sólo por los problemas propios de la edad sino que además se suman los que trae la emigración como la deestructuración familiar. **El alumnado necesita el apoyo psicopedagógico a través de personal especializado.** Esta ayuda puede prestarse desde el Centro educativo a través de los servicios de los Departamentos de Orientación y Bienestar Estudiantil (**DOBE**). En la actualidad existen estos departamentos en el papel pero no en la práctica. Por lo tanto los Colegios deben poner todos sus esfuerzos en reactivar o fortalecer esta figura. A su vez, estos Departamentos tienen que estar capacitados no sólo para prestar ayuda al adolescente sino a todos aquellos actores que forman parte de la educación. Por eso se sugiere la iniciativa que han tomado algunos colegios (principalmente particulares) del desarrollo del Departamento de Orientación y Bienestar Institucional (**DOBI**).

Dentro de estos departamentos es imprescindible trabajar con los jóvenes en la **orientación vocacional**, aunque este aspecto debe considerarse **desde la educación básica** para evitar que el alumnado elija la especialidad agropecuaria sin criterios vocacionales.

PROPUESTAS PARA INVESTIGACIÓN

Para profundizar sobre los datos existentes de la Provincia de Loja es conveniente que se investigan los siguientes aspectos:

- Debido a la baja calidad de los productos agropecuarios de la provincia, se hace necesario investigar las posibilidades de mejoramiento de la calidad de los cultivos, animales y los productos derivados de éstos.
- Dado que los cultivos desarrollados en la provincia son de tipo tradicional, se recomienda llevar a cabo un análisis de los cultivos no- tradicionales que podrían explotarse de manera rentable según los suelos, recursos hídricos y condiciones climatológicos de la Provincia de Loja. Así mismo se debería llevar a cabo con la producción animal.
- Pocas empresas llevan sus productos agropecuarios a mercados nacionales o internacionales. Por eso es urgente explorar nuevos mercados y estrategias para llegar a ellos, tanto para los productos tradicionales, como para los no- tradicionales.
- Para elaborar la propuesta de optimización de los Colegios Técnicos Agropecuarios es indispensable averiguar entre otros, la razón del bajo número de matriculados en éstos. ¿Los jóvenes realmente no tienen interés por insertarse en el sector productivo?, ¿los mismos padres y madres les desaniman?, ¿la baja productividad agropecuario de los colegios les lleva a la conclusión que las actividades agropecuarios no son rentables?, etc. Así como las facilidades de acceso a la educación media que quedarían tras una optimización (no solo está referido a la educación técnica agropecuaria sino a la oferta de educación media en general).
- Se han formulado e implementado diferentes reformas curriculares, que no han conseguido una mejora de la calidad en la educación técnica agropecuaria. Por lo que se hace necesario examinar con más profundidad de la que se ha llegado en el Estudio, el grado de implementación de las mismas y las razones del bajo éxito.
- Sobre el tema de género sería conveniente analizar cómo se vive la inequidad en los colegios y las medidas que se deben tomar.
- Es importante preguntarse por qué no existe ningún Colegio Técnico Agropecuario privado. ¿Por qué no invierta la empresa privada en lo que podría ser una solución a la capacitación de los talentos humanos para sus negocios?, ¿problemas de costos por el local, granja y equipamiento?, ¿dificultades en la rentabilidad?, etc.

ANEXOS

8.1 Metodología Aplicada en la Elaboración del Estudio del Mercado Laboral

8.1.1 Antecedentes

1. En el **Taller de planificación** sobre la "Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja", donde participaron diferentes instituciones del área educativa como la Dirección Nacional de Educación Técnica (DINET), Dirección Provincial de Educación de Loja (DPEL), Universidad Nacional de Loja (UNL), Proyecto para el Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria de la Provincia de Loja (PROFOETAL) y el Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo- Chira, se planteó la necesidad de realizar un Estudio de Mercado Laboral orientado a la identificación de las demandas y potencialidades del mercado laboral de la Provincia de Loja.
2. Como consecuencia fue nombrada una **Comisión de Mercado Laboral y Diseño Curricular** con el objetivo de realizar el estudio de mercado laboral y utilizarlo como justificación necesaria y herramienta en la elaboración de la currícula de estudios de bachillerato técnico agropecuario. Conformaron la Comisión, delegados/as de las siguientes instituciones: Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo-Chira (1 persona delegada), Proyecto para el Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja (2 personas delegadas) y la Dirección Provincial de Educación de Loja (4 personas delegadas).

8.1.2 Estudio de los Egresados/as y de las Empresas, ONG's y OG's

3. En la **primera reunión** de la Comisión del Mercado Laboral Y Diseño Curricular se realizó un análisis de las instituciones y personas involucradas: sus problemas, intereses, la disponibilidad de tiempo y posibilidades en relación con el tema. El resultado fue el siguiente cuadro:

Quiénes	Problemas	Intereses	Disponibilidad de tiempo	Posibilidades
Institución 1				
Persona 1	Aporte económico	Mejora calidad educativa	50%	
Persona 2	Aporte económico	Es parte del trabajo	50%	
Persona 3	Aporte económico	Mejora calidad educativa	30%	
Institución 2				
Persona 1	Tiempo limitado	Fortalecimiento de pregrados	20%	Aporte logístico y de personal (estudiantes)
Persona 2	Tiempo muy limitado	Fortalecer la propuesta propia	20%	Involucración de docentes y estudiantes
Institución 3				
Persona 1	Dificultades para trabajar solos	Fortalecer la Educación Técnica Agropecuaria	20%	Aporte económico Información Asistencia técnica
Persona 2	Dificultades para trabajar solos	Fortalecer la Educación Técnica Agropecuaria	80%	80% tiempo Aporte económico Información Asistencia técnica
Institución 4				
Persona 1	Falta de conocimiento específico de la zona	Fortalecer la Educación Técnica Agropecuaria Centro de Formación	25%	Aporte económico Personal de campo 25% tiempo Asistencia técnica

También se realizó un matriz de planificación para la recopilación, análisis y sistematización de información existente:

¿Qué información se necesita?	Fuentes	Responsables de recopilación
Mercado: <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño y localización • Relación geográfica • Mercados principales • Mercados secundarios 	Línea de base	Institución 1
	Situación del sector agropecuario	Institución 2
	Realidad ecuatoriana	Institución 3
	Anibal (CIFA)	Institución 2
	Propuesta de desarrollo sustentable del sector nor-occidental del cantón Loja (HCPL)	Institución 2
	Inventario Cuenca del Río Guayabal (PREDESUR)	¿?
	FUPOCS	
	Río Playas	Institución 3
	Estudio de Mercado (UTPL)	Institución 1
	Cámara de Comercio y de Microempresarios	Institución 2
	Censo agropecuario	
	Uso del suelo en la provincia (DINAC)	Institución 1
Documentos de CORDES y FLACSO	Institución 1	

Se elaboraron, como primeras herramientas, dos tablas para homogeneizar la recogida y sistematización de la información recogida:

Datos generales:

Nombre del documento	Autor/a	Fecha de publicación	Cobertura geográfica	Sector temático

Datos específicos:

Lista de contenidos y ubicación en el documento	Referencia a otros documentos	Fuentes utilizadas para su elaboración	Valoración del documento	Observaciones

4. En la **segunda reunión** se elaboraron matrices para el tema de economía, educación, agricultura y migración a base de las tablas de índices de la primera reunión. Cada documento recibió un código con letras según la persona que trabajó el documento, un número y el año de publicación. La matriz daba una visión general sobre los documentos existentes según la cobertura geográfica y temática específica. El siguiente cuadro refleja una parte del cuadro que se elaboró sobre educación.

