

Contrato No. 511-000-00-2022  
Proyecto No. 511-000-03  
USAID-BOLIVIA

PN AAP 681  
1An 34130

HUMAN RESOURCES ANALYSIS FOR THE CORRIDOR ASSESMENT  
ANALISIS DE RECURSOS HUMANOS PARA EVALUACION DEL CORREDOR

R E P O R T  
I N F O R M E

La Paz (Bolivia), January 1983

## P R O L O G O

Este informe es el resultado de la investigación encomendada por USAID/Bolivia para determinar el marco de referencia de las actividades de capacitación en el sector agropecuario del "Corredor" geográfico que comprende los Departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, dentro del contexto del incremento de la producción agropecuaria y el futuro desarrollo económico de la región.

El grupo de expertos que tuvo a su cargo el estudio estuvo integrado - por los señores Guido Mendoza Britto, como Director, Carlos Machicado Saravia, Rubén Jáuregui Cordero y René Pereira, habiendo contado con la - asistencia general del Ing. Angel García Ontiveros, sobre todo en el - apoyo logístico del proyecto y la traducción del estudio.

Debemos agradecer la participación en algunas etapas del estudio, del Dr. Alberto Solares, Lic. Julio Benavides, Ing. Rafael Guevara y Arq. Erick Hannover.

Es preciso poner de relieve la activa colaboración de los Oficiales de Enlace de la Misión, señores Loyd Brown, Katherine Jones-Patrón y Roberto R. León de Vivero, así como la del Dr. Lee R. Hougen, Jefe de la División de Salud y Recursos Humanos y la del Dr. Claude C. Boyd, Asesor en Logística Educativa, sin cuyo apoyo no hubiera sido posible realizar este estudio.

Guido Mendoza Britto  
DIRECTOR DEL ESTUDIO

## I N D I C E

### INTRODUCCION

1

### CAPITULO I

#### MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO

1. Antecedentes y Justificación	3
2. Objetivos del Estudio	5
3. Alcance, contenido y cobertura del Estudio	5
4. Metodología general utilizada	6
4.1. Al nivel de pequeños agricultores	7
4.2. Al nivel de empresas del sector agrícola e industrial	8
4.3. Al nivel de instituciones de educación no formal	9

### CAPITULO II

#### DESCRIPCION DE LAS TENDENCIAS DE LA EDUCACION EN EL PROCESO DE DESARROLLO BOLIVIANO

1..El rol histórico de la educación en las últimas tres décadas	11
2. Su incidencia en la configuración de la estructura económico-productiva y social	13
3. Los problemas de la educación general y de la educación no formal	14
4. La educación no formal y los sectores productivos industrial y agrícola	15

## CAPITULO III

### LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA SOCIEDAD RURAL, CAMBIOS Y REQUERIMIENTOS DE CAPACITACION

1. La problemática rural en el Corredor	18
1.1. La estructura productiva y de productividad	19
1.2. Niveles de tecnología utilizados	20
1.3. Relaciones tecnológicas y niveles de absorción de mano de obra	21
1.4. El desarrollo rural en el último decenio, cambios ocurridos.	23
2. Aspectos socio-demográficos de los pequeños agricultores	24
2.1. Tamaño de la familia	25
2.2. Número y edad de los hijos	27
2.3. Edad del jefe de familia	29
2.4. Lugar de nacimiento del jefe de familia	31
2.5. Personas mayores de 15 años	32
3. Aspectos Socio-Ocupacionales	35
3.1. Ocupación principal del jefe de familia	35
3.2. Principales productos agrícolas cultivados	36
3.3. Modalidad de la actividad del jefe de familia	40
3.4. Otras ocupaciones del jefe de familia	42
3.5. Participación del jefe de familia en alguna organización	43
4. Niveles de Educación Formal	45
4.1. Alfabetización de personas mayores de 15 años	45
4.2. Niveles de educación según edad y sexo	50
4.3. Interrupción de estudios	51

5. Incidencia de la capacitación en el área rural	55
5.1. Repercusión en los niveles de productividad	55
5.2. Adecuación de los métodos empleados a la realidad rural	64
6. Actitudes hacia la capacitación del sector rural	67
6.1. Frente al trabajo en el campo	67
6.2. En relación a las necesidades de capacitación	71
6.3. Respecto a las instituciones de capacitación técnica	75
6.4. Relativa a la periodicidad, localización, idiomas y frecuencia de los cursos de capacitación	77

#### CAPITULO IV

##### LA ESTRUCTURA OCUPACIONAL A NIVEL EMPLEADORES

1. La problemática global de la industria	83
2. Agricultura y empresas agrícolas en Santa Cruz, como caso particular	86
3. La crisis actual del sector industrial	89
4. Demanda de capacitación ocupacional en las empresas	90
5. Instituciones que podrían capacitar	103
6. Sugerencias de los empleadores sobre tipos y modalidades de programas de capacitación	108
7. Introducción de nuevas tecnologías y requerimientos de programas de entrenamiento	109

## CAPITULO V

### EL SISTEMA DE CAPACITACION EN EL SECTOR AGROPECUARIO DEL CORREDOR

1. Tipo de agencias de capacitación rural en el Corredor	125
1.1. Primera agrupación general	125
1.2. Distribución espacial de las matrices de las instituciones que ofrecen capacitación rural en el Corredor	126
1.3. Niveles operativos de las instituciones de capacitación rural en el Corredor	127
2. Organización de la capacitación en el sector agropecuario	128
2.1. Instituciones públicas	129
2.1.1. Los servicios de extensión del Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA)	131
2.1.2. Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad (SNDC).	132
2.1.3. Servicio Nacional de Formación de Mano de Obra (FOMO)	134
2.1.4. Instituto Nacional de Colonización (INC)	136
2.1.5. Instituto Nacional de Cooperativas (IN-LCO)	137
2.2. Instituciones Autónomas	139
2.2.1. Instituto de Investigaciones Agrícolas "El Vallecito"	139
2.2.2. Empresa Agropecuaria "El Prado"	141
2.2.3. Proyecto de Cooperación Técnica Suiza (COTESU)	142
2.2.4. Programa de Cooperación de la Fundación Kellogg	142
2.2.5. Instituto de Hidráulica	143

2.3. Instituciones Particulares	143
3. Características diferenciales de las principales modalidades de capacitación rural	144
3.1. La formación profesional no formal	144
3.2. La extensión agropecuaria	145
3.3. El desarrollo de la comunidad	146

#### CAPITULO IV

#### BASES PARA UN PLAN DE CAPACITACION AGROPECUARIA EN EL CORREDOR

1. Dispersión geográfica de los pequeños productores carresinos.	149
2. Analfabetismo de la población rural	151
3. Dificultades de comunicación idiomática	151
4. Características propias de los procesos biológicos	152
5. Características regionales y tipos de programas	153
6. Requisitos complementarios de la capacitación	155
7. Cuantificación de las necesidades de capacitación	156
8. Organizaciones más capaces para proveer los programas más indispensables.	156

#### ANEXOS

Anexo 1: Guía de instituciones de educación no formal con actividades de capacitación en el sector rural del Corredor.	163
--	-----

#### Apéndice Metodológico

Encuesta a pequeños agricultores	185
Encuesta a empleadores	201
Encuesta a instituciones de educación no formal	219

**Best Available Document**

## INDICE DE CUADROS

	<u>Nº Pág.</u>
<u>CUADRO 1.</u> Número promedio de personas por hogar	25
<u>CUADRO 2.</u> Número promedio de miembros familiares por hogar.	27
<u>CUADRO 3.</u> Número y edad de los hijos	28
<u>CUADRO 4.</u> Edad del jefe de familia	30
<u>CUADRO 5.</u> Lugar de nacimiento del jefe de familia	30
<u>CUADRO 6.</u> Número de personas mayores de 15 años	32
<u>CUADRO 7.</u> Personas mayores de 15 años, por idioma que hablan	34
<u>CUADRO 8.</u> Actividad principal de los jefes de familia	36
<u>CUADRO 9.</u> Porcentajes de familias dedicadas a la producción agrícola, según productos principales que cultivan	38
<u>CUADRO 10.</u> Formas en las que participa el jefe de familia dentro de su actividad principal.	40
<u>CUADRO 11.</u> Participación del jefe de familia en otras ocupaciones fuera de su actividad principal.	41
<u>CUADRO 12.</u> Pertenencia del jefe de familia a algunas organizaciones	42
<u>CUADRO 13.</u> Beneficios educativos recibidos por parte de las organizaciones a las que pertenecen	44
<u>CUADRO 14.</u> Grado de alfabetización y analfabetismo en personas mayores de 15 años.	45
<u>CUADRO 15.</u> Grado de alfabetización según edad y sexo en personas mayores de 15 años.	48
<u>CUADRO 16.</u> Analfabetos según edad y sexo en personas mayores de 15 años.	50
<u>CUADRO 17.</u> Último ciclo de instrucción recibida	51
<u>CUADRO 18.</u> Cursos repetidos	52
<u>CUADRO 19.</u> Motivo de abandono de los estudios	53
<u>CUADRO 20.</u> Deseos de volver a la escuela (%)	54

	<u>Nº Pág.</u>
<u>CUADRO 21.</u> Cursos de capacitación recibidos en la comunidad	56
<u>CUADRO 22.</u> Familias participantes en cursos de capacitación	58
<u>CUADRO 23.</u> Tipo de cursos de capacitación en el Corredor	59
<u>CUADRO 26.</u> Grado de utilidad de los cursos respecto a los agricultores.	64
<u>CUADRO 27.</u> Actitud del jefe de familia frente al trabajo en el campo.	68
<u>CUADRO 28.</u> Ocupación que elegiría el jefe de familia si pudiera cambiar de ocupación.	69
<u>CUADRO 29.</u> Razones por las que cambiaría de ocupación	70
<u>CUADRO 30.</u> Actitud del jefe de familia frente a la capacitación técnica agrícola.	73
<u>CUADRO 31.</u> Programas de capacitación que se consideran más útiles para lograr ciertos objetivos.	74
<u>CUADRO 32.</u> Opinión del jefe de familia sobre las instituciones de capacitación técnica.	76
<u>CUADRO 33.</u> Condiciones en las que participarían en los cursos de capacitación.	77
<u>CUADRO 34.</u> Lugar donde les gustaría participar en cursos de capacitación.	78
<u>CUADRO 35.</u> Estación del año preferida para la asistencia a los cursos.	79
<u>CUADRO 36.</u> De que manera preferiría recibir los cursos	80
<u>CUADRO 37.</u> Idiomas preferidos en la recepción de los cursos.	81
<u>CUADRO 38.</u> Demanda de capacitación ocupacional en las empresas.	94
<u>CUADRO 39.</u> Instituciones de capacitación recomendadas por los empleadores.	106
<u>CUADRO 40.</u> Cambios en los productos y tecnología y entrenamiento dentro o fuera de la empresa (La Paz)	113

<u>CUADRO 41.</u> Cambios en los productos y tecnología y entrenamiento dentro o fuera de la empresa (Cochabamba)	116
<u>CUADRO 42.</u> Cambios en los productos y tecnología y entrenamiento dentro o fuera de la empresa (Santa Cruz)	119
<u>CUADRO 42.</u> Agrupación general del tipo de instituciones que ofrecen capacitación rural en el Corredor.	126
<u>CUADRO 43.</u> Ubicación de las matrices de las instituciones que ofrecen capacitación rural en el Corredor.	127
<u>CUADRO 44.</u> Niveles operativos de las matrices de instituciones de capacitación en el Corredor.	128
<u>CUADRO 45.</u> Comparación de las principales modalidades de capacitación agropecuaria.	147
<u>CUADRO 46.</u> Áreas de concentración institucional entre organizaciones más capaces para atender las necesidades de capacitación en el Corredor.	159
<u>CUADRO 47.</u> Zonas ecológicas dentro del área del Corredor.	186
<u>CUADRO 48.</u> Número de áreas cantonales por estratos, según tamaño de población.	187
<u>CUADRO 49.</u> Número de áreas cantonales incluidas en la muestra.	191
<u>CUADRO 50.</u> Distribución geográfica de las encuestas a familias de pequeños agricultores.	

	<u>Nº pág.</u>
<u>CUADRO 51.</u> Distribución de la muestra para la encuesta a familias de agricultores, por estratos y tamaño de población	195
<u>CUADRO 52.</u> Areas cantonales encuestadas, distribuidas por provincias y número de habitantes.	197
<u>CUADRO 53.</u> Zonas de trabajo de la encuesta	199
<u>CUADRO 54.</u> Información básica sobre número de empresas según tipo y tamaño.	203
<u>CUADRO 55.</u> Diseño de la muestra de empresas	205

## INTRODUCCION

El presente informe sobre "Análisis de Recursos Humanos para la Evaluación del Corredor" corresponde al estudio solicitado por USAID/B - dentro de los términos del Contrato Nº511-0000-00-2022.

El primer capítulo contiene el marco de referencia que ha orientado - todo el análisis; incluye los objetivos, alcance, contenido y cobertura del Estudio, así como la metodología general utilizada.

A continuación se describe a grandes rasgos la problemática de la educación en el período 1950-1980, con la finalidad de caracterizar y tipificar el estilo y tendencias de la educación en el país, enfatizando dentro de este contexto el papel de la Educación No Formal en los sectores productivos agrícola e industrial. Se pretende así conformar un estado de situación de la educación como referencia para una mejor comprensión de los problemas y perspectivas que son objeto del análisis.

En el tercer capítulo, después de desarrollar la estructura de la sociedad rural, se describen las principales características y requerimientos de capacitación del sector.

Seguidamente, en un capítulo específico se describe la estructura ocupacional de los agentes empleadores del Sector Agro-Industrial, - así como los requerimientos de capacitación y entrenamiento.

El capítulo subsiguiente se ha destinado a describir los esfuerzos - que se están realizando en materia de capacitación, ofreciendo un examen de las características, problemas y perspectivas de las organizaciones y programas disponibles, desde el punto de vista de la oferta de servicios y el grado de articulación y satisfacción de necesidades y requerimientos demandados. La apreciación del valor de los programas enlistados en este capítulo encuentra su complementación en la

guía de instituciones de educación no formal con actividades de capacitación en el sector rural del Corredor, que se incluye en los anexos.

Finalmente, como corolario del estudio, en el último capítulo se desarrollan las bases para un Programa de Acción que se propone como conclusión del análisis.

De esta forma se cubren todos los objetivos propuestos en el estudio y con resultados que en muchos casos superan los propósitos del mismo.

## CAPITULO I

### MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO

#### 1. Antecedentes y Justificación

No obstante los esfuerzos que se han venido desplegando en las últimas décadas, con especial énfasis en el área rural y particularmente en la región del Corredor compuesta por los Departamentos más representativos del país, no sólo en términos de desarrollo socio-económico sino también poblacional y, donde la incidencia de los programas educativos en general han tenido bastante preponderancia, una serie de factores adicionales se han configurado en la región, que vienen dándole una característica propia bastante diferenciada a la de hace tres décadas pasadas.

Así, se han desarrollado ciertos niveles muy relativos de modernización en el agro; se han heterogenizado las unidades campesinas; se verifica una mayor incidencia de la economía monetaria, existe una tendencia muy tenue hacia la agro industria, se nota una presencia cada vez mayor de los servicios estatales de programas de desarrollo rural con diferentes enfoques, etc. En fin, se está intentando una mayor vinculación, racional por cierto, entre las actividades urbanas y rurales; agrícolas e industriales.

Estas diferentes formas de atención a la problemática rural, está a su vez generando diferentes formas de articulaciones configurando una serie de necesidades adicionales, entre las cuales está la de la educación no formal, tanto en términos de oferta y demanda, como de carácter cualitativo, cuya finalidad primaria está en la necesidad de mejorar los niveles de producción y productividad de las unidades económicas agro-industriales, así como de las necesidades agropecuarias, dadas sus actuales estructuras de escalas de producción.

Sin embargo de este tipo de articulaciones, persisten con carácter crónico en el aspecto global del desarrollo socio-económico del Corredor, una serie de problemas estructurales entre los que se puede citar una mayor segmentación entre lo urbano y lo rural, originando crecientes migraciones rural-urbanas y rural-rural, estas últimas con carácter temporal.

Estos crecientes flujos, se ven a su vez incentivados indirectamente por la ampliación de las redes y servicios de comunicación, que generalmente van hacia los centros urbanos.

A este panorama se debe agregar el incremento de los medios de comunicación social, como la radio, televisión, revistas, etc. que coadyuvan a incentivar los flujos migracionales citados.

Por otra parte, la gradual instalación de agro-industrias, en particular en la región oriental del país, viene significando un impacto socio económico no solamente de acceso al trabajo, sino básicamente en los requerimientos que estas industrias tienen en materia de empleo y de trabajadores técnicos, no obstante la recesión que se verifica actualmente en el sector, y que en gran parte no hace muy representativa su situación financiera-productiva.

Esta serie de factores muy someramente enunciados viene incidiendo de alguna forma en el comportamiento de la fuerza laboral, específicamente en el orden cualitativo. Así, mientras el pequeño productor obtiene gran parte de sus ingresos de los sistemas de producción tradicional, éstos por lo general no son competitivos con los que pueden generar en los centros urbanos, requiriendo consiguientemente mejorar sus niveles de producción. A su vez este tipo de fuerza de trabajo obtiene ingresos adicionales mediante actividades complementarias o pasa a componer el grupo de trabajadores asalariados en muchas agro-empresas, sin mejorar los niveles de productividad que se puedan generar en este proceso agro-industrial, dado su nivel de capacitación.

Es consiguientemente en este escenario diseñado en sus grandes líneas, que se inserta al sistema de educación no formal, como una de las principales alternativas, para mejorar los índices de productividad de la mano de obra, tanto de las unidades agrícolas como de las agro-empresas.

## 2. Objetivos del Estudio

Dentro del panorama desarrollado, los objetivos del estudio fueron:

- i) Identificación de necesidades de entrenamiento vocacional de agricultores y empleadores en el Corredor (calificación técnica existente).
- ii) Recomendaciones para mejorar la presente situación (mayor capacitación).
- iii) Preparar un amplio análisis de esta información, a ser incorporado en el diagnóstico del Corredor.

De esta forma, se pudo determinar el grado en que la falta de entrenamiento y capacitación de los pequeños agricultores y del personal de las agro-industrias, está impidiendo el desarrollo socio económico en el área del Corredor.

## 3. Alcance, contenido y cobertura del Estudio

El Estudio cubrió tre áreas de acción específicas:

- i) Empleadores (productores agro-industriales).
- ii) Familias rurales de pequeños agricultores, e
- iii) Instituciones de entrenamiento vocacional.

Su contenido tuvo el propósito de evaluar:

- i) Las habilidades requeridas por los empleadores.
- ii) Las necesidades de habilidades percibidas en las familias rurales de pequeños agricultores.
- iii) La disponibilidad de entrenamiento vocacional en instituciones públicas y privadas, su programación y utilidad.

A su vez, la cobertura geográfica del Estudio alcanzó a 10 estratos del área comprendida en la región del Corredor, cuyo detalle se especifica en los aspectos metodológicos.

Se debe recalcar, en este sentido, que si bien el estudio comprende aspectos específicos, el mismo ha sido planteado dentro de un concepto de integridad, a fin de identificar los vacíos existentes entre la oferta y demanda de servicios de educación no formal.

#### 4. Metodología general utilizada

Como se ha indicado previamente, se ha partido para el estudio de una concepción integral, la que posteriormente se ha especificado para cada área de trabajo.

