



MAPEO

SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA AGROPECUARIA A NIVEL NO UNIVERSITARIO



/P298m



PETA
Proyecto de Educación
Técnica Agropecuaria

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

programa
de fortalecimiento
de la formación
técnica y tecnológica





MAPEO
SOBRE LA SITUACIÓN
ACTUAL DE LA EDUCACIÓN
TÉCNICA AGROPECUARIA
A NIVEL NO UNIVERSITARIO

R=84

Elaborado por: ✓
Dr. Bernardo Paz Betancourt

Coordinadores Edición:
Ing. Jorge Aranibar
Sra. Hanne Errboe

Es una publicación de los proyectos:

PETA Proyecto de Educación Técnica Agropecuaria para el Desarrollo Rural
Av. Arce, Pasaje Esmeralda No. 4
Telf./Fax (02) 2444106
Email: veeapeta@minedu.gov.bo
La Paz

AUTAPO Apoyo a las universidades de Tarija y Potosí
Av. Las Américas s/n
Telf./Fax (04) 6641676
Email: tjautapo@olivo.tja.entelnet.bo
Tarija

PFFTT Programa de Fortalecimiento de la Formación Técnica y Tecnológica
Av. Camacho esq. Loayza Edif. Ex BBA piso 9
Telf./Fax 2203576
Email: ucp@ucp.minedu.gov.bo
La Paz

Diseño:
IMPRESIONES TRAMA s.r.l.

Fotografías:
Dr. Bernardo Paz Betancourt

Se autoriza la reproducción del presente LIBRO,
siempre y cuando se cite la fuente.

FDTA-Valles

HECHO EN BOLIVIA

No Inventario: 00044 ✓
Adquirida: Acuña
Precio:
Fecha: 09/03/06

PRESENTACIÓN

Todo pueblo que busca un desarrollo estable tiene la urgente necesidad de atender la educación de sus jóvenes. Las características de Bolivia en la actualidad muestran que los mayores esfuerzos y presupuestos están dirigidos a la educación formal relegando en cierta forma la educación, denominada alternativa. No solamente por parte del Estado sino también por el sector privado, la prueba clara es que, dentro del rubro de las escuelas técnicas agropecuarias, en todo el país solo existe un instituto agropecuario completamente privado la Escuela Técnica de Agricultura y Ganadería de La Paz.

Es evidente que la educación Universitaria en las urbes principales del país está bien atendida, pues en todas las ciudades principales, a parte de las universidades del sistema nacional, los bachilleres urbanos tienen muchas alternativas para continuar con sus estudios después del colegio. Sensiblemente en el área rural la situación es completamente distinta, en la mayor parte de los casos, los bachilleres deben migrar a las ciudades para continuar sus estudios, lo cual no siempre es posible.

Una alternativa muy acertada a esta falencia son, precisamente, los Centros para la Educación Técnica Agropecuaria (ETA), los mismos que con muchas dificultades se mantienen en un número considerable y con potencialidades sumamente interesantes y rescatables. Son precisamente estos números y estas características las que constituyen el insumo principal del presente libro.

El mapeo de los centros para la ETA muestra que si bien los esfuerzos realizados para mantener estos centros no han sido suficientes debido a la magnitud y a la dispersión demográfica de nuestro país, se han sentado bases muy sólidas en este tema. El presente libro muestra que contamos con experiencias positivas que pueden servir de ejemplo para planificar un centro para ETA ideal y también se cuenta con antecedentes negativos que deberán servirnos para no cometer errores similares en lo futuro.

En el acápite de 'Una Entidad Ideal', el autor extrae justamente estos elementos positivos y negativos que ha logrado captar en su largo recorrido a través de más de 60 entidades, los cuales le sirven para proponer elementos que podrían contribuir a formular un centro para la ETA de excelencia. Es muy probable que, en la mayoría de los casos, no sea posible que las entidades actualmente establecidas logren alcanzar todos estos requisitos en su conjunto pero si deberían servir como un Norte para mejorar este tipo de centros.

Gracias a la cooperación danesa a través del proyecto PETA y al apoyo de todas las personas y entidades que figuran en los agradecimientos del libro ha sido posible acopiar una información que se ha caracterizado por la imprecisión y contradicción. Este error no se puede atribuir a nadie en particular pues simplemente se debe a las variadísimas respuestas que, felizmente, han dado los distintos tipos de entidades a la gran demanda de educación no universitaria en el área rural del país. Desordenada, con heroicos intentos de centralización, con adecuaciones al medio, han venido estas respuestas. Esperamos que este mapeo les sirva para

planificar sus actividades de manera más propositiva y dirigiéndose a la excelencia. Espero también que los planificadores públicos utilicen estas pautas para formular políticas que permitan allanar el difícil camino de estos centros, que las imágenes dadas permitan, a los estudiantes, tomar conciencia de la importancia de sus estudios y de lo valioso que resulta mejorar sus conocimientos para el beneficio de sus comunidades de origen.

Que el gobierno tome responsabilidad de lo importante que resulta la educación técnica agropecuaria alternativa en un país donde cerca del 40% de su población es rural. Finalmente espero que los puntos duros que se presentan, no sean considerados como críticas negativas sino al contrario sean elementos de mejora.

Considero que este libro es solo el inicio de lo mucho que resta por hacer en beneficio de la educación técnica agropecuaria alternativa para que esta última se constituya en una verdadera alternativa de educación.

Donato Ayma Rojas
MINISTRO DE EDUCACIÓN

Agradecimientos

En primera instancia debo agradecer a los Directores o Responsables de las Entidades que se han visitado, quienes además de haber respondido gentilmente a las preguntas del ampuloso formulario, me dieron opiniones y elementos muy valederos.

Un agradecimiento especial al Profesor Antonio Suarez del SEDUCA Pando, quién me acompañó en las visitas de las entidades de su Departamento y me dió interesantes elementos, fruto de su gran experiencia en el tema. Al profesor Cristóbal Ayaviri y Edgar Callaú del SEDUCA Beni, por su gentil acogida, apoyo al trabajo e informaciones que sólo se pueden conocer viviendo años en esas lejanas tierras de nuestro país. A la profesora Adela Yujra del SEDUCA Oruro, Al profesor Frumicio Arroyo del SEDUCA Chuquisaca, por su solidaridad en los largos viajes por los Valles y Chaco Chuquisaqueño. Al colega belga Yves Deneulin Director del Instituto TARUCATE por su apoyo desinteresado al mapeo en Santa Cruz.

Mis agradecimientos también a los directores del APSA, al Dr. Fernando Rojas por sus valiosas correcciones al documento y al coordinador del PETA Ing. Jorge Aranibar por su paciente orientación a lo largo de todo este trabajo.

Un especial agradecimiento al proyecto AUTAPO que a través de su director internacional Dr. Arnoud Hameleers ha prestado un permanente apoyo desinteresado al mapeo no solamente con el apoyo logístico para el transporte en el área de acción del proyecto que dirige, sino también por sus valiosas orientaciones y por el estudio de la demanda de la ETA.

Agradezco también al eficiente personal del p royecto PETA por su permanente apoyo a lo largo de este trabajo y por la gentil acogida durante este trabajo.

Bernardo Paz Betancourt

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar el rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior, considerando los aspectos teóricos y prácticos que influyen en su desempeño profesional.

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la educación superior, el rol del docente ha experimentado cambios significativos a lo largo de la historia. Desde un rol meramente transmisor de conocimientos, se ha transformado en un rol más complejo y dinámico, que implica no solo la transmisión de información, sino también la promoción del aprendizaje activo y la formación de competencias profesionales y personales en los estudiantes.

El rol del docente en la educación superior es un tema que ha sido objeto de numerosos estudios e investigaciones. En este sentido, es importante considerar que el docente no solo es responsable de la enseñanza, sino también de la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes. Por lo tanto, es necesario que el docente esté actualizado en los conocimientos y habilidades que requiere el ejercicio de su profesión, así como en las metodologías de enseñanza que permiten un aprendizaje más significativo y duradero.

En consecuencia, el presente trabajo tiene como objetivo principal analizar el rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior, considerando los aspectos teóricos y prácticos que influyen en su desempeño profesional.

En primer lugar, se abordará el rol del docente en la enseñanza, considerando los aspectos teóricos y prácticos que influyen en su desempeño profesional. Se analizará cómo el docente puede promover el aprendizaje activo y la formación de competencias profesionales y personales en los estudiantes.

Además, se abordará el rol del docente en la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes, considerando los aspectos teóricos y prácticos que influyen en su desempeño profesional.

CONTENIDO

A. Introducción	11
1 Antecedente	11
2 Objetivo del trabajo	11
3 Metodología	12
B. Mapeo de las entidades	14
Eco Región Altiplano	15
Eco Región Valles	15
Eco Región Llanos	16
C. Análisis del material recopilado	17
1. Presentación del universo encuestado	17
1.1 Entidades identificadas y entrevistadas	17
1.2 Tipos de entidades de Educación Técnica Agropecuaria	18
1.3 Entidades por eco regiones	19
1.4 Entidades educativas y siglas que las caracterizan	20
2. Financiamiento y sostenibilidad	21
2.1 Fuentes de financiamiento para inversión	21
2.2 Fuentes de financiamiento para el funcionamiento	23
2.3 Fuentes de financiamiento para salarios	24
2.4 Sostenibilidad	28
3. Capacidad Instalada	33
4. Material didáctico	37
5. Detalle del Material didáctico	38
5.1 Altiplano	38
5.2 Valles	38
5.3 Llanos	39
6. Biblioteca	39
7. Condiciones para la práctica agropecuaria	42
7.1 Planificación de las prácticas	42
7.2 Manuales	42

7.3 Tierras para las prácticas agropecuarias	43
7.4 Animales	46
7.5 Equipamiento para prácticas agropecuarias	50
8. Profesores	52
8.1 Materias que se dictan.....	52
8.2 Grado de instrucción de los profesores	54
8.3 Carga horaria de los profesores	54
8.4 Origen y experiencia de los profesores.....	56
9. Alumnos	57
9.1 Variación Inscritos en el tiempo	58
9.2 Proporción de varones y mujeres	59
9.3 Deserción de los alumnos	59
9.4 Origen de los estudiantes	61
10. Desempeño de las Entidades.....	62
10.1 Formaciones ofrecidas.....	63
10.2 Título otorgado.....	64
10.3 Resolución Ministerial.....	66
10.4 Características de la formación	68
11. Logros alcanzados y problemas enfrentados.....	70
11.1 Logros y fortalezas por eco región	70
11.2 Problemas y sus causas por eco regiones	76
12. Aspectos de Género y Medio ambiente	78
13. Necesidades actuales.....	80
13.1 Infraestructura y equipamiento	80
13.2 Pedagogía y Organización	81
13.3 Destino de un posible financiamiento	82
<i>D. Oferta actual y consideraciones sobre la Demanda</i>	83
<i>E. Conclusiones y Recomendaciones.....</i>	90
<i>F. Referencias bibliográficas</i>	97

LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 01 - Esquema de la metodología adoptada</i>	13
<i>Ilustración 02 - Zonas Agro ecológicas de Bolivia</i>	14
<i>Ilustración 03 - Entidades consideradas</i>	17
<i>Ilustración 04 - Tipo de entidades por fuente de financiamiento</i>	18
<i>Ilustración 05 - Número de entidades/eco región</i>	19
<i>Ilustración 06 - Siglas de las entidades</i>	20
<i>Ilustración 07 - Fuentes de financiamiento para inversión</i>	21
<i>Ilustración 08 - Fuentes de financiamiento para inversión</i>	23
<i>Ilustración 09 - Fuentes para el funcionamiento</i>	24
<i>Ilustración 10 - Financiamiento de los salarios</i>	25
<i>Ilustración 11 - ¿Tienen Sostenibilidad?</i>	29
<i>Ilustración 12 - Fuentes para auto sostenimiento</i>	30
<i>Ilustración 13 - Libros disponibles por eco región</i>	40
<i>Ilustración 14 - Planificación de las prácticas (%)</i>	42
<i>Ilustración 15 - Manuales para prácticas (%)</i>	43
<i>Ilustración 16 - Tierras para prácticas (%)</i>	43
<i>Ilustración 17 - Cultivo principal</i>	45
<i>Ilustración 18 - Tipo de animales en el Altiplano</i>	46
<i>Ilustración 19 - Tipo de animales en los Valles</i>	47
<i>Ilustración 20 - Tipo de animales en los Llanos</i>	47
<i>Ilustración 21 - Destino producción animal</i>	50
<i>Ilustración 22 - Entidades equipadas para práctica (%)</i>	50
<i>Ilustración 23 - Asignaturas</i>	52
<i>Ilustración 24 - Grados académicos</i>	54
<i>Ilustración 25 - Carga horaria profesores</i>	55
<i>Ilustración 26 - Relación Alumnos/Profesor</i>	55
<i>Ilustración 27 - Proporción de prácticas en la enseñanza</i>	56
<i>Ilustración 28 - Origen profesores</i>	57
<i>Ilustración 29 - Alumnos Inscritos</i>	58
<i>Ilustración 30 - Proporción por género</i>	59
<i>Ilustración 31 - Deserción Altiplano</i>	60
<i>Ilustración 32 - Deserción Llanos</i>	60
<i>Ilustración 33 - Deserción Valles</i>	60
<i>Ilustración 34 - Origen por eco región</i>	61
<i>Ilustración 35 - Nombres formación</i>	64
<i>Ilustración 36 - Títulos otorgados</i>	64
<i>Ilustración 37 - Acciones adoptadas</i>	79
<i>Ilustración 38 - Importancia de la formación</i>	83
<i>Ilustración 39 - Título deseado</i>	84
<i>Ilustración 40 - Predisposición para aportar</i>	84
<i>Ilustración 41 - Características de la Demanda</i>	85
<i>Ilustración 42 - Años de vida de las entidades</i>	85

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1 - Eco regiones y Departamentos del país</i>	14
<i>Tabla 2 - Distribución entidades en el país por eco región</i>	21
<i>Tabla 3 - Fuentes de financiamiento para la inversión</i>	23
<i>Tabla 4 - Fuentes de financiamiento para funcionamiento</i>	24
<i>Tabla 5 - Fuentes de financiamiento para salarios</i>	26
<i>Tabla 6 - Principales fuentes de financiamiento</i>	27
<i>Tabla 7 - Entidades con sostenibilidad (%)</i>	29
<i>Tabla 8 - Sostenibilidad por tipo de entidad</i>	31
<i>Tabla 9 - Tipo de tenencia en %</i>	33
<i>Tabla 10 - Capacidad de los ambientes</i>	33
<i>Tabla 11 - Otras capacidades</i>	36
<i>Tabla 12 - Estado de la oferta de plazas</i>	37
<i>Tabla 13 - Disponibilidad de material didáctico en %</i>	37
<i>Tabla 14 - Tipos de libros por eco región</i>	40
<i>Tabla 15 - Rangos de la tierras</i>	44
<i>Tabla 16 - Detalle de las tierras</i>	44
<i>Tabla 17 - Número de entidades que disponen de tierras para práctica</i>	45
<i>Tabla 18 - Cantidad de animales por eco región</i>	49
<i>Tabla 19 - Detalle del equipo de prácticas</i>	51
<i>Tabla 20 - Origen de los profesores</i>	57
<i>Tabla 21 - Deserción de alumnos</i>	59
<i>Tabla 22 - Plan de estudios alternativo del MECyD</i>	62
<i>Tabla 23 - Modalidades de educación técnica alternativa</i>	63
<i>Tabla 24 - Detalles de los tipos de formaciones</i>	68
<i>Tabla 25 - Logros Altiplano</i>	70
<i>Tabla 26- Fortalezas Altiplano</i>	70
<i>Tabla 27 - Logros Valles</i>	71
<i>Tabla 28 - Fortalezas Valles</i>	72
<i>Tabla 29 - Logros Llanos</i>	73
<i>Tabla 30 - Fortalezas Llanos</i>	74
<i>Tabla 31 - Relación de problemas y sus causas</i>	76
<i>Tabla 32 - Necesidades en infraestructura y equipo</i>	80
<i>Tabla 33 - Necesidades en Pedagogía y Organización</i>	81
<i>Tabla 34 - Destinos financiamiento</i>	82

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

<i>Fotografía 1 - Infraestructura Iglesia</i>	22
<i>Fotografía 2 - Infraestructura Extranjera</i>	22
<i>Fotografía 3 - Huerto hortícola de La Lava</i>	25
<i>Fotografía 4 - Centro con buena Infraestructura (Tanja)</i>	27
<i>Fotografía 5 - Tipos de aulas</i>	35
<i>Fotografía 6 - Biblioteca CETHA Iscayachi</i>	41
<i>Fotografía 7 - Biblioteca CETA Mosoj Llajta</i>	41
<i>Fotografía 8 - Pradera en la Llanuras bolivianas</i>	53
<i>Fotografía 9 - Restos vegetales zona pastoreo Potosí</i>	53
<i>Fotografía 10 - Instituto Rural Educación (Iglesia)</i>	75
<i>Fotografía 11 - ETA (Universidad Estatal UMSS)</i>	75
<i>Fotografía 12 - ITA Choquecota</i>	77
<i>Fotografía 13 - Zona Salinas Garcí Mendoza</i>	86
<i>Fotografía 14 - CETHA en Puerto Rico</i>	87

A. Introducción

1 Antecedentes

Un aspecto fundamental de la política de Dinamarca para el desarrollo es la lucha contra la pobreza, en Bolivia, los mayores índices de pobreza se encuentran en el área rural que es fundamentalmente agropecuaria. Es con este antecedente que se han establecido los términos de la cooperación de Dinamarca a Bolivia dentro de los cuales se ha definido al sector agropecuario boliviano como un área de prioridad (Danida, 2000). Con la finalidad de fortalecer esta área prioritaria, ha sido creado el programa de Apoyo Programático Sectorial a la Agricultura (APSA).

Este Programa tiene 7 componentes dentro de los cuales se encuentra el Proyecto de Educación Técnica Agropecuaria para el Desarrollo Rural (PETA). Este Componente cuenta con una unidad de coordinación nacional, personal técnico administrativo y tiene como unidad ejecutora al Viceministerio de Educación Alternativa (VEA).

El PETA tiene dos sub componentes principales que se caracterizan por su cobertura en el país, de manera muy general, se caracterizan de la siguiente manera:

Sub componente nacional tiene como objetivo fundamental apoyar al VEA en el desarrollo de políticas estratégicas nacionales en Educación Técnica Agropecuaria. Buscando el consenso de los diferentes actores nacionales que están involucrados en este tema.

Sub componente departamental tiene el objetivo principal de mejorar la capacidad técnica de los productores agropecuarios para incrementar sus ingresos. Este objetivo se encara a través del establecimiento y funcionamiento de cuatro Centros de Educación Técnica Agropecuaria (CETA) ubicadas en las áreas de intervención de otros componentes del PASAP (Potosí y Chuquisaca).

Es dentro del primer componente que se enmarca el presente trabajo de consultoría por su carácter nacional y por el objetivo que persigue, el cual se describe a continuación.

2 Objetivo del trabajo

A través de este mapeo se pretende conocer la situación actual de la Educación Técnica Agropecuaria en el país. Incluyendo a los actores de la misma, sus alcances, su área de acción, capacidades y articulación.

Otro objetivo, no menos importante, es el de aportar con elementos para la ejecución y conducción de las políticas de la Educación Técnica Agropecuaria Alternativa.

3 Metodología

Para resumir la metodología adoptada en el presente trabajo, se presenta el siguiente listado de actividades que se apoya en los anexos correspondientes que se indican en cada paso:

- 1) La primera tarea fue el establecimiento de un programa de trabajo en consenso con el coordinador del proyecto PETA, donde se definió el alcance que deberían tener los viajes a los diferentes departamentos del país, entre otros detalles. Basados en los términos de referencia de este trabajo de consultoría (Anexo 1).
- 2) Luego se ha procedido a constituir una lista de la bibliografía relacionada con el tema del Mapeo, es decir la Educación Técnica Agropecuaria Alternativa, la misma que está incluida en las referencias bibliográficas de este documento.
- 3) Se ha diseñado un formulario de encuesta para realizar el acopio de la información necesaria para el análisis. Este formulario ha sido validado en dos niveles:
 - a. En una primera instancia, se ha puesto a consideración de los Miembros del Comité Nacional, quienes han aportado con importantes elementos lo cual ha permitido enriquecer la misma.
 - b. Se ha aplicado esta encuesta en tres entidades en los departamentos de Chuquisaca y Potosí, con la finalidad de validar y ver si era posible recabar todo lo necesario. Este paso ha permitido aclarar algunas preguntas.

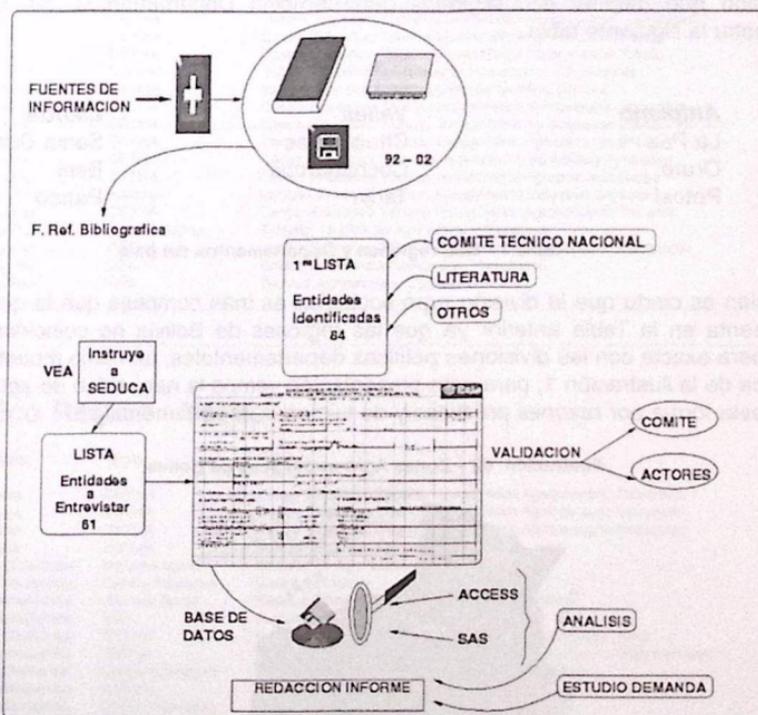
El resultado final de este diseño y validación se presenta en el anexo 3. Este instrumento es el que ha servido de guía principal para el acopio de la información pero también se ha obtenido información complementaria el momento de la entrevista a aquellas entidades que se ha podido visitar.