EDUCACIÓN													
Cobertura geográfica													
Temática específica		Nacional	Nacional rural	Nacional urbano	Sierra	Costa-Sierra-Amazonía	Urbano-Rural-Sierra Costa Amazonía	Quito-Guayaquil-Cuenca-Machala	Nacional con división por provincias	Cuenca	Prov. de Loja, general	...	
	SUBTEMA: EDUCACIÓN TÉCNICA												
	La Educación Técnica en el Ecuador	ME1 ('97) ME10 ('88)											
	La calidad de la Educación Técnica	ME10 ('88)											
	PROMEET	ME10 ('88)											
	Institutos Técnicos Superiores y Tecnológicos	ME12 ('99)							ME12 ('99)		ME12 ('99)		
	Institutos Técnicos Superiores y Tecnológicos: oferta y demanda	ME12 ('99)							ME12 ('99)		ME12 ('99)		
	...												

A base de las diferentes matrices se concluyó que en el tema de la educación y economía faltaba información sobre:

- Datos complementarios y recientes sobre la economía en la Provincia de Loja: los datos eran muy generales (PEI, PEA) y datados (del año '90). La migración de los últimos años no se tomó en cuenta en dichos datos.
- Datos sobre la orientación de los egresados/as de los Colegios Técnicos Agropecuarios

Al final de la reunión cada miembro se comprometió a elaborar un documento sobre la información que tenía.

5. En la **tercera reunión** se presentó un primer borrador con datos muy generales sobre el mercado agropecuario de la Provincia de Loja y sobre la situación socioeconómica. Se planteó el siguiente problema en cuanto a la profundidad del estudio del mercado agropecuario: los datos del mercado agropecuario en la Provincia de Loja eran muy generales (p.e. nivel del país), existían algunas tesis específicas sobre la situación en la Provincia de Loja, pero era información datada.

Se plantearon dos opciones:

Opción 1	Estar satisfechos con los datos generales y los datos específicos datados porque se puede extraer <u>las tendencias que todavía están en vigencia</u>
Ventajas	Se gana tiempo Las tendencias de hoy día son las mismas que hace 10 años. La migración, que es el fenómeno nuevo más importante en esta provincia en los últimos años, no ha tenido tanta influencia que la realidad ha cambiado mucho.
Desventajas	No tenemos datos muy precisos, solo se puede describir tendencias

Opción 2	Hacer una investigación en la Provincia de Loja para obtener datos nuevos y precisos sobre la situación de hoy día.
Ventajas	Se tiene datos nuevos y precisos para obtener una base fuerte para el estudio del mercado laboral
Desventajas	Se necesita tiempo Costo

Se concluyó que con los datos que había se podía trabajar. Una investigación para actualizar estos datos solamente iba a confirmar las tendencias y dar datos más precisos. Para obtener la información faltante, se decidió hacer una investigación.

En esta reunión se acordó contactar con las universidades de Loja para pedir información sobre los egresados/as desde el 95 hasta el 2000, información sobre aquellos/a que procedían de los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja.

6. En la **cuarta reunión** se decidió que se conseguiría la información faltante sobre el mercado laboral mediante una investigación sobre los siguientes asuntos:

- Un estudio del destino de los egresados desde 1997 hasta el 2000 de las siguientes instituciones:
 - Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja(36 CTA)
 - Universidad Nacional de Loja (5 carreras)
 - Universidad Técnica Particular de Loja (1 carrera)
 - Institutos Técnicos Superiores: Daniel Álvarez Burneo (Loja); Carimanga; Celina Vivar (Saraguro)
- Un estudio de la demanda de las empresas, ONG's y OG's relacionados con la actividad agropecuaria y que incluya la forma de organización que utilizan los grandes productores y la diferencia con los pequeños productores.

7. En la **quinta reunión** se profundizó sobre el tema de la migración por su influencia en los Colegios Técnicos Agropecuarios. En la reunión se trabajó sobre algunos de los efectos y se decidió obtener información a nivel de la Provincia de Loja.

Por la dificultad de obtener información en las instituciones donde se debía recabar, se decidió hacer un informe firmado por los directores de las instituciones que forman parte de la Comisión, en el cual se explicaba la importancia del trabajo que se estaba haciendo y se pedía la colaboración de las instituciones.

En cuanto al estudio del destino de los egresados/as, resultaba difícil encontrar a los egresados/as para aplicarles las encuestas. Para poder obtener los datos se decidió pedir a los rectores de los colegios un informe sobre el destino de los egresados/as de los últimos cuatro años. Los datos que se solicitaron fueron: nombre, dirección, teléfono, lugar de trabajo y lugar donde se podía localizar al egresado/a. Se aprovechó la visita a los 36 Colegios Técnicos Agropecuarios por parte de la Dirección Provincial de Loja, del Proyecto Catamayo- Chira y del Proyecto para el Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria de la Provincia de Loja (PROFOETAL), que

estaban realizando para hacer un diagnóstico de los Colegios Técnicos Agropecuarios para solicitar la información sobre los egresados/as.

8. En la **sexta reunión** se mejoró los cuestionarios para la investigación del destino de los egresados/as y de las empresas, ONG's y OG's.
9. En la **séptima reunión** se entregó el primer borrador del Estudio del Mercado Laboral con la información recopilada por las fuentes primarias, para que los miembros de la Comisión pudieran dar sus criterios, anotaciones y observaciones.
10. En la **octava y novena reunión** se hicieron los cambios definitivos a los cuestionarios y se determinó que para la organización y ejecución del trabajo, se contactaría con el profesorado de los Colegios Técnicos Agropecuarios que facilitaron los datos de sus egresados/as.
11. En la **décima reunión** se elaboró la lista de las empresas, ONG's y OG's que se iban a encuestar. Se dividió el trabajo entre los miembros de la Comisión para aplicar el cuestionario en las diferentes empresas e instituciones.

Inspirado en el método DACUM, se decidió también incluir preguntas en los cuestionarios, dirigidas a los trabajadores/as de las empresas, ONG's y OG's sobre las competencias necesarias para la ejecución de su trabajo. Estas preguntas estaban dirigidas al personal que ejecutaban una función correspondiente a nivel de bachiller técnico (no era útil para este estudio la información de un ingeniero/a).

En esta reunión se poseía la información del destino de los egresados/as de los últimos cuatro años, proporcionada por los Colegios Técnicos Agropecuarios.

A base de las listas con los nombres de los egresados/as se seleccionó la muestra a encuestar. Para poder hacer el muestreo los miembros de la Comisión se comprometieron de elaborar el siguiente cuadro para la siguiente reunión:

Nombre del Colegio	Lugar de destino de los egresados/as												T	
	En el sector	Interior del País						Exterior del País						¿
		Loja	Cuenca	Machala	Guayaquil	Quito	Otra	EE.UU	España	Italia	Inglaterra	Otro		

12. En la **undécima reunión** se calculó el tamaño de la muestra para el estudio de los egresados/as de la siguiente forma:

Muestra

La población del estudio eran los egresados/as desde 1997 hasta el 2001 de los 23 Colegios Técnicos Agropecuarios (de los 36 de la provincia), que fueron los que facilitaron la información sobre el destino de los egresados/as. En total había una población de 931 egresados/as, de los cuales sobre 196 se desconocía su lugar de destino. Se seleccionó entonces la muestra considerando el lugar de destino.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra considerando el destino de los egresados/as, se obtuvo aplicando la fórmula que a continuación se desarrolla.

Se propusieron tres formas de selección de la muestra, la primera consideraba cada uno de los destinos, la segunda y la tercera agrupaban los destinos en un área mayor.