Esta metodología general comprendió en una primera fase, la recopilación de la información existente, haciendo una revisión del estado actual de conocimiento sobre la capacitación de los recursos humanos en relación a la productividad y empleo agrícola.

Esta recopilación, abarcó la compilación de información secundaria, con referencia a las características socio-económicas de las áreas del Corredor; las evaluaciones realizadas sobre el impacto de las diferentes instituciones tanto públicas como privadas que operan en el Corredor.

Seguidamente, se procedió a la elaboración de un marco teórico referencial, que fuera aplicable al caso de estudio propuesto, en el que se trató de precisar las interrelaciones de los factores que interactúan.

Posteriormente, se procedió al planteamiento de ciertas hipótesis en base a la identificación de ciertas variables explicativas y dependientes, que posteriormente en la etapa de elaboración del diagnóstico, se reflejarían en: 1º, la situación actual de calificación de la fuerza de trabajo rural y empleo y 2º, a la demanda referida en términos de capacitación influida por las oportunidades de empleo de la empresa, comunidad y región.

En base a estos elementos, se procedió al diseño de la investigación propiamente dicha, cuyo contenido general se desarrolla a continuación.

#### 4.1. Al Nivel de Pequeños Agricultores

Dadas las características de la encuesta a efectuarse se procedió en primer lugar a la estratificación adoptada en el Estudio Socio-económico de las Explotaciones en Bolivia (1978), de las cuales se tomaron tan sólo estratos que comprendían el área sujeta al estudio.

Se adopta como base del muestreo la unidad cantonal, con lo cual se comprendía toda el área del Corredor.

Posteriormente se procedió al diseño de la muestra y al tamaño de la misma. El número definitivo de la muestra comprendió la encuesta en 44 cantones, que comprendían la realización de 451 encuestas, de las cuales 168 serían efectuadas en poblaciones concentradas y 283 en poblaciones dispersas.

La cobertura de la población contenida en la muestra es de 192.390 personas, con 75.453 habitantes en el área concentrada y de 116.944 habitantes en el área dispersa.

El tamaño de la muestra comprendió la cobertura total de todos los estratos y cantones seleccionados en la muestra.

El alcance de la encuesta comprendía los siguientes aspectos:

- Socio Demográficos
- Niveles de Educación Formal
- Niveles de Capacitación.
- Actitudes hacia la capacitación
- Datos socio-ocupacionales
- Conocimientos de técnicas

El contenido de las encuestas permitió identificar - las áreas más comunes de necesidades sentidas de edu cación no formal y analizar los tipos de programas de entrenamiento considerados más efectivos para in crementar la producción agropecuaria.

#### 4.2. Al Nivel de Empresas del Sector Agrícola e Indus - trial

De acuerdo a los términos de referencia donde se in dica el tamaño de la muestra, se procedió a la iden tificación de criterios de selección. Así, en cuan to al tipo de industria se adoptó el CIIU, que com prendía tres tipos de industria:

- i) Industrias de alimentos, bebidas y tabacos  
(CIIU-31)
- ii) Industrias textiles y de cuero (CIIU - 32)
- iii) Industrias forestales y de procesamiento  
de la madera(CIIU - 33)

Posteriormente se aplicó la clasificación por rangos de personas ocupadas, en base al Directorio Industrial del INE y complementación de instituciones, que cubrieron vacíos dejados por la muestra.

Se procedió a la caracterización de las instituciones de acuerdo a la pertenencia (pública o privada) y también de acuerdo a su ubicación (área rural o urbana).

El contenido estructural de la boleta comprende los siguientes aspectos:

- Datos generales
- Tipo y tamaño de la empresa
- Cambio de producción planeado
- Estructura de ocupaciones, evaluación educacional y niveles de capacitación deseables
- Programas de entrenamiento de la Empresa
- Aspectos complementarios - opiniones

Con este alcance, se estaría identificando las áreas más comunes de necesidades de entrenamiento vocacional y/o jerarquización de destrezas de la presente y futura fuerza de trabajo. Asimismo, permitió la identificación de tipos de formatos más exitosos para las gerencias y permitió realizar un análisis de los programas de educación formal más efectivos que posibilitarán mejorar los niveles de productividad industrial.

#### 4.3. Al Nivel de Instituciones de Educación No Formal

Si bien es cierto que inicialmente no se contempló la realización de una encuesta específica, se consideró conveniente la realización de la misma, a fin de obtener mejores elementos de juicio sobre la oferta de servicios de educación no formal.

En este sentido, se procedió a la inventariación de las instituciones tanto públicas como privadas que operan en el Corredor. En base a este listado se procedió a la realización de la encuesta, como el análisis de los programas de cada institución, configurando así un panorama real del área de oferta de servicios y permitiendo no solamente identificar las organizaciones y programas del Corredor, que ofrecen entrenamiento, sino también permitiendo elaborar una lista de organizaciones que operan en el área, así como obtener juicio general sobre el alcance y contenido de los programas en ejecución.

El contenido de la encuesta a Instituciones de Educación No Formal, comprendió los siguientes capítulos:

- Aspectos Generales
- Aspectos Institucionales y Administrativos
- Aspectos Técnicos
- Recursos Humanos
- Publicaciones
- Otras Instituciones
- Aspectos complementarios

## CAPÍTULO II

### DESCRIPCION DE LAS TENDENCIAS DE LA EDUCACION EN EL PROCESO DE DESARROLLO BOLIVIANO. (1950 - 1980)

La situación cultural y en particular de la educación, tiene una gran importancia, no sólo en el desarrollo del sistema económico, sino en la evolución, tendencias y cambio del mismo.

En este sentido, se hace imprescindible conocer, aunque sea a grandes rasgos, las tendencias de la educación en el proceso de desarrollo boliviano, para así mejor ponderar las consideraciones y resultados que se efectúen en los capítulos posteriores.

#### 1. El rol histórico de la educación en las últimas tres décadas

Es indudable que en el desarrollo económico pasado, la incidencia de la educación, si bien tangencial, fué importante igualmente en lo concierne a los sectores agrícola e industrial.

Así, el desarrollo educacional en su conjunto global, si bien en sus orígenes fué producto de una concepción liberal, ésta tuvo un carácter bastante elitista por cuanto la enseñanza no tuvo una total cobertura poblacional en un país predominantemente rural, aspecto que fué configurando un sistema educativo bastante rígido donde la educación no formal era muy limitada.

Posteriormente, a partir de la Reforma Agraria en la década del cincuenta, en términos jurídicos la educación en el país adquiere carácter universal, abarcando consiguientemente a grandes segmentos del área rural, sea por incidencia estatal o en una gran mayoría de los casos por participación directa del poblador rural.

Este enfoque universalista de la educación pasa a tener su mayor incidencia en los tramos de edad joven del poblador rural, puesto que la educación de adultos tuvo un carácter muy limitado, no obstante los esfuerzos de alfabetización, aunque en el sector urbano los programas de alfabetización sí cumplieron sus propósitos. El enfoque de la etapa de la Revolución de 1952 tuvo carácter de educación popular que se advierte en los conceptos de educación gratuita y obligatoria.

Posteriormente, con el desarrollo que significaron las transformaciones originadas en el proceso de la Revolución del 52 y del agotamiento del concepto de educación popular, se genera el concepto del Desarrollo de los Recursos Humanos, acepción que pasa a representar uno de los factores más importantes del Desarrollo Económico del país.

En términos generales esta propuesta economicista es la que viene siendo planteada últimamente en el país, y es en síntesis uno de los elementos importantes en la elaboración del presente estudio, de acuerdo a los términos de referencia planteados. Sin embargo, y como resultado del análisis realizado, no obstante los avances logrados en el desarrollo económico, grandes porcentajes de población se hallan aún marginados de los beneficios de la educación y aquellos sectores que fueron incorporados como mano de obra cuentan en la generalidad de los casos con bajas calificaciones y consiguientes ingresos.

Más aún, en aquellos sectores productivos, con ciertas características empresariales, el aspecto de la capacitación es un factor limitante para generar mejores niveles de productividad, aunque esta consideración tan sólo debe ser aceptada dentro de los términos y alcances del Estudio.

## 2. Su incidencia en la configuración de la estructura económico-productiva y social.

Los enfoques educativos aplicados en el desarrollo del país, tuvieron consiguientemente su incidencia en la configuración del aparato productivo y social del país.

Así, en las etapas previas de la Reforma Agraria, la educación tuvo un carácter de marginalización del sector rural y de grandes segmentos urbanos.

Posteriormente y a raíz de las transformaciones de la tenencia de la tierra en el agro, que implicó ciertos niveles de modernización, la participación de la educación en términos de educación popular, permitió en algunos casos ciertos niveles de movilidad social, pero sobre todo permitió, desde el ámbito rural, grandes flujos migracionales a los centros urbanos, donde según la percepción del productor rural se pueden mejorar los niveles de bienestar social y de ingreso.

Este fenómeno es también inducido por los efectos de la industrialización que aunque incipiente en el país resulta al presente un elemento más de atracción en la generación de empleo y consiguientemente de educación.

En síntesis, se puede concluir que la educación no obstante sus limitaciones, ha originado un cierto grado de movilidad social aunque no ha transformado la estructura social imperante en el país, que se puede resumir en una dicotomía urbano-rural o en su carácter industrial/terciario/agrícola.

Estas definiciones generales de la estructura social y el papel que le cupo a la educación para su conformación, ha originado paralelamente sectores de población no incorporados, ocasionando contradicciones en la expansión cualitativa y cuanti-

tativa del sistema educativo, contradicciones que actualmente se manifiestan por un lado en la rigidez del sistema económico del país y por otro en el sistema educativo que no satisface ni a las necesidades del desarrollo económico ni mucho menos a los de movilidad social en un sentido amplio.

Esta conclusión general determina la necesidad de efectuar un enfoque global y sistemático que permita responder a las necesidades y potencialidades de desarrollo económico-social del país, dentro de su problemática actual, que además posibilite un mayor dinamismo en la estratificación social del país.

3. Los problemas generales de la educación y en particular de la educación no formal

En general se puede inferir que el problema de la educación radica en responder a lo que se ha llamado la transformación de la sociedad tradicional en una sociedad moderna, lo que significa formar recursos humanos calificados. Si para fines de este Estudio se considera válida esta conceptualización, al interior del sistema educativo del país, se identifican una serie de problemas entre los que se pueden anotar la exclusión de grandes segmentos poblacionales; la inadecuación institucional y especialmente pedagógica a las realidades y necesidades del país y por último, los problemas inherentes a la administración de la educación.

Dentro de este panorama brevemente esbozado, si bien la educación no formal, en los últimos años ha experimentado un crecimiento y difusión aceptables comparativamente a los dos decenios pasados, aún se puede decir que todavía se encuentra en etapa de despegue.

Entre tanto, la capacitación no formal adquiere relevancia en países como el nuestro, donde existen grandes segmentos marginados del sistema educativo dado el ritmo de su crecimiento y donde en virtud de las transformaciones técnico-científicas, el sistema educativo siempre queda rezagado.

En este sentido los requerimientos provenientes de los sectores de la economía nacional y las posibilidades de atenderlos aún no se enfocan sistemáticamente.

Una serie de factores afectan esta situación; en primer lugar, - la gran dispersión institucional, tanto en el sector público como privado; en segundo lugar los problemas de financiamiento que vienen afrontando ambos tipos de instituciones; en tercer lugar, la amplitud del área de acción de la educación no formal y sobre todo de la importancia que gradualmente se está reconociendo a este tipo de programas. Todo ello viene originando acciones que desde el punto de vista pedagógico tienen grandes limitaciones, generadas por criterios de tipo puntual, sean estos sectoriales, locales, institucionales, públicos, privados, etc. Este panorama diverso y disperso, si bien puede satisfacer a los propósitos de las instituciones generadoras de programas de educación no formal, conforman una situación donde las orientaciones que imparten se reflejan escasamente en las poblaciones objetivo.

Este aspecto institucional, sin querer por ello significar grados de centralización, debe representar un aspecto focal, especialmente en las orientaciones impartidas por las numerosas organizaciones.

#### 4. La Educación No Formal y los sectores productivos Industrial y Agrícola

Para una mejor comprensión del grado de relación entre las necesidades del sector industrial (empresas) y la educación no for-

mal en el país, es preciso tomar en cuenta que el desarrollo industrial que se ha verificado en el país es muy incipiente y -- constituye un sector donde el ritmo de creación de nuevas fuentes de empleo es lento; la tecnología importada tiende en su generalidad a reemplazar mano de obra por capital, aún en aquellas industrias pequeñas, dentro de la magnitud de la industria boliviana. Así, lo que se podría calificar como industria tiene relativa importancia en la composición de la mano de obra activa y más aún calificada.

En este sentido, no existe un verdadero ajuste entre las necesidades reales de mano de obra calificada de la actual industria y las posibilidades de capacitación. Mientras, por un lado se verifica el éxodo de técnicos capacitados, por el otro, las empresas nacionales cuentan en su generalidad con personal con escaso nivel de calificación y en su caso recurren en forma directa a los proveedores de equipos y maquinarias para el entrenamiento de su personal.

Consiguientemente, la incidencia de los programas de capacitación, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, es muy relativa en la agroindustria.

En cuanto al pequeño productor, se debe considerar que la educación no formal aún no ha llegado a tener un impacto significativo, en ello influyen varias circunstancias: no existe una adecuada participación, ni de las comunidades campesinas ni del productor, entre los que se da una heterogeneidad pluricultural y multilingüe; el desconocimiento de los valores culturales del campesino a través de los cuales se puede introducir diferentes formas de entrenamiento; la aplicación de tecnologías inadecuadas a los sistemas de producción utilizados por el pequeño agricultor; etc.

Estas limitaciones inciden en que las acciones del sistema de educación no formal resulten marginales en función de los requerimientos reales del agricultor, no obstante los esfuerzos que vienen desarrollando las existentes instituciones, tanto públicas como privadas.

En resumen se puede concluir que la incidencia de la educación no formal en este sector es puntual, parcial y no sistemática.

### CAPITULO III

## LA ESTRUCTURA DE LA SOCIEDAD RURAL, CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y REQUIRIMIENTOS DE CAPACITACION

### 1. La Problemática Rural en el Corredor

El medio rural del Corredor, considerado como habitat para la población asentada, se caracteriza por un predominio total de la actividad agropecuaria. Con patrones culturales propios, tiene estratos sociales peculiares, con relativo grado de movilidad horizontal, diferenciándose claramente del medio urbano con el que tiene una red de vinculaciones atomizadas, especialmente en lo económico.

La tasa de crecimiento de la población se estima en 2.3 %, de la cual una parte importante migra a los centros urbanos. El ingreso per-cápita es muy bajo, reflejando diferentes grados de pobreza.

La región del Corredor fisiográficamente comprende las regiones de los valles y pie de monte; estos aspectos tienen mucha incidencia, en razón que los vínculos e interdependencias económicas, -- muestran la necesidad de incorporar activamente al mercado interno a una población estimada en alrededor de dos millones de habitantes, tanto para mejorar los niveles de abastecimiento a los centros urbanos, como abrir fuentes de exportación, que finalmente posibiliten mejorar niveles de ingreso per-cápita y de bienestar social.

Las vinculaciones urbano-rurales del Corredor, dan lugar a una asimetría, en razón de que se viene verificando transferencias favorables al sector urbano, mediante los mecanismos de formación de precios, de provisión de productos de consumo de comercialización y de las citadas migraciones, constituyéndose finalmente todo

en razones básicas que imposibilitan un desarrollo auto-sostenido del área rural.

A estas disparidades, se debe además agregar, las de orden estrictamente rural, pues existen diferencias en cuanto a recursos naturales, suelos, climas, recursos hídricos, que por ejemplo, en la región de los valles de Cochabamba, son menores a los que se ofrecen en los Yungas de La Paz y en las regiones del sub-trópico y chaco orientales. A estos hechos se deben agregar las dimensiones de la propiedad y las características relativas a la tenencia de la tierra.

Estos parámetros determinan que la región de los valles sea de las más deprimidas, tanto en razón del potencial de los recursos; cuanto de las formas de tenencia de la tierra que son minifundianas además de las consecuencias de la desfavorable relación hombre/tierra, imperante.

A su vez la región oriental y de los Yungas tiene condiciones naturales más favorables, aunque la excesiva utilización de la tierra empieza a originar aspectos negativos en la conservación del equilibrio ecológico.

En ambas regiones del medio rural se verifica una escasa participación de otras actividades económicas como la pequeña industria, artesanía, agro-industria y otros servicios, dando lugar a marcados desniveles en los ingresos, condiciones de trabajo y otras, en relación a otros sectores.

#### 1.1. La Estructura productiva y de productividad

La estructura productiva del Corredor en su generalidad es poco diversificada y en gran porcentaje es autoconsumida, generándose pocos excedentes que son comercializados. Los medios de producción y los servicios dedicados a éstos acusan grandes deficiencias lo cual redundará en una baja productividad.

Entre los principales factores distorsionantes que redundan en una rigidez de la estructura productiva y la anotada baja productividad, se pueden anotar el sistema de tierra y uso de la tierra, que después de la Reforma Agraria, erradicó el latifundio originándose paulatinamente un minifundio con parcelas que van desde 0.2 a 0.5 Has. especialmente en los Yungas y Valles, determinando así una gran restricción para su viabilidad económica. Por otra parte, a este hecho se debe añadir, que casi el 40 % de la superficie cultivada se encuentra en barbecho.

Se debe agregar además, que los niveles de productividad son bajos, por un lado debido al escaso nivel de capacitación laboral, la ausencia de uso de insumos tecnológicos, semillas mejoradas y prácticas de uso de la tierra y, por el otro, al hecho de que los servicios de asistencia técnica llegan con poca incidencia y continuidad al Corredor.

Todos estos factores determinan que se mantenga la rigidez de la estructura productiva que está restringida a los llamados productos tradicionales, determinando baja productividad por hectáreas.

## 1.2. Niveles de Tecnología utilizados

En general la tecnología utilizada por los agricultores en el área del Corredor es bastante rudimentaria, en razón a los factores expuestos anteriormente y a las relaciones de intercambio desfavorables, que limitan la posible compra de insumos, tales como abonos, insecticidas, pesticidas, herramientas, etc.

Si bien en muchos casos se utilizan maquinarias, éstas en su generalidad son poco adecuadas a las reales necesidades de producción, y/o se las utilizan bajo un sistema de arriendo.

Así, en la agricultura del Corredor la gran mayoría de los insumos productivos son provenientes de la propia unidad productiva, como el guano, mano de obra, semillas de anteriores cosechas, algunas herramientas manuales como cuchillos, puntas de arado y otras que son compradas del mercado.

Este panorama caracteriza el nivel tecnológico del agro, aunque esfuerzos puntuales se vienen desarrollando para mejorar los niveles tecnológicos, mediante el uso de fertilizantes, especialmente en la producción de papa. Un hecho determinante para un cambio más pronunciado son los precios muy elevados de los insumos agrícolas, en relación a los precios agrícolas en el mercado. Siendo este aspecto uno de los determinantes para un cambio en las tecnologías actualmente utilizadas.

En síntesis, se puede inferir que la incorporación de mejoras tecnológicas en la agricultura tradicional del Corredor, básicamente está ligada al hecho de mejorar sus ingresos, dado su carácter individualista, y también al hecho de utilizar mejor sus tierras dada la escasez que existe de tierras cultivables; sin embargo, todo este proceso se ve limitado principalmente por las relaciones desfavorables de precios.