- 4) Toda esta información ha sido sistematizada dentro de una base de datos que ha sido diseñada específicamente para este Mapeo, dicha base no solo contiene la información sino también un método de introducción de formularios, varias consultas y numerosos reportes. Una descripción algo más detallada se presenta en el anexo 4. Por otra parte, esta base de datos se encuentra en el proyecto PETA.
- 5) Con esta herramienta y con otras herramientas estadísticas (SAS Inc., 1994) se ha procedido a analizar la información obtenida a través de una agrupación eco regional y considerando el tipo de entidades por su sigla. Algunos ejemplos de estos tratamientos de información se plasman en el anexo 5.

- 6) Es con todos estos elementos, resultados y análisis que se ha elaborado el informe que por cierto ha sido presentado a los miembros del comité quienes han dado importantes aportes que han enriquecido, con lo que se dispone de una versión del Mapeo que esperamos será de utilidad para el sector de la educación alternativa.

Esta metodología está ilustrada en un esquema que se utilizó en la presentación del documento ante el Comité Técnico Nacional el mismo que se incluye en la próxima página.

Ilustración 01 - Esquema de la metodología adoptada



B. Mapeo de las entidades

Para analizar y presentar los datos del mapeo, se ha buscado una forma de agrupación que sea de utilidad para el VEA (Viceministerio de Educación Alternativa) y se ha adoptado la división agro ecológica que propone Montes de Oca (1997).

Como es de conocimiento del sector de la educación, el VEA y el mismo MECyD (Ministerio de Educación Cultura y Deportes) realizan todo el manejo administrativo, de las unidades educativas que apoya, a través de los Servicios Departamentales de Educación (SEDUCA). Por esta razón adoptamos una división que respete eco regiones pero también Departamentos, tal como muestra la siguiente tabla.

Altiplano	Valles	Llanos
La Paz	Chuquisaca	Santa Cruz
Oruro	Cochabamba	Beni
Potosí	Tarija	Pando

Tabla 1 - Eco regiones y Departamentos del país

Si bien es cierto que la división agro ecológica es más compleja que la que se presenta en la Tabla anterior ya que las regiones de Bolivia no coinciden de manera exacta con las divisiones políticas departamentales, tal como muestra el mapa de la ilustración 1, para esta presentación vemos la necesidad de agrupar de esta forma por razones prácticas y de tuiciones departamentales.

Ilustración 02 - Zonas Agro ecológicas de Bolivia



Lista Entidades

Eco Región Altiplano

Depto.	Sigla	Nombre
Potosí	CETA	Centro Educación Técnica Agropecuaria ICA-Puna
Potosí	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario La Lava
Potosí	CETA	Centro Educación Técnica Agropecuaria Mosoj-Llacta
Potosí	Instituto	Instituto Politécnico Tomás Katari PEÑA
Potosí	Instituto	Instituto Politécnico Tomás Katari CENPRUR
Potosí	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Simón Bolívar
Potosí	Instituto	Instituto Técnico Agro ecológico La Palca
Oruro	Centro Educativo	Centro de Educación Alternativa Huaní
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agrop. Salinas G. Mendoza
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Huyllamarca
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Llapallapani
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Popoo
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Toledo
Oruro	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Humanístico Choquecota
Oruro	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Humanístico Orinoca
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Socomani
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Litoral
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Baha'i
La Paz	CETHA	Centro Educación Técnico Humanístico de Adultos Aynikusun
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Qorpa
La Paz	Instituto	Instituto Superior Técnico Agropecuario Industrial Caranavi
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Titicachi
La Paz	Escuela Agrop.	Escuela Técnica de Agricultura y Ganadería
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Chulumnai
La Paz	Otro	Unidad Académica Campesina Tiahuanaco
La Paz	Otro	Técnico Agropecuario Caquiaviri

Eco Región Valles

Depto.	Sigla	Nombre
Tarija	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Potrerillos
Tarija	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Iscayachi
Tarija	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Emborozú
Tarija	Instituto	Instituto Superior Agropecuario Bermejo
Cochabamba	Escuela Agrop.	Escuela de Agro zootécnica ITAPAYA
Cochabamba	Centro Educativo	Centro Shinahota
Cochabamba	Escuela Agrop.	Escuela Técnica Superior Agronómica UMSS
Cochabamba	Otro	Tecnológico Agropecuario Tarata
Cochabamba	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Vinto
Cochabamba	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Valle Hermoso
Cochabamba	Centro Educativo	Centro de Formación Técnica Agropecuaria SOS
Cochabamba	Instituto	Instituto de Educación Rural Irquicollo
Cochabamba	Centro Educativo	Centro Integrado Vinto
Chuquisaca	CETA	Centro Educación Técnica Agropecuaria ITALY
Chuquisaca	CETA	Centro Educación Técnica Agropecuaria Culpina
Chuquisaca	Centro Integral	Centro de Formación Integral Rural Vera
Chuquisaca	Escuela Agrop.	Equipo Técnico Asociados para la Acción Social
Chuquisaca	Centro Integral	Centro Educativo Integral Técnico Humanístico Acelerado Rural
Chuquisaca	Instituto	Instituto Politécnico Educativo de Profesionalización El Villar
Chuquisaca	Centro Educativo	Centro Educativo Pitantorilla

Eco Región Llanos

Depto.	Sigla	Nombre
Santa Cruz	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Portachuelo
Santa Cruz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario San Julián
Santa Cruz	Otro	Taller Rural de Capacitación Técnica
Santa Cruz	Otro	Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental
Santa Cruz	Escuela Agrop.	Escuela Agropecuaria San José
Pando	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Porvenir
Pando	Centro Integral	Centro de Educación Integral Felix Mendez Arcos
Pando	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario San Ignacio
Beni	Instituto	Instituto Técnico Humanístico Agroforestal Paraíso
Beni	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Guayaramerín
Beni	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Riberalta
Beni	Escuela Agrop.	Escuela Técnica Humanística Agropecuaria CASARABE
Beni	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario El Palmar
Beni	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Baures
Beni	Escuela Agrop.	ENDO Esperanza

C. Análisis del material recopilado

Tal como se indicó en la metodología del presente estudio, se han aplicado encuestas a una mayoría de las entidades de educación técnica agropecuaria en el país y se han visitado las más interesantes desde el punto de vista del mapeo. Este proceso de visitas y entrevistas, que en búsqueda de mejorar la calidad, ha requerido más tiempo del estimado, pero suministra toda la información necesaria como para analizar las entidades estudiadas.

Estos resultados se los presenta en el mismo orden en el que fueron plasmados en el formulario de encuesta.

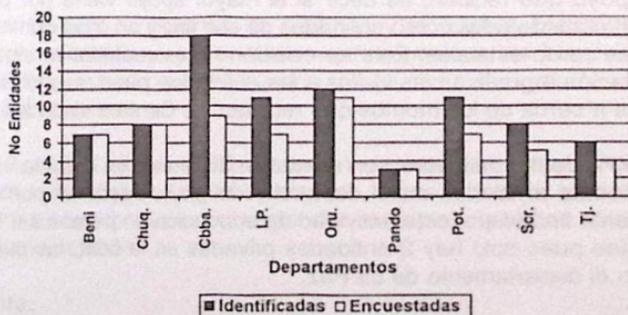
1. Presentación del universo encuestado

El momento de realizar este trabajo no existía una lista completa de todas las entidades de formación técnica agropecuaria, sobre todo si se considera el hecho de que además de las entidades estatales, también existen otras, como ONG, privadas y de convenios que no se reportan necesariamente al Estado. Por otra parte, existen centros y sub centros en los cuales no hay una clara división de sus actividades y la formación agropecuaria. Finalmente hay una constante mutación de centros técnicos agropecuarios hacia centros humanísticos. Esta última tendencia se debe a que las posibilidades de conseguir un apoyo por parte del estado son mayores para la educación formal que para la alternativa.

A continuación se presenta el universo encuestado bajo algunos criterios de agrupación que serán utilizados en lo posterior:

1.1 Entidades identificadas y entrevistadas

Ilustración 03 - Entidades consideradas

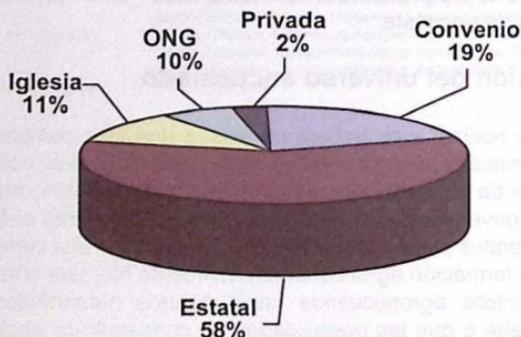


El histograma de la ilustración 2 muestra el detalle por departamentos del total de 84 entidades que se identificaron y las 61 entidades que fueron encuestadas. Vale la pena hacer una aclaración importante sobre este 73 % de encuestas

aplicadas. Este porcentaje no corresponde al total de entidades existentes en todo el país sino al de aquellas entidades que fueron identificadas al inicio de este estudio, a través de consultas con los miembros del Comité Técnico Nacional y otras fuentes secundarias. No se trabaja con los totales nacionales por las razones que se indicaron al inicio de este acápite que indican que no existe una lista completa a nivel nacional.

1.2 Tipos de entidades de Educación Técnica Agropecuaria

Ilustración 04 - Tipo de entidades por fuente de financiamiento



La ilustración 4 muestra una distribución porcentual de las 84 entidades identificadas en 5 categorías basadas en la fuente de financiamiento. Cabe indicar que existía una duda el momento de asignar el tipo correspondiente a la Iglesia Católica y el Estado. En razón de que una gran parte de centros de este tipo son apoyados por ambas instancias, es decir tienen ítems del Estado y a la vez cuentan con un apoyo permanente por parte de la Iglesia.

Para elucidar esta duda se ha decidido clasificar las entidades en función al grado de apoyo que reciben, es decir si el mayor apoyo viene por parte de la iglesia serán consideradas como entidades de ese tipo y en caso contrario, serán consideradas como estatales. Esta apreciación no es cuantitativa sino que sale de la apreciación lograda en las visitas a las entidades, pues resultó indiscreto el preguntarles a cerca de los montos que recibían los Centros visitados.

Cerca del 60% de las entidades son estatales. Sin poner en duda la importancia que tienen estas entidades en el desarrollo del país, desde el punto de vista exclusivamente financiero, esta actividad de educación no parece ser una de las más rentables pues solo hay 2 entidades privadas en la lista, las cuales están ubicadas en el departamento de La Paz.

En este punto es necesario definir la categoría de 'convenio' que es la segunda más importante puesto que el 19% de las entidades corresponden a esta

¹ NOTA: Cabe indicar que a lo largo de todo este documento, cuando se utiliza el término de Iglesia se hace referencia a la verdadera iglesia oficial del país, la Iglesia Católica.

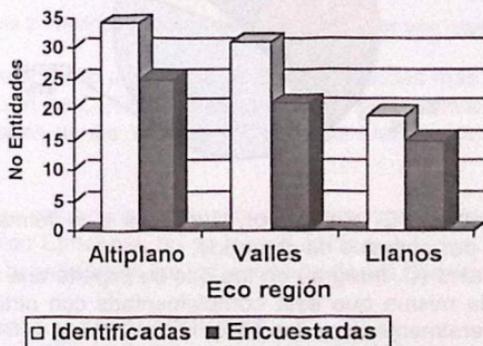
categoría. Las entidades que funcionan bajo convenios son aquellas que reciben recursos económicos más o menos equivalentes de al menos 2 fuentes de financiamiento. Estos corresponden en su mayoría a Centros estatales que funcionan con algún convenio ya sea con la Iglesia o con entidades de cooperación externa como ONG y Proyectos extranjeros.

Por lo que se ha podido apreciar en el recorrido por estas entidades, estos compromisos de apoyo y sus premisas se establecen en aquellos centros que presentan alguna potencialidad. Esta especie de requisito no explícito, se refiere sobre todo a las características de desempeño de la entidad o del impacto que pueden tener en su área de influencia en el tema de educación.

1.3 Entidades por eco regiones

Esta clasificación obedece a la división que se ha adoptado para el presente estudio, la misma que está descrita en el acápite B. Mapeo de las Entidades.

Ilustración 05 - Número de entidades/eco región



Dadas las buenas condiciones de caminos y la relativa concentración de las viviendas en el Altiplano y los Valles, con respecto a los Llanos del país, las entidades de educación que estudiamos son mucho más numerosas en esas dos primeras eco regiones.

Es así que el 77% de las entidades están ubicadas en estas dos primeras eco regiones. La muestra de la que se dispone, sigue la misma tendencia, es decir que el 73% de las encuestas corresponden al Altiplano y Valles, mientras que tan solo 27% a los Llanos.

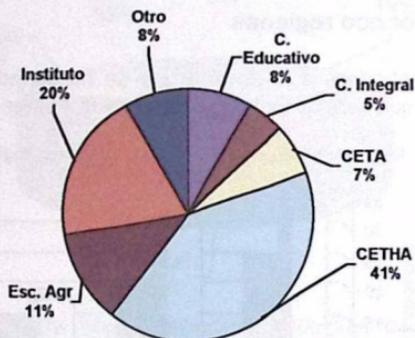
Importante:

Hasta este punto se ha hablado de las entidades Identificadas y las encuestadas, con la finalidad de no perder información y de tener una idea de la relación entre ambas. Pero a partir del próximo punto solo se hablará de las entidades encuestadas. Es decir que los cálculos que sustentan los próximos puntos se basan en la información de las 61 entidades encuestadas.

1.4 Entidades educativas y siglas que las caracterizan

De acuerdo a las siglas, tomando en cuenta el tipo y la duración de la formación que imparten, se han establecido 7 categorías. Para denominar cada una de estas no siempre se han utilizado las siglas de origen pero se han utilizado denominativos que resumen las mismas. Esto en razón de que existe un gran número de siglas, tal como se puede apreciar en el listado de las entidades que se presenta en el punto B. Mapeo de las Entidades.

Ilustración 06 - Siglas de las entidades



- Centros Educativos (C. Educativo), avocados a la formación de técnicos agropecuarios por periodos de dos años.
- Centros Integrales (C. Integral) en los que se imparte una formación técnica agropecuaria la misma que está complementada con otras habilidades. La formación generalmente dura dos años.
- Centro Educativo Técnico Agropecuario (CETA) donde se da una formación técnica puntual en agropecuaria a agricultores o hijos de agricultores durante un año. La formación humanística va como apoyo.
- Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario (CETHA) en los que se da una formación técnica agropecuaria complementaria a lo que es la formación humanística, la duración varía entre 2 y 3 años que, normalmente, corresponden a los tres últimos años de estudio en el colegio.
- Las Escuelas Agropecuarias (Esc. Agr), incluye a escuelas técnicas, agro zootécnicas y agropecuarias, la formación es muy práctica y dura generalmente 2 año, pero en algunos casos tienen formaciones intermedias de 1 año.
- Instituto, en esta categoría están incluidos todos los institutos politécnicos, institutos técnicos y superiores, la formación es técnica agropecuaria ya no humanística y la duración varía entre 1 y 3 años.
- Dentro de la categoría 'Otro' se han incluido las entidades tecnológicas, las unidades académicas y talleres, que dan una formación muy variada tanto en duración como en tipo de formación.

Con la finalidad de detallar la información a este respecto, se presenta la tabla 2 que muestra la distribución de estas entidades a lo largo del país donde también se hace una diferencia por eco región.

SIGLAS	Número entidades	% entidades	Eco región (# entidades)		
			Altiplano	Valles	Llanos
Centro Educativo	5	8	1	4	0
Centro Integral	3	5	0	2	1
CETA	4	7	2	2	0
CETHA	25	41	13	5	7
Esc. Agr	7	11	1	3	3
Instituto	12	20	7	3	2
Otros	5	8	2	1	2
Totales	61	100	26	20	15

Tabla 2 - Distribución entidades en el país por eco región

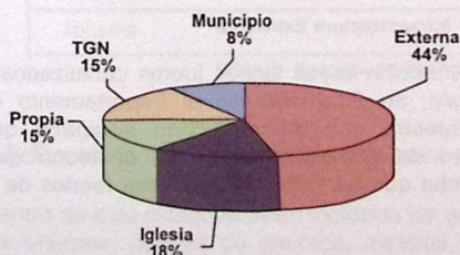
Tal como se puede apreciar en la tabla # 2, las entidades más difundidas en las tres eco regiones son los CETHA. Es así que 50% de las entidades del Altiplano, 25% de las entidades de los Valles y 47% de los Llanos corresponden a esta categoría.

Si bien es cierto que estos centros educativos están coordinados por el Programa Feria de la Comisión Episcopal, no se puede decir que todos reciban la misma atención y que se beneficien de las experiencias de las demás.

2. Financiamiento y sostenibilidad

El presupuesto de una entidad educativa se constituye de Inversión y funcionamiento, más en este estudio, por la importancia que revisten los salarios los hemos analizado de manera separada.

2.1 Fuentes de financiamiento para inversión



Dentro de esta categoría se incluyen las inversiones en infraestructura tanto para viviendas (dormitorios, baños, cocinas y bibliotecas) como para las aulas, la compra de terrenos, compra de animales y el equipamiento para las prácticas y la producción.

Ilustración 07 - Fuentes de financiamiento para inversión

Tal como se puede apreciar, la cooperación externa es la que más ha aportado en la construcción de locales para este tipo de entidades de educación, la Iglesia, a través del voluntariado de los laicos y otros también han aportado significativamente.

Las fotografías que se presentan a continuación ilustran dos tipos de inversiones:



Fotografía 1 - Infraestructura Iglesia



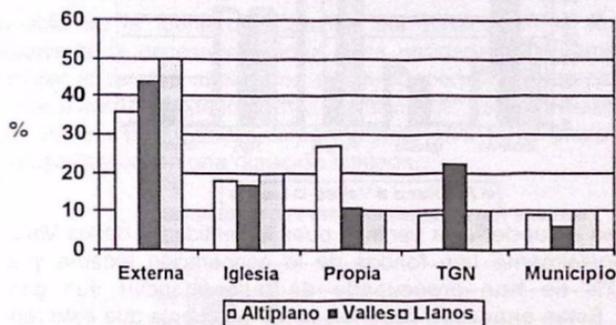
Fotografía 2 - Infraestructura Extranjera

La fotografía 1 muestra una construcción cuyos fondos fueron canalizados a través de misioneros de la iglesia, en Pitantorilla en el Departamento de Chuquisaca. La fotografía 2 muestra una infraestructura equipada que corresponde al módulo productivo de derivados lácteos en el Tecnológico Agropecuario Tarata en Cochabamba que ha sido construido con fondos de la cooperación extranjera.

En lo que es inversión no se debe perder de vista que un 15% de las entidades que realizaron estas inversiones, lograron hacerlo con sus propios fondos, a otro

15% le suministró el estado a través del TGN (Tesoro General de Nación). Finalmente, la participación popular está empezando a favorecer este rubro, pues un 8% de las inversiones provienen de los municipios. Esta tendencia tan positiva parece estar presente en las tres eco regiones, tal como se puede ver en el detalle siguiente:

Ilustración 08 - Fuentes de financiamiento para inversión



La tendencia general que acabamos de mencionar, es válida para cada grupo, con algunas excepciones interesantes como es el caso del Altiplano. Donde los ingresos propios han sido muy importantes para la inversión, pues según muestra la ilustración 7, el 27% de la infraestructura y el equipamiento ha sido adquirido con fondos propios. Finalmente se puede indicar que los aportes del Estado y del Municipio, han sido muy significativos para los Llanos.

Fuente de Financiamiento	Promedio en %	Eco Región en %		
		Altiplano	Valles	Llanos
Externa	43	37	44	50
Iglesia	18	18	17	20
Propia	17	27	11	10
TGN	14	9	22	10
Municipio	8	9	6	10
Totales	100	100	100	100

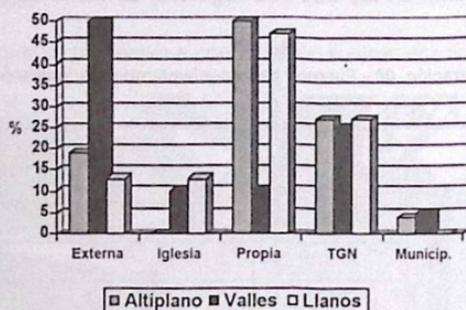
Tabla 3 - Fuentes de financiamiento para la inversión

2.2 Fuentes de financiamiento para el funcionamiento

Dentro de esta categoría están incluidos los gastos de internado, alimentación de los internos, compra de insumos, material de enseñanza, en algunos casos material de estudios para los alumnos, forraje y otros. Tal como indicamos, los gastos en salarios serán analizados de manera separada.

El análisis de estos datos da una útil lección, tal como se puede apreciar, las entidades del Altiplano y de los Llanos tienden a autofinanciar su funcionamiento.

Ilustración 09 - Fuentes para el funcionamiento



No todos parecen entender esta ventaja, pues las entidades de los Valles están financiadas esencialmente con fondos de la cooperación externa y el TGN. Apenas un 10% se han preocupado de autofinanciar sus gastos de funcionamiento. Estas entidades deberían tomar en cuenta que esto representa un riesgo para su funcionamiento a mediano y largo plazo, aspecto que analizaremos en el siguiente punto.

El apoyo del TGN ha sido bastante similar en las tres eco regiones pues en ningún caso el apoyo no ha ido a más del 27% de las entidades.

<i>Fuente de Financiamiento</i>	<i>Promedio en %</i>	<i>Eco Región en %</i>		
		<i>Altiplano</i>	<i>Valles</i>	<i>Llanos</i>
Externa	27	19	50	13
Iglesia	8	0	10	13
Propia	36	50	10	47
TGN	26	27	25	27
Municipio	3	4	5	0
<i>Totales</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Tabla 4 - Fuentes de financiamiento para funcionamiento

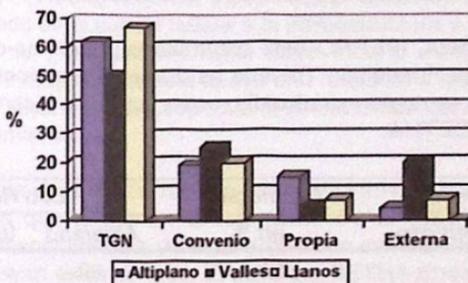
2.3 Fuentes de financiamiento para salarios

Esta categoría contempla los salarios que se pagan a los profesores, a los administrativos, encargados de los módulos productivos y al personal de apoyo como son los cocineros y los encargados del aseo. Por supuesto que no todas las entidades cuentan con todo este personal completo, pero sí con algunos de estos.