$n = \frac{(p \times q)}{z^2 \left(\frac{e^2}{N} + p \times q \right)}$	n= Tamaño de la muestra N= Número de egresados/as por lugar z= 1,96 (Nivel de confianza al 95%) e= 0,05 (Error muestral) p= 0,5 (Probabilidad que suceda el evento) q= 0,5 (Probabilidad que no suceda el evento)	=>	$\frac{0,25}{0,0012755 + \frac{0,25}{N}}$
--	--	----	---

Resultados Opción 1:			Resultados Opción 2:			Resultados Opción 3 :		
Consideraba cada uno de los lugares de destino de los egresados/as			Consideraba como destino Loja, el sector y el resto se agrupaba dentro o fuera del país			Consideraba dos áreas: el interior del país y el exterior		
Lugar	N	n	Lugar	N	n	Lugar	N	n
Sector	278	115	Sector	278	115	Interior del país	638	150
Loja	193	97	Loja	193	97			
Cuenca	22	20	Resto del Interior del país	167	90			
Machala	4	3						
Guayaquil	19	17						
Quito	59	45						
Otra	63	47						
EE.UU	12	11	Exterior	97	65	Exterior	97	65
España	77	55						
Italia	1	1						
Inglaterra	6	6						
Otra	1	1						

Se propuso trabajar con la opción Nr.2. Eligiendo la opción Nr.1, la muestra iba a ser demasiado extensa y con la opción Nr.3 la muestra resultaba más pequeña que la mitad de la población real, lo que no proporcionaba una muestra representativa.

División del trabajo

Se dividieron los datos recibidos por los Colegios Técnicos Agropecuarios entre los diferentes miembros de la Comisión. A su vez se asignó a cada uno el número de muestreo que le correspondía, para que seleccionaran la muestra de los Colegios Técnicos Agropecuarios asignados. El resultado tenía que ser una lista por colegio en la cual se agrupen los egresados según su localización.

Se partió del número total de la muestra (mencionado en verde), para luego dividir este número entre las personas encargadas, de manera arbitraria (mencionado en rojo).

Persona encargada	Lugar de destino de los egresados/as													
	Interior del País													
	En el sector		Loja		Resto del Ecuador : N= 167; n=90									
				Cuenca	Machala	Guayaquil	Quito	Otra						
XX	34	10	24	20	7	4	1	0	7	3	15	8	8	4
X	97	45	41	25	6	2	1	1	3	2	14	7	24	14
Y	53	25	90	30	0	0	1	1	2	7	9	5	5	3
Z	94	35	38	22	9	6	1	0	7	4	21	10	26	15
Total por lugar	278	115	193	97	22	12	4	2	19	10	59	30	63	36
Total muestras por agrupación	Resto del Interior: N=167; n= 90													

Persona encargada	Lugar de destino de los egresados/as										Total	
	<i>Exterior del País: N= 97, n=65</i>											<i>Desconocidos</i>
	EE.UU.		España		Italia		Inglaterra		Otra			
XX	1	0	7	6	0	0	1	1	0	0	97	
X	9	7	38	26	1	1	1	1	0	0	26	
Y	0	0	9	5	0	0	3	0	1	1	50	
Z	2	1	23	15	0	0	1	1	0	0	23	
Total por lugar	12	8	77	52	1	1	6	3	1	1	196	
Total muestras por agrupación	<i>Exterior: N= 97, n=65</i>											

13. En la **duodécima reunión** se organizó el trabajo para encuestar a las empresas, ONG's y OG's ubicadas en la ciudad de Loja. Con el apoyo externo de personal (2) se visitaron a los productores, ONG's y OG's de la ciudad de Loja a los cuales se les dejaron las encuestas para que fueran cubiertas con la respectiva explicación del modo de realizarlo. El propósito de estas visitas también era encuestar a los trabajadores/as sobre las competencias pero no resultó posible debido a la poca disponibilidad de tiempo por su parte por lo que también se dejaron las encuestas.

En uno de los Talleres de "Elaboración del Currículo para los Colegios Técnicos Agropecuarios" se solicitó la colaboración del profesorado para aplicar las encuestas a los egresados/as que se encontraban en la zona del Colegio. Los diferentes Colegios prestaron toda su colaboración, por lo que se trabajó con ellos a través de la siguiente metodología: A cada Colegio se dio una lista con la ubicación de los egresados/as y la actividad que desempeñaban. Se les entregaron los datos de la muestra a encuestar contando con un número adicional por si la muestra seleccionado no se encontraba en el lugar.

Contemplando que muchos de los egresados/as no se encontraban en la zona se elaboró otra encuesta dirigida a los familiares de éstos/as. En esta encuesta se solicitaban datos sobre los egresados/as.

14. Procesamiento de los datos y adaptación de las encuestas

Los datos se procesaron a través del Programa SPSS. Durante el procesamiento se analizaron también las encuestas, viendo que información resultaba más interesante y pertinente para la investigación actual. Así que a base de la experiencia se mejoraron las encuestas, que volvieron a formularse para una próxima investigación.

Las encuestas dirigidas a los productores de la ciudad de Loja fueron nuevamente realizadas durante el mes de enero de 2003, ya que la información resultaba confusa e incompleta en algunos casos, por lo que los miembros de la Comisión realizaron personalmente las encuestas y posteriormente se volvieron a procesar los datos.

15. Organización de un grupo focal

Finales de enero de 2003 se organizó un grupo focal con participación de representantes del sector productivo (productores y empresarios y representante de la Agencia de Desarrollo Empresarial) y del sector educativo (alumnado, egresados/as, profesorado y rectores de los Colegios Técnicos Agropecuarios, estudiantes y docentes del Programa- Carrera en Producción, Educación y Extensión Agropecuarias y representantes de la DPEL). El objetivo era conocer a través del debate: las ideas, preocupaciones, expectativas y realidades de las diferentes actores interesados en el tema del mercado agropecuario; las proyecciones de desarrollo; las dificultades y prioridades en cuanto a la inserción laboral de los egresados y egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios; y, las recomendaciones para el mejoramiento del currículo de los futuros bachilleres técnicos agropecuarios. Las preguntas fueron las siguientes:

Tema	Preguntas
Desarrollo regional y binacional	¿Cuáles son las tendencias de desarrollo regional y binacional? ¿Cuáles son las necesidades / problemas más sentidas en la región? ¿Cómo resolver estos problemas? ¿Cuál puede ser el aporte del área de educación a estos problemas? ¿Qué tipo de profesionales necesita la región para poder desarrollarse?
Evaluación del nivel de la formación existente	¿En general, como evaluaría la formación que reciben los técnicos /as y/o profesionales de la provincia? ¿Cuáles son sus principales deficiencias y ventajas? La misma pregunta para los diferentes niveles (superior, medio, básico)
Inserción de los egresados/as de los CTAs en el Mercado Laboral	Nombre las cualidades necesarias para la incorporación al Mercado Laboral de los egresados/as de los CTAs ¿Qué es lo que mas se valora en los egresados/as de los CTAs?
Binacionalidad	¿Cuál cree usted son las ventajas y desventajas de consolidar una relación con el Perú?
Enfoque de género	¿Existe enfoque de Género en el sector productivo y educativo?
Enfoque de interculturalidad	¿Existe enfoque de interculturalidad en el sector productivo y educativo?

16. Elaboración del documento

Para terminar el documento se formularon con dedicación las conclusiones y recomendaciones. Se elaboraron en equipo con el objetivo de tener consenso sobre las conclusiones y recomendaciones más importantes como resultado del Estudio.

8.1.3 Talleres para la "Elaboración del Currículo de los Colegios Técnicos Agropecuarios"

Paralelamente a la elaboración del estudio, se organizaron talleres con los Colegios Técnicos Agropecuarios. El objetivo era doble: por un lado la capacitación al profesorado sobre el currículo por competencias y su organización a través de módulos. Y por otro lado la Comisión del Mercado Laboral y Diseño Curricular podía recibir del profesorado, información válida para el desarrollo de la nueva propuesta curricular. La Comisión consideraba imprescindible las aportaciones del profesorado para la elaboración de la nueva propuesta así como para su aceptación en el cambio curricular deberán asumir tras ser aprobada por el Ministerio de Educación y Cultura.