### 1.3. Relaciones tecnológicas y niveles de absorción de mano de obra

Las tecnologías arcaicas que en general se utilizan en el Corredor, determinan que los índices de absorción de mano de obra sean muy bajos. Este factor determina que un buen porcentaje de los campesinos se vean forzados a abandonar temporal o definitivamente sus actividades agropecuarias, acudiendo a los centros urbanos más impor

tantes a prestar servicios en las más variadas actividades. Por otra parte, también acuden a pequeños centros urbanos - para realizar actividades secundarias de carácter temporal.

Recientemente se vienen verificando corrientes migratorias rural-rural, hacia el oriente del país donde efectúan labores de recolección, en las grandes zafras, pasando a ocupar actividades asalariadas. Generalmente, es la mano de obra libre de los valles que efectúan migraciones temporales, - pues en la misma época se efectúan las cosechas en gran parte del Corredor.

Asimismo, de las áreas rurales cercanas a los centros poblados, los campesinos se desplazan a las ciudades para efectuar por períodos cortos, labores como cargadores y otras actividades con lo que les posibilita generar ingresos adicionales, aunque muy exiguos.

Todos estos procesos de migración de la fuerza laboral del medio rural, tienen su explicación primaria en el fraccionamiento creciente de sus actividades productivas y los bajos niveles de tecnología de producción aplicados.

Si bien estas relaciones de producción/tecnología están generando una mayor intensificación en el uso del suelo, y en algunos cultivos llegan al uso de una tecnificación tendente - a elevar la productividad, no es lo suficiente como para satisfacer los requerimientos mínimos de ingresos, lo cual induce a los campesinos a buscar fuentes de trabajo y de ingreso complementarios.

La tendencia de bajo crecimiento del sector rural, permite - inferir que estas formas de participación en los mercados de trabajo se incrementarán en el futuro.

#### 1.4. El Desarrollo rural en el último decenio, Cambios Ocurridos

A partir de la Reforma Agraria, que tuvo gran incidencia en el área del Corredor, se procedió fundamentalmente al reparto de las tierras que en los hechos se concluyó en 1955, aunque en términos legales dicho proceso aún se mantiene.

Como consecuencia de esta transformación estructural en el agro, se tiende a la configuración de una actividad agropecuaria cuyos rasgos predominantes son la propiedad individual de la tierra y la de una actividad agraria concentrada alrededor de la familia campesina.

La razón para que esto ocurriera, radica en el hecho que, la abolición del sistema latifundario en forma abrupta, encontró al campesino con una comunidad desintegrada en su totalidad, lo cual automáticamente incidió en una actividad económica concentrada en las relaciones familiares.

Si bien posteriormente se efectuaron programas de colonización en el oriente del país, estos en su generalidad pasaron a ser transferencias de economías de producción de subsistencia en condiciones naturales más favorables.

A su vez, las comunidades orgánicas y tradicionales también han modificado su comportamiento económico, a tal punto que actualmente se trata más de agricultores independientes. En síntesis, la Reforma Agraria ha originado un ente social campesino, en el que la unidad básica es a la vez unidad de producción y unidad de consumo, por lo cual actualmente el productor está obligado

a participar primariamente en su autoabastecimiento y marginalmente en los intercambios de caracter comercial, viendo - en este último aspecto no la ganancia propiamente dicha sino el abastecimiento de productos de consumo, que no produce - su unidad productiva,

Dentro del área del Corredor se puede inferir que la agricultura comercial tiene una relativa significación, la misma que tiene cierta relevancia en el Oriente y en la región del Chaco.

Estas transformaciones agrarias que básicamente tienen su -- origen en la Reforma Agraria, en la última década no han sufrido modificaciones, más aún se han visto fortalecidas en las unidades individuales productivas, produciendose pequeños cambios en los sistemas tecnológicos de producción los mismos que ha incidido poco en meéjorar sus niveles de bienestar social y de ingreso.

Tan es así que en la estructura productiva persiste el cultivo tradicional de granos, tubérculos, legumbres, hortalizas, frutas y en ciertas áreas favorecidas naturalmente, la producción de café, coca, etc.

## 2. Aspectos Socio-Demográficos de los Pequeños Agricultores

En este Capítulo, se enaminan las características principales de las familias asentadas en la Región del "Corredor". Entre ellas se analizan el tamaño de la familia, tanto troncal como extendida, el número y la edad de los hijos, la edad y el lugar de nacimiento del Jefe de familia; y algunos rasgos de las personas mayores de 15 años, como sexo, la proporción con respecto al resto de la población y el idioma que hablan.

## 2.1. Tamaño de la Familia

Para conocer el tamaño de la familia en el "Corredor" se ha procedido al cálculo de un coeficiente unitario - del número de personas por familia, el mismo que se detalla para cada estrato, en el Cuadro 1.

Para la determinación de este coeficiente se utiliza - como base el número de familias recogidas, mediante la - muestra y el número total de personas identificadas como

CUADRO 1

### Número Promedio de Personas por Hogar

<u>Estratos</u>	<u>Número de Hogares</u>	<u>Número de Personas</u>	<u>Número Promedio de Personas por Hogar</u>
6	20	124	6.2
7	82	595	7.3
8	41	177	4.3
13	82	409	5.0
14	72	334	4.6
15	10	79	7.9
16	31	218	7.0
17	41	269	6.6
18	41	315	7.7
19	31	232	7.5
<b>T O T A L</b>	<b>451</b>	<b>2.752</b>	<b>6.1</b>

sus miembros componentes, incluidos los dependientes.

Tal como se ve en el Cuadro 1, el número de personas por hogar es de 6.1 en toda la región del Corredor lo que representa un índice superior al registrado a nivel nacional que es aproximadamente de 5.0 personas por familia.

Con relación al índice promedio de toda la zona del "Corredor" se observa que los Estratos 15,18,19 y 7, que comprenden a las regiones Sud Yungas de Cochabamba, Llanos del Chaco, de Chuquisaca y Tarija y Valles del Norte de Cochabamba, presentan los coeficientes más altos de la zona.

En cambio los Estratos 8 y 14, que comprenden a las regiones de los Valles del Norte de Santa Cruz y Nor Yungas de La Paz, tienen los índices más bajos y casi próximos al promedio nacional.

Sin embargo, para lograr un indicador que muestre con mayor precisión el tamaño de la familia, es decir la unidad compuesta directamente por los miembros familiares, excluidos otros dependientes que viven en el hogar, se ha procedido a calcular además el coeficiente relativo sólo a los miembros del núcleo familiar.

Este resultado se lo muestra en el Cuadro 2, en la columna de número promedio de miembros familiares por hogar y para cada estrato.

CUADRO 2  
Número Promedio de Miembros familiares  
por hogar

Estratos	Número de Personas	Miembros de la familia	Otros dependientes (mayores de 15 años)	Número Promedio de miembros de la familia por hogar
6	124	115	9	5.8
7	595	567	28	6.9
8	177	163	14	4.0
13	409	385	24	4.7
14	334	317	17	4.4
15	79	71	8	7.1
16	218	204	14	6.6
17	269	223	46	5.4
18	315	311	4	7.6
19	232	221	11	7.1
<b>T O T A L</b>	<b>2.752</b>	<b>2.577</b>	<b>175</b>	<b>5.7</b>

## 2.2. Número y edad de los hijos

Por la importancia que implica el conocimiento de la composición familiar, en su concepto troncal, se analiza la cantidad de hijos por familia en cada estrato del "Corredor", llegando a establecer que el número promedio de hijos por cada familia es de 3.4. en toda la Región, promedio que resulta diferente en cada estrato. En el Estrato 8 (Valles del Norte de Santa Cruz) este promedio es de solamente 1.9 hijos, en cambio en los Estratos 18, 7, 16, 15 y 19 (Llanos del Chaco de Chuquisaca, Valles del Norte de Cochabamba, Llanos de Santa Cruz, Sud. Yun-

gas de Cochabamba y Llanos del Chaco de Tarija,) el mismo supera a los 4 hijos por cada familia. Al distinguir los hijos mayores de 15 años se ve que estos representan el 43% del total de hijos, siendo un promedio para toda la región relativamente estable en los diferentes Estratos; salvo en el 6 (Valles Cerrados de Cochabamba) y especialmente en el 15 (Sud Yungas de Cochabamba) donde la proporción de hijos mayores a los 15 años es mucho más alta que en el resto; hecho que se refleja también al observar el número promedio de hijos mayores a 15 años por familia nivel que si bien a nivel de todo el "Corredor" es de 1.5, en estos estratos y en los 7, 16 y 19 (Valles del Norte de Cochabamba)

CUADRO 3

Número y edad de los Hijos

Estratos	Número de Hijos	Número de Hijos mayores de 15 años	Porcentaje de hijos mayores de 15 años sobre el total de hijos	Número Promedio de Hijos por Hogar	
				TOTAL	Mayores de 15 años
6	69	44	64	3.5	2.2
7	376	169	45	4.6	2.1
8	76	37	47	1.9	0.9
13	220	73	33	2.7	0.9
14	172	54	31	2.4	0.8
15	42	32	76	4.2	3.2
16	133	62	47	4.3	2.0
17	120	63	52	2.9	1.5
18	197	69	35	4.8	1.7
19	128	62	48	4.1	2.0
<b>TOTAL</b>	<b>1.533</b>	<b>665</b>	<b>43 %</b>	<b>3.4</b>	<b>1.5</b>

(Valles del Norte de Cochabamba, Llanos de Santa Cruz y Llanos del Chaco de Tarija) alcanza a dos y más hijos - por cada familia, como se aprecia en el Cuadro 3.

### 2.3. Edad del jefe de familia

Entre las edades de 21 a 30 años se ubican el 12% del total de jefes de familia; en el tramo entre 31 a 45 años se halla la proporción que alcanza a 40%; entre 46 a 60 años, el 34%, y en las edades más avanzadas que parten de los 61 años, el 14% del total, haciendo un promedio de edad para el "Corredor" de 45 años.

Examinando el mismo indicador por estratos, se ve que principalmente en aquellos correspondientes al Departamento de Santa Cruz como son los 17, 16 y 8, el promedio de edad es ligeramente más elevado, llegando a 51 años en el estrato correspondiente a los Llanos del Chaco.

CUADRO 4

Edad del jefe de familia

ESTRATOS	De 21 a		De 31 a		De 46 a		Más de	
	30 años		54 años		60 años		60 años	
	Número	Porc.	Nº	%	Nº	%	Nº	%
6	1	5%	12	63%	5	26%	1	5%
7	6	7	33	40	34	42	9	11
8	3	7	16	39	9	22	13	32
13	16	20	41	50	18	22	7	8
14	14	19	27	38	25	35	6	8
15	-	-	5	50	5	50	-	-
16	2	7	14	45	7	23	8	25
17	-	-	10	24	23	55	9	21
18	9	22	18	44	11	27	3	7
19	2	7	7	23	15	47	7	23
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>12</b>	<b>183</b>	<b>40</b>	<b>152</b>	<b>34</b>	<b>63</b>	<b>14</b>

CUADRO 5

Lugar de nacimiento del jefe de familia

(en porcentaje)

ESTRATOS	En el mismo lugar	En la Provincia	En el Departamento	
			En el Departamento	Fuera del mismo Departamento
6	60%	40%	-	-
7	72	6	16	6
8	24	49	7	20
13	73	16	11	-
14	31	50	15	4
15	100	-	-	-
16	65	10	15	10
17	28	24	24	24
18	44	29	22	5
19	23	6	23	48
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>10</b>

#### 2.4. Lugar de nacimiento del jefe de familia

El hecho de que el 51% de los jefes de familia hayan nacido en el mismo lugar donde realizan actualmente sus actividades, muestra de sí el carácter de las familias que en una proporción apreciable tienen poca movilidad en su trabajo. Si a lo anotado se agrega el hecho de que además el 24% ha nacido en la misma Provincia, se tiene que las tres cuartas partes, prácticamente son originarios del mismo lugar donde realizan sus actividades. El restante 25%, comprende a jefes de familias que han nacido ya sea en el mismo Departamento o fuera del Departamento; en verdad solo el 10% se halla en esta última condición, corroborando la característica de tratarse de familias con gran atracción a permanecer en el lugar donde han nacido.

CUADRO 6

Número de personas mayores de 15 años

Estratos	Personas mayores de 15 años			Porcentaje sobre el Total de - Personas
	Hombres	Mujeres	Total	
6	49	39	88	71 %
7	183	177	360	61
8	67	56	123	69
13	137	115	252	62
14	101	94	195	58
15	29	31	60	76
16	78	55	133	61
17	82	103	185	69
18	88	65	153	49
19	74	61	135	58
<b>Total</b>	<b>888</b>	<b>796</b>	<b>1.684</b>	<b>61</b>
<b>En porcentaje</b>	<b>53%</b>	<b>47%</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>

2.5. Personas mayores de 15 años

Este grupo de personas representa el 61% del total, al tomar como referencia la Región del "Corredor"; sin embargo en algunos estratos alcanza a valores mucho más bajos como en el caso del estrato 18 (Llanos del Chaco de Chuquisica) donde es de sólo el 49% del total; o valores mucho más altos como en el Estrato 6 (Valles Cerrados de Cochabamba), donde llega al 71%.

De todos modos a excepción de estos dos casos extremos, el índice de los demás Estratos se sitúa alrededor del valor

promedio encontrado para el "Corredor", como se puede ver en el Cuadro 6.

Por otra parte, al distinguir los hombres de las mujeres, comprendidos en los tramos de edad superiores a los 15 años, se observa que los hombres representan una cifra del 53% sobre el total, lo que indica una mayoría relativa en comparación al número de mujeres.

Del cuadro 7, al referirse al idioma que utilizan más usualmente en sus comunicaciones, se pueden sacar algunas conclusiones interesantes. Así por ejemplo se nota, en primer lugar, la gran preponderancia del idioma castellano que lo hablan aproximadamente el 90% de las personas mayores de 15 años, ya que sólo el 10% practican ya sea sólo quechua o solo aymará.

Además, se ve que ya un 41% se entiende exclusivamente en este idioma, que de alguna manera está mostrando la penetración cada vez mayor del idioma castellano.

CUADRO 7

Personas mayores de 15 años, por idioma que

hablan

(en porcentajes)

<u>Estratos</u>	<u>Solo Castellano</u>	<u>Castellano y Quechua</u>	<u>Castellano y Aymara</u>	<u>Castellano y Guarani</u>	<u>Castellano, Quechua y Aymara</u>	<u>Solo Quechua</u>	<u>Solo Aymara</u>	<u>Solo Guarani</u>
6	-	58	-	-	-	42	-	-
7	-	83	-	-	1	16	-	-
8	85	11	5	-	-	-	-	-
13	1	1	69	-	10	-	1	18
14	18	9	54	-	14	1	-	4
15	2	58	-	-	-	40	-	-
16	96	2	2	-	-	-	-	-
17	98	1	-	-	-	1	-	-
18	80	11	-	9	-	-	-	-
19	85	13	-	-	2	-	-	-
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>3</b>

El 49% habla también este idioma, pero además sigue manteniendo, como medio de expresión, alguna de las lenguas nativas.

Otro aspecto destacable en el Cuadro 7, sobresale cuando se examina el problema estrato por estrato.

Es evidente que el promedio encontrado está lejos de reflejar fielmente la situación particular de cada estrato. Así en los estratos 13 y 15 que corresponden a los Valles Cerrados de La Paz, y Sud Yungas de Cochabamba, se ve que sólo el 1 y 2 por ciento hablan solamente castellano, lo que contrasta categóricamente con el resto de la muestra.

caniente con lo que se observa en los demás estratos, que a excepción del 14 (Nor Yungas de La Paz) la proporción de los que hablan sólo este idioma supera al 80%.

Asimismo, sobresale nítidamente el caso de los estratos que corresponden al Departamento de Cochabamba (Estratos 6, 7 y 15) donde porcentajes elevados representan a personas que sólo hablan quechua.

### 3. Aspectos Socio-Ocupacionales

El Capítulo comprende el análisis, en términos generales, de la ocupación principal que desarrolla el jefe de familia tomando en cuenta las formas en las que participa en ella y si participan en otras actividades, fuera de la ocupación principal.

También se analiza, en el caso de quienes se dedican principalmente a la actividad agrícola, a los productos esenciales que cultivan, análisis cuya finalidad es identificar, dentro la producción agrícola, la ocupación más específica del jefe de familia

Finalmente se examina su participación en alguna "organización" y se indagan los beneficios que recibieron de ella en materia educativa.

#### 3.1. Ocupación principal del jefe de familia

Como se ve en el Cuadro 8, la mayor actividad a la que se dedican las familias dentro de la región, es la agricultura. Según la información recogida en la encuesta, el 90% está ocupado en las tareas de carácter agrícola, estando el restante 10% dedicado en orden de prioridad, a la ganadería y al comercio, y en menor grado de impor-

tancia a la avicultura, transporte y otras actividades no especificadas.

Haciendo el análisis por cada Estrato, el resultado obtenido a nivel de toda la región, no varía, predominando siempre la actividad agrícola. La ganadera tiene una relativa significación en los estratos 16, 18 y 19 (Llanos de Santa Cruz, Llanos del Chaco de Chuquisaca y Tarija), y en el caso concreto del Estrato 19, tiene también cierta relevancia la avicultura, tal como se puede observar en el Cuadro 8.

CUADRO 8

Actividad principal a la que se dedica  
el jefe de familia(en porcentaje)

<u>Estrato</u>	<u>Agricultura</u>	<u>Avicultura</u>	<u>Ganadería</u>	<u>Forestal</u>	<u>Comer.</u>	<u>Trans.</u>	<u>0</u>
6	100	-	-	-	-	-	-
7	84	-	-	-	1	3	12
8	90	-	5	-	5	-	-
13	94	-	2	-	2	2	-
14	95	1	-	-	3	-	1
15	100	-	-	-	-	-	-
16	90	-	10	-	-	-	-
17	86	-	2	-	7	5	-
18	84	-	12	-	2	-	2
19	71	16	10	3	-	-	-
<u>Total</u>	90	1	4	-	2	1	2

3.2. Principales productos agrícolas que se cultivan

A nivel de la Región del "Corredor" se detectan 16 productos principales que son objeto de producción agrícola.

Estos 16 productos se agrupan por su grado de importancia, de la siguiente manera:

Grupo de mayor prioridad: maíz, papa y frutas

Grupo de segunda prioridad: Otros cereales, maní, verduras y hortalizas.

Grupo de menor prioridad: legumbres, café, yuca,

Grupo de escasa prioridad: oca, cacao, caña de azúcar, arroz, soya, ají y coca.

Los porcentajes de productores dedicados a cada uno de estos cultivos, se muestran en el Cuadro 9, tanto a nivel de la región como a nivel de cada estrato.

En el Estrato 6 (Valles Cerrados de Cochabamba) los cultivos de mayor e igual prioridad, son la papa, cereales y la coca.

En el Estrato 7 (Valles del Norte de Cochabamba), las mayores prioridades corresponden a los productos de la papapa y el maíz, existiendo cultivos en menor grado de importancia, de frutas, hortalizas y otros cereales.

En el Estrato 8 (Valles del Norte de Santa Cruz), la mayor prioridad la tiene la papa, luego el maíz, hortalizas y frutas.

En el Estrato 13 (Valles Cerrados de La Paz), los cultivos más frecuentes son la papa y el maíz, aunque también existe dedicación hacia los cicales, hortalizas y frutas.

En el Estrato 14 (Nor Yungas de La Paz), la producción agrícola es bastante diversificada, teniendo la prioridad más alta, el cultivo de las frutas y del café, en segundo lugar estaría el cacao, maíz y el arroz, cereales, hortalizas y maní.