Tal como se puede ver en la ilustración 10, los salarios han tenido cuatro fuentes principales, de las cuales dos son las más importantes, el TGN y los Convenios. La principal fuente de financiamiento para los salarios ha sido justamente el TGN en las tres eco regiones. Este peso es doble, pues no se debe perder de vista que cuando se habla de convenios se trata de entidades donde el TGN paga una parte del salario y a algunos asalariados, mientras que la Iglesia o la cooperación externa pagan el resto.

Este aspecto de la fuerte participación del Estado en la formación técnica agropecuaria da la necesaria solidez a las entidades y estamos muy lejos de poder criticar la relativa abstención de la cooperación externa en el tema de salarios que a excepción de los llanos es muy baja. Esto en razón de que el actor que tiene mayores posibilidades de permanecer en el largo plazo es el Estado, ya que los proyectos tienen una duración limitada.

Ilustración 10 - Financiamiento de los salarios



Los ejemplos de centros de formación agropecuaria que han fracasado a la conclusión de proyectos con financiamiento extranjero son numerosos. CETHA La Lava en Potosí es uno de ellos pues luego de la partida de la cooperación canadiense, el carácter agropecuario prácticamente desapareció y las potencialidades agropecuarias que tiene están desapareciendo. La fotografía 3 muestra justamente un huerto que, un día fuera ejemplar, actualmente se está deteriorando.



Fotografía 3 - Huerto hortícola de La Lava

Otros ejemplos que tuvieron este mismo destino son:

El Instituto Técnico de Portacheulo en Santa cruz, que luego de la desaparición de las corporaciones de desarrollo, en este caso Codecruz, quedó con una excelente infraestructura pero con serias dificultades de auto financiamiento para su funcionamiento.

El CETHA Wayllamarca en Oruro tuvo que reducir notablemente sus actividades una vez terminada la ayuda de la cooperación alemana.

El CETHA Cipriano Barace de Baures en Beni, está afrontando serias dificultades de funcionamiento luego de la partida de las misioneras hermanas Jisolinas de Jesús, quienes apoyaron el centro por más de 5 años.

El CETHA Puerto Rico donde todavía están las Hermanas Misioneras de las Cruzadas pero con un presupuesto muy reducido. CIEFMA de Pando también enfrenta estos problemas luego del cierre de CordePando.

De la misma manera, IPEPRO está enfrentando problemas de funcionamiento después de que la Fundación Tréveris ha disminuido su contribución, por esta razón este centro, junto con su alcaldía, están buscando la forma de transformar el instituto en un CETHA.

<i>Fuente de Financiamiento</i>	<i>Promedio en %</i>	<i>Eco Región en %</i>		
		<i>Altiplano</i>	<i>Valles</i>	<i>Llanos</i>
TGN	60	62	50	66
Convenio	21	19	25	20
Propia	9	15	5	7
Externa	10	4	20	7
<i>Totales</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Tabla 5 - Fuentes de financiamiento para salarios

A manera de resumen se presenta el siguiente cuadro que permite ver las tres fuentes de financiamiento que se acaban de analizar de manera separada:

² A lo largo de este documento se utiliza este término a menudo, por lo que definimos de manera concreta. El auto financiamiento en este estudio se define como la capacidad de las entidades de poder asumir los gastos de funcionamiento a partir de fuentes de ingreso propias. Por lo general se excluyen de esta categoría los salarios.

Eco Región	Componentes del presupuesto								
	Inversión (%)			Funcionamiento (%)			Salarios (%)		
	Externa	Iglesia	TGN	Propia	TGN	Externa	TGN	Convenio	Extern
Altiplano	36	18	9	50	27	19	62	19	4
Valles	44	17	22	10	25	50	50	25	20
Llanos	50	20	10	47	27	13	67	20	7

Tabla 6 - Principales fuentes de financiamiento

En esta tabla se presentan únicamente las tres principales fuentes de financiamiento en cada una de las categorías estudiadas. Los porcentajes corresponden a las entidades que indican que sus fuentes de financiamiento han sido las que corresponden al título de la columna. Por lo tanto no se trata de porcentajes del presupuesto.

La fuente de financiamiento externa (cooperación externa) ha jugado un rol importante sobre todo en lo que se refiere a la infraestructura y en menor medida en el funcionamiento y los salarios. Esto tiene mucho sentido en razón del carácter puntual y la magnitud de este apoyo con respecto a los presupuestos de los centros, por lo tanto en este caso invertir resulta más coherente que pagar gastos de funcionamiento.

El rol más importante de la Iglesia ha sido también la inversión, esta inversión no se trata de fondos que provienen directamente de la Iglesia, sino tal como indicamos anteriormente, se trata de fondos que son canalizados a través de los misioneros que apoyan estos centros. El caso del CETHA Emborozú es un buen ejemplo ya que gracias a estas gestiones se ha logrado dotar de una buena infraestructura al centro, tal como se puede apreciar en la fotografía que se presenta a continuación.



Fotografía 4 - Centro con buena Infraestructura (Tarija)

El apoyo del TGN en inversión y en funcionamiento no es muy importante pero si es la principal fuente de financiamiento para el tema de los salarios. Tal como vimos, los salarios no son los únicos gastos de funcionamiento pero son una parte medular de la garantía de funcionamiento de estas entidades de educación. Por lo tanto es importante garantizarlos a través de una fuente segura a largo plazo como es la del TGN.

2.4 Sostenibilidad

En una primera instancia definiremos lo que significa sostenibilidad en el marco del presente estudio. Hemos utilizado este término para denominar la capacidad de una entidad educativa para garantizar su funcionamiento a mediano y largo plazo. De manera general, los factores decisivos que permiten lograr esta sostenibilidad son:

- a) Disponibilidad de una infraestructura propia,
- b) Garantía de contar con ítems para los profesores,
- c) Módulos productivos rentables y en funcionamiento
- d) Alumnos motivados.

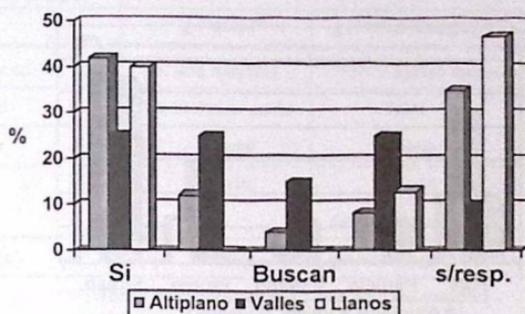
Estos solo son los elementos más importantes la que existen otros que los veremos más adelante

Como es de suponer, la sostenibilidad está en estrecha relación con las fuentes de financiamiento que acabamos de analizar. Mientras más segura sea la fuente de financiamiento mayores las posibilidades de garantizar el funcionamiento de las entidades en el largo plazo.

Con este antecedente podemos indicar que, de manera general, hemos podido apreciar que estas entidades optan entre dos alternativas para garantizar su sostenibilidad, la primera es buscando recursos económicos fuera de la entidad a título de ayuda o apoyo y la segunda es a través de su propia producción y venta de productos en los mercados locales y nacionales.

De acuerdo a la ilustración siguiente y la Tabla 7, aparentemente las entidades del Altiplano y las de los Llanos son las que mayor importancia han prestado a este tema. Pues más del 40% de las entidades de estas eco regiones indican que han logrado la sostenibilidad de sus centros a mediano y largo plazo. Mientras que en los Valles solo el 25% de las entidades indican haber alcanzado este objetivo.

Ilustración 11 - ¿Tienen Sostenibilidad?



Otro porcentaje de entidades indica que si bien no tienen una sostenibilidad completa pero si parcial. Es decir que todavía no han logrado garantizar en el largo plazo el financiamiento de todos sus gastos sobre todo de funcionamiento. El 25% de las entidades de los Valles y el 12% de las entidades del Altiplano indican encontrarse en este estado de avance en cuanto a la sostenibilidad.

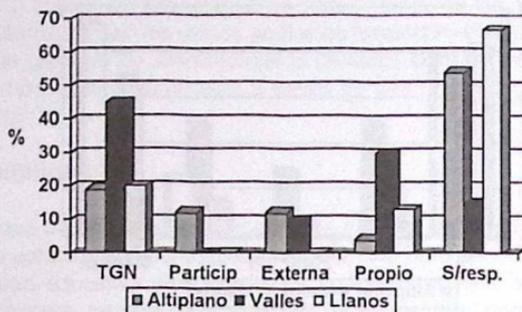
¿Tienen sostenibilidad?	Promedio en %	Eco Región en %		
		Altiplano	Valles	Llanos
Si	37	41	25	40
Parcial	12	12	25	0
Buscan	6	4	15	0
No	15	8	25	13
Sin resp.	30	35	10	47
Totales	100	100	100	100

Tabla 7 - Entidades con sostenibilidad (%)

Un aspecto alarmante es que muy pocas entidades buscan asegurar su futuro. Apenas un 4% de las entidades altiplánicas y un 15% de las entidades de los Valles tienen esta preocupación, mientras que en los Llanos no hay esta inquietud.

Analizada la sostenibilidad, es necesario saber cuales son las fuentes que los directores consideran como las más seguras, de acuerdo a las respuestas, estas fuentes son: el TGN, los alumnos o participantes, la cooperación externa y los fondos propios bajo el siguiente detalle:

Ilustración 12 - Fuentes para auto sostenimiento



Aparentemente este aspecto es todavía más difícil de abordar pues en lo que se refiere al Altiplano y Llanos entre el 50 y 60 % no tienen respuesta para esta pregunta. Si bien está claro que los fondos del estado para este sector son limitados, una porción importante (45%) de las entidades vallunas basan su sostenibilidad en esta fuente y algo menos del 20% de las entidades de las otras dos eco regiones están en las mismas condiciones.

A manera de resumen tomamos el tipo de entidades por su fuente de financiamiento y realizamos un análisis cualitativo que se muestra en la tabla 8. Esta tabla muestra que las entidades estatales tienen una ventaja en cuanto a sus posibilidades de funcionamiento a largo plazo, pues una mayor parte de las entidades tienen una sostenibilidad asegurada a largo plazo a través de los fondos del TGN. Cabe indicar que en este caso hacemos únicamente mención a las posibilidades de funcionamiento sin tocar el aspecto de la calidad de funcionamiento o del servicio prestado.

³ El Estado boliviano que tienen un PIB per cápita de 1000 \$US/año solo designa el 5.26% para la educación, de este % el 3.9% se destina para la educación alternativa (Ranaboldo, 2001). Solo para comparar, Mongolia que tiene años de escolaridad promedio similares y un PIB per cápita de apenas 400 \$US/año, destina el 6.4% para la educación (World Bank, 1999/2000).

Tipo de entidad	SOSTENIBILIDAD		
	¿Tiene?	¿Cómo asegura?	¿Cuanto tiempo?
Convenio	Si, una mayoría	TGN y apoyo externo	A corto plazo
Estatual	Si, la mayor parte	TGN	A largo plazo
Iglesia	Parcial	Variada	No mencionan
ONG	Parcial	Buscan permanentemente	No tienen tiempos fijos
Privada	Parcial	Aporte Participantes	A largo plazo

Tabla 8 - Sostenibilidad por tipo de entidad

Resulta muy delicado dividir a las entidades que tengan sostenibilidad de aquellas que no la tengan pues se trata de una característica dinámica. Es decir que algunas entidades no sostenibles podrían cambiar su rumbo y garantizar su funcionamiento en el largo plazo o viceversa. Por esta razón, para establecer una lista de las entidades sostenibles, vimos la necesidad de cruzar la información que se acaba de analizar con los años de vida de las entidades. Esto en razón de que una entidad que está en funcionamiento durante varios años de vida implica que tiene un grado de sostenibilidad mayor que una de menos años de vida. A continuación se presenta una lista de estas entidades. En esta lista se han incluido aquellas entidades que funcionan durante más de 13 años de vida que es el promedio general.

Eco región	Altiplano		Años
Depto	Sigla	Nombre	
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Salinas G.	19
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Baha'i	25
La Paz	Instituto	Instituto Superior Técnico Agropecuario Industrial Caranavi	13
La Paz	Otro	Técnico Agropecuario Caquilaviri	21
Potosí	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Simón Bolívar	18
Potosí	Instituto	Instituto Politécnico Tomás Katari PEAÑA	26
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Titicachi	13
Potosí	Instituto	Instituto Politécnico Tomás Katari CENPRUR	26
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Huyllamarca	16
Oruro	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Humanístico Choquecota	30
Oruro	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Humanísticos Orinoca	30
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Chulumnai	19
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Qorpa	24

Min 13
 Max 30
 Promedio 22
 Desv Std 5.8
 Conteo 13



Eco región	Valles		Años
Depto	Sigla	Nombre	
Cbba	Centro	Centro Shinahota	17
Cbba	Otro	Tecnológico Agropecuario Tarata	21
Cbba	Escuela	Escuela Técnica Superior Agronómica UMSS	53
Chuq	Centro	Centro de Formación Integral Rural Vera	13
Cbba	Instituto	Instituto de Educación Rural Irquicollo	20
		<i>Min</i>	13
		<i>Max</i>	53
		<i>Promedio</i>	25
		<i>Desv Std</i>	16.1
		<i>Conteo</i>	5

Eco región	Llanos		Años
Depto	Sigla	Nombre	
Santa Cruz	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Portachuelo	17
Santa Cruz	Escuela	Escuela Agropecuaria San José	15
		<i>Min</i>	15
		<i>Max</i>	17
		<i>Promedio</i>	16
		<i>Desv Std</i>	1.4
		<i>Conteo</i>	2

La mayor parte de las entidades de esta lista que se las puede considerar como sostenibles se encuentran en el Altiplano, estas entidades en promedio ya están funcionando durante 22 años. Esto tiene mucho sentido cuando consideramos que las entidades de estas zonas han tenido mucho más acceso al apoyo no solamente estatal sino también de ONG y otras fuentes externas. Las dificultades de acceso a las comunidades de los Llanos son, en gran parte, responsables de este retraso en la constitución de entidades de educación a través de los apoyos que se acaban de indicar. No se puede negar que existen comunidades donde solo se puede acceder por avión donde los vuelos no son muy frecuentes. Esto sobre todo en los departamentos de Beni y Pando.

Dentro de las 5 entidades que corresponde a los Valles, sobresale una que tiene 53 años de vida, se trata de la Escuela Técnica Superior Agronómica de la UMSS de Cochabamba. Cabe recalcar que esta experiencia se refiere principalmente a su funcionamiento como instituto superior de agronomía pero no así en el rubro por el cual la hemos incluido en este mapeo que es su formación de técnicos medios. Por lo tanto excluyendo esta entidad, vemos que las entidades en los Valles son mucho más jóvenes.

Corroborando lo anteriormente indicado, las entidades de Beni y Pando han tenido menos apoyo que el resto de las entidades del país, las dos entidades que figuran en los Llanos corresponden a Santa Cruz. Estas entidades tienen entre 15 y 17 años de vida.

Finalmente, por lo que se ha podido ver, durante las visitas, la sostenibilidad en estas entidades no es un tema que se maneje con la debida seriedad que exige el tema. La razón principal de este descuido es la falta de información al respecto. Gran parte de los directores no tienen un concepto claro ni mucho menos las

técnicas necesarias para alcanzar una sostenibilidad. Esto ha estado demostrado al haber analizado las respuestas que dieron a las preguntas de:

- a) ¿Tienen la entidad una sostenibilidad asegurada?
- b) ¿Cómo garantiza su sostenibilidad?

Las respuestas no eran consistentes razón por la cual se cambió la segunda pregunta por: ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento más seguras?

3. Capacidad Instalada

Para tener una idea de esta característica de las entidades que hemos encuestado, se consideran los aspectos de tipo de tenencia de los locales, el número de ambientes, la capacidad de estos últimos y la tenencia de tierras y tractores. La tabla siguiente resume este aspecto por eco regiones.

<i>Eco Región</i>	<i>El local que ocupan es:</i>			
	<i>Propio</i>	<i>Alquilado</i>	<i>Prestado</i>	<i>Compartido</i>
Altiplano 42%	50	4	38	8
Valles 33%	80	0	10	10
Llanos 25%	67	0	27	6

Tabla 9 - Tipo de tenencia en %

Esta tabla muestra que hay una situación adecuada para las entidades en todas las eco regiones pues más de la mitad tienen locales propios. La otra mitad utiliza locales prestados o los comparten. Hay un porcentaje muy bajo de entidades que funcionan en locales alquilados, más precisamente una sola entidad pasa clases en locales alquilados, se trata del CETHA Poopo, que no tiene local propio y comparte ambientes con el colegio de la comunidad, mas últimamente tuvieron problemas en estos arreglos y se vieron obligados a alquilar ambientes.

<i>Eco región</i>	<i>Ambientes</i>			<i>Plazas que faltan</i>
	<i>Cantidad promedio</i>	<i>Capacidad promedio</i>	<i>Insuficientes en %</i>	
Altiplano	7	100	54	54
Valles	10	161	55	34
Llanos	4	58	23	33

Tabla 10 - Capacidad de los ambientes

Antes de comentar los resultados de la tabla 10 es importante indicar que los rangos son muy amplios, lo que indica que los promedios se los debe tomar con cuidado. Por ejemplo, el número de ambientes varía entre 1 y 30 lo cual hace que la dispersión de los datos con respecto al promedio sea muy grande. Por lo tanto, para obtener datos más detallados será necesario referirse a la base de datos adjunta y considerar todos los valores.

Con esta aclaración, se puede indicar que las entidades del Altiplano, tienen en promedio 7 entidades con una capacidad para 100 alumnos pero el 54% indican que necesitan al menos 54 plazas por entidad.

Las entidades de los Valles son las mejor dotadas en este aspecto cada entidad tiene en promedio 10 ambientes con una capacidad para 160 alumnos. Pero de acuerdo a la demanda que ellos han identificado, más del 50% de las entidades necesitan ampliar su capacidad en aproximadamente 34 alumnos más.

Las entidades de los Llanos son las menos dotadas, como se puede ver en la tabla 10. Lo más remarcable es que solo el 23% indica que les falta espacio para impartir la formación técnica agropecuaria.

Estos datos, tanto el tipo de tenencia de aulas como su capacidad, nos dan algunas luces a cerca de la capacidad instalada pero no muestran la gran variedad de ambientes que existen, para ilustrar este aspecto se presentan las fotografías de la página siguiente.

Describiendo de izquierda a derecha y por filas la primera fotografía que corresponde a Instituto Agropecuario ITAPAYA en Cochabamba, muestra un ambiente cómodo de un estilo anfiteatro. La segunda fotografía, del CETA Mosoj Llajta, permite apreciar un ambiente bien equipado, la tercera fotografía, del Centro de Fe y Alegría en la Palca - Potosí, permite apreciar un aula adaptada y la cuarta foto del CETHA Cipriano Barace en el Beni, permite ver que también existen aulas que requieren ser refaccionadas.

En miras de conclusión se puede indicar que de acuerdo a lo observado y a las apreciaciones de los entrevistados. La mayor parte de las entidades del Altiplano, ponen mucho énfasis en lo que es la puesta en marcha de las entidades con la esperanza de que una vez funcionando, la búsqueda de financiamiento sea más fácil. Esta sería la razón por la cual estas entidades son las más antiguas pero no todas tienen una buena capacidad instalada.



Fotografía 5 - Tipos de aulas

Las entidades de los Valles si bien no son las más antiguas, han buscado disponer de una buena capacidad instalada antes de iniciar sus actividades educativas.

En cambio en los Llanos la situación es distinta pues la mayor parte de las entidades que se han visitado tienen cursos en agropecuaria que ellos denominan como semi presenciales en los cuales los alumnos solo asisten 1 día por semana. Esto hace que la capacidad instalada no sea lo más importante para el desarrollo de la formación.

Dentro de la capacidad instalada hemos analizado también los terrenos, la disponibilidad de riego y la disponibilidad de maquinaria agrícola. Estos aspectos se resumen en la tabla siguiente:

<i>Eco región</i>	<i>Entidades con tierras en %</i>	<i>Entidades con riego %</i>	<i>Tenencia de tractores %</i>
Altiplano	54	46	27
Valles	75	45	45
Llanos	60	7	20

Tabla 11 - Otras capacidades

Esta tabla muestra que más del 50% de las entidades de todo el país cuentan con tierras, dentro de estas tierras están incluidas aquellas que destinan a las prácticas y aquellas que utilizan para la producción de forrajes entre otros usos. Posteriormente abordaremos el tema de las tierras para la práctica de manera separada. Tanto en el Altiplano como en los Valles, un 45% de estas tierras tienen irrigación. Finalmente la mayor cantidad de tractores del total se encuentran en los Valles, pues el 45% de las entidades indican que cuentan con tractores.

En los Llanos el riego no es muy común apenas el 7% tienen acceso al agua de riego. Esto tiene sentido puesto que en las dos primeras eco regiones no es posible pensar en una agricultura muy próspera sin riego, mientras que en los Llanos las precipitaciones pluviales son suficientes como para garantizar una buena cosecha.

Si cruzamos estos datos que se acaban de exponer con el tipo de entidad, tenemos algunos aspectos importantes como:

- Los convenios y las ONG son los tipos de entidad mejor dotados en cuanto a locales de enseñanza, más del 77% tienen locales propios.
- Las entidades que están mejor dotadas de tierra son aquellas apoyadas por la iglesia, pues 80% de estas entidades afirman tener terrenos propios.
- Ninguna de las entidades apoyadas por ONG tienen riego.
- El 62% de las entidades que resultan de convenios tiene su tractor.