17. En una **reunión previa** al desarrollo de los Talleres, donde asistieron los Colegios Técnicos Agropecuarios entre otros, se les hizo partícipes del trabajo que estaba realizando la Comisión del Mercado Laboral y Diseño Curricular y se les invitó a participar a los Talleres a través de un delegado/a de cada uno de los Colegios Técnicos Agropecuarios. Era importante que las personas que se involucraran lo hicieran como delegados/as de la institución donde trabajaban. La inscripción a los talleres no era obligatoria, pero una vez inscritos, se exigió la asistencia permanente de la misma persona al desarrollo de todos los talleres. En esta reunión previa se les pidió que elaboraran un listado con los problemas del currículo vigente.

18. En el **primer taller** (26 de Julio de 2002) se trabajaron los siguientes temas:

- "¿Qué es un currículo?" (definición, niveles de concreción curricular, elementos del currículo, fuentes del currículo).
- "Problemas del currículo en vigencia". Los/as participantes al taller tenían que clasificar los problemas que citaron en la reunión previa según los elementos del currículo:
 - Qué, cómo, cuándo enseñar
 - Qué, cómo, cuándo evaluar
 - Aquellos problemas que aunque estando relacionados con el currículo no se podían resolver directamente con la elaboración de una nueva propuesta curricular

➤ “¿Qué currículo queremos implementar?”. Se expusieron los lineamientos del Ministerio de Educación y Cultura para el bachillerato técnico; se realizaron trabajos en grupo para determinar las características del currículo en vigencia según las categorías:

- Qué, cómo, cuándo, quién y para qué enseñar
- Qué, cómo, cuándo, quién y para qué evaluar

A su vez se realizó una comparación de las características del currículo vigente con las características del currículo por competencias, explicando de manera general el concepto de módulos

➤ “Planificación de reuniones posteriores con los participantes”. Se estableció con el profesorado la realización de 6 talleres más, que se realizarían uno cada dos semanas, donde podrían asistir una persona por Colegio Técnico Agropecuario, la misma que tenía que asistir a todas las reuniones posteriores.

➤ “Planificación de reuniones posteriores con otros actores”. La Comisión estableció la necesidad de contactar con otros actores que de algún modo estuvieran involucrados en el proceso del diseño curricular. Se creyó que la mejor manera de contactar con ellos, sería a través de los Colegios Técnicos Agropecuarios. Así que en el Taller se organizaron las reuniones que el mismo profesorado debería realizar con estos actores. En cada taller posterior se les fue entregando el material de trabajo para que ellos/as lo realizaran. Las tareas eran las siguientes: cuestionarios a los egresados/as, cuestionarios a los ONG's, OG's y productores relacionados con el sector agropecuario en su región, reuniones con el profesorado del área agropecuaria del colegio y reuniones con el profesorado de las demás áreas del Colegio. Se decidió no reunirse todavía con los padres y madres familias y el alumnado por ser una fase previa al desarrollo del currículo.

➤ “Encuestas de los egresados/as: organización del trabajo”. A cada participante se le entregó un listado con los nombres y direcciones de los egresados/as que tenían que encuestar y las encuestas a aplicar.

19. En el **segundo taller** (16 de Agosto de 2002) se abordaron los siguientes temas:

- “Problemas del currículo vigente relacionados con el ‘qué enseñar’”. En grupos de trabajo se buscó estrategias y actividades para resolver dichos problemas.
- “El perfil general del bachiller técnico agropecuario”. Se presentó el perfil general del bachiller elaborado por el Ministerio de Educación y Cultura. A partir de este perfil, en grupos de trabajo se hicieron las adecuaciones conforme a la realidad de la zona.
- “Análisis de las asignaturas del currículo vigente”. Se hizo un primer análisis de los contenidos que, según el profesorado son necesarios incluir en el nuevo currículo.
- “Encuestas a las ONG's, OG's y productores de la zona: organización del trabajo”. A cada participante se entregó una lista donde tenían que anotar las ONG's, OG's y productores que habían en su región, el tipo de actividad que ejecutaban y una aproximación de la cantidad de trabajadores/as que tenían. También se entregó una lista con los cultivos de su zona, que tenían que rectificar. Además se entregó las encuestas que tenían que aplicar a las ONG's, OG's y productores de su zona.

20. En el **tercer taller** (30 de Agosto de 2002) se trataron los siguientes temas:

- “Competencias profesionales”. Se realizó una lluvia de ideas sobre posibles profesiones para los bachilleres técnicos agropecuarios. Luego, en grupos de trabajo tenían que formular ‘competencias profesionales’ para cada uno de los trabajos.
- “Análisis de las asignaturas del currículo en vigencia”. Se formaron grupos de trabajo según la especialidad de los participantes. Cada grupo tenía que analizar los contenidos según el siguiente esquema:

Contenidos de la asignatura	Importancia	Tiempo aproximado		Relación con otras asignaturas		Relación con el perfil profesional (en el futuro)	Relación con las competencias (en el futuro)
		Que es	Que debe ser	Que existe	Que debe existir		

➤ “Reunión con el profesorado del área agropecuaria del Colegio”. Se formularon 5 preguntas que los/as participantes del taller tenían que trabajar con el profesorado del área agropecuaria de su colegio. Las preguntas fueron las siguientes:

- Los contenidos que tiene el currículo en vigencia y que no debe tener el nuevo currículo
- Los contenidos que no tiene el currículo en vigencia y que debe tener el nuevo currículo
- Cómo pueden vincularse más la teoría con la práctica en el nuevo currículo
- A qué se debe prestar atención en el nuevo currículo

21. En el **cuarto taller** (13 de Septiembre de 2002) se abordó lo siguiente:

➤ “Análisis de las asignaturas del currículo en vigencia”. Se continuó el trabajo del análisis de las asignaturas del currículo vigente que se había iniciado en el taller anterior.

➤ “Módulos”. Se presentó una definición de módulos y algunas características de ellos.

➤ “Reunión con el profesorado de las demás áreas del Colegio”. Se formularon las mismas preguntas de la tarea anterior con una pregunta más:

- Los contenidos que tiene el currículo en vigencia y que no debe tener el nuevo currículo
- Los contenidos que no tiene el currículo en vigencia y que debe tener el nuevo currículo
- Cómo pueden vincularse más la teoría con la práctica en el nuevo currículo
- A qué se debe prestar atención en el nuevo currículo
- Cómo pueden vincular su materia con el área agropecuaria en el nuevo currículo

22. **La Comisión de Mercado Laboral y Diseño Curricular recibió una capacitación** sobre “Currículo por competencias a través de módulos” por una experta peruana en formación profesional, Cecilia Cevallos Negrón, que trabajaba en el Ministerio de Educación del Perú en la reforma curricular que este país está implementando. La temática de la capacitación fue la siguiente:

➤ “Socialización del modelo de diseño curricular basado en competencias profesionales y las dos metodologías más usadas” (análisis funcional y análisis ocupacional).

➤ “Metodología de programación curricular”.

➤ “Socialización del modelo de educación técnica y formación profesional”.

➤ “Elaboración y organización para la puesta en práctica del programa curricular basado en módulos profesionales”.

23. Junto con la consultora, Cecilia Zevallos, se organizó el **quinto y sexto taller** (10 y 11 de octubre de 2002). En estos dos talleres se retomó el trabajo realizado en los talleres anteriores con la idea de reforzarlos y contextualizarlo a base de la experiencia de la reforma curricular por competencias a través de módulos peruana. Los temas abordados fueron los siguientes:

- "Contextualización del diseño curricular".
- "Módulos". Relación entre el mundo productivo y el mundo educativo, definición de competencias profesionales, propuesta educativa para la formación de competencias profesionales.
- "El currículo de formación profesional". Los niveles de concreción del currículo, el perfil del bachillerato técnico agropecuario.
- "La elaboración de módulos". Tipos de módulos, características de módulos.
- Análisis de la relación entre los componentes de los módulos con sus correspondientes del perfil profesional a base de un ejemplo.
- "Desarrollo curricular". Los pasos de la programación del módulo a la sesión de la enseñanza y aprendizaje.