C U A D R O 9

Porcentajes de Familias dedicadas a la Producción Agrícola, según  
productos principales que cultivan

Estra- tos	Maíz	Papa	Otros Cereales	Verduras Hortali- zas	Frutas	Oca	Maní	Legumbres	Café	Cacao	Yuca	Arroz	Uca	Ají	Caña de A. zucar	Soya
6	-	100	100	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	81	72	2	3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	30	46	-	19	5	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	49	64	26	19	18	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-
14	16	6	3	3	51	-	1	-	36	18	6	13	7	-	-	-
15	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	92	14	-	6	3	-	8	-	-	-	11	-	-	-	-	-
18	100	29	6	-	18	-	53	-	-	-	8	-	-	-	-	-
19	68	27	-	50	59	-	45	-	-	-	-	-	-	24	6	-
Total	59	42	11	8	20	5	8	6	6	3	5	2	1	2	3	3

En el Estrato 16 (Sud Yungas Cochabamba), los únicos productos importantes que se producen son el maíz y la papa.

En el Estrato 16 (Llanos de Santa Cruz), la producción -- a la que mayormente se dedican los productores es el -- maíz y en pequeña escala a las frutas y a la yuca.

En el Estrato 17 (Llanos del Chaco de Santa Cruz) al igual que en el Estrato 16, la mayor producción comprende al maíz, con mucha menor significación se tiene a la papa y en menor proporción todavía yuca, maní y frutas.

En el Estrato 18 (Llanos del Chaco de Chuquisaca), casi todo los productores se dedican al cultivo del maíz, en menor grado también lo hacen hacia el maní; y en mucha menor significación cultivan frutas, ají, cereales y papas, igualmente caña de azúcar.

Generalmente en el Estrato 19 (Llanos del Chaco de Tarija), existe una dedicación muy parecida hacia los productos del maíz, yuca, frutas y hortalizas; con escasa diferencia respecto a este grupo, se tiene al maní, caña de azúcar y a la soya.

CUADRO 10

Formas en las que participa el jefe de familia  
dentro de su actividad principal (en porcentajes)

Estratos	Por cuenta propia	Como emplea dor	Como Emplea do	Como Asocia do y Coop.	Como Arren data- rio	Como familiar
6	100	-	-	-	-	-
7	68	11	20	1	-	-
8	91	7	-	2	-	-
13	86	-	3	3	3	5
14	88	1	11	-	-	-
15	100	-	-	-	-	-
16	81	6	10	3	-	-
17	21	60	12	-	-	7
18	93	-	-	2	5	-
19	90	-	10	-	-	-
Total	79	9	8	1	1	2

3.3. Forma de participación del jefe de familia, dentro de su actividad principal

Aproximadamente el 80%, de los jefes de familia, realizan su trabajo principal en calidad de propietarios de sus medios de producción, es decir que lo hacen dentro de la modalidad de actividad por cuenta propia, sin la intervención de personas fuera de su familia.

El restante 20%, lo hace en otras formas de trabajo, en el 9% contrata empleados para la realización de su trabajo, el 8% -

lo hace en condición de asalariado, y el resto ya como asociado cooperativista o en calidad de ciudadano.

Como se puede apreciar, existe muy poca predisposición hacia la realización de sus actividades dentro de un carácter empresarial.

A nivel de cada estrato, se refleja bien el índice obtenido para la Región del "Corredor", excepto en los casos 7 y 17. En el 7 (Valles del Norte de Cochabamba) existe un 20% que lo hace en calidad de asalariado, comprendiendo sólo al 68% la condición de trabajo a cuenta propia. En el Estrato 17 (Llanos del Chaco de Santa Cruz), un 60% trabaja como empleador, lo que muestra posiblemente una escala mayor de producción, sólo el 21% se registró con actividad por cuenta propia.

CUADRO 11

Participación del jefe de familia en otras ocupaciones fuera de su actividad principal

(en porcentajes)

<u>Estratos</u>	<u>Participan en otras actividades</u>	<u>No participan en otras actividades</u>
6	-	100
7	22	78
8	56	44
13	15	85
14	19	81
15	-	100
16	10	90
17	50	50
18	27	73
19	35	65
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>75</b>

### 3.4. Otras ocupaciones del jefe de familia

Del análisis del Cuadro 11 se deduce que en general los pequeños agricultores no ocupan su tiempo disponible en otras actividades productivas; sólo en los Estratos 8 (Valles del Norte de Santa Cruz) y 17 (Llanos de Santa Cruz) se observa que en una proporción significativa, los productores se dedican a otras actividades fuera de su trabajo principal.

CUADRO 12  
Pertenencia del jefe de familia a  
algunas organizaciones  
(en porcentajes)

Estratos	Pertenece a alguna organización					Total	No pertenece A ninguna Organización
	Cooperativa A y P	Cooperativa de Produc.	Sindicato	Club	Otras		
6	-	-	-	-	-	-	100
7	7	2	16	-	1	26	74
8	10	46	-	-	-	56	44
13	9	-	32	-	41	41	59
14	1	6	19	1	1	28	72
15	-	-	-	-	-	-	100
16	-	13	-	-	-	13	87
17	10	2	-	-	-	12	88
18	5	7	19	-	5	36	64
19	29	-	13	-	-	42	58
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>70</b>

### 3.5 Participación del jefe de familia en alguna organización

Sólo el 30% pertenece a alguna organización, de los cuales el mayor porcentaje corresponde a la participación sindical y sólo el 7% a cooperativas tanto de ahorro y crédito, como de producción.

Analizando por estratos se nota que en los Estratos 8, 13, 18 y 19 (Valles Norte de Santa Cruz, Valles Cerrados de La Paz, Llanos del Chaco de Chuquisaca y Tarija), la participación en alguna organización es mucho mayor que en el resto.

Se destacan los hechos siguientes: en el estrato 3 se advierte una significativa participación en la Cooperativa de producción. En los Estratos 13 y 18, la participación mayor corresponde al Sindicato, en el Estrato 19 existe una mayor preferencia por la participación en la Cooperativa de Ahorro y Préstamo.

En cuanto a los beneficios educativos recibidos por su participación en alguna organización, se puede decir por propia afirmación de los jefes de familia, que estos han sido escasos, tal como se puede deducir del Cuadro 13.

**Best Available Document**

CUADRO 13

Beneficios educativos recibidos  
por parte de las Organizaciones  
a las que pertenecen

<u>Estratos</u>	<u>Han recibido</u> <u>Beneficios</u>	<u>No han recibido</u> <u>Beneficios</u>
6	-	-
7	24	76
8	22	78
13	32	68
14	50	50
15	-	-
16	25	75
17	-	100
18	13	87
19	38	62
Total	29	71

#### 4. Niveles de Educación Formal

En el contexto abarcado por el presente Capítulo, se estudian los niveles de educación formal de las personas mayores de 15 años que viven en la Región del "Corredor".

El primer dato que se obtiene es el referente al grado de alfabetización, distinguiendo a los analfabetos, los alfabetos simples y los alfabetos funcionales, luego, se analizan los diferentes niveles de educación a los que alcanzan las personas comprendidas en categorías de edad, considerando además la distinción por sexo.

Con la finalidad de precisar mejor la información sobre el nivel de educación formal alcanzado, se tienen los datos correspondientes al último ciclo vencido, y se determina la continuidad de los estudios y el nivel en el cual se interrumpen los mismos, sin embargo se cuida de no incurrir en errores al respecto, interrogando sobre la repetición de cursos, para complementar la información pertinente.

Finalmente, se recogen datos que ilustran sobre las causas principales por las cuales se abandonan los estudios, interrumpiendo la necesaria continuidad, con su secuela de consecuencias.

##### 4.1. Alfabetización de personas mayores de 15 años

Observando el Cuadro 14, se ve que el 24% de las personas comprendidas en esta categoría de edad es analfabeta, situación a la cual si se le agrega a los alfabetos simples, se llega a la conclusión que en el "Corredor" prácticamente, una cuarta parte de personas consideradas como adultas serían analfabetas.

Analizando el problema al interior de cada Estrato, se puede establecer las siguientes categorías:

- a) Con altos índices de analfabetismo: Estratos 6 y 15 (Valles Cerrados de Cochabamba y Sud Yungas de Cochabamba).

CUADRO 14

Grados de alfabetización y analfabetismo  
en personas mayores de 15 años  
(en porcentajes)

Estratos	Analfabetos	Alfabetos Simples	Alfabetos Funcionales
6	51	-	49
7	20	-	80
8	17	2	81
13	31	4	65
14	30	-	70
15	55	-	45
16	7	-	93
17	8	-	92
18	15	-	85
19	33	-	67
Total	24	1	75

- b) Con índices medios de analfabetismo: Estratos 13, 14 y 19 (Valles Cerrados de La Paz, Nor Yungas de La Paz, y Llanos del Chaco de Tarija).

c) Con índices bajos de analfabetismo: Estratos 7, 8, 16, 17 y 18 (Valles del Norte de Cochabamba, Valle Norte de Santa Cruz y Llanos del Chaco de Chuquisaca)

CUADRO 15

Grados de alfabetización según edad y  
sexo, en personas mayores de 15 años  
(en porcentajes)

Estratos	Grupos de edad									
	De 15 a 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 45 años		De 46 a 60 años		Más de 60 años	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
6 Básico	50	43	27	21	3	7	13	21	-	-
Intermed.	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Medio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Superior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 Básico	4	12	12	22	20	19	14	2	1	2
Interm.	10	22	4	7	2	-	2	-	1	2
Medio	12	5	10	6	3	-	2	-	-	-
Superior	1	2	2	2	2	2	1	-	-	-
8 Básico	10	15	14	6	1-	23	14	17	12	6
Interm.	12	6	4	2	4	9	-	-	2	-
Medio	8	6	6	-	10	23	14	17	12	6
Superior	-	-	-	2	2	4	-	-	-	-
13 Básico	13	19	16	30	28	22	10	2	2	-
Interm.	6	-	0	11	5	-	1	-	-	-
Medio	4	9	7	6	3	2	-	-	-	-
Superior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 Básico	2	18	17	27	19	22	9	5	3	3
Interm.	11	7	4	2	7	2	-	-	-	-
Medio	9	8	5	5	6	2	-	-	1	-
Superior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuación del Cuadro 15

15 Básico	50	69	22	31	7	-	7	-	-	-
Intern.	7	-	7	-	-	-	-	-	-	-
Medio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Superior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16 Básico	7	7	15	16	21	18	11	5	3	19
Intern.	13	4	6	77	7	3	1	5	-	-
Medio	1	5	6	7	7	2	1	5	-	-
Superior	-	-	4	-	-	-	-	2	-	-
17 Básico	3	4	3	11	3	6	16	-	-	11
Intern.	7	8	1	-	4	6	14	2	-	9
Medio	14	15	11	8	11	3	8	1	-	1
Superior	-	-	3	4	1	7	3	-	-	2
18 Básico	14	14	22	20	15	14	6	6	1	-
Intern.	8	6	5	6	4	2	3	-	-	-
Superior	3	2	4	4	-	2	-	-	-	-
19 Básico	9	9	9	14	14	17	19	9	4	-
Intern.	9	14	7	6	5	3	-	-	2	-
Medio	7	14	9	11	6	-	-	3	-	-
Superior	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Total Básico	11	15	14	15	17	17	18	5	2	5
Intern.	9	10	4	6	4	3	3	1	-	2
Medio	8	11	7	6	4	1	1	1	-	-
Superior	-	1	2	2	1	2	-	-	-	-

#### 4.2. Niveles de educación según edad y sexo

Al examinar los diferentes niveles alcanzados por las personas mayores de 15 años, se puede ver que aproximadamente algo más del 55% se encuentran con una educación que no sobrepasa al ciclo básico. Un 20% se halla en el Ciclo Intermedio y otro 20% en el Medio, sólo alcanzan al Ciclo Superior el 5%. En cuanto a hombres y mujeres, la situación es prácticamente la misma, por tanto la variable sexo no influye grandemente en una diferencia.

CUADRO 16

Analfabetos según edad y sexo  
en personas mayores de 15 años  
en porcentajes

Estrato	Grupos de Edades									
	De 15 a 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 45 años		De 46 a 60 años		Más de 60 años	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
6	11	23	16	15	47	46	16	15	11	-
7	-	2	5	11	26	23	58	19	11	45
8	13	22	13	-	33	22	13	33	27	22
13	-	-	4	16	36	36	32	18	29	10
14	-	3	8	24	29	41	50	21	13	12
15	7	17	33	33	27	22	33	29	-	-
16	-	-	-	50	14	50	29	-	57	-
17	-	13	-	13	33	25	67	-	49	-
18	-	7	22	21	22	27	43	43	11	7
19	17	12	6	15	22	31	28	35	28	8
Total	5	7	9	17	31	37	36	22	19	17

### 4.3 Interrupción de estudios

CUADRO 17

Último Ciclo de instrucción recibida

(en porcentajes)

Estratos	Básico	Intermedio	Medio		Superior
			Humanístico	Técnico	
6	93	7	-	-	-
7	53	23	18	1	5
8	63	20	12	1	4
13	79	15	15	-	-
14	65	16	18	1	-
15	93	7	-	-	-
16	62	22	13	-	3
17	28	26	32	3	11
18	56	19	17	-	8
19	52	23	20	4	1
Total	56	21	18	1	4

En los datos del Cuadro 17 se puede observar que sólo el 56% ha cursado hasta el Ciclo Básico, inclusive, confirmando la información anterior sobre niveles de educación por edades y sexo; donde se llega a los mismos porcentajes en lo referente al ciclo básico. Confirmando también el resultado obtenido para el Estrato 17 (Llanos del Chaco de Santa Cruz) donde se registra un porcentaje bajo de personas que han llegado hasta el ciclo indicado.

Las cifras para los demás ciclos, también se hallan en concordancia con lo ya anotado en el punto 4.2.

CUADRO 18

Cursos repetidos  
(en porcentajes)

<u>Estratos</u>	<u>Respuestas Afirmativas</u>
6	33
7	24
8	18
13	14
14	12
15	52
16	8
17	9
18	7
19	31
<u>Total</u>	<u>17</u>

Un dato que como ya se dijo, completa el cuadro informativo - sobre el grado de educación, es el relativo a las respuestas sobre cursos repetidos. Según el Cuadro 18, un 17% lo habría hecho a nivel de toda la Región. Este es un índice que muestra una situación que debe interpretarse dentro de las condiciones en las que se desarrolla la educación boliviana, donde evidentemente los cursos se siguen sin continuidad, con una alta tasa de repetición, la que a su vez influye en abandonos definitivos de la escuela.

CUADRO 19

Motivos de abandono de sus estudios  
(en porcentaje)

	Estratos	Familiares	Económicos	Falta de	Trabajo	Servicio	Distancia	Otros
			Interés		Militar	al Núcleo		
6	17	-	12	55	2	14	-	
7	12	54	14	15	5	1	-	
8	1	52	1	10	2	34	-	
13	10	50	1	14	1	-	24	
14	26	47	6	15	6	-	-	
15	-	100	-	-	-	-	-	
16	5	61	6	13	6	-	9	
17	11	12	1	76	-	-	-	
18	23	57	3	7	-	-	10	
19	5	54	7	22	2	-	10	
Total	12	49	6	23	3	1	6	

Entre los motivos que se dan para interrumpir los estudios, sobresale nitidamente la razón económica. Evidentemente, esta es la razón que predomina, sobre todo en la actualidad, cuando los costos para la educación han subido extraordinariamente, por eso este resultado no sorprende y confirma más bien algo que era fácil de expresar.

Otro motivo, es el referente al trabajo, razón que tiene, igualmente una ponderación alta, y que asimismo, resulta lógico, por la situación económica del país, que obliga a realizar actividades de manutención familiar, desde tempranas edades, perjudicando una normal asistencia a los cursos.

Sin embargo, el cuadro 20, indica que un 55% de encuestados desean volver a la escuela lo cual determina una demanda potencial de educación en un sentido general.

CUADRO 20

Desea volver a la Escuela  
(en porcentaje)

<u>Estratos</u>	<u>Respuestas Afirmativas</u>
6	100
7	55
8	31
13	69
14	65
15	100
16	100
17	12
18	20
19	44
<u>Total</u>	<u>55</u>

## 5. Incidencia de la capacitación en el área rural

En este capítulo se describen los principales aspectos detectados en la encuesta y que se hallan correlacionados con la incidencia de la capacitación en el área materia de estudio. Aspectos que comprenden entre otros, la incidencia de las diferentes formas de educación en las unidades productivas; la adecuación de los diferentes enfoques y métodos de capacitación no formal que se hubieran empleado, a la realidad de la problemática rural; asimismo, se analizan los grados de asimilación de los programas de capacitación dentro del contexto socio-cultural de los pobladores del Corredor.

Así, dentro de este enfoque global, se trata de identificar el grado de incidencia de los programas de capacitación en el comportamiento económico-productivo del agricultor, que como se ha explicado en capítulos anteriores se desarrolla en niveles tecnológicos muy arcaicos y con bajos índices de productividad.

### 5.1. Repercusión en los niveles de productividad

Como un elemento primario de identificación de la repercusión de los programas de educación no formal en los niveles de productividad de la actividad agropecuaria del Corredor, se parte del número y grado de cobertura geográfica de los cursos de capacitación en las diferentes comunidades rurales.

CUADRO 21

Cursos de Capacitación efectuados en la Comunidad

Estrato	Recibieron cursos		TOTAL	% de Comunidades que recibieron cursos
	SI	NO		
6	-	20	20	-
7	-	82	82	-
8	11	30	41	27
13	3	79	82	3
14	8	64	72	11
15	-	10	10	-
16	1	30	31	3
17	2	40	42	5
18	4	37	41	10
19	11	20	31	35
Total	40	412	452	-

Así en el conjunto de la muestra efectuada, los resultados del Cuadro 21 indican que el 91% de las familias encuestadas en las diferentes comunidades no recibieron cursos de capacitación y tan solo el 9% se benefició de este tipo de actividades en el Corredor. Estos indicadores muestran la escasa incidencia en términos de cobertura poblacional de la educación no formal. Se puede inferir además el déficit estructural desde el punto de vista de la oferta de educación no formal, manteniéndose simultáneamente un potencial de demanda aún no identificado, o en todo caso no cubierto por las instituciones tanto públicas como privadas que participan en esa área.

Analizando horizontalmente el cuadro de referencia se establece además que los estratos 1, 7 y 15 no recibieron ningún tipo de capacitación, entretanto que en un segundo grupo se encuentran los estratos 13, 16 y 17 que apenas alcanzan a un promedio máximo de 5% de familias que participaron en cursos de capacitación. Finalmente en un tercer grupo de estratos están el estrato 3, 14, 18 y 19 que abarcan un intervalo de 10 a 35% de familias que recibieron cursos en las comunidades.

Tan solo considerando el máximo de porcentaje 35% de familias participantes en cursos, se puede concluir señalando que los cursos efectuados en las comunidades han sido insignificantes. Estos datos corroboran la carencia estructural de cobertura de cursos en los diferentes estratos, lo cual de por sí tiende a tipificar y ratificar el carácter primitivo imperante en materia tecnológica de ahí los bajos índices de productividad del agricultor, máxime si se considera la incidencia de la capacitación, en los niveles de productividad factor de cambio.

Analizando el interior de los datos anteriores, el panorama es aún más desolador, ya que las familias que participaron en estos cursos constituyen un porcentaje mucho menor que el número de cursos efectuado, lo cual parece demostrar niveles de matrícula muy baja por curso efectuados. El cuadro No. 22 explica esta situación.