Finalmente una constatación preliminar es que agrupando todas las entidades de la muestra, se dispone de una capacidad para albergar cerca de 6200 alumnos

pero faltan aproximadamente al menos 2200 plazas. Con la debida precaución se presenta un resumen de estos datos en la tabla siguiente:

<i>Eco Región</i>	<i>Capacidad promedio de alumnos</i>	<i>Plazas faltantes</i>
Altiplano	2152	1073
Valles	3226	651
Llanos	868	496
Totales	6246	2220

Tabla 12 - Estado de la oferta de plazas

Tal como se puede observar, la mayor capacidad de recibir alumnos la tienen las entidades de los Valles donde está actualmente algo más de la mitad de los alumnos de todo el sistema. En cambio el altiplano a pesar de albergar solo el 34% de los alumnos, indica que necesitarían incrementar en un 50% la capacidad actual. Los Llanos están en situación similar que las del Altiplano pues albergan un 14% del total pero indican que necesitan duplicar su capacidad.

Todos estos análisis y reflexiones nos dan dos lecciones muy importantes:

- Estos parámetros de manera indirecta nos dan una pauta a cerca de la demanda actual de la educación técnica agropecuaria en el país.
- La capacidad actual de las entidades está lejos de poder satisfacer la demanda, sobre todo en las eco regiones del Altiplano y los Llanos. Los Valles parecerían estar más cerca de satisfacer esta demanda.

4. Material didáctico

Al analizar el material, se ha podido apreciar que existe demasiada variabilidad, por ejemplo hay entidades que tienen 60 videos y otras que solo disponen de uno. Por lo tanto, no es posible utilizar medidas de centralización para representar estos datos. Por esta razón, en este punto solo se toma la disponibilidad de material es decir el conteo de las entidades que disponen o no de ciertos materiales.

Eco región	Videos	Proy. vídeo	Retroproyector	Data show	Computadoras	Pizarras acrílicas
Altiplano	77	65	42	15	54	50
Valles	80	70	40	5	65	30
Llanos	27	47	40	7	27	27

Tabla 13 - Disponibilidad de material didáctico en %

La tabla anterior nos muestra que las entidades de los valles son las que mejor equipadas están a excepción de los proyectores de computadora, una gran mayoría dispone de videos educativos agropecuarios y de proyectores de estos videos, por supuesto. Las menos equipadas son las de los Llanos, estos datos porcentuales atenúan en algo la realidad pues por ejemplo el dato de que el 7% dispone de proyectores de computadoras en realidad se trata de una ONG en Santa Cruz (Cresapp) que prestan apoyo en lo que es la formación técnica agropecuaria a las entidades especializadas en el tema.

Si se analizan estos datos con otro criterio de agrupación como es el tipo de entidad, sobresalen algunos aspectos que aclaran esta primera apreciación, tales como:

- Las entidades con convenios no tienen un solo proyector de computadoras.
- Aparentemente las ONG basan su formación con el soporte de videos, es así que el 85% disponen de videos técnicos en agropecuaria.
- Las entidades privadas no son las más equipadas.

5. Detalle del Material didáctico

Tal como se puede ver en el formulario de encuesta del anexo G.2, en este punto se ha analizado el material que sirve de soporte tanto para la parte teórica como para las prácticas, lo que actualmente están denominando como módulo técnico educativo en varios tópicos o simplemente módulo. Por lo tanto no se trata de una profundización del acápite anterior. Al igual que los puntos anteriores, se presentan los resultados agrupados por eco regiones.

5.1 Altiplano

- El 69% de las entidades encuestadas indican contar con estas guías de enseñanza.
- En esta eco región se han identificado alrededor de 65 módulos distintos relacionados con el tema agropecuario.
- Los temas son muy variados pero se denota una cierta especialización en los mismos, hay módulos de cultivos andinos, módulos de ganadería por especie animal, cereales, horticultura, fruticultura entre otros.
- Gran parte de los módulos han sido elaborados por los facilitadores, constituyen recopilaciones de otros libros, pero esto no quiere decir que no existan algunos manuales de editoriales conocidas como Trillas y Decas. Las ediciones varían entre 1995 y 2002.

5.2 Valles

- 60% de las entidades indicaron que tienen este tipo de material de apoyo a la enseñanza.
- Existen unos 36 módulos distintos repartidos entre las entidades encuestadas.
- Los temas más frecuentes son sobre ganado menor como pollos parrilleros, gallinas ponedoras, cuyes y cerdos. También tocan temas como Citricultura y Agroforestería. Los módulos de Ganado mayor son muy escasos.

- Prácticamente no hay material de editoriales conocidas, pero tienen material muy actualizado como los 9 módulos y cerca de 30 cartillas de prácticas elaborados por los CETA.
- El material está entre 1998 y 2002.

5.3 Llanos

- El 73 % de estas entidades tienen estos módulos pero las 3 entidades que carecen de los mismos realmente no tienen ningún material de apoyo ni fotocopias, todo se hace de acuerdo a las condiciones de los profesores.
- Hay alrededor de 30 módulos en total para esta eco región, los cuales se caracterizan por ser muy básicos tales como conozca la naturaleza, el huerto familiar, produzcamos en el huerto, zootecnia básica, etc.
- El tema más abordado es la horticultura, y a pesar de que se trata de zonas ganaderas, no hay módulos en este tema.
- La mayor parte del escaso material proviene de editoriales conocidas, como Trillas, Decos, Terranova, Hoguera, entre otros.
- El año de edición de este material está entre 1991 y 2002.

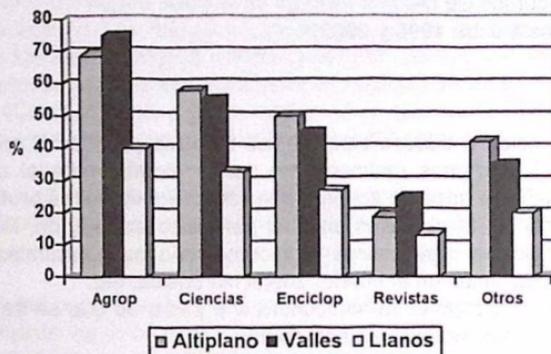
Esto muestra que existe una considerable cantidad de material didáctico de la categoría de los módulos y guías. Sería muy provechoso poder inventariar de manera más precisa todo este material y encontrar un mecanismo como para validar y difundir a través de todas las entidades que prestan este servicio.

Dentro de esta inventariación debería incluirse un proceso de revisión muy cuidadoso que analice la pertinencia y la calidad del material de acuerdo a la eco región que corresponde. Ya que se han podido observar algunas incoherencias entre estos dos.

6. Biblioteca

Por lo general las bibliotecas son muy modestas con una variedad muy limitada de libros y en pocos ejemplares. A esta definición tan general caracterizan algunas particularidades en cada eco región, las que se reflejan en la ilustración siguiente:

Ilustración 13 - Libros disponibles por eco región



Al igual que en los casos anteriores, las medidas de centralización como la media no dan una idea clara de la situación, en razón de la variabilidad elevada, por lo tanto, en la descripción, hablaremos de rangos, mas para análisis más detallados es necesario referirse a la base de datos que se encuentra en el Proyecto PETA.

Eco Reg.	Rango	Tipos de libros					
		Total	Agropecu.	C. Apoyo	Enciclop.	Revistas	Otros
Altiplan	9 a 1006	4498	2600	1200	110	84	504
Valles	14 a 2000	6414	2200	2600	90	592	932
Llanos	20 a 5000	735	167	43	19	484	22
Totales		11647	4967	3843	219	1160	1458

Tabla 14 - Tipos de libros por eco región

En las eco regiones las bibliotecas, si bien son modestas, están muy difundidas, más del 65% de las entidades afirman tener libros, la cantidad de libros varía dentro de los siguientes rangos:

A excepción de las entidades de los Llanos más del 67% de las entidades tienen libros de agropecuaria en sus bibliotecas, en los Llanos este porcentaje es de 40 %, el número de libros varía entre los siguientes rangos:

Eco Región	Rango
Altiplano	3 a 900
Valles	3 a 450
Llanos	1 a 80



Fotografía 6 - Biblioteca CETHA Iscayachi



Fotografía 7 - Biblioteca CETA Mosoj Llajta

Por el carácter técnico agropecuario que tienen estas entidades era de esperar que las bibliotecas dispongan de libros sobre el tema. Mas, solamente, el 43% de los libros corresponden a esta categoría de técnicos en agropecuaria. Este aspecto es todavía más alarmante en los Llanos pues menos de la cuarta parte de los libros son agropecuarios.

A la búsqueda de este tipo de libros, las entidades deben dar una atención especial pues se deben buscar libros técnicos específicos que sean accesibles al tipo de alumnos que tienen las entidades. De manera general, el tipo de público al que se destina esta bibliografía es muy peculiar pues no tiene la formación académica que tienen los alumnos de las universidades por ejemplo. Esto es lo que dificulta la selección de estos libros. El Centro de formación Agropecuaria de SOS tiene mucho que decir en este aspecto de selección de libros pues en

alguna de sus compras demoraron más de 6 meses en escoger el libro más adecuado a su heterogéneo alumnado.

Por esta razón, se debe dar prioridad a los manuales prácticos y no solo a un buen stock de libros para las bibliotecas.

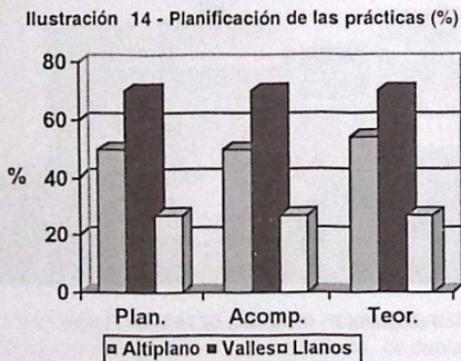
7. Condiciones para la práctica agropecuaria

En este punto nos detendremos un poco más que en los anteriores por la gran importancia que reviste la práctica en los institutos de enseñanza técnica.

El momento de preguntar si las entidades tienen un componente de práctica, todas responden que sí, pero eso no es suficiente, es necesario ver si las entidades están debidamente equipadas como para realizar prácticas. Por esta razón analizaremos estas condiciones para cada eco región.

7.1 Planificación de las prácticas

Se ha consultado si las prácticas, eran planificadas (Plan.), si estas acompañan la teoría (Acomp.) y finalmente si se da algo de teoría en el campo (Teor.), las repuestas son las siguientes:

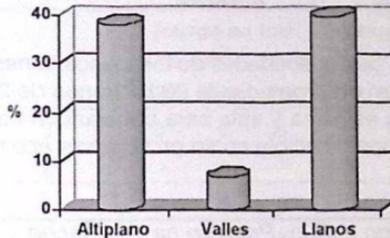


Tal como se puede apreciar un 50% de las entidades del Altiplano, el 70% de las entidades vallunas y el 25% de las entidades de Llanos cumplen con estos tres requisitos.

7.2 Manuales

En este acápite hemos considerado los manuales dedicados exclusivamente a las prácticas puesto que ya hemos hablado, en el Detalle del Material didáctico donde se incluían los manuales en general. La ilustración siguiente muestra el porcentaje de entidades que tienen manuales.

Ilustración 15 - Manuales para prácticas (%)



Aparentemente las entidades vallunas son las que menos importancia han dado a los manuales para las prácticas.

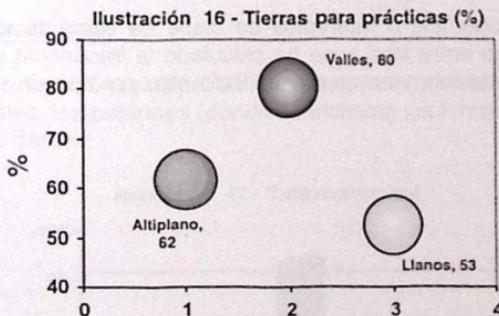
En el Altiplano, cerca del 38% de las entidades cuentan con estas quías para la práctica, los temas son muy variados, tales como Ganadería, agro industria, Comercialización, suelos y sanidad animal.

En los Valles los pocos manuales conciernen a la lechería, ganadería, fruticultura y veterinaria.

Los manuales de los Llanos tocan temas como horticultura, apicultura y porcinos.

7.3 Tierras para las prácticas agropecuarias

Dado el carácter de la enseñanza, la disponibilidad de las tierras que se destinan para las prácticas es muy importante. La ilustración siguiente muestra el porcentaje de entidades que disponen de tierras en cada una de las eco regiones.



Características de las tierras

Tal como se puede apreciar, la mayor parte de las entidades del los Valles cuentan con tierras, pues el 80% de las entrevistadas afirman que tienen tierras el 86% de este recurso es plano, es decir apto para trabajar con tractor. Tal como se puede en las Tablas 15 y 16, el promedio de estas tierras es de 20 ha (cuyo rango es de 1 a 208) de las cuales un 70 % están bajo riego.

Le siguen las entidades del Altiplano de las cuales el 62% dispone de tierras para las prácticas y cría de ganado, en un promedio de 35 ha por entidad pero con un rango entre 0.5 hasta 395, prácticamente todas pueden ser trabajadas con tractor y el 42% están bajo riego.

Finalmente, solo el 53% de las entidades de los Llanos tienen tierras para cría de ganado y/o agricultura, en un promedio de 93 ha (rango de 2 a 250 ha), como es de esperar, la topografía es plana y apta para trabajar con tractor. A pesar de que la irrigación no es tan imprescindible como en las otras eco regiones, el 13 % de estas están irrigadas.

<i>Eco Región</i>	<i>Sup. Prom en ha</i>	<i>Rango superficie ha</i>
Altiplano	35	0.5 a 395
Valles	20	1.0 a 208
Llanos	93	2.0 a 250

Tabla 15 - Rangos de la tierras

<i>Eco Región</i>	<i>Entidades con tie- rras (%)</i>	<i>Entidades con tie- rras bajo riego (%)</i>
Altiplano	62	42
Valles	80	70
Llanos	47	13

Tabla 16 - Detalle de las tierras

En cada uno de las descripciones hemos hablado de rangos los cuales son bastante amplios, por lo tanto para dar una idea más clara de la distribución, se presenta la tabla 17. La misma que presenta el número de entidades por rangos de superficie de tierra.

Los rangos de superficie o intervalos de clase de tierra se los ha constituido dividiendo el rango entre tres, y se ha calculado la frecuencia de entidades que está dentro de cada intervalo de clase. Todo esto por tipo de entidad y por eco región.

Sigla Entidad	Total entidades	Eco región								
		Altiplano			Valles			Llanos		
		(rango en ha)			(rango en ha)			(rango en ha)		
		0.5 a 131 a	264 a	395	1 a 71 a	141 a	208	2 a 84 a	167 a	250
Centro Educativo	3	0	0	0	3	0	0	-	-	-
Centro Integral	2	-	-	-	1	0	0	0	1	0
CETA	4	2	0	0	1	0	1	-	-	-
CETHA	11	5	0	0	3	0	0	3	0	0
Escuela Agropecuaria	6	1	0	0	3	0	0	0	0	2
Instituto	9	4	0	1	3	0	0	1	0	0
Otros	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0

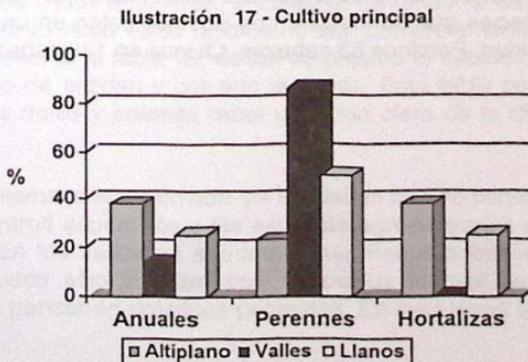
Tabla 17 - Número de entidades que disponen de tierras para práctica

Nota: se usa el símbolo menos ' - ' para indicar que no hay entidades de esta sigla en la eco región correspondiente

Este cuadro nos muestra el detalle de las 35 entidades que tienen tierras. Tal como se puede apreciar, tanto en el Altiplano como en los Valles, prácticamente todas las entidades están dentro del primer intervalo de clase. Una sola entidad es la que ha definido el valor máximo del rango, estas son un instituto en el Altiplano (el ITACH de Oruro con 395 ha) y un CETA (CETA Culpina en Chuquisaca con 208 ha) en los Valles. En los Llanos existe una distribución algo más equilibrada pues el 60 % está dentro del primer intervalo de clase y el resto está distribuido en las otras clases.

Ocupación de las tierras

Para analizar la ocupación principal de las tierras hemos considerado 3 opciones, los cultivos anuales, los perennes (donde se incluyen los forrajes) y las hortalizas, bajo el siguiente detalle:



que corresponden a la categoría de otros no cuentan con animales.

Los animales más frecuentes por eco región son: en el Altiplano los bovinos son los más numerosos, en los Valles las aves, en este caso la mayoría son gallinas ponedoras y pollos barrilleros y en los Llanos también son los bovinos pero en menor cantidad que en la primera.

Otro aspecto interesante es la presencia de conejos sobre todo en el Altiplano tanto en los CETA como en los institutos. Esta misma aseveración también es válida para los institutos de los Llanos.

	Siglas de las entidades							Total
	Centro Educativo Integral	Centro	CETA	CETHA	Escuelas Agrap.	Instituto	Otros	
Número % del total	5	3	4	25	7	12	5	61
	8	5	7	41	11	20	8	100
Ave	0	-	350	70	0	705	100	1225
Bovino	0	-	65	59	0	52	25	201
Camélido	0	-	0	32	0	0	0	32
Conejo	0	-	12	0	0	95	0	107
Ovino	0	-	0	23	0	40	75	138
Porcino	0	-	40	10	0	3	0	53
Ave	2200	500	295	0	2505	4000	0	9500
Bovino	70	8	7	0	8	9	6	108
Camélido	0	0	0	0	0	0	0	0
Conejo	0	0	0	0	0	269	0	269
Ovino	0	0	0	10	5	0	22	37
Porcino	120	7	220	0	80	0	52	479
Ave	-	170	-	100	0	0	0	100
Bovino	-	74	-	20	257	17	0	294
Camélido	-	0	-	0	0	0	0	0
Conejo	-	0	-	0	0	0	0	0
Ovino	-	12	-	0	0	12	0	12
Porcino	-	34	-	10	12	10	0	32

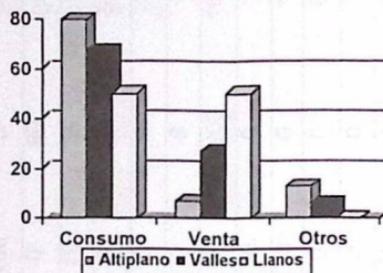
Tabla 18 - Cantidad de animales por eco región

Nota: se usa el símbolo menos '-' para indicar que no hay entidades de esta sigla en la eco región correspondiente

Destino de la producción animal

Otro aspecto muy importante es el destino de la producción animal esto para ver el criterio con el cual se crían los animales, si es de autoconsumo o realmente para enseñar cómo se produce y generar ingresos para lograr la auto subsistencia de las entidades.

Ilustración 21 - Destino producción animal

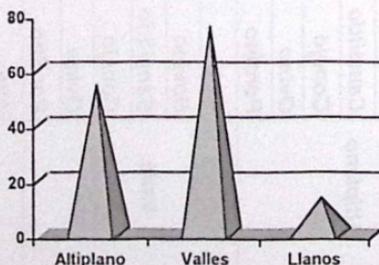


De manera general, la mayor parte de la producción animal está destinada al autoconsumo dentro de la entidad. Esto implica que las producciones no son muy importantes a excepción de las de los Llanos quienes parecen comercializar el 50% de su producción.

7.5 Equipamiento para prácticas agropecuarias

Al preguntar a las entidades si tenían algún equipo para las prácticas las respuestas por eco región fueron:

Ilustración 22 - Entidades equipadas para práctica (%)



El aspecto de las prácticas en los Llanos está, aparentemente, muy limitado pues como hemos visto hasta ahora las condiciones no son las mejores, apenas el 13% de las entidades entrevistadas cuentan con algún equipo para las prácticas, y tal como se ha podido constatar, estos son viveros, potreros y colmenares.

En cambio en el Altiplano y los Valles los porcentajes alcanzan a 57 y 75% respectivamente. Las proporciones de estos equipamientos se pueden resumir de la siguiente manera:

<i>Equipamiento</i>	<i>Eco Región</i>		
	<i>% en el Altiplano</i>	<i>% en los Valles</i>	<i>% en los Llanos</i>
Amb. Techado	15	14	17
Potrero	15	9	33
Matadero	4	7	17
Colmenar	2	0	0
Baño	6	3	0
Herramienta	13	12	0
Otro	45	55	33

Tabla 19 - Detalle del equipo de prácticas

Estos porcentajes han sido calculados sobre el número total de equipos relevados en cada eco región.

Aparentemente, las entidades del Altiplano, son las más equipadas. Las entidades vallunas no están muy lejos en este aspecto pero las que si están con serias deficiencias son las de los Llanos, pues no se debe olvidar que estos porcentajes están calculados sobre un 13% del total.

Se ha utilizado el término de ambiente techado (Amb. Techado) para las 3 eco regiones, en el altiplano corresponde a carpas solares, en los Valles a invernaderos y en los Llanos y en algunos caso en los Valles corresponde a viveros o media sombras.

En miras de conclusión, se puede indicar que en este punto se han descrito en detalle las condiciones para las prácticas en cuanto concierne a la disponibilidad de tierras, animales y equipamiento.

Se ha podido ver que en el tema de las tierras el 62% de las entidades cuentan con tierras. Mas no se debe perder de vista que esta no solo destinan a la práctica sino también utilizan para la obtención de productos agrícolas y forraje. En el caso de los animales la situación todavía es más clara, tanto la carne como los subproductos animales sirven para garantizar una parte de la alimentación. Esta observación se la hace con la finalidad de mostrar un aspecto positivo y es que la práctica no está considerada como una actividad que ocasiona pérdidas sino al contrario asume parte de los gastos de funcionamiento.

Si cruzamos estos datos y reflexiones con las consideraciones que hemos hechos en el acápite de la sostenibilidad cabe indicar que, una de las fuentes más segura para lograr esta sostenibilidad es asumiendo los gastos de funcionamiento con la generación de fondos propios a través de la producción agropecuaria.

Se ha podido apreciar que existe una cierta especialidad en las entidades por eco región que en el caso del altiplano no parece ser la más adecuada, precisamente desde el punto de vista eco regional. Pues las entidades que tienen animales parecen haberse especializado en el ganado bovino. Nace una interrogante: ¿será posible que la crianza de este tipo de ganado sea replicable en la zona bajo las condiciones en las cuales los alumnos se encontrarán una vez que terminen sus estudios?. Mientras que las entidades de los Valles y de los Llanos parecen haber escogido especies adecuadas a las características de su región.