24. En el **último taller** (25 de octubre de 2002) los participantes presentaron frente a sus compañeros y compañeras experiencias que estaban realizando en las granjas, aquellas actividades innovadoras que podrían ser replicadas en los demás Colegios Técnicos Agropecuarios y a su vez algunos colegios presentaron su metodología de evaluación que difiere bastante de la tradicional. Por último se realizó el acto de despedida con la entrega de diplomas por parte de las autoridades de la Dirección Provincial de Educación de Loja y los coordinadores de los Proyectos Catamayo- Chira y PROFOETAL.

8.2 Herramientas de Estudio

8.2.1 Herramienta de Estudio del Destino de los Egresados y Egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja

Objetivo de la Encuesta

El Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo–Chira, (UNIGECC) conjuntamente con el Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja (PROFOETAL), la Dirección Provincial de Educación de Loja (DPEL), la Dirección Nacional de Educación Técnica (DINET) y la Universidad Nacional de Loja (UNL) venimos desarrollando actividades orientadas a la promoción del desarrollo productivo y el perfeccionamiento de la formación técnica en la Provincia de Loja.

Las actividades que realizamos están orientadas al mejoramiento cualitativo de la educación técnica agropecuaria mediante la implementación de la Reforma Curricular, capacitación de docentes activos y la creación de un Centro Binacional de Formación Técnica, con dos sedes uno en la cuenca baja y otro para la cuenca alta del Catamayo– Chira, orientado a la formación, investigación, producción y transformación en el campo agrario.

Para llevar a cabo la planificación y puesta en marcha de los objetivos es necesario realizar un estudio del mercado laboral, orientado a la identificación de demandas y potencialidades del sector productivo. Haciendo un estudio del destino de los egresados obtendremos información relevante sobre las dificultades encontradas en la inserción laboral, que demanda las empresas o los productores a la hora de contratar, etc. Información que forma parte de las herramientas necesarias para la elaboración de la currícula de estudios del bachillerato técnico agropecuario y del futuro Centro Binacional de Formación Técnica.

Instrucciones para Llenar el Cuestionario

- En todas las preguntas se deben leer todas las respuestas y contestar de manera fidedigna.
- En el caso de preguntas abiertas, ser claro y conciso.
- En el caso de preguntas cerradas con alternativas de respuesta: solo se admite una alternativa de respuesta.

I. Datos Personales

- Nombres:
- Apellidos:
- Sexo:
 - Masculino
 - Femenino
- Cantón/ Parroquia donde vive:
- Fecha de nacimiento:/...../ 19.....

II. Acerca de sus Estudios del Bachillerato

- Colegio donde se graduó:
- Cantón:.....Parroquia:
- Especialidad de bachillerato:
- Año de graduación:
- ¿Qué razón le motivó a seguir su especialidad en el colegio?
 - Por vocación
 - Por decisión de la familia
 - Por consejo de orientación vocacional
 - No había otra especialidad en el establecimiento*
 - Otra:

*En caso de que usted marque “*No había otra especialidad en el establecimiento*”,
¿Qué especialidad de bachillerato hubiera preferido seguir?

- ¿Desde que terminó sus estudios ha tenido contacto con la institución donde estudió?

Sí

¿Con qué motivo?

- Para asistir a fiestas, deporte, actos culturales
- Por reemplazo de un profesor
- Para asesorar el Colegio
- Por amistad
- Por trámite de documentos
- Otra:

No

¿Por qué no?

Por falta de tiempo

No he tenido la oportunidad

No he tenido la necesidad

No me encuentro en el lugar del Colegio

Otra:

➤ ¿Cómo califica?

La formación recibida en general	La formación recibida en cultura general	La formación recibida en el área técnica	Las practicas recibidas en el área técnica
<input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Deficiente	<input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Deficiente	<input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Deficiente	<input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Deficiente

La calidad pedagógica del profesorado	La calidad técnica del profesorado	Las infraestructuras del Colegio	La granja del Colegio
<input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Deficiente	<input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Deficiente	<input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Deficiente	<input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Deficiente

III. Acerca de la Actividad que Ejecute en el Presente Momento

➤ En este momento:

Estudia

Trabaja

Trabaja y estudio

Ni trabaja, ni estudia

III.1- Si usted trabaja (o trabaja y estudia) debe llenar las siguientes preguntas:

➤ Nombre de la Empresa / Negocio / Institución /...donde trabaja

(En el caso de tener un segundo trabajo llenar el “Trabajo N° 1” y el “Trabajo N° 2”)

Trabajo N° 1:

Trabajo N° 2:

➤ Actividad de la empresa / negocio / institución /...

Trabajo N° 1:

Trabajo N° 2:

➤ Tipo de sector de la empresa / negocio / institución /...

Trabajo N° 1 :

Trabajo N° 2:

Sector Público

Sector Público

Sector Privado

Sector Privado

Mixto

Mixto

Familiar

Familiar

➤ Número de personas que trabajan en la empresa / negocio / institución /...

Trabajo N° 1:

Trabajo N° 2:

1 persona

1 persona

2 personas

2 personas

3-5 personas

3-5 personas

6-10 personas

6-10 personas

11-20 personas

11-20 personas

21-30 personas

21-30 personas

30-50 personas

30-50 personas

50-100 personas

50-100 personas

Mas de 100 personas

Mas de 100 personas

➤ Cargo que desempeña en la empresa / negocio / institución /...

Trabajo N° 1:

Trabajo N° 2:

➤ Relación con la empresa / negocio / institución /...

Trabajo N° 1:

- Nombramiento
- Contrato
- Jornal
- Trabajo para familiares, sin contrato
- Trabajo por cuenta propia, soy mi propio jefe
- Otra:

Trabajo N° 2:

- Nombramiento
- Contrato
- Jornal
- Trabajo para familiares, sin contrato
- Trabajo por cuenta propia, soy mi propio jefe
- Otra:

➤ Horas por semana que trabaja en la empresa / negocio / institución /...

Trabajo N° 1:

- Menos de 10 horas
- 10-20 horas
- 21-30 horas
- 31-40 horas
- 41-50 horas
- Mas de 50 horas

Trabajo N° 2:

- Menos de 10 horas
- 10-20 horas
- 21-30 horas
- 31-40 horas
- 41-50 horas
- Mas de 50 horas

➤ Ingresos mensuales que recibe de la empresa / negocio / institución /...

Trabajo N° 1:dólares

Trabajo N° 2:dólares

➤ ¿Cuáles fueron los aspectos favorables para encontrar trabajo?

- Tenía la formación técnica adecuada (posee competencias* requeridas)
- Se ha valorado el trabajo práctico del colegio aunque no poseía experiencia laboral remunerada
- Tenía formación complementaria (adquirida por su cuenta)
- Tenía buenas relaciones personales o familiares en este campo
- Por el prestigio del colegio donde yo estudié
- Otra:

(*Competencias: destrezas, actitudes, aptitudes, conocimientos...)

➤ ¿Qué dificultades se encuentra al desempeñar su trabajo?

- Dificultad para poner en práctica los conocimientos teóricos
- Falta de competencias en mi especialidad
- Falta de competencias en otras áreas
- No me encuentro satisfecho/a en mi trabajo
- No estoy satisfecho/a con las condiciones económicas
- Otra:

➤ Evaluación de las asignaturas del bachillerato en relación con su trabajo

Asignaturas que le han servido para su mejor desempeño laboral	Asignaturas en las que ha tenido deficiente formación para su desempeño laboral	Contenidos adicionales necesarios para su desempeño laboral
1.	1.	1.
2.	2.	2.