CUADRO 22

Familias Participantes en Cursos de Capacitación

Estratos	Participación de Familias en Cursos		TOTAL	Relación Por- centual de Fa- milias Parti- cipantes en Cursos
	SI	NO		
6	-	20	20	-
7	3	79	82	4
8	11	30	41	36
13	2	80	82	2
14	5	67	72	7
15	-	10	10	-
16	1	30	31	3
17	3	39	42	7
18	6	35	41	17
19	5	26	31	16
Total	36	416	452	-

Así sólo el 8% del total de familias encuestadas reportan la participación de algún familiar en algún curso, mostrando - su máximo del 36% en el estrato 8 como participantes a algún curso. Los datos anteriores ratifican la incidencia de un déficit conforme se explicó líneas arriba. Ahora bien comparando los datos de ambos cuadros precitados se observa que, además de la coincidencia de información, se verifica - que en estratos donde no hubieron cursos de capacitación, algunos agricultores participaron de cursos en otras áreas o estratos, aunque este hecho debe considerarse como esporádico.

El detalle del tipo de cursos de capacitación a los que hacen referencia las respuestas de los participantes, muestran una - enorme dispersión de los mismos, según el Cuadro 23.

CUADRO 23

Tipo de Cursos de Capacitación en el Corredor

<u>Estratos</u>	<u>Coopera</u>	<u>Uso de</u>	<u>Uso</u>	<u>Canado</u>	<u>Canado</u>	<u>Canado</u>	<u>Sanidad</u>	<u>Sanidad</u>	<u>Agric.</u>	<u>Frutic.</u>	<u>Mejoram</u>
	<u>tivismo</u>	<u>Fertil.</u>	<u>Maq.</u>	<u>Bovino</u>	<u>Porcino</u>	<u>Ovino</u>	<u>Vegetal</u>	<u>Animal</u>			<u>Maíz</u>
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	2	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-
19	-	1	1	1	2	1	2	1	-	-	-
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Este tipo de dispersión no se da solamente en términos de cobertura geográfica de los estratos, sino que básicamente los resultados de la encuesta, muestran el carácter puntual de los cursos pudiéndose establecer la falta de integralidad a la formación y capacitación técnica del agricultor. De otra parte también mostraría la dispersión institucional existente en la educación no formal destinada al agricultor.

Por otra parte, el listado de cursos, que ha sido identificado durante la encuesta, permite señalar claramente el carácter puntual de estos.

En lo concerniente a la frecuencia de participación en cursos de capacitación, el porcentaje de agricultores que se benefician en estos cursos, es también muy reducido puesto que el mayor porcentaje (53%) participaron tan sólo de un curso, hecho que indica, por un lado, el carácter esporádico de los mismos, y por el otro, dada la duración relativamente corta de estos cursos el grado de asimilación de muchos conocimientos es relativo. El siguiente cuadro ilustra al respecto.

CUADRO 24

Frecuencia de Participación en Cursos

Estratos	Un Curso	Dos Cursos	Tres Cursos	Cuatro Cursos	Cinco Cursos	
6	-	-	-	-	-	
7	1	2	1	-	1	
8	5	3	1	-	-	
13	2	-	-	-	-	
14	-	-	-	-	-	
15	-	-	-	-	-	
16	-	-	-	-	-	
17	1	-	-	-	-	
18	2	4	-	-	-	
19	4	1	-	-	-	
Partic. Porc.	53	36	7	-	4	100%

El cuadro muestra que el 53% de los que participaron en cursos de capacitación lo hicieron una sola vez, y tan solo el 26% participó dos veces.

Analizando el tipo de cursos, en cuanto a su localización o lugar donde se efectuó el mismo, el Cuadro 25, muestra que el mayor porcentaje de los cursos tuvo lugar fuera de las comunidades rurales (65%).

CUADRO 25

Localización de los Cursos de Capacitación

Estrato	En la Comunidad	En las Estaciones Experimentales	En otras áreas	TOTAL
6	-	-	-	
7	1	1	7	9
8	-	6	15	21
13	2	2	-	4
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	-	-	-	-
17	1	1	1	3
18	1	2	10	13
19	1	3	6	10
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>60</b>

Por otra parte, 25% de los cursos se efectuaron en las Estaciones - Experimentales y tan solo el 10% se realizaron en las mismas Comunidades. De los datos estadísticos recopilados en las encuestas efectuadas, se infiere que el carácter de los cursos ostenta contenidos expuestos en formas práctico-académicas.

Con relación a la incidencia de los diferentes cursos efectuados, - con el objeto de obtener mejoras de las prácticas agropecuarias, los agricultores respondieron en forma muy dispersa, atribuyendo a una variada gama de actividades los incrementos en sus niveles productivos. Dentro de esta dispersión nuevamente aparece la falta de integralidad en las enseñanzas asimiladas por el productor, lo - cual en términos de la tecnología de producción, puede significar incrementos de productividad parciales en razón del uso de prácticas que mejoran sólo determinadas fases del proceso productivo.

Los resultados analizados desde el punto de vista del productor - tienen estrecha correlación con aquellos factores previamente analizados desde el punto de vista de los cursos ofrecidos por las instituciones vinculadas a la educación no formal.

Respecto a las incidencias secundarias de los cursos recibidos, - las respuestas se refieren principalmente a la formación y capacitación de dirigentes y las posibilidades del agricultor de transmitir las enseñanzas a otros productores.

El resultado de la encuesta en lo relativo a las repercusiones de la capacitación en los niveles de productividad, no obstante de - que su incidencia tan solo cubre cerca del 9% de la población encuestada, se puede apreciar en términos de la dispersión que ya antes se indicó, estas actividades carecen de una capacitación integral en las diferentes fases del proceso productivo, pudiéndose deducir que estos cursos tienen una relativa incidencia en los niveles de productividad.

5.2. Adecuación de los diferentes métodos empleados a la realidad rural

En este capítulo se intenta identificar las opiniones de los agricultores respecto a los cursos asistidos. El cuadro siguiente indica las calificaciones obtenidas.

CUADRO 26

Grado de Utilidad de los Cursos respecto a los agricultores

<u>Estrato</u>	<u>Util</u>	<u>Poco Util</u>	<u>Medio Util</u>	<u>Muy Util</u>	<u>Util Pero</u>
6	-	-	-	-	-
7	4	-	-	2	-
8	3	-	-	5	1
13	2	2	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-
17	2	-	-	-	-
18	5	-	-	1	-
19	5	-	-	-	-
TOTAL	21	2	-	8	1

La casi totalidad de los agricultores que han participado en cursos de capacitación, consideró que los mismos han sido útiles o muy útiles y tan solo el 6% halló los mismos de poca utilidad. Estos resultados son indicación bastante clara que las metodologías utilizadas han sido al menos en apariencia, fácilmente asimiladas y adaptadas a las necesidades del agro. Esto parece indicar que la experiencia acumulada

lada al presente, en materia de métodos de capacitación, pueden ser ampliados en relación a una mayor cobertura poblacional y geográfica.

Asimismo, en cuanto al grado de profundidad de los cursos los resultados de la encuesta, indicarían que el 50% de los agricultores consideran las mismas de carácter intermedio, en tanto que el 15% consideró a los cursos asistidos de contenidos superficiales, finalmente el restante 35%, halló el contenido de los mismos, muy profundo o difícil. Esto parece sugerir que se debe tener mayor cuidado, en la selección de los participantes especialmente tomando en cuenta el grado de educación de los mismos, pero en general la encuesta indica que más un buen porcentaje de los cursos efectuados estuvieron acordes con el nivel educacional del agricultor.

Entre otros aspectos adicionales, se deben mencionar los relativos a los horarios y duración de los cursos, los mismos que deben estar estrechamente vinculados con la actividad cotidiana del agricultor.

Así en cuanto al horario de los cursos más del 73% de los productores consideran que el período más adecuado para la realización de los cursos es la mañana. Las respuestas de los restantes 27% ostentan diferentes opiniones, que varían entre pasar cursos por la tarde, noche y todo el día.

Respecto a la duración de los cursos, el 35% considera como período de duración adecuado cinco días, otro 35% prefiere dos semanas en tanto que otras opiniones varían entre duración breve como fin de semana, o largos de hasta un mes. De los resultados recopilados se puede inferir que el período de duración más adecuado está comprendido entre los cinco días y dos semanas en un horario complementario a las actividades rurales.

En lo concerniente a la calidad de los instructores las encuestas traducen una opinión favorable de los agricultores dado que más del 82% señalan que los instructores fueron buenos, y los restantes 18% consideran como medios y muy bueno. El análisis de los porcentajes en su conjunto muestra receptividad del agricultor hacia los instructores.

Referente al material didáctico utilizado, la encuesta muestra dispersión de recursos utilizados que abarcan desde las películas hasta equipos prácticos, muestras, policopiados y otros, sin embargo, relacionando esta información con las anteriores respuestas cabe inferir que los mismos han sido bastante adecuados al contenido del curso, tipo de curso, área donde se efectuó y otros factores contribuyendo a la utilidad de los mismos.

Con referencia a la opinión de los agricultores, respecto a los métodos de enseñanza, el gran porcentaje de las respuestas recibidas, es favorable a los cursos de carácter mixto sea de orden teórico-experimental.

Finalmente, en lo relativo a la opinión de los agricultores y la actitud de éstos hacia nuevos cursos auscultando su criterio acerca del carácter utilitario de nuevos cursos aproximadamente el 64% halla que los cursos deben ser enfocados hacia el mejoramiento de la productividad, en tanto que el 29% indica la necesidad de contar con cursos de capacitación para combatir plagas.

De las respuestas obtenidas en el capítulo relativo a los niveles de capacitación, no obstante el bajo porcentaje de población del Corredor que ha participado en los cursos, se puede concluir señalando que la receptividad general ha sido alta. Si bien el grupo beneficiado con programas de capacitación no

llega al 9% de la población rural del Corredor, los resultados obtenidos indican que éstos, en las diferentes categorías canalizadas, pueden ser extrapolados a toda el área rural del Corredor, dado que se puede inferir la existencia de una adecuación de los diferentes métodos empleados a la realidad rural. Estas consideraciones evidencian la magnitud de los futuros esfuerzos de capacitación para mejorar los niveles actuales de producción.

## 6. Actitudes hacia la capacitación del sector rural

En el sector rural las actitudes del jefe de familia, reflejan parcialmente las actitudes de la familia frente a la capacitación; sin embargo, resulta importante conocer las mismas para ubicar adecuadamente las modalidades que debería asumir una posible tarea de enseñanza destinada al mejoramiento de los niveles de vida de los pobladores campesinos.

En este sentido, en el presente Capítulo, se analizan en primer lugar las conductas frente a la actividad que desarrollan en el campo, para luego analizar aspectos tales como la actitud frente a la necesidad de recibir cursos de capacitación, a las instituciones de entrenamiento que ofrecen capacitación rural, a la periodicidad, localización e idioma de los cursos que se adecuarían mejor a la naturaleza de ellos.

### 6.1. Actitudes frente al trabajo en el campo

Como puede observarse en el Cuadro 27 existe, en general, una actitud relativamente más positiva sobre el trabajo que desarrollan en el campo; solo el 21% expresa su insatisfacción al respecto, aunque debería considerarse que este porcentaje, sería todavía menor si se tomase en cuenta que del 21% el 20% mantendría su deseo de seguir trabajando en el campo, aunque probablemente bajo condiciones diferentes a las actuales.

De los insatisfechos, en realidad el 80% restante, sería el grupo de personas que preferirían trabajar fuera del campo. No obstante un 20% preferiría trasladarse al Oriente, dejando la duda sobre un interés efectivo de alejarse de la actividad rural ya que es posible que lo que manifiestan en realidad, es el deseo de cambiar de región, pero manteniendo su trabajo campesino.

Como se puede ver es sólo una proporción baja la que estaría dispuesta a modificar su patrón de trabajo, trasladándose a la ciudad o al pueblo para desarrollar una actividad diferente a la campesina.

CUADRO 27

Actitud del jefe de familia frente al trabajo en el campo  
(en porcentaje)

Estratos	Insatisfecho	Donde le gustaría trabajar				
		Pueblo	Ciudad	Campo	Oriente	Mina
6	0	-	-	-	-	-
7	11	-	25	50	25	-
8	15	33	50	-	17	-
13	33	33	41	11	11	4
14	38	11	37	26	26	-
15	0	-	-	-	-	-
16	3	-	-	100	-	-
17	10	-	75	25	-	-
18	41	29	29	18	24	-
19	13	50	25	-	25	-
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>1</b>

CUADRO 28

Ocupación que elegiría el jefe de familia, si pudiera  
cambiar de ocupación  
(en porcentaje)

	Estratos Calificado	Agricultor	Minero	Ganadero	Forestal	Avicultor	Técnico	Co- mer- cian- te	Otro
6	95	-	-	-	-	-	-	5	-
7	69	-	3	2	8	3	13	2	
8	15	3	22	-	10	-	42	8	
13	56	3	11	-	7	10	11	3	
14	44	8	11	3	-	13	21	-	
15	90	-	-	-	-	-	-	10	
16	84	-	12	-	-	-	4	-	
17	55	-	14	-	14	-	17	-	
18	56	-	13	-	-	5	26	-	
19	53	-	4	-	18	4	14	7	
Total	57	2	10	1	6	5	17	2	

Lo anotado anteriormente, se ve reforzado al preguntarse sobre la ocupación que elegiría el jefe de familia, si llegara a cambiar de ocupación.

En efecto, en una proporción del 57% manifiestan que buscarían una agricultura donde su trabajo sea calificado. Esto mismo cobra mucho más intensidad en los Estratos 6, 15 y 16 (Valles Cerrados de Cochabamba, Sud Yungas de Cochabamba y Llanos de Santa Cruz), como puede verse en el Cuadro 28. En cambio en el Estrato 15 (Sud Yungas de Cochabamba) sólo el 15% estaría en busca de tal situación.

Después de esta ocupación, la siguiente en significación, si cambiarían de trabajo, sería la de comerciante, fenómeno que llega a una ponderación muy alta en el Estrato 8 (Valles del Norte de Santa Cruz). Luego le siguen en orden de prioridad, la ganadería y más distantes la avicultura y la actividad técnica. Las demás actividades tienen menor significación.

CUADRO 29

Razones por las que cambiaría de ocupación  
(en porcentajes)

Estratos	Superación Personal	Económicas	Familiares	Otras
6	-	100	-	-
7	54	38	-	8
8	3	91	-	6
13	11	89	-	-
14	20	64	2	9
15	-	-	-	-
16	50	45	-	5
17	24	76	-	-
18	17	83	-	-
19	45	45	3	7
Total	22	73	1	4

En otro orden de actitudes, la razón que más pesaría para un eventual cambio de ocupación, es la económica, lo que se refleja en el índice del 73% a nivel de toda la región, donde los jefes de familia aducen dicha razón como motivación válida para inducirlos a modificar su actual ocupación.

Aunque esto mismo se presenta de diferente modo en algunos estratos, así en Estratos como el 7, 16 y 19 (Valles del Norte de Cochabamba, Llanos de Santa Cruz y Llanos del Chaco de Tarija) esta proporción es menor, cobrando una parecida importancia la razón referida a la superación personal, tal como se observa en el Cuadro 29. Posiblemente este sea el indicador que genera los flujos migratorios,

## 6.2 En relación a las necesidades de capacitación

Un aspecto resultante del presente estudio se refiere a la importancia que le asignan los jefes de familia a su capacitación, lo que se demuestra en una buena predisposición a seguir cursos que les permitan, ya sea mejorar su condición económica o ya sea lograr su superación personal.

Si se observa el Cuadro 30, se ve que el 42% estaría dispuesto a participar en Cursos de Capacitación Técnico-Agrícola. Sin embargo, este porcentaje que es el promedio para toda la Región del "Corredor", no es fiel intérprete de lo que sucede al interior de cada estrato, debido a la gran dispersión de los datos. Así, en los Estratos 7, 14, 15, 16 y también en el 17 (que son Valles del Norte de Cochabamba, Llanos de Santa Cruz y Llanos del Chaco de Santa Cruz) la proporción de quienes están dispuestos a participar en estos cursos, es mucho menor que el promedio, inclusive en el Estrato 15, el resultado revela que el 100% no desea capacitarse, en cambio en el resto de los otros estratos, la proporción en todos los casos supera al 65%.

Entre las razones que se aducen para justificar su actitud positiva hacia los cursos, se encuentran dos que son las que exolican mejor dicha actitud.

Una, se refiere al mejoramiento de la producción que equivale a la idea de pensar en una posibilidad de aumentar sus condiciones económicas y por ende sus ingresos para vivir, siendo ésta la razón más importante a nivel de toda la Región, y también a nivel de cada estrato, excepto en los Estratos 7 y 16, que como se recordará son dos de los estratos donde la proporción de los que desean seguir cursos de capacitación es baja.

La otra razón que se afirma, se refiere a la superación personal, que representa un porcentaje de 19% sobre el total de respuestas, ocupando un lugar secundario frente a la otra razón para participar en los cursos, que como se ha señalado es la más importante.

Los motivos para no participar en los cursos, en cambio, constituyen una diversidad que hace difícil distinguir - cual de ellos es más importante en relación a los otros. Sin embargo son dos, que representan aproximadamente 30% del total de cada uno, los más destacados y se refieren a la edad y falta de interés.

Por otra parte, hay un sinnúmero de motivos agrupados a otras razones que en el Cuadro 30 representan también - una proporción aproximadamente del 30%, y en algunos estratos hasta un 60% y 80%, siendo entre estas razones las más significativas, las relativas a que no saben leer, son analfabetos, o finalmente que les quita tiempo.

Para detectar con mayor precisión las necesidades de - capacitación, se han indagado sobre los problemas de enseñanza que ellos consideran más útiles para alcanzar sus propios objetivos.

CUADRO 30

Actitud del jefe de familia frente a la  
capacitación técnica agrícola  
( en porcentajes)

Estratos	Dispuestos a participar en los cursos	Razones para participar		Razones para no participar				
		Superación Personal	Mejorar la Producción	Edad	Familia	Econó mica	Sin In teres	Otro
6	100	-	100	-	-	-	-	-
7	2	100	-	13	-	-	60	27
8	57	25	75	-	-	83	17	-
13	72	36	64	-	-	-	40	60
14	7	33	67	55	11	17	-	17
15	0	-	-	100	-	-	-	-
16	6	100	-	-	-	-	20	80
17	21	34	66	-	-	-	-	-
18	80	39	61	38	-	-	38	24
19	71	9	91	23	-	-	44	33
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>29</b>	<b>71</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>28</b>

CUADRO 31

Programas de capacitación que se consideran más útiles  
para lograr ciertos objetivos  
( en porcentajes )

Estratos	Mejorar su producción	Mejorar su conocimiento en el trabajo	Obtener ascenso en su ocupación	Obtener trabajo	Obtener mejor remuneración	Cambiar de ocupación	Mejorar su cultura general	Saber lo que costó su producción	Saber si ganó o perdió en el comercio de sus productos	Otros
6	29	24	-	-	-	-	36	-	12	-
7	38	17	-	2	4	1	4	17	17	1
8	44	36	-	-	12	-	-	5	3	-
13	23	14	8	9	12	6	9	9	8	2
14	27	4	-	-	24	1	5	5	12	22
15	37	-	-	-	-	-	-	32	26	5
16	29	29	-	-	4	-	11	4	16	7
17	28	70	-	-	-	2	-	-	-	-
18	35	26	-	-	7	5	2	11	14	-
19	16	15	7	9	16	2	11	12	12	-
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>3</b>

Como puede apreciarse en el Cuadro 31, existe una gran diversidad de intereses que se traducen en programas de capacitación, pero que sin embargo se pueden agrupar bajo un mismo criterio, que sería el de buscar un mejoramiento económico. En este sentido, se puede decir que un 65% de los jefes de familia, tienen intereses en programas que apunten al logro de éste objetivo.