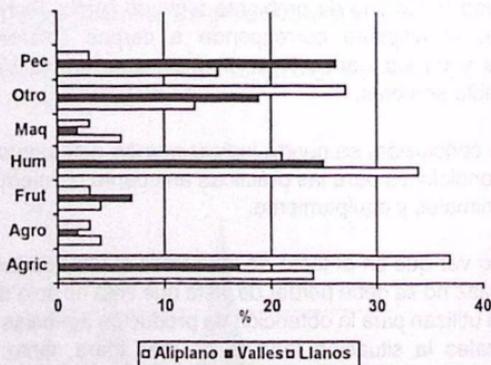
Finalmente al conversar con los directores y al analizar la programación de prácticas (como analizaremos más adelante), vemos que estas tienen un rol muy importante en la enseñanza. Pero por otra parte es necesario ser realistas pues la descripción que acabamos de hacer no permite pensar que las entidades cuenten con las condiciones adecuadas como para realizar estas prácticas. No todas tienen tierras, existen pocos animales en general y muy pocas entidades están equipadas para estas prácticas.

8. Profesores

8.1 Materias que se dictan

En estos centros se dictan muchas materias las cuales se han resumido en 7 de la siguiente manera: Agricultura (Agric), Agroindustria (Agro), Fruticultura (Frut), Humanística (Hum), Maquinaria Agrícola (Maq), Pecuaria (Pec) y Otros (Otro).

Ilustración 23 - Asignaturas



Estas estadísticas salen de los datos correspondientes a cada profesor, por lo tanto no se trata del % de entidades sino el % de profesores que dictan las mencionadas materias.

Un aspecto un tanto contradictorio es que una zona ganadera como son los Llanos esté especializada en agricultura, el 37% de los profesores dictan materias relacionadas con la explotación de la tierra con cultivos anuales o perennes. Mientras que los Valles parecen darle mayor importancia a la parte

pecuaria, pues un 26% de los profesores de los Valles imparte formación a cerca de manejo de ganado, sanidad animal, mejoramiento genético, inseminación artificial, entre otros.

Definitivamente el altiplano está especializado en la producción agrícola lo cual es comprensible dadas las condiciones climáticas que no favorecen la implantación de praderas como ocurre en los Llanos. Las fotografías que se incluyen a continuación ilustran muy bien estas condiciones innatas del suelo y el clima.



Fotografía 8 - Pradera en la Llanuras bolivianas



Fotografía 9 - Restos vegetales zona pastoreo Potosí

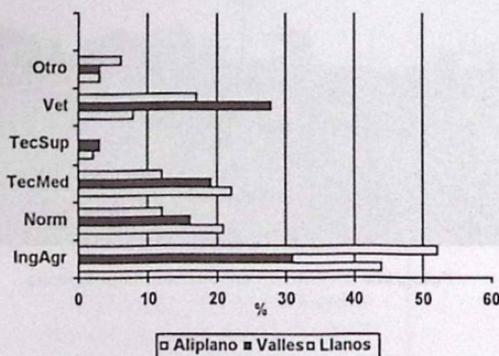
Tal como se puede apreciar, la rúbrica de otro es importante, aquí se han incluido aquellas asignaturas como Forestería, Horticultura, Bio estadísticas, Contabilidad agrícola, Legislación agrícola entre otros.

8.2 Grado de instrucción de los profesores

Los grados que tienen los profesores están entre Ingenieros Agrónomos (IngAgr), Normalistas (Norm), Técnicos medios (TécMed), Técnicos superiores (TecSup), Veterinarios (Vet) y Otros (Otro).

Una gran mayoría de los profesores son Ingenieros Agrónomos en las tres eco regiones. En segundo lugar, tanto en los Valles como en los Llanos, los veterinarios son muy importantes. Se habla también de normalistas, estos se refieren a profesores que dictan materias de humanística y que además son responsables de algunas materias técnicas agropecuarias.

Ilustración 24 - Grados académicos

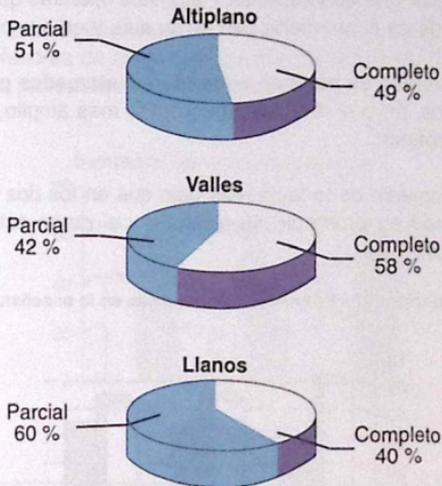


Los técnicos medios son tan numerosos como los normalistas. Por lo que se ha visto, ambos profesionales se desempeñan de buena manera. Esto en razón de que la enseñanza teórica es básica y no se necesita de mucha profundización teórica.

8.3 Carga horaria de los profesores

En este acápite se analizan tres aspectos: el porcentaje de profesores de la parte técnica que son tiempo completo, el número de alumnos que atiende cada profesor y la proporción de prácticas con relación a la teoría.

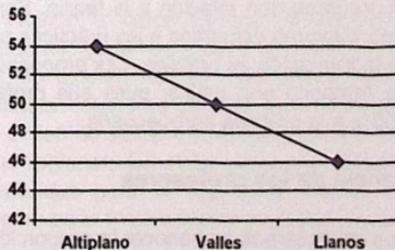
Ilustración 25 - Carga horaria profesores



La dedicación completa de los profesores de la rama técnica agropecuaria es muy importante pues no se debe perder de vista que estos profesores son quienes se harán cargo de los módulos productivos de las entidades. Por lo tanto, estos porcentajes dan una pauta importante del potencial que tienen las entidades para buscar su auto financiamiento.

Las entidades de los Valles parecen ser las más beneficiadas con este tipo de profesores a tiempo completo, pues apenas un 42 % de los profesores están a tiempo parcial, el resto son permanentes. En cambio los profesores de los Llanos son los menos asistidos en este punto pues el 60% de los profesores trabajan en las entidades a tiempo parcial y solo cuentan con un 40% de permanentes.

Ilustración 26 - Relación Alumnos/Profesor

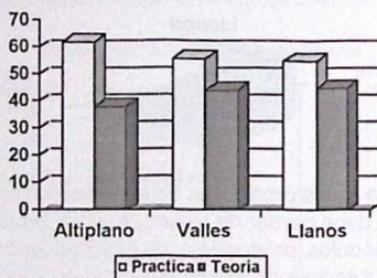


Los profesores del Altiplano son los que más alumnos atienden, en promedio cada profesor atiende a 54 alumnos, pero el rango indica que el que menos alumnos atiende es un profesor que tiene apenas 7 alumnos mientras que el profesor que más alumnos atiende es el que tiene 240 en su aula y en sus prácticas.

En los Valles los profesores parecen estar menos atareados pues en promedio atienden 50 alumnos, pero el rango es muchísimo más amplio, fluctúa entre 6 y 400 alumnos por profesor.

En los Llanos el promedio es todavía más bajo que en los dos casos anteriores, cada profesor atiende en promedio 46 alumnos y el rango está entre 18 y 200 alumnos por profesor.

Ilustración 27 - Proporción de prácticas en la enseñanza



Este cuadro muestra una situación adecuada pues la proporción de prácticas está muy cerca a la de la teoría. No debemos olvidar que este es el punto de vista de los profesores, mas no se debe perder de vista que ya hemos analizado que las condiciones para realizar prácticas no siempre son las mejores. Por lo tanto, estas proporciones son una apreciación de los profesores.

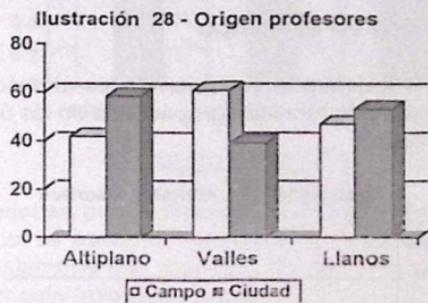
Esta imagen que tienen los profesores de la proporción teoría - práctica estaría muy de acuerdo con las necesidades y con el tipo de formación que se imparte en estas entidades de educación. Pues, en todos los casos, se denota una preponderancia de las prácticas con relación a la teoría. Son las entidades del Altiplano las que dedican mayores esfuerzos a las prácticas pues sus profesores indican que un 60% de la formación es práctica. Las proporciones de práctica en las otras eco regiones tampoco son malas, pues sus profesores indican que dedican algo más del 50% a la práctica agropecuaria.

8.4 Origen y experiencia de los profesores

La razón por la cual nos interesamos en conocer la proporción de profesores de origen campesino con relación a los de origen ciudadano es una ventaja que presentan los primeros. Un profesor de origen campesino ha vivido desde su niñez en el campo, de manera muy natural, ha convivido con los animales y ha visto cómo su familia apoyaba su subsistencia en la agricultura y la ganadería. Por

lo tanto en este tipo de entidades los profesores de origen rural le dan mayores posibilidades de formar verdaderos protagonistas de desarrollo.

La ilustración 28 y la tabla 20, muestran que solo en los Valles hay una proporción a favor de los profesores de origen campesino en las otras dos eco regiones la mayor parte de los profesores vienen de la ciudad.



Sigla Centro	Origen profesores por eco regiones					
	Altiplano		Valles		Llanos	
	Campo	Ciudad	Campo	Ciudad	Campo	Ciudad
Centro Educativo	25	75	60	40	-	-
Centro Integral	-	-	88	12	0	100
CETA	0	100	38	62	-	-
CETHA	54	46	90	10	74	26
Escuela Agropec.	s/i	s/i	12	88	0	100
Instituto	50	50	100	0	100	0
Otros	-	-	0	100	0	100

Tabla 20 - Origen de los profesores

A manera de conclusión a cerca de los profesores o, como los llaman actualmente, facilitadores, podemos indicar que si bien se cuenta con buenos recursos humanos, no existen normas adecuadas como para que estos se desempeñen de manera coherente con las necesidades. Hemos visto que las asignaturas que se dictan no siempre están de acuerdo con las actividades más comunes de las eco regiones. En otros casos se dictan materias que resultan demasiado especializadas para el tipo de formación que caracteriza estas entidades rurales como es el mejoramiento genético, bioestadística entre otros.

9. Alumnos

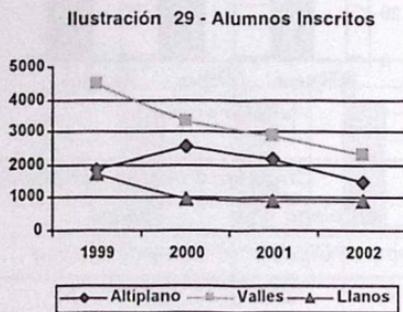
El tema del alumnado se ha abordado, a través de algunas preguntas, que nos

permiten diferenciar, por una parte, la presencia de varones - mujeres en el tiempo, y por otra, el aumento o disminución de los inscritos. Todo esto en un lapso de los 4 últimos años de 1999 a 2002.

En este punto hemos decidido trabajar con los totales y no con los promedios en razón de que la dispersión de los datos con respecto a la media es muy grande, de esta manera guardamos las proporciones y evitamos usar promedios.

9.1 Variación Inscritos en el tiempo

La ilustración siguiente muestra la variación de los alumnos que han ingresado en el sistema de la educación técnica agropecuaria en los últimos 4 años en cada una de las eco regiones:

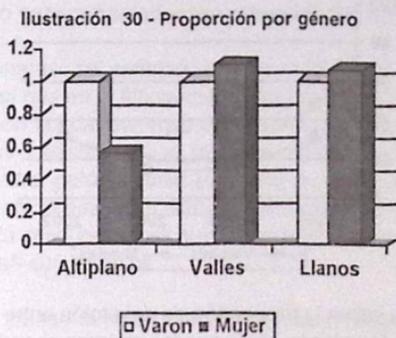


Esta ilustración toma en cuenta todos los alumnos sin hacer diferenciación entre varones y mujeres. Lo primero que se ve es la substancial disminución de alumnos que han tenido las entidades tanto de los Valles como de los Llanos.

Otro aspecto importante es que las entidades vallunas son las que mayor capacidad tienen pues a pesar de que el número de alumnos inscritos ha disminuido substancialmente desde 1999, se siguen manteniendo como las de mayor alumnado. En 2002 todavía han acogido 3 veces más alumnos que en los Llanos y 2 veces más que en el Altiplano.

Las entidades del altiplano han tenido un comportamiento menos predecible, pues de 1999 a 2000 aumentó el número de inscritos en un 27% y desde ese año hasta el 2002, han disminuido en un 44%.

9.2 Proporción de varones y mujeres



En la ilustración anterior se puede observar que la proporción varones mujeres, dentro de los inscritos, es bastante equitativa. A excepción del Altiplano donde solo el 36% de los alumnos son mujeres. En las otras dos eco regiones las mujeres están ligeramente favorecidas pues el 52% del total son mujeres.

9.3 Deserción de los alumnos

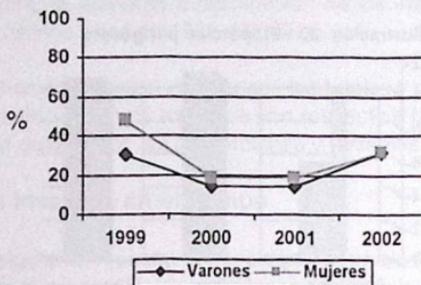
Las deserciones de los alumnos son muy variadas, las mujeres presentan mayores grados de deserción pero los grados de deserción de los varones también son considerables. Por otra parte estos porcentajes varían de una eco región a la otra, tal como se puede ver en la tabla siguiente:

Eco Región	1999		2000		2001		2002	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Altiplano	30	48	14	18	14	18	32	32
Valles	44	40	28	24	33	38	30	31
Llanos	79	95	60	71	64	83	70	70

Tabla 21 - Deserción de alumnos

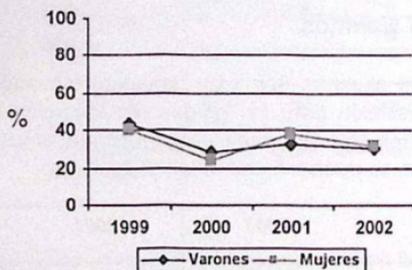
El cuadro muestra que los grados de deserción son muy altos en todo el país pero los datos que corresponden a los Llanos son realmente alarmantes en todos los casos la deserción sobrepasa el 60% y en el caso de las mujeres en 1999 ha bordeado el 100%. Como si todas las mujeres que se hayan inscrito hubieran abandonado antes de concluir. El detalle de estos grados de deserción diferenciados por sexos, se aprecia mejor a través de las siguientes ilustraciones:

Ilustración 31 - Deserción Altiplano



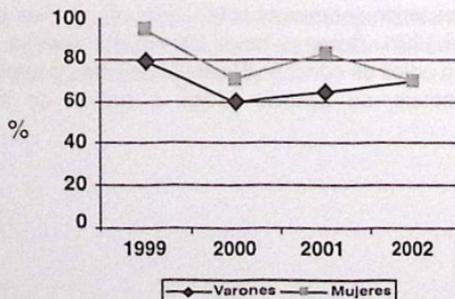
En el Altiplano y los valles la proporción de deserción entre varones y mujeres es equilibrada pero en los Llanos se ve que las mujeres abandonan con mucha más frecuencia que los hombres y como dijimos anteriormente el abandono es realmente alto.

Ilustración 32 - Deserción Llanos



A nivel nacional las causas más importantes de la deserción son la cultura que valora el estudio de los varones y relega la importancia del estudio de las mujeres. Otra causa importante es la falta de recursos económicos de las familias que obliga a los jóvenes, en edad de estudio, a abandonar estos para trabajar y contribuir con los gastos del hogar. Una causa no menos importante es la falta de entidades de educación técnica agropecuaria.

Ilustración 33 - Deserción Valles

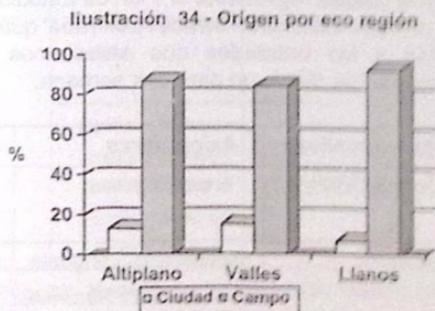


Como veremos más adelante en detalle, al hablar de la demanda de este tipo de educación, el esfuerzo por establecer estos centros educativos es encomiable pero insuficiente como para cubrir todos las comunidades rurales del país.

Estas causas nacionales se reflejan en las entidades pero con ciertas particularidades, es así que en el Altiplano los entrevistados indican que la mayor causa de deserción son las paupérrimas condiciones económicas. En los Valles también atribuyen las deserciones a la difícil situación económica que se atraviesa en el área rural pero también al hecho de que los estudiantes están siempre en búsqueda de formaciones académicamente más altas. Finalmente en los Llanos la respuesta casi general es que los jóvenes se casan precisamente a esta edad y abandonan sus estudios.

De las entrevistas se puede también concluir que otra causa para la deserción son las pocas alternativas de trabajo que tienen los que egresan de estas entidades de educación en el mercado laboral nacional.

9.4 Origen de los estudiantes



Las entidades de educación técnica agropecuaria que se han encuestado son fundamentalmente importantes para los participantes rurales. Pues por encima del 85% de estos provienen del campo.

En este punto vale la pena recalcar una labor muy importante que desempeña una de las dos entidades privadas que se han entrevistado, ETG. Esta Escuela Técnica Ganadera, que funciona en pleno centro de la ciudad de La Paz está desarrollando una importante labor pues da formación a estudiantes de origen campesino que han migrado a la Ciudad. La formación es tan pertinente que esto hace que los estudiantes en su mayoría retornen al campo, contribuyendo de esta forma a frenar la excesiva migración campo ciudad y preparándolos para un mejor desempeño en sus predios familiares o en sus comunidades.

Luego de analizar estos datos no podemos pasar por alto el hecho de que existe un problema que a la larga podría ser perjudicial para estas entidades. Se trata de la disminución de alumnos en los últimos 4 años. Las causas de esta merma son la disminución de postulantes y la deserción. La deserción tiene causas ajenas al accionar de las entidades pero en la disminución de postulantes la

entidad si tiene mucho que ver. Reuniendo los puntos anteriores es necesario que los directores de las entidades se pregunten si la formación que están impartiendo en sus centros son lo suficientemente atractivas y apropiadas para el medio. ¿Se están abordando temas de Interés para la zona?, ¿se está realizando la cantidad necesaria de prácticas?, ¿están los profesores en la capacidad de motivar a los alumnos?.

En resumen ¿se está dando el atractivo suficiente a las entidades como para que los alumnos se sientan atraídos y postulen?. En este tipo de análisis es muy importante considerar los conceptos de vigencia y actualización. Pues no se debe olvidar que las estrategias que se utilizaban, hace apenas 10 años, para atraer alumnos puede resultar contraproducente en la actualidad.

10. Desempeño de las Entidades

En este punto se han analizado algunas características de las formaciones que ofrecen las entidades, pero antes de presentarlas es necesario referirse a algunos reglamentos que han sido establecidos a través de la resolución Ministerial 2058/88. En la cual se reglamenta el 'Plan de Estudios Alternativo para Centros Integrados a nivel de Educación Básica Acelerada' que debería servir, al menos de referencias a las entidades que estudiamos. A continuación presentamos este plan que fue diseñado para una semana:

<i>Áreas de acción educativas</i>	<i>Asignaturas</i>	<i>Total Periodos</i>
Capacitación Técnica Ocupacional	Áreas Técnicas	24
Formación Humanística	Matemáticas, Lenguaje, E. Sociales, C. Naturales	84
Capacitación y Orientación social	General	12
Total periodos semana		120

Tabla 22 - Plan de estudios alternativo del MECyD

Elaboración propia a partir de reglamentos de la R.M. 2058/88, MECyD, 1988.

Cada periodo estaba definido con 40 minutos de duración pero a la fecha este lapso de tiempo corresponde a 45 minutos.

Como se puede ver, este Plan de Estudios es muy general por lo que resulta de poca utilidad para la las entidades que como veremos más adelante han tenido que adoptar caminos muy distintos. Hay muy poca orientación para lo que son las áreas técnicas, donde está la agropecuaria, y da aun menos luces a cerca de las proporciones de práctica / teoría.

Otro aspecto que consideramos importante incluir en este preámbulo son las características de los tipos de formación para el área alternativa que han sido

recopilados por el Programa de Fortalecimiento de la Formación Técnica y Tecnológica (BO-0197) del BID.

Tipo Formación	Nivel	Duración	Requisitos
Capacitación Técnica o Laboral	Mano de Obra Calificada (MOC)	1000 periodos de 45 minutos	- >= 15 años - Saber leer y escribir - Aval de su comunidad - Comp. servicio social
	Técnico Auxiliar (TA)	1900 periodos de 45 minutos	- >= 17 años - Primaria Vencida - Comp. servicio social
	Técnico Medio (TM)	3200 periodos de 45 minutos	- >= 19 años - Secundaria Vencida - Comp. servicio social
Educación Técnica Humanística	- Primaria - M. Obra calificada - Auxiliar técnico en oficios	1 año	- >= 15 años
	- Bachiller humani- dades o técnico - Técnico Auxiliar o Técnico Medio en oficios	1 año	- >= 18 años - Primaria vencida

Tabla 23 - Modalidades de educación técnica alternativa

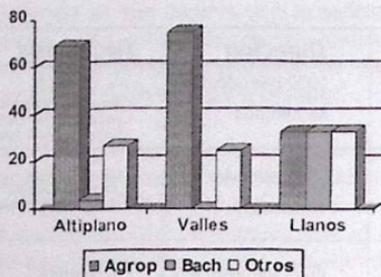
Elaboración Propia, fuente Programa Fortalecimiento Formación Técnica del BID (BID, 2001)

Cabe indicar que estas normas han sido recabadas del sistema nacional mas, como se verá en los puntos siguientes, no todas las entidades las aplican. Hablamos sobre todo de las entidades que no están enmarcadas en el sistema nacional o aquellas que todavía no cuentan con su debida acreditación.