➤ ¿Está alguno de sus trabajos vinculados a la especialidad del bachillerato?

Sí

Describe las actividades que hace en su trabajo

-
-
-
-
-
-
-

No

¿Por qué cree que no consiguió ningún trabajo en su especialidad?

- Hay escasas fuentes de trabajo en relación a mis estudios
- No he buscado trabajo en mi especialidad
- Las remuneraciones son tan bajas, puedo obtener mejor remuneración en un trabajo que no esta vinculado con mi especialidad
- No tenía la experiencia laboral requerida
- No tenía la suficiente formación requerida
- Prefieren a los profesionales universitarios en el trabajo especializado
- Prefieren a los tecnólogos en el trabajo especializado
- Por el prestigio del colegio donde yo estudié
- Me falta de información sobre la situación del mercado laboral de mi especialidad
- Dificultad en las entrevistas de trabajo, en la redacción de la hoja de vida
- Otra:

➤ ¿Está trabajando usted en su propio (micro)empresa?

Sí

¿Qué le impulsó a crear su propia (micro)empresa?

- Me gusta trabajar independientemente
- Me formaron con espíritu emprendedor
- Contaba con financiamiento para empezar
- Mi familia tiene dominio del área de trabajo
- Fue la única salida posible que encontré para entrar en el mercado laboral
- Otra:.....

No

III.2 Si usted no trabaja, debe llenar la siguiente pregunta:

➤ ¿Por qué aún no trabaja?

- Estoy estudiando
- No he buscado trabajo todavía
- La formación del colegio no me ayudó a encontrar trabajo
- Me falta experiencia laboral
- Hay muy poco trabajo
- Solo contratan a prueba
- Hay trabajo, pero las remuneraciones son tan bajas, y no quiero trabajar por este sueldo
- Otra:

III.3 Si usted sigue o siguió estudios superiores, debe llenar las siguientes preguntas:

- ¿En qué institución sigue/ siguió estudios superiores?
- Año de iniciación / finalización: /
- ¿Están sus estudios vinculados con la especialidad de bachillerato que siguió? Sí No
- ¿Qué estudios sigue / siguió?.....
- ¿Por qué sigue / siguió esos estudios?
 - Porque me gusta la carrera
 - Porque me gusta la profesión
 - Para superarme
 - Por afinidad
 - Por consejo de mis padres/ amigos/ ...
 - Para poder obtener un buen trabajo
 - Porque tiene relación con el tipo de bachillerato que seguí
 - Otra:

III.4 Si usted no sigue / siguió estudios superiores, debe llenar las siguientes preguntas:

- ¿Por qué no continuó estudios superiores?
 - No tenía interés
 - Falta de recursos económicos
 - Demasiada distancia a la Universidad / Instituto Técnico Superior
 - Situaciones familiares
 - Los profesionales de nivel superior requieren muchos años de estudios
 - La Universidad/ Instituto Técnico Superior no ofrece carreras afines a mi vocación
 - Otra:

- En el caso de que usted hubiese querido seguir estudios superiores pero no tuvo la oportunidad, cuáles son los estudios que le hubiera gustado seguir.....

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

<p style="text-align: center;">DATOS A LLENAR POR EL ENCUESTADOR/A</p> <p>Nº de cuestionario.....</p> <p>Entrevistador/a.....</p> <p>Fecha.....</p> <p>Localidad.....</p>
--

8.2.2 Herramienta de Estudio de la Demanda de los Productores, ONG's y OG's de la Provincia de Loja

Objetivo de la Encuesta

El Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo– Chira, (UNIGECC) conjuntamente con el Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja (PROFOETAL), la Dirección Provincial de Educación de Loja (DPEL), la Dirección Nacional de Educación Técnica (DINET) y la Universidad Nacional de Loja (UNL) venimos desarrollando actividades orientadas a la promoción del desarrollo productivo y el perfeccionamiento de la formación técnica en la Provincia de Loja.

Las actividades que realizamos están orientadas al mejoramiento cualitativo de la educación técnica agropecuaria mediante la implementación de la Reforma Curricular, capacitación de docentes activos y la creación de un Centro Binacional de Formación Técnica con dos sedes uno en la cuenca baja y otro para la cuenca alta del Catamayo– Chira, orientado a la formación, investigación, producción y transformación en el campo agrario.

Para llevar a cabo la planificación y puesta en marcha de los objetivos es necesario realizar un estudio del mercado laboral, orientado a la identificación de demandas y potencialidades del sector productivo. Información que forma parte de las herramientas necesarias para la elaboración de la currícula de estudios del bachillerato técnico agropecuario y del futuro Centro Binacional de Formación Técnica.

Instrucciones para Llenar el Cuestionario

- En todas las preguntas se deben leer todas las respuestas y contestar de manera fidedigna.
- En el caso de preguntas abiertas, ser claro y conciso.
- En el caso de preguntas cerradas con alternativas de respuesta: sólo se admite una alternativa de respuesta.

I. Datos Personales del Encuestado/a

- Nombres:
- Apellidos:
- Sexo:
 - Masculino
 - Femenino
- Cargo que desempeña en la empresa:

II. Datos generales de la empresa / ONG / OG

- Tipo:
 - Empresa personal
 - Sociedad anónima
 - ONG
 - OG
- Nombre o Razón Social de la empresa/ ONG / OG:
- Dirección.....
- Correo electrónico.....
- Teléfono: Fax:
- Actividad económica a la cual se dedica la empresa / ONG / OG:.....
- Productos o servicios que ofrece la empresa / ONG / OG:.....
- Mercado:
 - Internacional
 - Nacional
 - Provincial
 - Cantonal
- Nombre del gerente o representante legal:

IV. Acerca de los trabajadores/as y la estructura de la empresa/ ONG/ OG

➤ ¿Cuántos trabajadores/as tiene la empresa/ ONG/ OG?:

	Varones	Mujeres
Total		
Universitarios		
Tecnólogos (egresados de un Instituto Técnico Superior)		
Bachilleres		
Obreros		

➤ Número de trabajadores/as según departamentos de los cuales dispone la empresa/ ONG/ OG

		Departamentos de los cuales dispone la empresa / ONG / OG (Por ejemplo: administrativo, financiero, producción, venta,...)						
		Administrativo	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Formación del Trabajador/a	Universitarios Varones							
	Universitarias Mujeres							
	Tecnólogos Varones							
	Tecnólogos Mujeres							
	Bachilleres Varones							
	Bachilleres Mujeres							
	Obreros Varones							
	Obreros Mujeres							
	Total							

➤ ¿Cuántos tienen el siguiente título?

	Varones	Mujeres
Ingeniería en Agronomía		
Ingeniería Agrícola		
Ingeniería Agropecuaria		
Ingeniería forestal		
Veterinaria		
Tecnologado en Agropecuaria		
Bachiller Técnico Agropecuario		

➤ Número de trabajadores/as según departamentos de los cuales dispone la empresa / ONG / OG

		Departamentos de los cuales dispone la empresa / ONG / OG						
		Administrativo	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Formación del Trabajador/a	Ingenieros Agrónomos Varones							
	Ingenieras Agrónomas Mujeres							
	Ingenieros Agrícolas Varones							
	Ingenieras Agrícolas Mujeres							
	Ingenieros Agropecuarias Varones							
	Ingenieras Agropecuarias Mujeres							
	Ingenieros Forestales Varones							
	Ingenieras Forestales Mujeres							
	Doctores Veterinarios Varones							
	Doctoras Veterinarias Mujeres							
	Tecnólogos Agropecuarias Varones							
	Tecnólogas Agropecuarias Mujeres							
	Bachilleres Técnicos Agropecuario Varones							
	Bachilleres Técnicos Agropecuarios Mujeres							

➤ ¿Qué es lo que más se valora a la hora de contratar?