En este mismo grupo de respuestas, se destaca la necesidad de cursos que tengan como propósito el mejoramiento en la producción y la ampliación de los conocimientos referentes al trabajo que realizan.

### 6.3. Respecto a las Instituciones de capacitación técnica

Referente al conocimiento, que tienen los jefes de familia de alguna Institución de Capacitación Técnica se constata que sólo el 34% ha tenido relación con ellas, aunque se nota que en los Estratos 8 y 19 (Valles del Norte de Santa Cruz y Llanos del Chaco de Tarija) la influencia de estas Instituciones ha sido mucho más gravitante que en el resto.

En cuanto a la opinión que tienen sobre las entidades que imparten capacitación, los resultados son francamente positivos, ya que prácticamente el 100% las consideran de gran utilidad para las actividades que desarrollan en el campo.

CUADRO 32

Opinión del jefe de familia sobre  
las Instituciones de Capacitación  
técnica  
(en porcentajes)

Estratos	Conoce alguna Institución	Opinión que tiene sobre ellas	
		Son útiles	Son innecesarias
6	-	-	-
7	32	95	5
8	74	100	-
13	26	100	-
14	19	100	-
15	-	-	-
16	19	100	-
17	29	92	8
18	45	100	-
19	91	100	-
Total	34	98	2

CUADRO 33

Condiciones en las que participarían  
en los cursos de capacitación.  
(en porcentajes)

Estratos	Dejando su ocupación temporalmente	Sin dejar su ocupación	Pagando	En horario especial	En otras condic.
6	100	-	-	-	-
7	86	14	-	-	-
8	80	20	-	-	-
13	60	29	9	2	-
14	72	20	6	-	2
15	100	-	-	-	-
16	77	15	8	-	-
17	88	2	2	-	8
18	57	-	43	-	-
19	59	23	18	-	-
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

6.4. Periodicidad, localización, idiomas y frecuencia de los cursos de capacitación

Habiendo constatado la existencia de un interés de capacitación técnica relativamente positivo, en la encuesta se interroga sobre las condiciones en las que estarían dispuestos a participar en cursos tales que los capacite para alcanzar mejoramientos en sus niveles de vida.

Un primer aspecto que se averigua está en la relación con el tiempo disponible que brindarían para seguir los cursos. En el Cuadro 33, se observa que el 74% participaría en ellos, dejando temporalmente sus ocupaciones, lo que es un indica -

dor ya intuído, para programar cursos de cierta duración, probablemente de carácter intensivo, pero que no abarquen un tiempo mayor del estrictamente requerido para el logro de una adecuada capacitación.

Contrastando con esta posición, sólo un 15% estaría dispuesto a participar en los cursos, pero sin dejar sus ocupaciones, aspecto que plantea más dificultades para una adecuada programación.

Es interesante observar también, que un 90% estaría dispuesto incluso a pagar; ésto demuestra un marcado interés en recibir cursos con un contenido de seriedad y de alta responsabilidad.

CUADRO 34

Lugar donde les gustaría participar  
en cursos de capacitación

(en porcentajes)

Estratos	En la Propia comunidad	En el pueblo	En la Ciudad	En cualquier lugar
6	100	-	-	-
7	94	2	-	4
8	77	23	-	-
13	73	19	3	5
14	59	30	7	4
15	100	-	-	-
16	88	4	4	4
17	21	79	-	-
18	48	52	-	-
19	64	36	-	-
Total	68	27	2	3

En lo que concierne al lugar donde les gustaría participar, se observa en el Cuadro 34 una preferencia a la realización de los cursos en la propia comunidad; un 70% así lo manifiestan.

CUADRO 35

Estación del año preferida para la  
asistencia a los cursos

(en porcentajes)

Estratos	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	En cualquier estación
6	60	40	-	-	-
7	14	40	18	20	8
8	11	42	9	9	29
13	8	34	3	27	29
14	4	52	7	15	22
15	-	88	-	12	-
16	19	27	8	8	38
17	10	19	21	50	-
18	33	19	9	39	-
19	23	45	14	-	18
<b>Total</b>	15	38	10	21	16

El Verano es la época del año preferida por los jefes de familia para recibir cursos de capacitación; le sigue en prioridad el Invierno. En las otras épocas las preferencias son menores.

CUADRO 36

De que manera preferiría recibir los cursos

(en porcentajes)

Estratos	En la comunidad	En la Estación Experimental	Por medio de la radio	Por correspondencia	Por la T.V.
6	100	-	-	-	-
7	88	11	-	1	-
8	86	11	-	3	-
13	65	9	23	2	1
14	85	-	15	-	-
15	100	-	-	-	-
16	96	4	-	-	-
17	86	2	5	2	5
18	100	-	-	-	-
19	41	37	22	-	-
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Respecto al medio por el cual deberían impartirse los cursos de capacitación, la tendencia es la realización de los mismos en forma directa en la propia Comunidad. Hecho que se evidencia en el Cuadro 36, expresándose en una proporción del 79%, fenómeno que se refuerza al verse que el 9% preferiría que se dicten en la Estación Experimental. De donde se deduce que sólo el 12% preferiría mediante un medio de comunicación como la radio o la televisión y por correspondencia.

CUADRO 37

Idiomas preferidos en la recepción de los  
 cursos de capacitación  
(en porcentajes)

Estratos	Aymara	Quechua	Aymara	Quechua	Castellano
			Castellano	Castellano	
6	-	15	-	60	25
7	-	26	-	51	23
8	2	-	-	2	94
13	18	-	64	-	18
14	4	4	55	7	30
15	-	50	38	-	12
16	-	-	-	-	100
17	-	-	-	-	100
18	-	-	-	-	-
19*	-	-	-	5	91
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>49</b>

\* 4% preferirían en Guaraní-Castellano.

Finalmente al interrogarse sobre el idioma, se evidencia - que es el castellano, el idioma preferido. En efecto casi el 87% lo ha manifestado así, aunque sólo el 49% preferiría sólo en castellano, el resto, junto al aymara y quechua. El quechua es preferido sólo por el 7% y el aymara por el 5%.

CAPITULO IV

SITUACION DE LA ESTRUCTURA OCUPACIONAL

A NIVEL DE EMPLEADORES

## CAPITULO 4

### SITUACION DE LA ESTRUCTURA OCUPACIONAL A NIVEL

#### EMPLEADORES

##### 1. La problemática global de la industria como referencia

Históricamente el sector industrial del país ha respondido a tres patrones de comportamiento, insertos en un particular modelo económico de desarrollo; estos patrones pueden ser identificados con las siguientes características:

- 1) Proceso de sustitución de importaciones iniciados décadas atrás, con alguna diversificación de exportaciones industriales en los últimos años del decenio.
- 2) Participación del Estado para impulsar el Desarrollo Económico y;
- 3) Un crecimiento industrial desequilibrado por la concentración de la inversión estatal y privada en el eje de las ciudades principales de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

La Ley de Inversiones del año 1972, y el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social para el quinquenio 1976-1980 dentro del modelo sustitutivo de importaciones preponderantes, aumentaron la dependencia externa del país a través de las compras de insumos y maquinarias, el endeudamiento externo para las inversiones dentro del sector, la escasa inversión extranjera directa y la debilidad como fabricantes de productos industriales.

Particularmente la dependencia financiera se tradujo en la elevada participación del financiamiento externo para proyectos -

industriales de carácter público y privado, dada la imposibilidad de ejecutarlas con el ahorro interno y/o con aquellos fondos provenientes de las exportaciones del país, lo que trae como consecuencia una vulnerabilidad muy grande para la producción industrial nacional.

Otro aspecto que afecta negativamente al sector, radica en el encarecimiento continuo del capital, con tasas de intereses desfavorables, condiciones de crédito realmente duras, incidiendo en el incremento de los costos de la inversión.

La dependencia tecnológica casi absoluta en el sector, se tradujo en una transferencia importante de divisas, por concepto de pago de Knowhow, uso de marcas, patentes y otros, encareciendo los costos de la inversión pública y privada. Esta tecnología generalmente sesgada va en contra del recurso relativamente abundante - el trabajo - motivó en escasa medida la preparación y entrenamiento de la mano de obra local y no siempre guardó relación con la cantidad y calidad de los recursos naturales.

Finalmente la dependencia comercial, ligada a la importación de bienes intermedios y de capital, por las facilidades otorgadas por las casas matrices y las que se dan a sus representantes nacionales, -- gracias a la organización y legislación nacional que las favorece, constituyeron obstáculo para el desarrollo de las actividades industriales nacionales.

La organización comercial es muy simple y no requiere cumplir con una serie de exigencias atinentes a la industria, tales como la elaboración de estudios, formación y entrenamiento de personal. La inversión se reduce a un capital de operaciones con financiamiento exte-

rior, blando y altos subsidios a la exportación y en algunos casos otros incentivos de convenios bi-nacionales.

También es importante señalar las condiciones en que se encuentra la oferta industrial por el lado de la demanda interna, cuyos factores concernientes son los siguientes:

- Estrechez del Mercado Interno, debido a los bajos niveles de ingreso y a una desigual distribución del mismo.
- Baja tasa de urbanización, población rural dispersa, ausencia de una vertebración que permita el acceso a los mercados importantes tales como venta de productos agrícolas y compra de productos industriales, con poca intermediación.
- En relación al punto anterior, los hábitos de consumo de la población rural, su bajo grado de educación restringen en gran medida el acceso y consumo de los productos industriales.
- Pero además existen otras consecuencias derivadas de la coyuntura actual crítica, tales como la pérdida del poder adquisitivo de la población boliviana de bajos ingresos, significando una disminución en las compras de bienes industriales; ello a su vez incrementó la ineficiencia de las diferentes actividades industriales, que con iguales costos fijos, se ven obligados a producir una cantidad menor, por una falta de respuesta en la demanda.

---

El presente capítulo ha sido elaborado en base a una información manuscrita tomada de la Dirección de Planificación Sectorial del Ministerio de Planeamiento y Coordinación, Sector Industrias (1970-1981)

## 2. Agricultura y empresas agrícolas en Santa Cruz - Un caso particular

Al margen del resultado proveniente de la encuesta a las empresas, resulta muy conveniente presentar un cuadro resumido sobre la agricultura de la región integrada de Santa Cruz y las empresas agrícolas allí existentes, en base a un estudio realizado el año 1980 - por el Proyecto Migraciones y Empleo Rural y Urbano de la Dirección de Empleo del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. (1)

La crisis en la agricultura cruceña iniciada a comienzos de la década de los años 70 está conduciendo a un cambio en la estructura de cultivos, manifestado por una mayor diversificación hacia aquellos rubros altamente ligados a la industria alimenticia como la soya, sorgo y maíz amarillo duro. El efecto de este cambio es la reducción de los requerimientos de fuerza de trabajo de la Agricultura de Santa Cruz.

Esta reducción tiende a cambiar la distribución mensual de la demanda de fuerza de trabajo, requiriéndose más durante la cosecha - y disminuyendo en los meses de preparación de la tierra, siembra y cuidado de los cultivos, por la mayor mecanización de esas labores culturales. Dicha disminución está causando un mayor desempleo en el campo, provocando la intensificación de la migración de trabajadores agrícolas del área rural de la región integrada hacia la ciudad de Santa Cruz. Este fenómeno está disminuyendo el volumen total del empleo requerido por la agricultura cruceña, afectando tanto el trabajo permanente como el temporal de las unidades productivas, especialmente de algodón y caña.

---

(1) Empresas Agrícolas, Empleo y migración en Santa Cruz, Javier Escobar, Proyecto Migraciones y empleo rural y urbano (OIT/FNVAP) serie Resultados N°5 pag. 78-83.

La crisis agrícola en Santa Cruz ha afectado a las empresas de algodón y caña, las que inevitablemente han entrado a un proceso de reorganización técnica y administrativa. Los cultivos de algodón y caña, especialmente el primero, después de constituirse en eje de la agricultura cruceña, han comenzado a competir con otros cultivos, también de carácter industrial, como la soya, sorgo y maíz amarillo duro ya mencionados.

Las empresas algodoneras por su tamaño y grado de organización administrativa y técnica se clasifican en grandes, medianas y pequeñas. Estas últimas funcionan como empresas de carácter familiar. Del total de la superficie cultivada con algodón el 77% de éste se encuentra en las empresas grandes.

Las empresas cañeras fundamentalmente se dirigen hacia dos direcciones, una de diversificación y otra de especialización en caña; las grandes empresas, por su ubicación y tamaño tienden a la mayor diversificación de sus cultivos, y las pequeñas y medianas se dirigen hacia la mayor especialización en caña.

Estas dos últimas categorías de empresas, acaparan el 80 % del cultivo de caña. Tanto el algodón y la caña son cultivadas en su gran mayoría por unidades de producción de tipo comercial.

Respecto a la mecanización de la agricultura, en la actualidad ha comenzado a ser intensificada en las empresas comerciales, no sólo en el cultivo de la caña y algodón, sino también en los nuevos cultivos industriales (soya, sorgo y maíz amarillo duro) que han comenzado a ser introducidos por la mayor demanda de materia prima para la industria de aceite, grasas y alimentos balanceados.

En el caso de las empresas algodoneras, prácticamente todas utilizan tractores, ya sea propio o alquilado, con excepción

de un 6% que son empresas pequeñas.

El uso del tractor en el cultivo de la caña no es tan generalizado, si bien estos cultivos están en pleno proceso de mecanización.

Respecto al uso de fertilizantes, pesticidas, herbicidas y semillas mejoradas se tiene la siguiente situación: en la región integrada de Santa Cruz el 95% de las Empresas Algodoneras y el 99% de las cañeras no utilizan fertilizantes, porque los agricultores aún consideran la tierra de buena calidad. Prácticamente todas las empresas algodonereras utilizan pesticidas (95%) y herbicidas (91%)

El algodón es cultivado por empresas altamente tecnificadas y conocen las ventajas del uso de fertilizantes, pesticidas y herbicidas. La Caña de azúcar es cultivada por empresas que se encuentran en proceso de mecanización, especialmente las grandes y también conocen las ventajas del uso de los principales insumos químicos aunque en su mayoría no los utilicen principalmente por razones de costo.

En cuanto a la generación de empleo, en promedio, las empresas algodonereras generan más empleo que las cañeras, las primeras requieren 75 días/hombre en el año. Igualmente las empresas algodonereras generan un mayor índice de empleo por hectárea cultivada de algodón, que las cañeras en el cultivo de la caña; así las primeras requieren un promedio 84 días/hombre por Ha, y las cañeras 60 días/hombre por Ha.

Otra conclusión importante concomitante con la generación de empleo es la vinculada con el proceso de mecanización; las grandes empresas generan menos empleo que las pequeñas debido a que estas se encuentran mecanizadas.

En lo concerniente a la permanencia de los trabajadores, del total de requerimiento de años/hombre de las empresas algodoneras, el 7% está conformado por trabajadores permanentes y el 93% por trabajadores temporales. En las empresas cañeras el porcentaje de trabajadores permanentes es mayor a 13% y el de temporales menor a 87%.

Al nivel de categoría ocupacional, las empresas algodoneras generan más ocupaciones especializada que las cañeras, así en promedio, cada dos empresas algodoneras emplean un gerente y/o administrador, mientras que en promedio cada 10 cañeros emplean sólo un gerente y/o administrador. Una algodonera grande genera en promedio, un empleo de gerente y/o administrador, mientras que la cañera uno por cada tres empresas. Estos índices conformarían el mayor nivel administrativo-técnico de las empresas algodoneras.

### 3. La actual crisis del sector industrial

La caracterización del sector industrial descrita en el capítulo anterior y las políticas que la han venido apoyando, han estructurado un sector muy sensible a los cambios económicos operados en los tres últimos años.

La dependencia de insumos industriales importados, equipos y repuestos, con una divisa escasa y cara, la elevación de los costos en moneda nacional motivados por la compra también de productos importados, así como de las alzas de materias primas y otros insumos de origen nacional, las restricciones impuestas por la política monetaria que han dificultado el acceso al crédito particularmente para capital de operaciones, unido a una falta de créditos externos para alimentar

la cartera del sistema bancario nacional comercial, son entre varios otros puntos los que han contribuido a una contracción de la oferta industrial, al encarecimiento de los productos industriales por la subutilización de la capacidad instalada, obligando a las empresas a trabajar por debajo de sus puntos de equilibrio, hechos que las han conducido a una crítica situación de iliquidez y de ineficiencia.

Este es el cuadro por el que están atravesando la mayoría de las unidades industriales del país, situación que ha sido reflejada cuando se realizó la Encuesta a Empleados, Gerentes y/o administrativos de Empresas.

#### 4. Demanda de la capacitación ocupacional en las empresas (áreas específicas)

Con la finalidad de identificar las áreas más comunes respecto a las necesidades de entrenamiento y capacitación vocacional de la fuerza de trabajo se ha volcado la información de las empresas realizadas para empleados, Gerentes y/o administradores de empresas, relacionando las necesidades de entrenamiento percibidas según producto y/o servicio, tipo de empresa, pertenencia, tamaño de la empresa medida por el volumen anual de producción, así como la institución que podría posiblemente ser responsable de dicho entrenamiento, todo ello clasificado por la ubicación departamental.

El Cuadro 33 permite extraer las siguientes relaciones:

Para el Sector agroindustrial los requerimientos de calificación más mencionados en el Departamento de Santa Cruz, resultan ser los siguientes:

**Best Available Document**

- . Técnicas en el manejo y administración de granjas
- . Técnicas en nutrición animal
- . Técnicas en entomología
- . Comercialización de productos agrícolas.

Para el mismo sector en el Departamento de Cochabamba, se perciben las siguientes necesidades de capacitación:

- . Técnicas en la elaboración de embutidos y fiambres
- . Manejo y mantenimiento de maquinaria
- . En algunos casos no perciben ninguna necesidad de capacitación para calificar la fuerza de trabajo ya sea por que el proceso de producción es muy simple (deshidratación de bananas, por Ej.) o porque la formación empírica resultante del mismo proceso productivo les parece suficiente.

El sector forestal contemplado sólo en el Departamento de Cochabamba presenta los siguientes requerimientos de calificación:

- . Administración de empresas forestales
- . Técnicas de Sierra y manejo de máquinas
- . Técnicas en la Industria maderera
- . Cursos sobre seguridad industrial.

El sector agrícola referido únicamente al Departamento de Santa Cruz, requiere las siguientes destrezas vocacionales, para calificar su fuerza de trabajo, y así lograr mejores incrementos en la producción:

- . Formación de agrónomos especialistas en veterinaria
- . Cursos de entomología
- . Técnicas de la administración agropecuaria

- . Cursos de comercialización
- . Técnicas en administración y manejo de silos
- . Técnicas en conservación de granos
- . Técnicas en el manejo y mantenimiento de maquinaria agrícola
- . Cursos en manejo de personal
- . Cursos de comercialización agrícola
- . Capacitación para la alta gerencia

El sector industrial en los Departamentos de La Paz y Cochabamba - presenta la siguiente relación de necesidades en capacitación:

Para el Departamento de La Paz:

- . Cursos sobre comercialización de productos manufacturados
- . Administración de personal
- . Relaciones públicas
- . Técnicas modernas para la producción en serie
- . Técnicas en el terminado en madera, tallado y ebanistería

Como casos especiales dignos de mención cabe señalar que algún ejecutivo empresarial, declaró que no veía necesaria la capacitación laboral en razón del avanzado automatismo tecnológico en su industria. En otra Empresa Industrial (Atelic) se indicó que tampoco requerían de capacitación por tratarse de una fuerza de trabajo - con muchos años de antigüedad.