10.1 Formaciones ofrecidas

Tal como acabamos de indicar, las entidades dan nombres muy diferentes a los tipos de formación que ofrecen, los cuales no siempre siguen las pautas que da la tabla 23. Por lo que ha sido necesario analizar algunas características para agrupar estos nombres en tres tipos: Agropecuario (Agrop) que corresponde a la capacitación técnica o laboral de la tabla 23, con un carácter técnico y muy poca formación humanística, Bachiller técnico (Bach) que corresponde a lo que es la educación Técnica Humanística, con todos los tipo de formación complementaria a la humanística y dentro del rubro de Otros se ha englobado el resto de nombres que las entidades han adoptado.

Ilustración 35 - Nombres formación

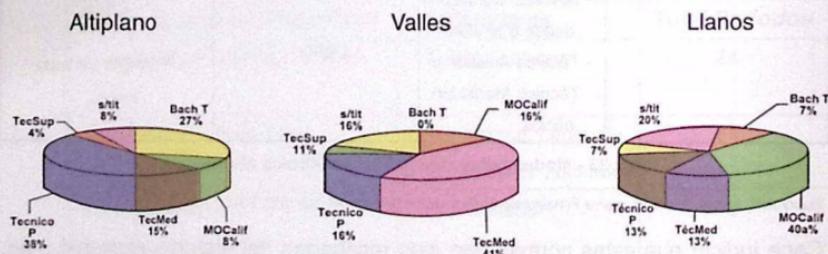


La mayor parte de las entidades ofrecen un tipo de formación Técnica Agropecuaria. El tipo de formación de Bachilleres Técnicos está muy difundido en los Llanos pero ausente en los Valles. Finalmente los otros tipos de formación están presentes en todas las eco regiones pero en ningún caso sobrepasan el 28%.

10.2 Título otorgado

El 15% de las entidades no otorgan título alguno, este aspecto parece ser un elemento fundamental para los estudiantes el momento de decidir dónde estudiar, pues como es tradición en Bolivia en muchos casos, los estudiantes van a buscar un título antes que conocimientos (Paz, 2000).

Ilustración 36 - Títulos otorgados



Las abreviaciones utilizadas en las tres ilustraciones anteriores corresponden a:

Abreviatura	Significado	% por Eco Región		
		Altiplano	Valles	Llanos
BachT	Bachiller Técnico	27	0	7
MOCalif	Mano de Obra Calificada	8	36	40
TecnicoP	Técnico Práctico	38	35	13
TecMed	Técnico Medio	15	41	13
TecSup	Técnico Superior	4	11	7
s/tit	Sin Título	8	16	20

Como se puede ver, algunas de las dominaciones no concuerdan con aquellos que reconoce el Ministerio de Educación para lo que es la Educación Alternativa que están plasmados en la tabla 23.

Una de las razones para este desfase es que no todas las entidades son estatales. Pues existen entidades privadas, ONG y proyectos quienes, por falta de una política en este rubro, no se enmarcan en las normas actuales del MECyD. Otra razón para este desfase en los títulos es algo que analizaremos más adelante, se refiere al hecho que no todas las entidades tienen su Resolución Ministerial por lo tanto no cumplen ni siquiera con las reglas básicas.

Hecha la aclaración pasamos a comentar algunas características de estos títulos tomando como pauta la agrupación que se propone en las modalidades de la educación alternativa que hemos resumido en la Tabla 23.

Capacitación técnica o laboral

Este grupo de formaciones, se caracteriza por su carácter técnico en el cual la formación humanística es secundaria o directamente no existe y el saber leer y escribir es un requisito.

Mano de Obra calificada

Es un tipo de formación avocada a la formación técnica y con muy poca formación en humanidades, en la cual se deben cumplir 1000 periodos (de 45 minutos) los cuales están distribuidos a lo largo de un año.

Técnico Práctico

El técnico práctico corresponde a un técnico auxiliar dentro del sistema educativo nacional alternativo, es un tipo de formación que dura 1900 periodos que están distribuidas en dos años.

Técnico Medio

Sigue siendo un tipo de formación técnica sin temas de la formación humanística, para lograr este título, se deberían cumplir con 3200 periodos en tres años.

Técnico Superior

El técnico superior que en realidad no está contemplado dentro de la educación alternativa está presente en algunas de las entidades del Mapeo como una formación eminentemente técnica que dura al menos 3 años.

Educación técnica humanística

Este grupo de formaciones tienen como característica principal el fuerte componente en la formación humanística y la formación técnica va a

complementar la primera, en este estudio, todos estos tipos de formación han sido indicados por los entrevistados como uno solo, el Bachiller técnico.

Este título corresponde a lo que se denomina el Bachiller en humanidades o Bachiller técnico. El bachiller técnico es un tipo de formación complementaria a la formación humanística que generalmente está impartida durante los tres últimos años del bachillerato. A pesar de que en las modalidades de la educación alternativa de la Tabla 23, se indica que todo esto se debería cumplir en un año, hemos observado que la formación dura mucho más.

10.3 Resolución Ministerial

Tal como avanzamos anteriormente, no todas las entidades disponen de una Resolución Ministerial, es así que en el Altiplano, apenas el 38 % de las entidades cuentan con su Resolución Ministerial, el 35% en los Valles y 40% en los Llanos. Por la importancia que tiene este aspecto para el VEA, a continuación se presenta una lista de estas entidades que todavía no cuentan con una Resolución Ministerial, agrupadas por eco región.

Eco Región	Altiplano	
Depto.	Sigla	Nombre Entidad
Oruro	Centro	Centro de Educación Alternativa Huari
Potosí	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario La Lava
La Paz	Escuela	Escuela Técnica de Agricultura y Ganadera
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Qorpa
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Huyllamarca
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Baha'i
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Titicachi
Oruro	CETHA	Centro Educativo T. Humanístico Agropecuario Salinas G. Mendoza
Potosí	CETA	Centro Educación Técnica Agropecuaria ICA-Puna
Potosí	CETA	Centro Educación Técnica Agropecuaria Mosoj-Llacta
Oruro	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Litoral
Oruro	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Humanístico Choquecota
Oruro	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Humanísticos Orinoca
La Paz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Chulumnai
Potosí	Instituto	Instituto Técnico Agro ecológico La Palca
La Paz	Otro	Unidad Académica Campesina Tiahuanaco
Eco Región	Valles	
Depto.	Sigla	Nombre Entidad
Tarija	Instituto	Instituto Superior Agropecuario Bermejo
Chuquisac	Escuela	Equipo Técnico Asociados para la Acción Social
Chuquisac	CETA	Centro Educación Técnica Agropecuaria Culpina
Cochabam	Escuela	Escuela Técnica Superior Agronómica UMSS

Chuquisac	Centro	Centro Educativo Pitantonilla
Cochabam	Instituto	Instituto de Educación Rural Irquiolló
Tarija	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Iscayachi
Chuquisac	Centro	Centro Educativo Integral Técnico Human. Acel. Rural Concepción
Cochabam	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Vinto
Chuquisac	Instituto	Instituto Politécnico Educativo de Profesionalización El Villar
Cochabam	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Vile Hermoso
Cochabam	Centro	Centro de Formación Técnica Agropecuaria SOS
Chuquisac	Centro	Centro de Formación Integral Rural Vera

Eco Región	Llanos		
Depto.	Sigla	Nombre Entidad	
Santa Cruz	Otro	Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental	
Santa Cruz	Otro	Taller Rural de Capacitación Técnica	
Santa Cruz	Instituto	Instituto Técnico Agropecuario Portachuelo	
Beni	Instituto	Instituto Técnico Humanístico Agroforestal Paraíso	
Pando	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario San Ignacio	
Beni	Escuela	ENDO Esperanza	
Santa Cruz	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario San Julián	
Beni	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Guayamerín	
Beni	CETHA	Centro Educativo Técnico Humanístico Agropecuario Baures	

10.4 Características de la formación

Característica	Opciones	Eco Región		
		Altiplano	Valles	Llanos
Tipos de Formación en (%)	Básica	10	0	8
	Cursos cortos	10	0	0
	Mixta	19	42	50
	Técnica	61	58	42
Prácticas (%)		38	48	47
Evaluación (%)	Anual	0	6	0
	Continua	40	39	34
	Int. Semestral	30	22	33
	Semestral	30	33	33
Destinado para (en %)	Adolescentes	5	17	17
	Adultos	5	8	8
	Bachilleres	19	8	8
	Jóvenes	33	59	58
Idioma (en %)	Todos	38	8	8
	Español	20	63	83
	Bilingüe	80	37	17

Tabla 24 - Detalles de los tipos de formaciones

El tipo de formación, de cursos cortos están presentes solamente en el Altiplano, pues un 10% de las entidades de esta eco región otorgan este tipo de formación como la más importante. Esto no quiere decir que las otras entidades no tengan ese tipo de cursos cortos en sus programas sino que no se trata de la actividad principal, sino secundaria y de apoyo.

La formación mixta se refiere a una especie de fusión entre la formación humanística que se da a los estudiantes de los tres últimos cursos del bachillerato (segundo, tercero y cuarto medio), muy corrientes en los CETHA. Normalmente, en el primer año los estudiantes realizan un recorrido por las diferentes alternativas que ofrece el instituto (Agropecuaria, mecánica, costura, tejidos, entre otros) esto les permite elegir la carrera que más les atrae y los dos últimos años ya hacen su especialidad para salir con un título de Bachiller técnico.

La formación técnica es la más difundida en los institutos visitados a excepción de los Llanos donde la formación mixta es más importante que la técnica.

Retomamos este aspecto de las prácticas para indicar que al cruzar esta pregunta sobre la frecuencia de prácticas que caracterizan la formación con las respuestas que daban en el punto 7 de la encuesta (Condiciones para la práctica

Agropecuaria). En el punto 7 se muestran las limitadas condiciones para la realización de prácticas sin embargo aquí, cerca de un 50% de las entidades indica que basan su formación en las prácticas. Una interrogante queda en el aire: ¿qué tipo de prácticas se está realizando?

La forma de evaluación en un instituto técnico constituye un elemento importante de su calidad. Pues no solo sirve para evaluar al alumno sino también para enmendar algunas fallas y mejorar así la enseñanza, por lo tanto mientras más frecuentes sean las evaluaciones más se podrá mejorar. Es por esta razón que podemos indicar que felizmente en muy pocas entidades de los Valles las evaluaciones son anuales. El resto de las entidades en todas las eco regiones realizan evaluaciones semestrales e inter semestrales. Lo cual todavía es más interesante.

En cuanto a los requisitos que deben cumplir los estudiantes o participantes para ingresar a las entidades estos difieren entre el Altiplano y las dos otras eco regiones. En el Altiplano son mucho menos selectivos, el 38% de las entidades abren sus puertas a todos los participantes sin restricción. Mientras que en las los Valles y los Llanos, cerca del 60% de las entidades restringen la entrada a varones o mujeres jóvenes solamente.

En el tema del idioma las entidades del altiplano presentan un caso de figura muy interesante, solo el 20% imparten clases en español mientras que el restante 80% son institutos bilingües donde se dan clases en Aymara, Quechua y Español o una combinación de estos. En cambio en el Valle, más del 60% son estrictamente en español y peor aun en los Llanos, pues el 83% de los institutos son en español. Esto es completamente comprensible por el carácter prácticamente monolingüe de los Llanos.

Al comparar las normas que existen en el sistema de educación nacional para el área de la educación alternativa con las estrategias adoptadas en las entidades, vemos que existen diferencias importantes. Este aspecto remarca la necesidad que se tiene de una política específica a la educación técnica agropecuaria en el área de la educación alternativa.

La cantidad de entidades que todavía no disponen de una resolución ministerial es importante, por lo cual sería de gran ayuda que el VEA analice alguna solución a esta falencia que se presenta. La mayor parte de las entidades visitadas, están concientes sobre el hecho de que en el MECyD hay una decisión firme de ya no abrir más centros de los que ya existen pero también se deberían tomar en cuenta las necesidades de cada región y de los años de vida que ya tienen algunas de estas entidades.

11. Logros alcanzados y problemas enfrentados

Este punto ha sido motivo de mucho análisis durante las entrevistas pero aquí hemos tenido que resumir tratando de guardar la riqueza de información que se tiene en formularios.

11.1 Logros y fortalezas por eco región

<i>Logros más comunes</i>	%
Involucran a la alcaldía, a la comunidad y otras entidades	38
Establecimiento currícula y módulos	13
Egresados con un buen nivel	11
Egresados ocupan puestos importantes	11
Buena formación básica	11
Alfabetización masiva	4
Baja deserción	4
Fortalecimiento de la entidad	4
Aumentar oferta educación para mujeres	4
	100

Tabla 25 - Logros Altiplano

<i>Fortalezas más comunes</i>	%
Personal eficiente, prof. motivados	26
Buenas relaciones con municipio y con la comunidad	21
Buena alternativa de educación	8
Mejora producción agropecuaria	8
Práctica intensiva	8
Buena infraestructura	7
Participantes competentes	7
Énfasis en formación social	5
Buen sistema de seguimiento Interno	5
Apoyo del Viceministerio de Educación Alternativa	5
	100

Tabla 26- Fortalezas Altiplano

Las tablas 25 y 26 muestran los aspectos más positivos de las entidades de la eco región altiplánica. No hemos buscado lograr una coincidencia en sus filas.

Los criterios de éxito no son homogéneos pues mientras que unos dan mucha importancia al aspecto de la participación del Municipio, otros consideran que el mayor logro para la entidad es la oferta de alternativas de educación para las mujeres.

Otro logro que parece asegurar el buen funcionamiento de al menos un 13% de las entidades del Altiplano, es el hecho que ya cuenten con un currículum definido y que dispongan de módulos funcionales que les permitan organizar la

enseñanza.

En la tabla 27 hay una aparente duplicidad cuando hablamos de egresado con buen nivel de formación y buena formación básica pero no es así pues la segunda se refiere a que simplemente salen con una formación básica suficiente en cambio el primero se relaciona con la calidad de los buenos técnicos que luego ocupan puestos importantes.

En cuanto a las fortalezas, sí, hay algo más de consenso pues muy cerca de la mitad piensan que el logro alcanzado por su entidad se debe, por una parte, al personal eficiente, al compromiso de los profesores y por otra a las buenas relaciones que tienen con el municipio.

No menos importantes son las fortalezas de contar con una buena propuesta de formación, de contar con una metodología para incrementar la producción agropecuaria y dar un énfasis especial a la práctica. Un 5% de las entidades indican que sus logros los deben al apoyo decidido del VEA.

Eco región Valles

<i>Logros más comunes</i>	%
Combatir pobreza con producción	32
Involucran a la alcaldía, a la comunidad y otras entidades	16
Egresados con un buen nivel	13
Egresados ocupan puestos importantes	6
Establecimientos currícula y módulos	6
Baja deserción	6
Alta capacidad de albergue	6
Buena formación básica	6
Fortalecimiento de la entidad	3
Premios en ferias	3
Aumentar oferta educación mujeres	3
	100

Tabla 27 - Logros Valles

Hay dos nuevos elementos que aporta esta eco región. Se trata de un logro que es el más compartido, 32% de las respuestas se dirigen hacia el hecho de

combatir la pobreza con producción, lo cual consideran como su principal logro. Otro elemento nuevo es la alta capacidad de albergar alumnos. A primera vista este aspecto constituye más una fortaleza que un logro, pero conociendo los centros, uno se da cuenta que dadas las condiciones de distancias de las casas de los participantes al centro de enseñanza y las condiciones de pobreza casi generalizados en el campo. Este anhelo se convierte en una gran necesidad, por lo tanto el obtenerlo se considera como un logro.

Al igual que en el caso anterior, otro logro importante es la participación del municipio en el accionar de la entidad y por supuesto que el POA municipal incluya alguna mejora o ítem para el Centro es todavía más positivo.

Fortalezas más comunes	%
Personal eficiente, prof. motivados	24
Buenas relaciones con municipio y con la comunidad	21
Buena alternativa de educación	12
Práctica intensiva	12
Buen sistema de seguimiento	9
Mejora producción agropecuaria	6
Participantes competentes	6
Objetivos bien definidos	6
Autosostenible	4
	100

Tabla 28 - Fortalezas Valles

En los valles lo más importante parece ser la formación y la calidad misma de los docentes. El resto de los aspectos son comunes al Altiplano.

Algunas entidades indican que su mayor logro ha sido el haber alcanzado o al menos buscado la forma de asumir sus gastos de funcionamiento lo que se podría entender como auto financiamiento de gastos operativos. Esta evidente fortaleza no parece ser muy tomada en cuenta, a pesar de la ventaja que representa ya que se trata de una alternativa válida para garantizar el funcionamiento de las entidades.



Eco Región Llanos

Los indicadores de logros y las fortalezas son muy particulares en las entidades de los Llanos con respecto al resto, tal como se puede apreciar en las tablas de frecuencias:

<i>Logros más comunes</i>	%
Combatir pobreza con producción	17
Acogen alumnos de otros municipios	17
Involucran a la alcaldía, a la comunidad y otras entidades	10
Egresados con un buen nivel	10
Se auto financian	10
Egresados trabajando	6
Alfabetización masiva	6
Cambio de CETHA a ETA	6
Recuperación valores humanos	6
Gran cantidad de egresados	6
Recuperación valores humanos	6
	100

Tabla 29 - Logros Llanos

Un tema nuevo que tiene su importancia debida, es la asistencia de alumnos de otros municipios, el 17% de las entidades de los Llanos pone este aspecto como un logro importante. Otro tema nuevo es el cambio de CETHA a ETA, aparentemente se trata solamente de una sigla, pero cuando se conocen los centros es diferente. Una tendencia muy corriente en los CETHA es el abandono de la parte técnica agropecuaria para reforzar la parte humanística, por lo tanto el hecho de que una entidad vaya contra esta nociva corriente y más bien abandone la parte humanística, tiene su debida importancia.

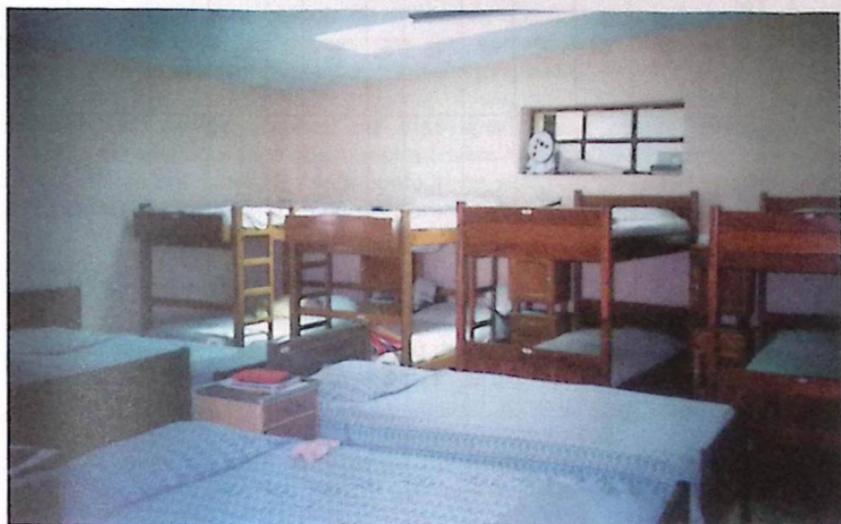
En estas entidades es donde se menciona por primera vez que la capacidad de albergue para los alumnos sea un logro. Finalmente un bajo porcentaje (6%) de las entidades de esta eco región están preocupados por motivar a los alumnos para que se interesen en la entidad.

Bueno ahora abordaremos las fortalezas que les han permitido alcanzar estos logros.

Fortalezas más comunes	%
Buenas relaciones con municipio y con la comunidad	35
Buena alternativa de educación	25
Personal eficiente, prof. motivados	20
Participantes comprometidos	5
Práctica intensiva	5
Buena infraestructura propia	5
Normas de buen comportamiento	5
	100

Tabla 30 - Fortalezas Llanos

El tema nuevo en esta eco región es un aspecto que a pesar de que no se lo nombra mucho, parece ser fundamental para el buen funcionamiento de un centro de estos. Se trata de las buenas normas de comportamiento. Parte del éxito de centros como el CETHA Emborozú se debe precisamente a esta característica, a pesar de que sus autoridades no las nombran de manera explícita. A continuación se presentan dos fotografías que ilustran uno de los efectos posibles de este componente que forma parte del currículum invisible de las entidades. No queremos decir que los cambios sean automáticos pero si queremos mostrar dos formas de vida.



Fotografía 10 - Instituto Rural Educación (Iglesia)



Fotografía 11 - ETA (Universidad Estatal UMSS)

11.2 Problemas y sus causas por eco regiones

PROBLEMAS	CAUSAS	PORCENTAJES POR ECOREGIÓN		
		Altiplano	Valles	Llanos
Items insuficientes	El Estado no apoya la actividad	13	16	18
Dificultad para la enseñanza, estudiantes con preparación heterogénea	Ninguna restricción al ingreso	4	0	10
Ambientes insuficientes o inadecuados	No tienen recursos económicos para inversión, el Estado los descuida	31	6	5
Problemas para hacer las prácticas y avanzar materia	Falta de equipamiento y financiamiento en general	9	35	10
Servicios básicos insuficientes	Falta de financiamiento y de apoyo por parte del Estado	9	3	5
Problemas de continuidad poca autonomía, pérdida de credibilidad	Ingerencia política, desembolsos retrasados	9	9	0
Enseñanza poco adecuada al medio	Falta de currículo adaptado	4	0	0
Riesgo de cierre de la entidad	Dificultades para lograr un auto financiamiento	9	13	28
Falta de incentivo para profesores	Salarios muy bajos no hay recategorización	4	0	0
Deserción, ningún aporte de los participantes	Extrema pobreza de los participantes	4	3	0
Débil inserción en la comunidad	Alcaldía no da la importancia a la educación en el POA	4	6	10
Poco interés de los alumnos	Precios prod. Agrícolas muy bajos, alto riesgo de pérdida.	0	9	14

Tabla 31 - Relación de problemas y sus causas

Los valores de este cuadro merecen una explicación, los porcentajes por eco región se refieren al porcentaje de entidades que han afrontado los problemas indicados debido a las causas que les corresponden. Por lo tanto estos porcentajes no representan la gravedad del problema.