- Perfil profesional
- Experiencia en un puesto similar
- Formación práctica
- Formación y experiencia por igual
- Que tenga estudios universitarios
- El prestigio de la Institución de donde egresó
- Edad específica (.....a.....)
- Sexo Masculino
- Sexo Femenino
- Otra:

V. Acerca de los Bachilleres Técnicos Agropecuarios

(Solo contestar en el caso que la empresa / ONG / OG tenga dichos trabajadores/as)

➤ Describa las actividades que hacen los bachilleres técnicos agropecuarios en la empresa / ONG / OG:

Bachiller N° 1:

-
-
-
-
-
-

Bachiller N° 2:

-
-
-
-
-

- Sexo, edad y ingresos mensuales de los bachilleres técnicos agropecuarios:

	Sexo	Edad	Ingreso mensual (dólares)
Bachiller 1			
Bachiller 2			
Bachiller 3			
Bachiller 4			
Bachiller 5			

- Califique los siguientes conocimientos, habilidades, destrezas, valores de los bachilleres técnicos agropecuarios:

	Deficiente	Regular	Bien	Muy bien	Excelente
Aplicación de conocimientos teóricos					
Conocimientos prácticos					
Puntualidad					
Responsabilidad					
Creatividad					
Iniciativa					
Competitividad					
Solidaridad					
Adaptabilidad					
Liderazgo					
Calidad de trabajo					
Aprovecha eficazmente el tiempo					
Utiliza adecuadamente los materiales					
Actitud frente al trabajo					
Espíritu emprendedor					

- ¿ La preparación de los bachilleres técnicos agropecuarios es suficiente para que puedan insertarse en el mercado laboral de manera satisfactoria?

Sí

No

¿Porque no?:

.....

.....

- ¿En qué contenidos los bachilleres técnicos agropecuarios han tenido deficiente formación para su desempeño laboral y porqué?:

Contenidos que han tenido deficiente formación	Razón
1.	
2.	
3.	

- ¿En qué contenidos los bachilleres técnicos agropecuarios han tenido una formación adecuada para su desempeño laboral y porqué?:

Contenidos que han tenido una formación adecuada	Razón
1.	
2.	
3.	

VI. Acerca del futuro de la empresa /ONG /OG

- Si tuviera la empresa / ONG / OG necesidad de contratar a más trabajadores y trabajadoras (en un futuro inmediato)
- ¿Qué tipo de trabajadores/as prefiere la empresa / ONG / OG?
 - Universitarios/as
 - Tecnólogos/as
 - Bachilleres técnicos
 - Obreros/as calificados/as
 - Obreros/as no calificados/as

 - ¿Qué tipo de formación demandaría la empresa / ONG / OG?
 - Formación Teórica
 - Formación Teórica y Práctica
 - Formación Práctica
- ¿Tiene la empresa / ONG / OG la necesidad de contratar a nuevos trabajadores/as en los próximos años?

Sí

Describe el tipo de profesional que necesita incorporar

1. Título y Especialidad:
Cargo a desempeñar:
Actividades a desarrollar: •.....
 •.....
 •.....
 •.....
 •.....
Ingresos básicos mensuales:

2. Título y Especialidad:
Cargo a desempeñar:
Actividades a desarrollar: •.....
 •.....
 •.....
 •.....
 •.....
Ingresos básicos mensuales:

No

¿Por qué no?

- Hay los trabajadores/as necesarios
- Cada vez es menor la producción
- Cada vez es menor la demanda
- Los técnicos/as necesitan estar más preparados para los puestos de la empresa
- Otra:

VII. Acerca de la formación en un centro de trabajo de los bachilleres técnicos agropecuarios

➤ ¿La empresa/ ONG/ OG ha realizado pasantías con alumnado de los Colegios Técnicos Agropecuarios en el pasado?

Sí

¿En qué año(s)?

¿Cuántos alumnos/as por año? Varones: Mujeres:

¿Cuáles fueron las actividades que desempeñaron?

-
-
-
-
-

Después de las prácticas ¿ han tenido la posibilidad de incorporarse en la empresa / ONG /OG?

Sí

Cuántos de ellos/as se han incorporado?: Varones:
Mujeres:

Qué cargo desempeñan?

No

¿Por qué no?

Ventajas de esta experiencia para su empresa / ONG /OG?

.....
.....
.....

Inconvenientes de esta experiencia para su empresa / ONG /OG?

.....
.....
.....

No

Por qué no?

.....
.....
.....

➤ En un futuro el alumnado de los Colegios Técnicos Agropecuarios tendrán la obligación de realizar prácticas en un centro de trabajo afín a su especialidad para prepararles mejor para el mercado laboral. ¿Su empresa / ONG / OG estará dispuesta a ofrecer estas prácticas?

Sí

Cuántos alumnos/as por año:

Qué actividades realizarán?

-
-
-

No

Por qué no?:

.....
.....

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

DATOS A LLENAR POR EL ENCUESTADOR/A

Nº de cuestionario.....

Entrevistador/a.....

Fecha.....

Localidad.....

8.2.3 Estudio del Destino de los Egresados y Egresadas de los Colegios Técnicos Agropecuarios de la Provincia de Loja a través de Encuestas a los Familiares

Objetivo de la Encuesta

El Proyecto Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo–Chira, (UNIGECC) conjuntamente con el Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica Agropecuaria en la Provincia de Loja (PROFOETAL), la Dirección Provincial de Educación de Loja (DPEL), la Dirección Nacional de Educación Técnica (DINET) y la Universidad Nacional de Loja (UNL) venimos desarrollando actividades orientadas a la promoción del desarrollo productivo y el perfeccionamiento de la formación técnica en la Provincia de Loja.

Las actividades que realizamos están orientadas al mejoramiento cualitativo de la educación técnica agropecuaria mediante la implementación de la Reforma Curricular, capacitación de docentes activos y la creación de un Centro Binacional de Formación Técnica, con dos sedes uno en la cuenca baja y otro para la cuenca alta del Catamayo– Chira, orientado a la formación, investigación, producción y transformación en el campo agrario.

Para llevar a cabo la planificación y puesta en marcha de los objetivos es necesario realizar un estudio del mercado laboral, orientado a la identificación de demandas y potencialidades del sector productivo. Haciendo un estudio del destino de los egresados obtendremos información relevante sobre las dificultades encontradas en la inserción laboral, que demanda las empresas o los productores a la hora de contratar, etc. Información que forma parte de las herramientas necesarias para la elaboración de la currícula de estudios del bachillerato técnico agropecuario y del futuro Centro Binacional de Formación Técnica.

Instrucciones para Llenar el Cuestionario

- En todas las preguntas se deben leer todas las respuestas y contestar de manera fidedigna.
- En el caso de preguntas abiertas, ser claro y conciso.
- En el caso de preguntas cerradas con alternativas de respuesta: solo se admiten un alternativa de respuesta.

I. Datos personales del encuestado/a

- Nombres:
- Apellidos:
- Parentesco con el egresado/a
 - Padre
 - Madre
 - Hermano/a
 - Tío/a o Primo/a
 - Esposo/a
 - Vecino/a
 - Amigo/a
 - Otro:

II. Datos personales del egresado/a

- Nombres:
- Apellidos:
- Sexo
 - Masculino
 - Femenino
- País /Cantón/ Parroquia donde vive el egresado/a actualmente :
- Fecha de nacimiento del egresado/a:/...../ 19.....