Para el Departamento de Cochabamba:

- . Técnicas en refrigeración
- . Cursos en Administración de Empresas

También acá se constataron opiniones por las que algunas empresas industriales indican escuetamente que no requieren sin precisar el motivo.

El sector de la pequeña industria artesanal plantea las siguientes necesidades de capacitación:

Para el Departamento de Santa Cruz:

- . Técnicas modernas de capacitación artesanal

Para el Departamento de La Paz:

- . Técnicos especializados en la fabricación y diseño de alfombras por medio de la importación de dicho personal.

Para el Departamento de Cochabamba:

- . Técnicos en el diseño de tejidos e hilandería

Para el sector de la Industria Textil, contemplado sólo en La Paz, se plantea la demanda de las siguientes destrezas:

- . Mecánica y Electromecánica
- . Administración de Empresas y Contabilidad
- . Conocimientos de química y física, así como de estadística
- . Técnicas en el uso y mantenimiento de máquinas.

**Best Available Document**

CUADRO 38

DEMANDA DE CAPACITACION OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS SEGUN NOMBRE Y TIPO DE EMPRESA, PRODUCTO, PERTENENCIA  
Y TAMAÑO, UBICACION E INSTITUCIONES POTENCIALES

<u>Nombre de la Empresa</u>	<u>Producto y/o servicio</u>	<u>Tipo de Empresa</u>	<u>Pertenencia</u>	<u>Volumen Anual de Producción</u>	<u>Departamento</u>	<u>Necesidades de Entrenamiento</u>	<u>Institución que podría entrenar</u>
. Avícola Oriental	huevos	Agroindustria Unipersonal		Huevos 23,700 alimentos . 365.000 Kgs. Balanceados Aves 400.000.	Santa Cruz	Manejo de Granja-Nutrición	"El Prado" (UGEM) FOMV
. CAISV	Huevos y alimentos balanceados	Agroindustria Cooperativa		Alimentos Balanceados 12.000 T. Huevos/día . 130.000	Santa Cruz	Cursos Técnicos Medios	Agropecuaria "El Prado"
. Avícola Boliviana Ltda.	Huevos Pollitos	Agroindustria - Sociedad		Aves 90.000 reproductoras. Caña 60 ha.	Santa Cruz	-	-
. Asociación de Productores de Algodón	Algodón	Agroindustria - Sociedad		-	Santa Cruz	Seminario sobre Comercialización Entomología	Universidad Cámara de Industria y Comercio

. ANEFO Asociación Mal. de Pro ductores de Oleaginosas	Oleaginosas	Agrícola		Soya 41.070 ha Trigo 1.91 T	Santa Cruz	Cursos de Admi- nistración Mane jo de Personal y maquinaria	FOMU Universidad
. Productora de Maíz y soya	maíz y soya	Agrícola	Unipersonal	Maíz 10.000 cc Soya 5.000 cc	Santa Cruz	Administración rural, manejo de maquinaria agrícola. Cur so de entero- logía	- -
. Marel	Maíz, soya, queso gana- do de corte		Unipersonal	Maíz 1.750 T soya 500 T Novillos 200	Santa Cruz	-	-
. Asociación Productores de maíz y soya	Maíz y soya			140.000 T	Santa Cruz	Cursos de comer cialización. De alta gerencia. Administración y Manejo de silos. Técnica en conser vación de granos.	

Best Available Document

# Best Available Document

1961

COOPER	Casas Prefabricadas	Pequeña Industria - Artesanal	Sociedad	Santa Cruz	Carpintería	No conoce
VOLKMER	Trabajos	Textil	Sociedad	La Paz	Mecánica y eléctrica U.M.S.A.	Escuela Pedro Domingo Murillo Administración de Empresas y Contabilidad
LANDRÍA	Hilos	Textil	Sociedad	La Paz	Técnicas en el uso de máquinas. Como- climato de cultivo - ca, física y esta- distica.	Escuela Pedro Domingo Murillo ta. tica y concre

11

. Industrias Calatayud	Alquila máquinas de carpintería	Servicios Sociedad			La Paz	clientes capacitados	Deben ser los mismos talleres de carpintería al lado de buenos maestros
. Industrias Boliviana Unicas	Sombreros y materia prima para artesanos (fustes, cintas)	Industrial Sociedad	462.000 sombreros		La Paz	Se debe superar empirismo mediante ingenieros titulados. Curso sobre comercialización	FOMO
. Sociedad Textil Comercial Lt'a.	Ropa de cama e interior y cosméticos	Industrial Sociedad	Paralizada		La Paz	Administración de Personal. Seguridad Industrial Curso de relaciones públicas y de cultura general	ISAP ME y PS Camara de Industrias

Best Available Document

. Molino Andino	Molienda de Trigo	Industrial	Sociedad	Harina 16.955 qq	La Paz	No se requiere de calificación alguna en razón del automatismo tecnológico del molino, de cosedoras y embolsado	-
. Industria de Muebles L. Atelier	Muebles	Industrial	Unipersonal	240 juegos	La Paz	Dada la antigüedad de su trabajo y destrezas no requieren capacitación.	Cursos de Ebanistería impartidos por FOMO
. Industrias Rodrigo	Cajones para refrescos puertas y pupitres	Industrial	Unipersonal	Cajones 12.000 a 36.000 puertas 120 ventanas y pupitres, según pedido.	La Paz	Conocimientos técnicos para trabajo en serie. Cursos para terminando en madera, ebanistería, tallado	FOMO Cursos específicos

. Proyecto Agrícola Industrial Té Chimate	Té Chimate	Agroindus- trial	Sociedad	45.000 a 50.000 Kg. de té ne- gro	La Paz	Ya fueron capacitados por técnicos de la mi- sión China	-
. Fábrica Al- fombras Ala- cino	Alfombras	Pequeña In- dustria ar- tesanal	Uniperso- nal	1.500 Kgr.	La Paz	Personal especializa- do que el país no tie- ne	Expertos - del exte- rior.
. Aserradero Forvenir	Troncas - madera	Forestal	Uniperso- nal	40.000 pies <sup>3</sup> /mes	Cochabam- ba	Administración técni- ca en cortes de made- ra.	FOMO
. Aserradero Unión	Troncas	Forestal	Uniperso- nal	no opera	Cochabam- ba	Administración	FOMO
. Aserradero García	Ventas ma- dera de construc- ción	Forestal	Uniperso- nal	288.000 pies	Cochabam- ba	Técnicas de sierra y manejo de maquinaria	FOMO

. Padilla Hnos.	Maderas	Forestal	Sociedad	20.000 pies/mes	Cochabamba	Cortes de madera	FOMO
. Aserradero Unión	Madera	Forestal	Uniperso nal	Variable	Cochabamba	Sin previsión por que actualmente es- tá parado.	
. Industria Ma derera "El Tajibo"	Maderas en troncos	Forestal	Uniperso nal	30.000 pies/mes	Cochabamba	Administración eco- nómica y técnicas en la industria ma- derera.	FOMO
. D & A Ltda.	Talleres Aglomerados	Forestal	Sociedad	Etapas de implementación	Cochabamba	Seguridad Industrial	Institucio- nes extran- jeras pro- veedoras de Equipos
. Dillma	Embutidos Fiambres	Agroindus- trial	Sociedad	1.000 t	Cochabamba	-	-
. Salchichería Lemana	Embutidos	Agroindus- trial	Sociedad	12.000 Kg carne	Cochabamba	Técnico en elabora- ción de Fiambres y mantenimiento de má- quinas	Traer Técni- cos especia- lizados del exterior

. Molinos "El Trigal"	Harina de maíz	Agroindustrial	Unipersonal	12.000T	Cochabamba	No necesitan. Les parece suficiente con la formación empírica existente	Desconocen
. Bananas Boliviana Chapare Ltda.	Banana Higo deshidratada para exportación	Agroindustrial	Unipersonal y COPDECO	300 T	Cochabamba	No se necesita por ser tan simple el proceso de producción	-
. Fábrica de Fideos El Condor	Fideos	Industrial	Unipersonal	Variable	Cochabamba	No requiere	-
. Industrias Lácteas Andina	Helados	Industrial	Sociedad	40.000 LTS/mes	Cochabamba	Técnicos de refrigeración	FOMO con la ayuda de la transferencia externa

. M. OENT Ltda.	Muebles	Industrial	Sociedad	Paralizada	Cochabamba	Cursos de Administración de empresas	Sugiere la formación de un Instituto de Capacitación de Carpintería
. Fábrica de confecciones INCON	Telas	Industrial	Unipersonal	Variable	Cochabamba	No requiere	-
. Confecciones Cochabamba	Sombreros	Pequeña Industria Artesanal	Unipersonal	8.000 unidades	Cochabamba	-	-
. Cooperativa Potrona	Tejidos	Pequeña Industria Artesanal	Cooperativa	12.500 piezas	Cochabamba	Técnicas de Hilandería y en diseño	-
. Industria Frigorífica de Conservas de Carne Ltda.	Carne congelada	Frigorífico	Unipersonal	Variable	Cochabamba	no requiere	-
. Curtiembre Oriental	Curtidos y cuero		Sociedad	64.000 Unid.	Cochabamba	No requieren. Es suficiente la formación empírica	

## 5. Instituciones que podrían capacitar las destrezas vocacionales requeridas

Independientemente de cada Empresa particular, en el Cuadro 39 se contempla un listado de las diferentes instituciones de capacitación no formal que virtualmente podrían calificar mejor la fuerza de trabajo con el objetivo de incrementar la producción, en correspondencia al tipo de empresa o sector empresarial y al Departamento al que va asociado.

Llama la atención en el Cuadro mencionado, el desconocimiento casi generalizado por parte de los Gerentes y/o administradores, de aquellas instituciones existentes en el país, que contemplan objetivos de educación no formal. Prácticamente se puede indicar que dichas instituciones solo podrían recaer en la responsabilidad de FOMU y las Universidades, según reportaron los informantes de la Encuesta.

Ello presumiblemente puede indicar, de manera muy general, - que las Empresas en los diferentes sectores, no consideran como requisito fundamental, contar con fuerzas de trabajo calificadas, a nivel de trabajadores y obreros, importando poco su estado de conocimientos y destrezas específicas. En otros términos se puede continuar con este razonamiento señalando, también de manera general que para el incremento de la producción no consideran como premisa básica y necesaria arrancar - el proceso productivo con una fuerza laboral idónea y entrenada, pareciendo que existen otros rubros a los que conceden mucha mayor importancia, como por ejemplo el logro de mejores insumos, créditos blandos y otros soportes económicos para el funcionamiento, etc.

De persistir esta situación de manera sistemática, en casi todas las unidades empresariales, querría significar la manera empírica con la que encaran el problema los Gerentes y ejecutivos principales. Algunas entrevistas sostenidas, dan cuenta que para ellos la calificación de alto nivel exigida (titulación profesional, post grado, etc.) únicamente aplicable para el staff principal, en quienes recae la principal responsabilidad de la conducción y manejo de las empresas, pero no es aplicable para el tipo de trabajador que está en relación directa con los medios de producción.

Este es un aspecto que habría que profundizar y sobre todo verificar. Es muy elocuente la información que remitió el Gerente Técnico de una Industria textil de La Paz, cuando se le preguntó acerca de cual o cuales serían los programas más efectivos de entrenamiento para el aumento de su producción, indicando que en su experiencia (de no pocos años de trabajo) lo que requiere su Empresa para aumentar su producción, es sólo y únicamente gente con voluntad extraordinaria a la que hay que gratificar permanentemente cuando cumple adecuadamente sus roles (respectivos) productivos.

Conviene también señalar finalmente, el criterio de algunos empresarios industriales respecto al por qué los Centros e Instituciones de Enseñanza Técnica no llenan sus expectativas, según un estudio realizado el año 1981 por el Ministerio de Educación y Cultura (1) donde Tres Empresas Industriales manifestaron que ninguno de los Centros de Enseñanza Técnica (Escuela Industrial de la Nación, Institutos Comerciales, Liceos Técnicos), llenan sus expectativas en cuanto a la formación de técnicas de nivel medio.

La mayoría de las menciones, 41 de 130 se refieren a que "los egresados de los Centros de enseñanza técnica, no tienen los conocimientos de las especialidades requeridas por las empresas industriales".

---

(1) Estudio de Investigación sobre colocación y seguimiento ocupacional SENET, Proyecto MFC/BID/CIPA, Abril 15, 1981 La Paz-Bolivia p. 86-91.

Esta es una observación que debería ser tomada en cuenta, principalmente por la Escuela Industrial Pedro Domingo Murillo donde la enseñanza que se imparte está circunscrita a 6 ramas o carreras (mecánica, electricidad, automecánica, Metalurgia, electrónica y química), donde lo más conveniente sería quizá que la capacitación sea diversificada, es decir, que los contenidos curriculares deberían incluir asignatura y aún especialidades, de acuerdo con los requerimientos de la industria. Por lo tanto, los objetivos de la enseñanza tradicional deben ser cambiados por otros más actualizados y funcionales u operativos.

Otra explicación que llama la atención está anotada en segundo lugar con 22 menciones, es la siguiente: "Los Centros de enseñanza Técnica, no preparan Técnicos para cargos de dirección o supervisión".

En tercer lugar, con 18 menciones figura la explicación de que los "Egresados" demuestran escasos conocimientos técnicos y prácticos, es decir los empresarios no están conformes con el nivel Técnico práctico de los egresados.

En cuarto lugar, se mencionó de que "los Centros de Enseñanza técnica no cuentan con equipamiento máquina y otros modernos".

Por último se señala que: "Los Centros de enseñanza técnica no cuentan con profesores suficientemente preparados".

CUADRO 39

Instituciones que podrían capacitar la fuerza de trabajo según el sector o tipo empresarial para cada Departamento

(respuestas de empleadores)

<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>TIPO DE EMPRESA</u>	<u>INSTITUCION QUE PODRIA CAPACITAR</u>
Santa Cruz	Agroindustrial	Acronocuarria "El Prado" U.C.P.M. Cámara de la Industria y el Comercio
Cochabamba La Paz	Agroindustrial	Traer técnicos especializados -- del exterior para la producción de algunos rubros no tradiciona <u>les</u>
Cochabamba	Forestal	FOMV Instituciones Extranjeras con - provisión de equipo
Santa Cruz	Agrícola	FOMV Universidad con laboratorios ex <u>per</u> imentales
La Paz	Industrial	FOMV, con recursos especializa <u>dos</u> Instituto Superior de Admi <u>nistración</u> Pública (ISAP) Cáma <u>ra</u> de Industria.
Cochabamba	Industrial	FOMV, con ayuda de transferen <u>cia</u> externa. Crear un Institu <u>to</u> de capacitación de carpinte <u>ría</u> .
Santa Cruz	Pequeña Industria Artesanal	Desconocimiento

La Paz	Pequeña Industria Artesanal	Como se conoce la técnica de la fabricación de alfombras semi - industriales se hace necesaria la participación de expertos - del exterior.
Cochabamba	Pequeña Industria Artesanal	Desconocimiento
La Paz	Industria Textil	U.M.S.A. Escuela Industrial <u>Pe</u> dro D. Murillo

6. Tipos y modalidades de programas de capacitación que se sugieren como más efectivos

El análisis acerca de los formatos de programas de capacitación no formal, se ha realizado teniendo en cuenta las sugerencias de cada sector, en cada Departamento, tomando en consideración sus modalidades diferenciadas.

Cabe resaltar que la mayoría de opiniones sugieren programas de capacitación con las siguientes características casi consensuales:

- . Capacitación eminentemente práctica
- . Corta duración
- . Sede en los mismos lugares de transformación productiva
- . Capacitación que promueva técnicos medios estrictamente especializados

Es también motivo de atención que el contenido de dichos programas se centre en temáticas que tienen relación directa con la administración ocupacional general, contabilidad, manejo de fincas, de personal, etc.

De igual modo, otro contenido programático requerido es el con-cerniente, no tanto al manejo de maquinaria industrial, sino al mantenimiento y reparación mecánica de esta maquinaria.

Entre las sugerencias que merecen ser destacadas está aquella que indica que una modalidad nueva de capacitación podría realizarse utilizando Boletines especializados. Esa fué iniciativa de un administrativo de una Empresa Agroindustrial del Departa-mento de Santa Cruz. La sugerencia es interesante, por consti-tuir un factor complementario y de apoyo a algunos programas específicos de entrenamiento.

Con ello no se pretende que el Boletín supla otras actividades, sino como un valioso elemento de refuerzo a ser discutido y asimilado en algunos cursillos preparados en plena interacción con los participantes.

Existe alguna publicación de este material, empero, al hacer una revisión de estos boletines, la mayoría de ellos son informes anuales, o memorias o Cartas de presentación institucional con fines de exponer un Balance u obtener publicidad; en menor grado se cumple con la tarea de capacitar.

Otra iniciativa también importante, es aquella que indica que la capacitación de la fuerza laboral no debe ser extraña y artificial al proceso productivo, sino parte inserta al interior mismo de la dinámica productiva. Por ello no se debería crear cursos ad-hoc, sino programas, formas y modalidades de educación y capacitación permanentes como parte de los medios de producción y de la participación de aquellos maestros dotados de experiencia laboral.

#### 7. Introducción de nuevas tecnologías y requerimiento de programas de entrenamiento

La introducción de nueva tecnología en algunas empresas, generalmente plantea la necesidad de contar con personal calificado al nivel de empleados y obreros. Con la finalidad de examinar la existencia de una correlación entre los cambios en los productos, tecnología usada y los requerimientos de entrenamiento, se ha elaborado el Cuadro 40 en base a la pregunta concerniente a "los cambios que piensa introducir durante los próximos cinco años, tanto en productos como en servicios, activo fijo y técnicas de producción. Describa brevemente la manera en que estos cambios afectarán al tamaño de la composición de la

fuerza laboral". Esta pregunta fué contrastada con aquella sobre "ocupaciones para las cuales la empresa entrena y tipos de entrenamiento" señalando si esta es lo realizado dentro o fuera de la empresa.

Los resultados se presentan para cada acápite por separado, señalando el sector o tipo de empresa y dentro de él, la identificación de la empresa particular, con sus planes, proyectos de cambio tecnológico y/o de productos que se piensa introducir, correlacionando el tipo de entrenamiento dado dentro y/o fuera de la empresa.

Una gran mayoría de respuestas ha estado influenciada por la crisis económica que atraviesa el país, señalando como principales tres direcciones en el futuro de sus empresas la primera consistente en una ampliación de sus instalaciones y capacidad productiva, aunque no necesariamente incrementando la fuerza laboral, al parecer independientemente de la crisis.

La segunda dirección consiste en la realización de algunos cambios de mejora tecnológica o de cambio de rubro productivo, siempre y cuando las condiciones económicas y financieras del país ofrezcan un mayor estímulo a la industria nacional. Como una variante de estas direcciones, algunas respuestas indican que en sus proyectos futuros se mantendría la actual estructura tecnológica, laboral y productiva.