Este es uno de los acápites que más aportan al presente mapeo ya que constituyen un diagnóstico que muestra cuales han sido los mayores traspiés que han dado las entidades. En este punto si ha sido posible relacionar las causas con sus problemas. Como se puede apreciar en la tabla resumen, los problemas son compartidos por las tres eco regiones, con sus particularidades, por supuesto.

La gran cantidad de problemas que han expresado las entidades (mucho más de 61 pues cada entidad tenía oportunidad de expresar hasta 3) han sido resumidos en 12 puntos los cuales incluyen las diversas opiniones tal como se puede observar en la base de datos que se adjunta al presente estudio.

Se puede notar que los problemas de envergadura en una eco región no son los mismos en otra, mas entre Valles y Llanos es donde más concordancia existe.



Un problema que aparentemente preocupa a todos es la insuficiencia de ítems, según los entrevistados esta falencia es la causa directa del abandono por parte del Estado.

En el Altiplano, el mayor problema es la insuficiencia o la inadaptación de ambientes, algo más del 30% de las entidades afirman tener este problema, el mismo que es atribuido a la falta de recursos económicos para la inversión, ellos consideran que es el Estado quien les debería dar.

Fotografía 12 - ITA Choquecota

Este Centro ha logrado, construir con sus fondos propios el invernadero que se muestra en la fotografía 12.

El resto de los problemas, si bien han sido citados, no constituyen trabas mayores en el desempeño de las entidades del Altiplano pues han sido mencionadas por pocas entidades, de ahí que los porcentajes son bajos, entre 4 y 9%.

El mayor problema para los Valles y en parte para las entidades de los Llanos es definitivamente la dificultad para realizar las prácticas y el mismo avance de las materias, la causa de esto es, sin lugar a dudas, la falta de equipamiento adecuado para este cometido. Hemos visto en el punto correspondiente al

13. Necesidades actuales

13.1 Infraestructura y equipamiento

Necesidades de Infraestructura	Porcentaje por eco región			Necesidades de Equipamiento	Porcentaje por eco región		
	Altiplano	Valles	Llanos		Altiplano	Valles	Llanos
Dormitorios	13	3	41	Biblioteca	7	3	0
Ambientes complementarios	6	14	21	Equipamiento para Laboratorio	17	10	0
Aulas	18	7	14	Equipo veterinario	7	3	15
Refacción y ampliación en general	16	21	14	Para producción y práctica	20	23	38
Para producción y práctica	38	45	30	Inmobiliario en general	7	0	8
Ambientes para laboratorios	9	10		Herramientas	13	23	8
				Tractor	13	13	8
				Computadoras	13	15	0
				Material Didáctico	3	10	8
TOTALES	100	100	100	TOTALES	100	100	100

Tabla 32 - Necesidades en la infraestructura y equipo

Esta tabla resume dos largas listas de necesidades que tienen las entidades de las tres eco regiones que estudiamos. Una necesidad muy sentida en todas las entidades es la insuficiente infraestructura para la producción, más del 30% de las entidades afirman esto. Otra necesidad muy sentida es la urgencia que tienen para refaccionar sus locales y en algunos casos ampliarlos. En el Altiplano y los Valles, la construcción de aulas y de dormitorios es muy importante.

El equipamiento que más falta les hace son aquellos destinados a la producción y por ende la práctica, entre el 20 y el 38% de las entidades expresan esta necesidad. En el altiplano, las entidades están muy interesadas en contar con laboratorios, el 17 % expresa que equipar sus laboratorios es apremiante. En los Valles, de acuerdo al 23% de las opiniones vertidas, la necesidad más urgente es la dotación de herramientas para la actividad agrícola. Las entidades de los Llanos son las que más necesidad tienen de contar con un tractor no solo para las prácticas sino para la producción.

13.2 Pedagogía y Organización

<i>Necesidades en apoyo técnico pedagógico</i>	<i>Porcentaje por eco región</i>			<i>Necesidades en organización, Adm. y legalización</i>	<i>Porcentaje por eco región</i>		
	<i>Altiplano</i>	<i>Valles</i>	<i>Llanos</i>		<i>Altiplano</i>	<i>Valles</i>	<i>Llanos</i>
Módulos y material Audiovisual	43	44	62	Trámites para la acreditación	57	63	100
Ambientes complementarios	21	34	25	Apoyo en organización Administrativa	43	37	
Técnicas de enseñanza y formación de profesores	36	22	13				
TOTALES	100	100	100	TOTALES	100	100	100

Tabla 33 - Necesidades en Pedagogía y Organización

La falta de módulos y de material audiovisual es realmente crítica en la mayoría de las entidades visitadas, esta observación coincide exactamente con los datos que se plasman en esta tabla. Esta falta de material y de un método práctico tanto para las prácticas como para la teoría son una causa de la desmotivación de los alumnos. Los métodos tradicionales de enseñanza en esta era de información globalizada resultan estar completamente fuera de contexto.

A la pregunta que se les hace en las entidades para saber si tienen una currícula, la respuesta inmediata es que sí, pero cuando se entra en detalle, efectivamente cuentan con una pero por lo general se trata de una lista de materias no muy actualizada. En esta pregunta sí se siente algo más de honestidad cuando más del 20% de las opiniones dadas indican que una revisión y validación de la currícula son muy necesarias. Finalmente la deficiencia de técnicas de enseñanza se hace sentir mucho más en el Altiplano que en las otras eco regiones.

13.3 Destino de un posible financiamiento

<i>Destino financiamiento</i>	<i>Porcentaje por eco regiones</i>		
	<i>Altiplano</i>	<i>Valles</i>	<i>Llanos</i>
Centros o módulos Productivos	40	57	33
Búsqueda auto financiamiento	25	0	22
Mejora animales	15	14	33
Becas para estudiantes	5	7	0
Mejora del currículum	5	7	0
Compra terrenos	5	14	12
Eco turismo	5	0	0

Tabla 34 - Destinos financiamiento

Para abordar este tema se ha preguntado a las entidades qué es lo que harían si recibiesen un financiamiento, en qué emplearían. A esta pregunta un buen número de opiniones convergen en que el financiamiento en cuestión sería utilizado para constituir o fortalecer los módulos productivos.

Las entidades del Altiplano y de los Llanos están muy preocupadas en lograr su autofinanciamiento a través de la venta de la producción agropecuaria. El tema de la mejora de animales motiva, como es de esperar, sobre todo a las entidades de los Llanos lo cual tiene mucho sentido ya que se trata de una zona ganadera.

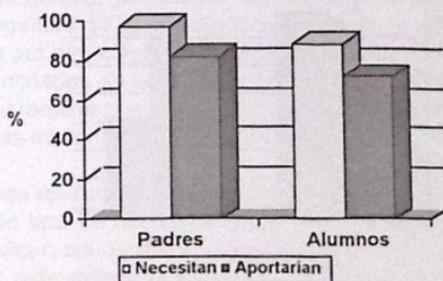
En cuarto lugar están los proyectos de inversión en terrenos para los centros, en los Valles un 14% de la opiniones persiguen esta necesidad y en los Llanos el 12%. Muy pocos indican que invertirían sus fondos en la mejora del currículum. Solo algunas entidades altiplánicas indican que si tuviesen algunos fondos los emplearían en el fomento del eco turismo.

D. Oferta actual y consideraciones sobre la Demanda

1. Consideraciones sobre la demanda

Para abordar este tema que por cierto escapa a los términos de referencias del anexo 1 pero enriquecen el presente estudio, haremos uso de algunos resultados preliminares del análisis de de 300 encuestas que aplicó el Proyecto AUTAPO, 150 de ellas a padres de familia y 150 a alumnos potenciales. Todo esto en municipios que corresponden a dos eco regiones: Valles y Altiplano.

Ilustración 38 - Importancia de la formación



Estos estudios muestran que la demanda cuantitativa por este tipo de educación técnica agropecuaria es muy importantes, el 97% de los padres entrevistados afirmar que es una necesidad y el 82% va más allá pues afirma que podría aportar para que sus hijos participen de este tipo de cursos. Cuando se consulta a los alumnos potenciales se tiene datos similares, pues el 89% quisiera participar de este tipo de formación alternativa, además el 72% está dispuesto a aportar en la medida de sus posibilidades.

Estos datos que por cierto son muy representativos, corresponden a una población meta sumamente grande, pues como se indicaba en una presentación del Proyecto PETA (Aranibar, 2002), los demandantes sobrepasan fácilmente el millón de estudiantes. Esta afirmación se hace en base a la población rural que no tiene las mismas posibilidades que el resto de los bachilleres para realizar sus estudios en universidades, por lo tanto una educación alternativa ocupa un importante lugar.

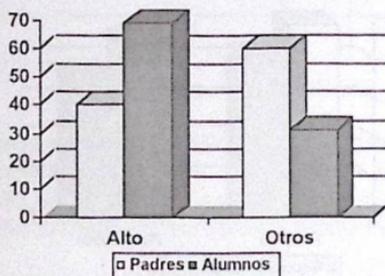
Se podría decir que esta demanda es un tanto ciega, por esta razón la denominamos como demanda cuantitativa. Estos datos nos muestran claramente el vivo interés que hay por parte de los padres y de los alumnos potenciales, pero sensiblemente en el estado de tratamiento que se encuentran los datos no se tiene información a cerca del tipo de formación que demandan.

En este punto dan muchas luces las tradiciones casi generalizadas que caracterizan nuestro país. Es así que en un estudio de mercado se ponía de relieve la importancia que tiene para los bolivianos el contar con un título, y

mientras más relevante sea mejor resulta para el aspirante y sobre todo para sus padres (Paz, 2000).

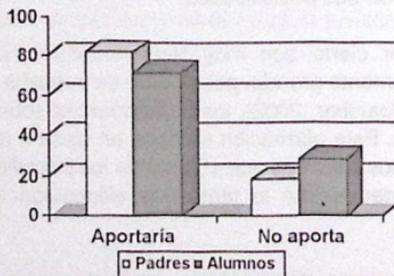
Esta constatación no es exclusiva para las ciudades, esto corroboran las encuestas de AUTAPO. Cuando se pregunta a los padres de familia qué formación quisieran para sus hijos, dándoles una lista cerrada que va desde Operador calificado en menos de un año, hasta técnico especializado que dura 2 años, el 40% de los padres de familia escogen el grado más alto y solo un 12 % se inclinaría por el nivel más bajo pero más práctico a la vez.

Ilustración 39 - Título deseado



Los alumnos también tienen su opinión al respecto, cerca del 70% escogerían los títulos más altos y solo un 31% están de acuerdo con ser promotor agropecuario. Cabe recalcar que las preguntas eran cerradas y las opciones de formación iban de Promotor Agropecuario hasta Técnico Superior.

Ilustración 40 - Predisposición para aportar



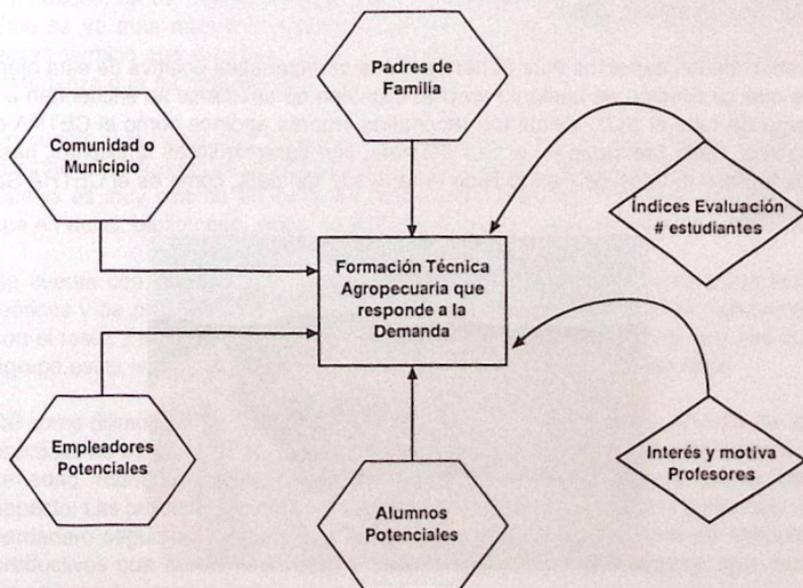
Respecto a esta muestra, se debe tomar en cuenta que estos estudiantes potenciales de los que hablamos tienen, casi todos, una educación básica completa (el 95%), tienen en promedio 20 años de edad y en su mayoría son varones, solo un 21% fueron mujeres. No se hizo discriminación alguna al entrevistar, aquí juega únicamente el interés de los jóvenes en participar de una encuesta de esta índole.

Además de estas características concretas de la demanda, es necesario tomar muy en cuenta la opinión que tienen los posibles empleadores quienes, desde ningún punto de vista, quieren profesionales altamente formados, con grados académicos elevados. Su demanda es muy sencilla necesitan profesionales prácticos, seguros y bien formados que al ingresar a su finca o estancia les hagan ganar dinero.

Otra opinión muy importante es la de las comunidades, tal como se ha visto en el análisis de los datos, del Mapeo, muchas entidades entrevistadas indican que uno de sus logros es la integración de la comunidad en las actividades de la entidad de formación, por lo tanto su opinión es muy importante. A los representantes de la Comunidad o del Municipio les es mucho más útil que los egresados de los centros se queden en sus lugares de origen a prestar sus servicios y ser agentes de desarrollo rural en lugar de que se vayan a trabajar afuera, al menos por algún tiempo. Esta característica de la demanda ha llevado a que muchas entidades de educación establezcan ingeniosos acuerdos con la comunidad par garantizar que los alumnos presten algún servicio en sus lugares de origen después de terminar sus estudios.

Tal como se puede apreciar, los actores son varios, y el momento de definir una demanda de este tipo es necesario tomar en cuenta todos estos actores que acabamos de indicar, sin olvidar que existen otros más. La ilustración siguiente, trata de resumir esta situación en la cual el centro es una formación técnica agropecuaria que responde a la demanda.

Ilustración 41 - Características de la Demanda



Esta simple ilustración pretende mostrar que la demanda de la Educación Técnica Agropecuaria Alternativa no puede, de ninguna manera, obedecer a un solo criterio, pues sensiblemente las expectativas de estos actores no convergen. Pues, como se puede ver, existen varios actores que tienen su voto en la definición de una demanda correcta.

Al rol que tienen estos actores se incluyen además dos condiciones no menos importantes:

- a) Es bien sabido que el momento de evaluar entidades educativas el número de alumnos es un indicador muy importante. Esto implica que es necesario contentar una parte de los actores en este caso los padres de familia y los alumnos.
- b) Otra condición fundamental es la motivación y el compromiso de los profesores, que por cierto depende de muchos elementos como la vocación, la capacidad de los profesores pero también está en estrecha relación con la remuneración salarial que tengan estos.

2. Oferta Actual

Ahora si estamos en condiciones de abordar un resumen de la oferta actual en cuanto se refiere a la Educación Técnica Agropecuaria no Universitaria. Tal como hemos podido apreciar, a lo largo de todo este documento, existe un número relativamente alto de entidades que prestan este servicio. Decimos relativo por que están muy lejos de poder cubrir la demanda cuantitativa actual de todo el país que como acabamos de indicar en el acápite anterior sobrepasa el millón de alumnos (Aranibar, 2002).

Dentro de los aspectos más generales, una característica positiva de esta oferta es que su difusión es bastante amplia. Este tipo de entidades se encuentran a lo largo de todo el país, desde los recónditos lugares andinos como el CETHA de Salinas Garcí Mendoza en el Sur del país, con características inhóspitas, hasta los tupidos montes de Puerto Rico en el Norte del país, como es el CETHA San Ignacio.



Fotografía 13 - Zona Salinas Garcí Mendoza



Fotografía 14 - CETHA en Puerto Rico

Lo mismo se puede decir en cuanto de las eco regiones, hemos podido ver que estas entidades están presentes en cada una de las eco regiones estudiadas. Es cierto que hay una concentración marcada de estas entidades en el Altiplano y los Valles con respecto a los Llanos pero esto obedece a la densidad poblacional.

Otra característica general de esta oferta es la diversidad que presentan. Efectivamente, existe una gran diversidad, en todo sentido y además no se comparten experiencias entre todas estas entidades, a pesar de que la mayoría dependen de una u otra forma de los SEDUCA.

Con muy raras excepciones, la práctica y la productividad misma no son las prioridades, se da mucha importancia a lo que son los contenidos de materia. Esto se ve más marcado cuando el profesor es un ingeniero agrónomo que recién terminó sus estudios, pues lo que intenta es replicar la metodología de enseñanza que ha recibido en la universidad.

En cuanto a la capacidad instalada, las entidades en una gran mayoría (90%) cuentan con infraestructura propia o prestada, a pesar de que el estado de estos locales es muy distinto en cada entidad. Esta capacidad instalada consiste ya sea en aulas, bibliotecas, salas de estudio, cocinas y ambientes para internado.

Se cuenta con muy poco material educativo, en cuanto se refiere a módulos teóricos y de práctica. Las entidades que si tienen este material no comparten con el resto. Esto no por negligencia, sino simplemente por falta de una red que agrupe estas entidades y permita una comunicación efectiva entre ellas.

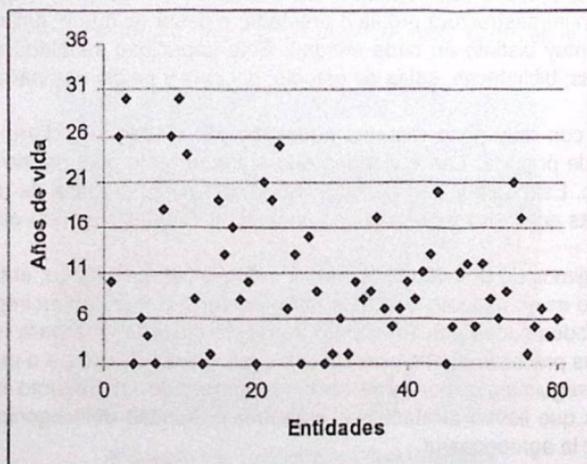
Tal como dijimos en dos oportunidades a lo largo del documento, el tema de las prácticas no es un aspecto que se lo esté tomando con la debida importancia ni seriedad. Todos hacen prácticas, pero no existe ninguna guía para normar este aspecto. Las prácticas pueden ser salidas esporádicas de campo o puede ser un verdadero seguimiento, por parte de los alumnos, de un conjunto de módulos productivos que lleven al alumno a entender el sentido del negocio que debe representar la agropecuaria.

Existen entidades que están muy bien equipadas para realizar las prácticas pero tampoco podemos dejar de indicar que una mayoría no cuenta con estas condiciones, pero como no pueden comparar tampoco toman conciencia de lo que es un verdadero equipamiento para prácticas.

El tema de los profesores sí es un tema positivo en una gran mayoría de las entidades, pues en su mayoría cuentan con profesionales aptos como para asumir la enseñanza, hemos visto que hay desde profesores que tienen maestrías en campos de la agropecuaria hasta técnicos de campo con muy buena experiencia. Tal como indicamos, los académicos tienen una desventaja inicial con los técnicos de origen campesino pero es muy evidente que esta brecha se reduce a medida de que el profesional gana experiencia en el campo de la enseñanza de campo que tiene un carácter eminentemente práctico. En este punto no se puede pasar por alto el hecho de que estos profesionales no tienen una motivación económica acorde a su formación ni experiencia. Pues no se debe olvidar que a pesar de su formación específica para los temas agropecuarios, están considerados como interinos y por lo tanto perciben sueldos muy modestos que no les da incentivo alguno y a la primera oportunidad que tengan de ganar algo más abandonan los centros.

Otra característica muy positiva es que esta oferta tiene un recorrido muy amplio, el promedio de años de vida de las entidades es de 13 años. Sin perder de vista que existen entidades muy antiguas como el instituto ITAHO de Oruro que tiene 30 años, el IPTK de Potosí, que tiene 26 años y el CETHA apoyado por la Fé Bahai en Caracollo Oruro que tiene 24 años. Sin lugar a dudas esta experiencia ha dado la posibilidad de mejorar el servicio, alcanzar altos grados de especialización, mejora de currículas, logro del auto financiamiento y lo que es más importante identificación de las necesidades educativas de las regiones donde prestan sus servicios.

Ilustración 42 - Años de vida de las entidades



El hecho de haber persistido tanto tiempo da una imagen de buen servicio a las comunidades donde habitan pues como hemos indicado ya, en algunos casos los municipios están considerando parte de los gastos de estas entidades dentro de sus planes operativos anuales.

La nube de puntos de la ilustración 42 muestra esta realidad de manera más visual, como se puede ver hay muchas instituciones que están por encima del promedio de vida que es de 13 años. El detalle de estas entidades se ha presentado en la lista de entidades y sus años de vida que se presentan en la página 31.

Esta experiencia y persistencia que ofrecen dentro de las medidas de sus posibilidades, hace que los logros alcanzados sean tan importantes. Indican por ejemplo que han logrado involucrar a los municipios en el proceso educativo, que han contribuido a combatir la pobreza, a despertar el interés de jóvenes de otros municipios, entre otros. Una gran parte de las entidades atribuyen estos logros al buen personal con el que cuentan entre profesores y administrativos, a la motivación que tienen estos, a las buenas relaciones que mantienen con los representantes de la comunidad y del Municipio y finalmente por que consideran que ofrecen una buena alternativa de educación antes de ofrecer una educación alternativa.

Como es de esperar, esta oferta también ha tropezado con serios problemas debido a causas a veces incontrolables, las mismas que han sido indicadas en la tabla 31. Su mayor problema ha sido el enfoque de las prácticas y la dificultad de realizarlas debido principalmente a la falta de equipamiento y de financiamiento en general. Otro problema del cual no se han librado las entidades estatales ha sido el riesgo de cierre a causa de la imposibilidad de lograr un auto financiamiento de los gastos a través la producción. Esta incertidumbre no solo perjudica el funcionamiento de un periodo dado sino que entorpece los planes de mediano y largo plazo. Pues se deben concentrar las energías en la búsqueda de financiamiento descuidando el buen funcionamiento de las entidades. Finalmente los ítems del estado siguen siendo el eterno problema, todas las entidades, con muy raras excepciones, indican que los ítems son insuficientes, la cooperación externa indica que no puede asumir este tipo de gastos y la búsqueda de atención por parte del Estado continúa.