III. Acerca de los estudios del bachillerato del egresado/a

- Colegio donde se graduó:
- Cantón:..... Parroquia:
- Especialidad de bachillerato:
- Año de graduación:

IV. Acerca de la actividad que ejecute el egresado/a en el presente

➤ En este momento el egresado/a:

Estudia

Trabaja

Trabaja y estudia

Ni trabaja, ni estudia

IV.1- Si el egresado/a trabaja (o trabaja y estudia) debe llenar las siguientes preguntas:

➤ Nombre de la empresa / negocio / institución donde trabaja

(En el caso de tener un segundo trabajo llenar el “Trabajo N° 1” y el “Trabajo N° 2”)

Trabajo N° 1:

Trabajo N° 2:

➤ Actividad de la empresa / negocio / institución

Trabajo N° 1:

Trabajo N° 2:

➤ Cargo que desempeña en la empresa / negocio / institución

Trabajo N° 1:

Trabajo N° 2:

➤ Ingresos mensuales que recibe de la empresa / negocio / institución

Trabajo N° 1:dólares

Trabajo N° 2:dólares

➤ ¿Está alguno de sus trabajos vinculados a la especialidad del bachillerato? Sí No

IV.2 Si el/la egresado/a sigue estudios superiores, debe llenar las siguientes preguntas:

- ¿En qué institución sigue estudios superiores?
- ¿Están sus estudios vinculados con la especialidad de bachillerato que siguió? Sí No
- ¿Qué estudios sigue?.....

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

DATOS A LLENAR POR EL ENCUESTADOR/A

Nº de cuestionario.....

Entrevistador/a.....

Fecha.....

Localidad.....

BIBLIOGRAFÍA

- I Censo del Magisterio Nacional, 2001.
- III Censo Nacional Agropecuario, 2001. INEC.
- VI Censo de Población y V de Vivienda 2001. Resultados preliminares. INEC.
- Boletín Estadístico – Datos finales- Año Lectivo 1993 – 1994; 1994 – 1995; 1995 – 1996; 1996 – 1997; 1997 – 1998; 1998 – 1999; 1999 – 2000. SINEC – MEC – Dirección Nacional de Planeamiento Equipo de Estadística.
- Boletín Estadístico – Datos iniciales - Año Lectivo 1993 – 1994; 1994 – 1995; 1995 – 1996; 1996 – 1997; 1997 – 1998; 1998 – 1999; 1999 – 2000. SINEC – MEC – Dirección Nacional de Planeamiento Equipo de Estadística.
- Breve caracterización socio-económica de la Provincia de Loja. Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamin Carrión”. Núcleo Provincial de Loja. Trotsky Guerrero Carrión. Coordinador del proyecto: Marco Placencia Espinosa.
- Censo del magisterio fiscal. Boletín Censal Mayo 2001. MEC.
- CD-Rom: Selección colegios – Selectie scholen. PROFOETAL – UNIGECC – DPEL. 2002.
- Datos de colegios técnicos. DEP.
- Diagnostico Situacional de los colegios de la Provincia de Loja. Universidad Nacional de Loja, Facultad de filosofía, letras y ciencias de la educación, Escuela de Pedagogía.
- Ecuador: Su realidad. Edición actualizada 2001-2002. Fundación José Peralta.
- Educación: Entre la utopía y la realidad. Diagnostico y perspectiva de la educación ecuatoriana. CORDES. Corporación de Estudios para el Desarrollo.
- El fenómeno migratorio en el Ecuador. Un enfoque general. Agencia de Cooperación Externa Municipio Metropolitano de Quito. Noviembre, 2001.
- El rol de la agricultura en el desarrollo económico del Ecuador. Whitaker M.D. IDEA, Quito, 1990.
- Empleo y Protección social en el Ecuador. Propuesta de la OIT. Equipo Técnico Multidisciplinario para los países andinos. Septiembre 2001.
- Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo en el Área Rural del Ecuador. Sinopsis de los resultados (Datos Preliminares), ENEMDU – 2000. INEC.
- Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo en el Área Urbana del Ecuador. Sinopsis de los resultados (Datos Preliminares), ENEMDU – 2000. INEC.
- Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo en el Área Urbana y rural del Ecuador. Encuesta de Empleo Infantil ENEMDUR – 2001. Principales resultados. INEC.
- Encuesta de oferta y demanda profesional (Pichincha 1995). INEC.
- Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Noviembre 2000. INEC.
- Encuesta Nacional de Superficie y Producción Agropecuarias de 1995. INEC.
- Encuesta urbano de Empleo, Desempleo y Subempleo 1999. INEC.
- Estudio Critico del bachillerato Técnico Agropecuario, Especialización Agro-Industrias de los Alimentos del Instituto Técnico Superior Beatriz Cueva de Ayora, Periodo 1996-1997. Lineamientos Alternativos. Universidad Nacional de Loja, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Autor: Marco Julio Muñoz León. Director de tesis: Lic. Msc. Luis Tituaña C.
- Fundamentos Empresariales. Manual del Instructor. Junior Achievement. Ecuador. Quito 2001.
- Guía de elaboración y ejecución del currículo institucional para Colegios Técnicos. Dirección de Educación Técnica, Arq. Patricia Abril. 2001.

- La microempresa en el Ecuador. La realidad, organización, problemas y soluciones de la microempresa en el Ecuador del 2001. Cámara nacional de microempresas.
- La Programación en la Formación Profesional. Versión Experimental. Plan Piloto de Experimentación del Modelo de Educación Técnica y Formación Profesional. Ministerio de Educación del Perú, Embajada de España en el Perú, Agencia Española de Cooperación Internacional.
- Levantamiento Estadístico de institutos técnicos superiores y tecnológicos y análisis de oferta de carreras técnicas del ciclo de especialización post-bachillerato. Abril Cruz Patricia, Barriga Molina Carlos, Villa Escobar Blanca (Universidad particular de los Andes).
- Ley de Educación Superior y Reglamento General. Dirección de Cooperación y Coordinación Interinstitucional. Consejo Nacional de Educación Superior, 2002.
- Líneas y Programas Prioritarios 2003-2006 del Ministerio de Educación y Cultura. Documento en Proceso. Rosa María Torres. Ministra de Educación y Cultura. Quito, marzo de 2003.
- Los Contenidos en la Reforma. Enseñanza y Aprendizaje de Conceptos, Procedimientos y Actitudes. César Coll, Juan Ignacio Pozo, Bernabé Sarabia y Enric Valls. Editorial Santillana.
- Los emigrantes Lojanos de los cantones de Catamayo, Gonzanamá y Paltas: características socioeconómicas y las remesas. Un avance de investigación. Ec. Betty Sánchez Mendieta. Loja, Septiembre 2002.
- Los niños y niñas, ahora!! Una selección de indicadores de su situación a inicios de la nueva década. Resultados de la "Encuesta de medición de indicadores de la niñez y los hogares" EMEDINHO diciembre del 2000. INEC; SIISE; Ministerio de Bienestar Social; INNFA; CEPAR.
- Mapa de la educación técnica, Provincia de Loja. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ministerio de Educación y Cultura, Dirección Nacional de Educación Técnica, Unidad Ejecutora MEC-BID-PROMEET II.
- Memorias del Primer Curso Internacional de Adolescencia. Proyecto Unidad de Atención Integral para adolescentes. Agencia Española de Cooperación Internacional, Fundación Internacional para la Adolescencia, Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora.
- Metodología para establecer el seguimiento ocupacional de los graduados. Ministerio de Educación y Cultura, Dirección Nacional de Educación Técnica.
- Plan de Desarrollo Regional del Sur 1998-2003. (1995) Tomo 1. Subcomisión Ecuatoriana –PREDESUR.
- Planteles de nivel medio (estadísticas DEP). DEP.
- Propuesta Estratégicas del MAG. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito, 20 de Enero del 2003
- Racionalización de la educación técnica. Modelo de propuesta provincial y Mapa escolar de la educación técnica. MEC/BID ESPOL.
- Reforma del Bachillerato. Lineamientos Administrativos Curriculares del Bachillerato en Ecuador. Republica del Ecuador, Ministerio de Educación y Cultura. 2001.
- Reglamento General de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos del Ecuador. Consejo Nacional de Educación Superior. Septiembre de 2002.
- Revista del Consejo Nacional de Educación Superior. Junio 2002.
- Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. Ministerio de Frente Social.