Por último se puede indicar que esta oferta tiene enormes necesidades en Infraestructura para la producción, en equipamiento para prácticas, desarrollo de sus módulos productivos, además de temas técnico-pedagógicos y administrativos.

E. Conclusiones y Recomendaciones

Tal como se ha podido observar a lo largo de este documento, a la fecha se cuenta con una nueva imagen muy sólida de la situación actual de la Educación Técnica Agropecuaria en el país, tal como nos habíamos planteado en el objetivo de este trabajo.

Por otra parte es indudable que el análisis de la información recabada y observada constituye un elemento de base para el planteamiento de una política de la Educación Técnica Agropecuaria. Personalmente considero que hubiera sido muy aventurado partir establecer toda una política de Estado sin contar con los elementos que se han aportado en este documento.

Este mapeo constituye una imagen del terreno sobre el cual se deberá edificar lo que es la ETA, por lo tanto se recomienda enfáticamente que todos los actores que han sido considerados en este trabajo sean incluidos de manera activa en la definición de las políticas a las que hacemos mención. En razón de que estas ya están preparadas para dar su aporte necesario y valioso en la definición de las estrategias necesarias para la política. Por una parte debido simplemente a su experiencia en el campo de la enseñanza alternativa y por otra por que ya han participado de este proceso del mapeo.

Una recomendación muy importante para la elaboración de las políticas es que se debería trabajar en coordinación estrecha con el Programa de Fortalecimiento de la Reforma Técnica y Tecnológica (BO-0197). No solamente por que tienen valiosa información sino y sobre todo por que están abordando temas fundamentales de la educación técnica. Como son las especificaciones de las normas generales de la Reforma Educativa al tema específico de la educación técnica. Están realizando un análisis profundo de las modalidades actuales de esta formación en el país, a la búsqueda de propuestas que integran y complementan la educación alternativa con la formal, entre otras.

Dentro del grupo de entidades consideradas en este estudio, sobresalen por la cantidad los Centros Educativos Técnico Humanístico Agropecuario más conocidos como CETHA. A pesar de que estos tienen una misma sigla, son apoyadas por el Estado, están articuladas por el Programa FERIA, no se puede decir que todas reciban un mismo grado de apoyo, sigue existiendo una falta de conexión entre ellos.

En el tema de financiamiento, es indudable que la mayor fuente de financiamiento para la inversión ha sido la cooperación externa, esta fuente ha participado de manera más modesta en lo que son los gastos de funcionamiento y pago de salarios. Esta opción parece muy atinada en razón de que la cooperación externa presta apoyos puntuales a través de proyectos que tienen una vida reducida con respecto a las necesidades en el largo plazo como son los salarios y los gastos de funcionamiento.

El tema de sostenibilidad en las entidades no es abordado con la debida seriedad que se merece pues tal como definimos en este trabajo, la sostenibilidad es la

capacidad de una entidad educativa para garantizar su funcionamiento a mediano y largo plazo. Por lo tanto sería necesario que las entidades presten la atención debida a este aspecto pues de esto depende su vigencia y permanencia.

A pesar de la dificultad que representa la apreciación de la sostenibilidad en las entidades, es posible tener una referencia a través de los años de vida de las entidades. Es decir que mientras más años de vida tenga, es más probable que se trate de una entidad con buena sostenibilidad, pues demuestra que ha sido capaz de sobrevivir a las adversidades económicas normales de una entidad educativa rural como las que estudiamos. De manera muy general, las entidades del Altiplano y de los Valles son más antiguas que las entidades de los Llanos. Por lo tanto se pueden encontrar mejores ejemplos de sostenibilidad en las dos primeras eco regiones.

Cuando se analiza la capacidad instalada de las entidades, se obtienen parámetros importantes que pueden contribuir a definir la demanda actual de la educación técnica agropecuaria. Dentro de los que se puede citar la falta de espacio para albergar más alumnos que indican los entrevistados cuantificando las plazas que requerirían dada la demanda de alumnos.

Esta misma parte del análisis nos indica que la capacidad instalada actual está lejos de poder satisfacer la demanda, sobre todo aquella de las eco regiones del Altiplano y los Llanos. Los Valles parecerían estar más cerca de satisfacer esta demanda.

Se ha podido apreciar que cuando se junta el material didáctico, existe una considerable cantidad que sería muy provechoso poder establecer un inventario preciso y encontrar una forma de validar y difundir entre todas las entidades que prestan este servicio. Sería también provechoso aprovechar de este proceso para revisar la pertinencia del material en función a la eco región donde funcionan, pues se han podido observar algunas incoherencias.

Por lo tanto si se analiza el material didáctico por entidad, este no es abundante, menos aun si hablamos de material validado, por lo tanto es imprescindible que esta experiencia y materiales sea compartida entre todos los centros educativos del país. Muy importantes de que no bastaría compartir experiencias y materiales, se ve como una estrategia clave el establecimiento de un sistema de entidades de educación técnica agropecuaria que incluya a todos los tipos de entidades que se han considerado en este estudio y las otras que existan sin discriminación alguna. Este sistema permitiría compartir todo lo mencionado pero cuidando la pertinencia necesaria por eco región. Quien sabe lo ideal sería fortalecer la Red de CETHA que ya existe y que está liderizada por la Comisión Episcopal ya que ha tenido tan buenos resultados, hacemos referencia al proyecto Feria. Fortalecer para que pueda incluir dentro de su red a todas las otras entidades que no pertenecen a la misma.

La selección del tipo de libros, que realmente, sean útiles para los alumnos requiere de una especial atención. Pues se debe buscar literatura básica, práctica y que pueda ser accesible por alumnos de formación académica muy diferente

entre sí. Por esta razón se debe dar prioridad a los manuales prácticos y validados sobre los libros extranjeros.

En todo un capítulo de este mapeo, se han descrito y discutido en detalle las condiciones necesarias para las prácticas en cuanto se refiere a la tenencia de tierras, animales y el equipamiento mismo. En este análisis se ha podido apreciar que tanto tierras como animales no se destinan únicamente a las prácticas sino al contrario los productos que se obtienen de estas constituyen fuentes propias de ingresos. Si cruzamos estas reflexiones con lo que se ha concluido en acápite de la sostenibilidad, cabe indicar que esta es una fuente de financiamiento muy segura.

En este mismo capítulo de las prácticas hemos podido ver que existe una especie de especialización de los centros en cuanto a actividades agropecuarias. Esto llama a formularse una pregunta: ¿serán las actividades elegidas como especialidad implícita las más apropiadas desde el punto de vista eco regional y social?. Es necesario ver si estas actividades podrán ser replicadas por los alumnos una vez terminada la formación.

Al conversar con los directores y algunos profesores, al analizar el rol de las prácticas, existe un consenso general de que estas son sumamente importantes para la formación de los alumnos. Pero es necesario analizar si esto está de acuerdo con las condiciones actuales donde no todas las entidades tienen tierra, existen pocos animales y muy pocas entidades están realmente equipadas para realizar prácticas serias.

En el tema de profesores podemos concluir que si bien se cuenta con buenos recursos humanos, las normas para un buen desempeño no están establecidas. Esto hace que algunas asignaturas que se imparten no rimen con las características eco regionales del lugar donde trabajan. Por otra parte algunos profesores están dictando materias que no tienen mucho que ver con el tipo de formación práctica como la bioestadística, mejoramiento genético y otros.

Al analizar a los alumnos y algunas de sus características sale a la vista los altos grados de deserción. Las causas de estos abandonos son bien conocidas, a nivel nacional es la recesión económica que obliga a los jóvenes en edad de estudiar a trabajar para contribuir con los gastos de la casa. A nivel rural está la cultura que favorece el estudio de los varones y quita importancia el estudio de las mujeres que deben trabajar en el hogar. Mas este tipo de análisis no es suficiente para resolver el problema pues se trata de problemas macro económicos que escapan a las entidades.

Lo que se necesita es que los directores de las entidades educativas se pregunten sí:

- Se están abordando temas de interés para la zona.
- Se realiza la suficiente cantidad de prácticas.
- Tienen sus profesores la capacidad y seguridad suficientes como para motivar a los alumnos.

- Las entidades están dando el atractivo suficiente como para que los alumnos se sientan atraídos.
- Si tienen todo esto, habrá que pensar si estas estrategias son lo suficientemente actualizadas como para estar a tono con el grado de avance actual.

La motivación de los alumnos es una estrategia que no se debe descuidar, aquí se habla de estrategia y no solamente de propaganda por que esta última no es suficiente. De acuerdo a las tradiciones arraigadas a las que se hacía mención en las consideraciones sobre la demanda, es necesario un cambio de mentalidad respecto a las carreras técnicas. Haciendo saber de que, dadas las condiciones actuales del país, tener un título técnico no es ningún impedimento y al contrario puede dar mejores posibilidades de ingresar al mercado laboral que un académico altamente formado.

Pasando al tema de la acreditación, es importante indicar que una proporción muy importante de las entidades del mapeo no tienen Resolución Ministerial. Es necesario pensar en una solución definitiva para esta falencia.

Se ha podido ver que, por una parte, un tema álgido y que pone en riesgo las entidades es la falta de financiamiento, por otra parte el Estado boliviano no está precisamente en expansión por lo tanto toda estrategia de auto financiamiento para las entidades debe ser considerado como prioritario y en lo posible recibir el apoyo necesario pues se trata de un proceso de mucho esfuerzo e inversión.

La recategorización de ítems para este sector de la educación es otro aspecto sumamente importante, caso contrario se corre el riesgo de quedarse con profesores humanísticos dictando materias de especialidad agropecuaria o lo que sería peor poniendo en riesgo el funcionamiento de algunos institutos por falta de profesores adecuados para el tema.

Los problemas enfrentados que se han analizado en detalle en el acápite correspondiente al desempeño de la entidad deberían servir de base para la definición de las políticas de la ETA. En razón de que han sido obtenidas de una fuente fidedigna como son las entidades y que además tienen una convergencia coherente entre las distintas opiniones que has sido vertidas en las entrevistas.

Se ha podido constatar que hay un avance positivo en cuanto se refiere a temas de género, no existe discriminación de las jóvenes postulantes ni alumnas, pero la posición sigue siendo tímida. Pues esta se sigue limitando a no discriminar la entrada de mujeres a los centros de educación, por lo tanto es necesario adoptar una posición más definida, en la que se haga algo más que abrir las puertas a todos, varones y mujeres.

Una entidad ideal

A manera de conclusión final quisiéramos dar algunos elementos que podrían constituirse en una pauta de lo que sería una entidad de educación técnica agropecuaria óptima. Las consideraciones que se dan a continuación no

constituyen, de ninguna manera, una receta infalible sino más bien constituyen un resumen de las mejores características que se han podido observar durante el mapeo. Pues por ejemplo es evidente y bien sabido por todos que no existe energía eléctrica en todo el país por lo tanto no se puede pensar en recomendar medios audiovisuales para estas regiones desatendidas sin antes resolver el problema de energía eléctrica. Estas indicaciones podrían servir como metas para las entidades existentes y para aquellas que se vayan a constituir. Hemos dividido estas condiciones en 5 grupos con la finalidad de facilitar su análisis.

Infraestructura

- Se debe contar con una infraestructura suficiente que permita lograr una producción que sirva para pagar los gastos de funcionamiento. Todo esto en busca del auto financiamiento de la entidad.
- Lo ideal es contar con locales propios y amplia capacidad, esta meta no es imposible de alcanzar en razón de que estos centros se encuentran en el área rural donde las tierras tienen costos accesibles y además la comuna tiene mucha predisposición de ceder tierras para estos centros.
- Material didáctico suficiente en cuanto a retro proyectores, proyectores de video, computadoras, en los lugares que dispongan de energía eléctrica, en las otras se pueden adoptar medidas como en Choquecota quienes se hicieron financiar un panel solar con la cooperación de la CE.
- Terrenos de acuerdo a la cantidad de animales y al número de alumnos, que cada alumno tenga al menos su parcela donde poder practicar.

Técnico Pedagógicos

- Módulos teóricos de todas la materias que se dictan al menos uno por materia, estos deberán estar validados y adaptados a la región
- Bibliotecas con libros técnicos que hagan énfasis en la especialidad que tiene la zona o región donde se encuentra la entidad. Estos libros deben ser básicos, de fácil lectura para el grado de formación que tienen los alumnos.
- Plan de prácticas adecuado a la teoría que se imparte en el centro. Deberán disponer de un plan que contemple el complemento ideal de las prácticas con la teoría, no solamente en contenidos temáticos sino también en aspectos de horario.
- Manuales y cartillas para todas las prácticas, de tal manera que no se tenga que estar improvisando salidas de campo para justificar horas de práctica. Sino más bien aprovechar de la mejor manera posible las salidas del campo si el caso así lo exige.
- En los profesores no se debe buscar altos grados académicos, sino buscar profesores seguros en el manejo de animales y tierras. Es mejor si se trata de profesores de origen campesino y lo ideal sería que cada profesor no atienda más de 30 alumnos.
- Se debe buscar una equidad entre varones y mujeres y en algunos casos dar más oportunidad a las mujeres en razón de que estas tienen muy pocas oportunidades de estudiar o de salir de su comunidad para buscar otros centros de formación.

- Se debe buscar reducir la deserción de varones y mujeres a través de la flexibilización de las condiciones de acceso por ejemplo. Es muy importante que la entidad se preocupe por el destino de sus egresados, priorizando que estos vuelvan a sus comunidades a la conclusión de la formación.
- De acuerdo a las condiciones actuales y buscando que los participantes retornen a sus lugares de origen, la entidad debe dar una formación de técnico medio para abajo y no buscar títulos muy elevados. Priorizando la práctica de manera clara, pero una práctica bien planificada.
- La currícula debe estar definida en base al mercado, considerando toda la complejidad que esta introduce a través de los diferentes actores que la definen, como ser los padres, los participantes, los municipios y otros empleadores potenciales. Dicho de otra forma debe contar con una currícula validada.

Organización y Funcionamiento

- Buenas relaciones con el municipio y otras autoridades comunales buscando convenios que permitan garantizar el regreso de los participantes a sus lugares de origen de manera tal que se constituyan en agentes de desarrollo.
- Ofrecer una buena alternativa de educación, adecuada a la zona donde se trabaja, con prácticas dirigidas a este objetivo.
- La entidad debe reclutar personal eficiente, comprometido con la actividad de educación alternativa agropecuaria y buscar la forma de motivar este personal docente y administrativo.
- La entidad debe estar abierta y es más, ir a la búsqueda de experiencias de entidades similares no solamente para mejorar su material didáctico sino también para replicar logros y aprender de sus problemas.
- La entidad debe destinar esfuerzos concretos a la búsqueda de autofinanciamiento para garantizar su existencia a largo plazo.
- La entidad debe funcionar como una empresa productiva y que su producción no vaya únicamente para sostener las prácticas o la enseñanza. Sino que la empresa debe producir y los alumnos deben acompañar este proceso aprendiendo.

Currícula Invisible

- Entidad de educación técnica agropecuaria con identidad propia para que los alumnos también se sientan identificados con esta, contribuyan a su desarrollo y mejora. Esto contribuye mucho a que los participantes egresen con la seguridad necesaria como para desenvolverse en sus funciones.
- Deben haber reglas claras que rijan el comportamiento de los alumnos.
- Los alumnos deben tener sus horarios completos con actividades de educación y también de convivencia comunitaria.
- Una pieza clave para el avance de estas entidades es el director o

responsable, este debe ser capaz de dar el impulso necesario al centro de educación. Pues debe buscar las fuentes de financiamiento, o mejor aun lograr el autofinanciamiento del centro de educación.

F. Referencias bibliográficas

Aliaga J., Moscoso A., Cala. E. y Rivero J. 'Educación Alternativa: Análisis y propuesta de la Política Pública'. Ed. CEBIAE. La Paz, 2002.

Asesoría Técnica. 'Políticas y Estrategias para la Educación Técnica Agropecuaria Alternativa'. Ed. VEA. Borrador de Discusión. La Paz, 2002.

BID. 'Programa de Fortalecimiento de la Formación Técnica y Tecnológica'. Ed. BID. Documento Restringido de Trabajo. La Paz, 2001.

CEP. 'Diagnóstico en Instituciones de Formación Técnica'. Ed. CEP. La Paz, 1994.

CEBIAE. 'Educación Alternativa, Conceptos y Sentidos'. Ed. CEBIAE. La Paz, 2001.

Contreras A. 'Diagnóstico de la Educación en Bolivia'. Ed. CEP. La Paz, 1993.

Contreras A. y E. Martínez. 'Escuelas y Arados; Situación de la Educación Regular y Educación Técnica no Formal Rural en Bolivia. Ed. CEP-JICA. La Paz, 1994.

Contreras A. y Matos G. 'Propuesta Metodológica y Curricular de Educación Técnica Agropecuaria para el Desarrollo Rural'. Ed. Danida. Reporte de Misión. La Paz, 1996.

Coria J. 'Educación Alternativa Informe Técnico'. Ed. AUTAPO. Informe de Consultoría. Tarija, 2002.

Danida, 'Documento de Proyecto de Educación Técnica Agropecuaria para el Desarrollo Rural'. Ed. Danida. Documento Interno. La Paz, 1997.

FERIA. 'Experiencias, Eventos, Artículos Ensayos, Reseñas y Publicaciones de los CETHA'. Ed. Comisión Episcopal. Revista No 13. La Paz, 2002.

Humerez J. Diagnóstico Educación no Formal: Municipios de Yacuiba - Caraparí' Ed. AUTAPO. Informe Consultoría. El Palmar - Tarija, 2002a.

Humerez J. 'Proyecto Centro Capacitación Agropecuaria no Formal - El Palmar'. Ed. AUTAPO. Informe de Consultoría. Tarija, 2002b.

Marca R. 'Elaboración de Módulos Agropecuarios'. Ed. VEA. La Paz, 2001a.

Marca R. 'Lineamientos para Elaborar el Proyecto Educativo'. Ed. VEA. La Paz, 2001b.

Martinez E. 'Experiencias Innovadoras; Estudio de Caso Centro Integrado San

- Ignacio, Cisi, Moxos, Beni; informe final'. Ed. CEP. La Paz, 1994.
- Marca R. 'Lineamientos para la Programación de Aprendizajes Agropecuarios'. Ed. VEA. La Paz, 2002.
- MECyD - VEA . 'Políticas y Estrategias de la Educación Alternativa'. Ed. UNICEF, Gob. Suecia, Gob. Holanda y Unfra. La Paz, 2002.
- MECyD. 'Reglamento de Centros Integrados de Educación de Adultos C.I; RM 2058/88'. Ed. Dirección Nacional de Educación de Adultos y Educación no Formal. La Paz, 1988.
- Ministerio de Desarrollo Humano - Secretaría Nacional de Educación. 'Análisis Situacional del Sistema Educativo; Marco Cuantitativo y Cualitativo'. Ed. Dirección General de Planeamiento Educativo. La Paz, 1994.
- Ministerio de Relaciones Exteriores Danida. 'Política de Dinamarca para el Desarrollo; Análisis'. Ed. Danida. Partenariado 2000. Compenhague, 2000a.
- Ministerio de Relaciones Exteriores Danida. 'Política de Dinamarca para el Desarrollo; Estrategia'. Ed. Danida. Partenariado 2000. Compenhague, 2000b.
- Montes de Oca I. 'Geografía y Recursos Naturales de Bolivia'. Ed. EDOBOL. La Paz, 1997.
- Morales T. 'Identificación de la Demanda de Servicio de Capacitación, Asistencia Técnica de la Micro y Pequeña Empresa en La Paz y el Alto'. Ed. CEP, La Paz, 1997.
- Paz B. 'Inventario de Proyectos y Programas con Capacidad de Transferencia, Inventario de Organizaciones de Productores'. In Inventario Nacional de Tecnología. La Paz, 1998.
- Paz B. 'Elementos Para el Estudio de Mercado Profesional en Agronomía y Veterinaria para Tarija y Potosí'. Ed. AUTAPO. Tarija, 2000.
- Pérez B. y Oviedo M. 'Estado de la Situación de la Educación en Bolivia'. Ed. CEBIAE. La Paz, 2002.
- Peres JA., Alvares O. y Gallardo S. 'Estudio de la Línea de Base ampliación del Proyecto CIDEA (Centros Integrados de Educación de Adultos'. Ed. CEP. La Paz, 1998.
- Ramallo C. 'Experiencias de Capacitación Técnica no formal en el área rural'. Ed. JICA. La Paz, 1994.
- Ronaboldo C y Mendez J. 'Diagnóstico Inicial para el Programa de Fortalecimiento de la Reforma Técnica y Tecnológica (BO-0197), Versión final. Ed. BID, MEC&D. La Paz, 2001.
- Sandoval A. 'Colonia Pirai: una experiencia educativa, forja de hombres'. Ed. Ilus.

Santa Cruz, 1991.

SAS. 'SAS/STAT Users Guide', Ed. SAS Institute, Cary NC USA, 1994.

SEDAG-Potosí. 'Diagnóstico Departamental de Instituciones y Organizaciones de Productores del Sector Agropecuario'. Ed. Prefectura del Departamento de Potosí. Potosí, 2002.

Sfarsich Y. 'Educación Alternativa en Tarija'. Ed. AUTAPO. Informe de Consultoría Tarija, 2002a.

Sfarsich Y. 'Sistematización de la Experiencia: En Educación Alternativa de algunos Centros Educativos'. Ed. AUTAPO. Informe de Consultoría. Tarija, 2002b.

Sfarsich Y. 'Programa de Educación Técnica Agropecuaria - El Pajonal'. Ed. AUTAPO. Informe de Consultoría. Tarija, 2002c.

VEA-PETA. 'Proyecto Educativo CETA - Italy'. Yapusiri, SanLucas - Chuquisaca 2001b.

VEA-PETA. 'Proyecto Educativo CETA - Mosoj Llajta'. Cotagaita, 2001a.

VEA-PETA. 'Proyecto Educativo CETA ICA Puna'. Ed. VEA-PETA. Potosí, 2002a.

VEA-PETA. 'Proyecto Educativo CETA - Culpina San Roque'. Culpina - Chuquisaca, 2002b.

Vizacho T. 'Centro de Educación Técnica Agropecuaria - Bermejo'. Ed. AUTAPO. Informe de Consultoría. Tarija, 2002.