Finalmente la tercera dirección consiste en el cierre definitivo, o parálisis temporal de las instalaciones productivas, por tener la percepción de que al presente se da una crisis, no de coyuntura, sino estructural, que mantendría sistemática y permanentemente desprotegido, en términos financieros y crediticios, al sector industrial.

No obstante esta generalización, es posible encontrar comportamientos particulares dentro de cada departamento, en lo que respecta al entrenamiento:

### La Paz

La casi mayoría de los sectores que estructuran la muestra de las empresas del Departamento de La Paz, han capacitado a su personal, particularmente de tareas mecánicas, dentro de la propia empresa. También se ha encontrado que hay algunas empresas que no realizan ningún género de entrenamiento, lo que implica necesariamente, que incorporan a un personal con ciertas destrezas y habilidades. Sólo se ha encontrado el caso de la Industria de Muebles Atelier Ltda. que ha procurado que sus trabajadores hayan sido calificados por FOMD.

### Cochabamba

No obstante de encontrar muchas omisiones en las respuestas de las encuestas, se puede señalar que en este Departamento se encuentra una mejor disponibilidad para el entrenamiento fuera de la empresa, especialmente para los técnicos de nivel medio. Para ello se aprovechan recursos de cooperación extranjera, que además de impartir algunos programas de adiestramiento, suministran equipo y maquinaria.

En otro caso, las empresas de diferentes sectores optan por capacitar a su fuerza laboral dentro del mismo proceso productivo, por tanto el equipo de entrenamiento más recurrente es el empírico, aunque se encuentra también un cierto tipo de entrenamiento más calificado para algunos requerimientos especializados - particularmente dentro del sector agroindustrial (Técnicas en la fabricación de alimentos envasados, elaboración en envases de hojalata, procesamiento de carnes y otros).

### Santa Cruz

Los diversos sectores empresariales que actúan dentro del Departamento de Santa Cruz, muestran proyectos más prósperos en

comparación con los otros los Departamentos, consistentes en mejorar y modernizar su infraestructura, instalaciones y maquinaria, con el efecto consecuente de incrementar la producción y en algún caso incluso preveyendo algún aumento de personal. No obstante, llama la atención la escasa o nula importancia que aparentemente conceden a cualquier programa de capacitación de los agentes directos del proceso productivo.

La respuesta más frecuentemente encontrada, es quella que indica que el personal no ha participado en ningún tipo de entrenamiento (dentro o fuera de la Empresa).

Sólo se ha encontrado un caso de calificación especializada en el exterior y fue en sanidad animal y el control reproductivo,

Esta situación detectada podría ser explicada ya sea porque al igual que el Departamento de Cochabamba, la fuerza de trabajo recibe entrenamiento con modalidades sumamente empíricas o porque los trabajadores y empleados se insertan a los procesos productivos, con las mínimas condiciones de aptitud y habilidad de tal manera que consideran suficiente y por lo tanto, poco necesario planificar y realizar programas especiales de adiestramiento.

C U A D R O N° 40

CAMBIOS EN LOS PRODUCTOS Y TECNOLOGIA USADA SEGUN ENTRENAMIENTO DENTRO O FUERA DE LA EMPRESA

Departamento de La Paz

Tipo y nombre de la Empresa	Cambios en 5 años en productos y tecnología	Entrenamiento	
		Dentro de la Empresa	Fuera de la Empresa
<u>Agroindustria</u>	Se trabaja con 40% de la capacidad instalada en la Planta Industrial debido a la falta de materia prima (Té verde)  Se proyecta no instalar más plantas industriales, sino incrementar la producción de Té.	15 trabajadores en Chimate	
Proyecto Agroindustrial de Chimate		8 trabajadores en Caranavi	
<u>Textil</u>	Importar hilandería automática para quintuplicar la producción y ampliar el 10% de personal, pero en otra sección automatizar la maquinaria y reducir el personal en un 70%	Operarios	
- Vultxiber		Mecánicos	
		Administrativos	

- Hilandería Textil  
Fátima

Cambios del hilado al tejido de aguayos, mantas, modificar técnicas del hilado para géneros de punto, tejido plano.

La misma empresa quiere producir todos los insumos hasta el acabado del producto final.

8 operarios aprenden el funcionamiento de toda la maquinaria en cursos permanentes de mecánica y funcionamiento.
- Industrias Bolivianas Unidas "ISUSA"

No se vislumbra cambios  
Se tiene pensado jubilar a trabajadores y no recontractar obreros.

No existen programas
- Industrial

- Sociedad Textil Comercial Ltda.

Si no cierra definitivamente, reducir el personal de ventas y recibir personal de fábrica para incrementar la producción textil.

La empresa no entrena
- Molino Andino

Empresa nueva que no tiene cambios proyectados.

Todos los obreros han sido entrenados por Ferrari en Oruro, igual que el personal administrativo.

- Industria Muebles  
Atelier Ltda.

No habrán cambios, De 50 obreros se ha reducido a 20, fuera de los administrativos, con posibilidad de realizar todavía drásticas reducciones.  
Traslado a la ciudad de Santa Cruz.

Obreros entrenados en FOMO
- Industria Rodrigo

Reactivar la empresa incrementando la producción de puertas, ventanas, mesas, sillas en gran escala porque actualmente está parada.

No entrena la empresa
- Pequeña Industria Artesanal  
Fábrica de Alfombras  
Mañiz

Traslado a Cochabamba por el aporvisionamiento de materia prima.  
Se proyecta incrementar la producción y la fuerza de trabajo.

2 operarios
- Servicios

Quisiera producir obras de carpintería contratando más fuerza de trabajo.  
Su empresa estaría dispuesta en la colaboración de capacitar obreros.

No entrena. Los clientes a quienes la empresa presta servicios ya vienen capacitados.

C U A D R O N° 41

CAMBIOS EN LOS PRODUCTOS Y TECNOLOGIA USADA SEGUN ENTRENAMIENTO DENTRO O FUERA DE LA EMPRESA

Departamento de Cochabamba

Tipo y nombre de la Empresa	Cambios en 5 años en productos y tecnología	Entrenamiento	
		Dentro de la Empresa	Fuera de la Empresa

Forestal

- IMPA ITDA.	Etapa de Implementación		Entrenamiento por técnicos extranjeros de nacionalidad alemana, quienes proveyeron de equipos.
- Aserradero Porvenir	-	Entrenamiento empírico	
- Aserradero Unión	-	Sin entrenamiento	
- Aserradero García	Ampliar la producción en el mismo rubro de la madera de la construcción.	Capacitación empírica del dueño a los empleados	
- Padilla Hnos.	-	Entrenamiento empírico	
- Industria maderera El Tajix	-	Sin entrenamiento	
<u>Agroindustrial</u>			
- Conservas Dillman	-	Fabricación de alimentos envasados y envases de hojalata.	

- Sulchichería Alemana	-	Procesamiento de carnes	Conformada por trabadores de Dillman los que cuentan con experiencia.
- Molinos El Trigal	-	2 trabajadores formados empíricamente	Técnicos para reparación de maquinaria.
- Bananas Boliviana Napare Ltda.	Se espera el pleno funcionamiento de la fábrica para planificar cambios	Obreros de planta formados empíricamente los administrativos e ingenieros vienen con experiencias anteriores.	
<u>Industrial</u>			
- Fábrica de Fideos El Condor	-	Formación empírica	Técnicos medios en producción y mantenimiento por medio de la transferencia tecnológica externa de la industria proveedora de equipos y maquinaria.
- Industrias Lácteas Andina	-		
- Madema Ltda.	Fábrica amenazada de cierre total	53 carpinteros capacitados en manejo de máquinas por el dueño (Técnico Suizo).	
- Fábrica de Comerciantes INCON	-	Empíricos	

- |   |  |   |                                    |
|---|--|---|------------------------------------|
| - Confecciones Cochabamba                           | Está cerrada actualmente por la falta de ventas y viaje de la propietaria. | Formación empírica  |                                    |
| - Curtiembre Oriental                               | --   | Formación empírica  |                                    |
| <u>Pequeña Industria Artesanal</u>                  |  |   |                                    |
| - Cooperativa Fotrama                               | Ampliación de acuerdo a la demanda del mercado                             | Curso de manejo de máquinas dado por un técnico de EE.UU. | Curso de Cooperativismo por INALCO |
| <u>Frigoríficos</u>                                 |  |   |                                    |
| - Industria Frigorífica de Conservas de carne Ltda. | -  | Formación empírica  |                                    |

C U A D R O N° 42

CAMBIOS EN LOS PRODUCTOS Y TECNOLOGIA USADA ,EGUN ENTRENAMIENTO DENTRO O FUERA DE LA EMPFESA

Departamento de Santa Cruz

Tipo y nombre de la Empresa	Cambios en 5 años en productos y tecnología	Entrenamiento	
		Dentro de la Empresa	Fuera de la Empresa
<u>Agroindustrial</u>			
- Avícola Oriental	Mejoramiento de la infraestructura (equipos de jaulas y sistemas automáticos) para el manejo de las aves. Mejoramiento de Instalaciones para Fábricas alimenticias.	No entrena	
- CAISY	Ampliación de las instalaciones y del activo fijo	No entrena	
- Avícola Ltda.	Ampliación de instalaciones en 30% comprar o usar una maquina incubadora con cap. de 106.000 huevos/mes.		Manejo y sanidad animal. Control de reproducción en los países del Perú y Bolivia.
- Asociación de Productores de algodón.	-	No entrena	

-- Mauricio Humbolt

No se prevee ninguna modificación dada la inestabilidad del país. Mantener las condiciones necesarias para la continuidad productiva.

No entrena

Agrícola

- CIA (MACA)

Modernizar la maquinaria, mejorar los sistemas de aire acondicionado para la adecuada conservación de semillas básicas. Ampliación de la planta.

Manejo de granos

-- San Juan de Yapacaní  
Ltda.

Ampliación de acuerdo a posibilidades financieras.

No participó el personal en programas de entrenamiento.

- Asociación Nal. de  
Productores en Oleari  
finas (ANAPO)

Alcanzar 100.000 Has. en soya  
20.000 Has. en trigo  
Bajo condición de precios justos y financiamientos blandos.

No entrena

- Asociación de Productores de Maíz y soya

Mayor utilización de semillas certificadas tanto hídricas como de variedad.

Mayor infraestructura de almacenamiento. Incrementar técnicas calificadas.

Mejorar la infraestructura agrícola.

- Mareli

-

No participa el personal en programas de entrenamiento.

- Empresa Productora de Maíz y soya

-

-

Pequeña Industria Artesanal

- COOTECAN

Aumentar más personal para incrementar la producción pero no nuevas máquinas.

No participa el personal en programas de entrenamiento.

CAPITULO V

EL SISTEMA DE CAPACITACION EN EL SECTOR AGROPECUARIO

DEL CORREDOR

## CAPITULO V

### EL SISTEMA DE CAPACTIACION EN EL SECTOR

#### AGROPECUARIO DEL CORREDOR

Uno de los más importantes problemas que afectan a la población económicamente activa de las áreas rurales del país es su baja productividad y consecuentemente su bajo ingreso. En efecto, - el sector rural representa más del 60% de la población activa - del país; sin embargo, sólo contribuye marginalmente a la economía nacional ya que aporta con menos del 15% del Producto Interno Bruto.

Este nivel de productividad y formación extremadamente bajo, - que frena la expansión económica y social del Corredor, es consecuencia del atraso educacional de la población rural tal como se ha descrito en el tercer capítulo de este Informe. Las limitaciones del sistema regular o formal han estimulado el desarrollo de otras instituciones de formación "no formal" en el país tanto en el sector urbano como en el rural, aunque en menor grado de este último, ya que la incidencia de los programas que ofrecen las instituciones de educación no formal es más del doble en el área urbana 1/. Este desarrollo está determinado por la necesidad de substituir, complementar o perfeccionar la formación otorgada por el sistema de educación formal, para lograr un adecuado y eficiente desempeño ocupacional.

Este hecho, en el caso de Bolivia, no debería responder necesariamente a la necesidad de cubrir deficiencias de la educación formal, sino más bien a establecer un nexo entre objetivos, en alguna medida, divergentes. En efecto, la educación formal per sigue objetivos de orden cultural, social y ocupacional más amplios que la capacitación en servicio. En el aspecto ocupacional, el sistema formal intenta la formación de mano de obra

---

1/ La Educación No Formal en Bolivia - La Paz 1975 - Pag. 24

que pueda adaptarse a diversas situaciones ocupacionales en una deter  
minada especialidad y con suficiente flexibilidad para adecuarse  
a cambios que se produzcan en la tecnología respectiva; en cambio,  
el sistema no formal intenta adaptar al trabajador a una organiza-  
ción y tecnología de producción específicas.

No es propósito de este estudio establecer el grado y la modalidad  
que debe asumir la interrelación entre formación en la escuela y en  
el trabajo, salvo el señalar su importancia, su inexistencia en el  
país y la necesidad de determinar las más adecuadas combinaciones -  
de tal interrelación para desarrollar un sistema de formación inte-  
gral más amplio y eficiente.

Al margen de estas consideraciones, es preciso destacar que uno de  
los medios más eficaces para desarrollar la producción agropecuaria  
es el mejoramiento cualitativo de la oferta de mano de obra dispo-  
nible, a través de programas de entrenamiento vocacional específico  
de corta duración que tiendan a mejorar la capacidad y condiciones  
de trabajo de los campesinos, calificándolos para incrementar su -  
productividad y en consecuencia mejorar sus ingresos.

En este sentido y una vez establecidos los niveles de calificación  
de mano de obra actual y sus necesidades más sentidas de capacita-  
ción a través de la encuesta a pequeños agricultores y empleadores  
y de los respectivos análisis en los capítulos precedentes - corres  
ponde realizar en este capítulo una descripción y evaluación de los  
programas disponibles y de las organizaciones que ofrecen entrena-  
miento en relación a esas necesidades, teniendo en cuenta la impor-  
tancia de tal dato para la formulación de políticas a corto plazo  
y para una primera aproximación de la magnitud del esfuerzo por rea  
lizar en materia de capacitación de los recursos humanos del sector  
rural en el Corredor.

El análisis abarca las principales instituciones inventariadas - en el Corredor y toma en cuenta sólo sus programas relacionados con la capacitación del sector rural.

#### 1. TIPO DE AGENCIAS DE CAPACITACION RURAL EN EL CORREDOR

Con el objeto de realizar un análisis general del funcionamiento de las principales instituciones públicas y privadas que ofrecen educación no formal en el sector rural del Corredor, se incluye su tipología general destacando sus características diferenciales más importantes, con dos fines específicos:

- i) presentar una lista de organizaciones y programas, lo más completa posible, en forma de guía, señalando los tipos y programas ofrecidos, personal contratado, direcciones y teléfonos. (ANEXO I ).
- ii) describir y analizar las diversas modalidades, denominaciones y tendencias de los sistemas no formales imperantes tanto en las instituciones públicas como en las privadas.

##### 1.1. Primera Agrupación General

Las agencias de capacitación rural se agrupan en dos grandes fuentes de iniciativa: la pública y la privada; de éstas hemos querido diferenciar las dependientes de instituciones universitarias autónomas por sus peculiares características de administración y su potencial capacidad de recursos humanos, de investigación y extensión.

De acuerdo a esta primera clasificación y en base al horizonte de la muestra empleada, que representa el 71% de la lista de instituciones claves que ofrecen capacitación rural, se presenta el CUADRO No. 42 sobre el cual se basa la descripción, análisis y conclusiones de los esfuerzos que se están realizando en materia de capacitación en contraste con las necesidades detectadas.

CUADRO N° 42  
AGRUPACION GENERAL DEL TIPO DE INSTITUCIONES  
QUE OFRECEN CAPACITACION RURAL EN EL CORREDOR  
( 1982 )

TIPO DE INSTITUCIONES	1 INVENTARIADAS	2 CLAVES*	3 ENCUESTADAS	% 2
PUBLICAS	21	18	12	67
AUTONOMAS	5	5	5	100
PRIVADAS	31	29	20	69
TOTAL	57	52	37	71

1.2. Distribución Espacial de las Matrices de las Instituciones que ofrecen Capacitación Rural en el Corredor

El 74% del total de instituciones inventariadas en el estudio son instituciones matrices, vale decir, no dependientes de otras mayores dentro del país; el resto son filiales. Están en esta última situación 10 instituciones ubicadas en las ciudades de Cochabamba y Santa Cruz, cuyas matrices y oficinas centrales tienen su sede en la ciudad de La Paz.

En el Cuadro N°43 se observa la ubicación espacial general que permite establecer, en primer lugar, el grado de concentración o descentralización de la oferta de capacitación en el Corredor y posteriormente, analizar las modalidades de los programas que se ofrecen.

\* De la inventariación de cada tipo de instituciones se han especificado las que se consideran claves; seguidamente se ha consignado en el estudio un porcentaje significativo de ellas, como muestra básica.

Se han considerado instituciones claves aquellas que contribuyen significativamente al proceso de desarrollo económico y social del país, y reúnen características que las hacen representativas en su respectiva modalidad.

CUADRO N° 43

UBICACION DE LAS MATRICES DE LAS INSTITUCIONES  
QUE OFRECEN CAPACITACIÓN RURAL EN EL CORREDOR

(Cantidad y Porcentajes)

TIPO DE INSTITUCIONES	TOTAL		SEDE DE LAS MATRICES							
	INSTITUCIONES	%	La Paz		Sta.Cruz		Cochba.		Sucre <sup>1/</sup>	
			INSTITUCIONES	%	INSTITUCIONES	%	INSTITUCIONES	%	INSTITUCIONES	%
PUBLICAS	13	100	9	69	2	15	1	8	1	8
AUTONOMICAS	3	100	1	33	1	33	1	33	-	-
PARTICULARES	26	100	11	42	8	31	6	28	1	4
<b>T O T A L</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

A nivel de Instituciones Matrices tanto públicas como particulares, en el Cuadro N°43 se advierte una marcada concentración en la ciudad de La Paz.

1.3. Niveles operativos de las instituciones de capacitación rural en el Corredor

Otro indicador del análisis de la oferta actual de capacitación en el sector rural del Corredor, es el resultante del examen general de los niveles en los que operan las instituciones, considerando cuatro niveles operativos: nacional, regional, departamental y local; este último corresponde a la "comunidad campesina" - considerada como unidad política-administrativa dependiente de un Cantón.

<sup>1/</sup> Si bien la ciudad de Sucre no está dentro del Corredor, se han inventariado dos instituciones que tienen su sede en dicha ciudad por cuanto sus programas de capacitación se proyectan significativamente en el área rural del Corredor, tal el caso de ACLO.

CUADRO N° 44

NIVELES OPERATIVOS DE LAS MATRICES DE INSTITUCIONES  
DE CAPACITACION EN EL CORREDOR  
(1982)

NIVELES OPERATIVOS	NUMERO DE INSTITUCIONES			
	TOTAL	PUBLICAS	AUTONOMAS	PARTICULARES
Nacional	18	9	--	10
Regional	2	1	--	1
Departamental	13	4	3	11
Local	4	--	--	4
TOTAL	42	13	3	26

El Cuadro N° 44 muestra que el 43% de las instituciones que tienen actividades de capacitación agropecuaria en el Corredor, desarrollan sus programas en todo el país. A este nivel los esfuerzos de instituciones públicas y particulares son similares.

El mismo porcentaje de instituciones públicas tiene como área de acción el Departamento correspondiente a su sede, con una mayor participación de agencias particulares.

En estos dos niveles, nacional y departamental, operan el 86% de las instituciones, correspondiendo el resto a organismos cuyas actividades tienen alcance regional o local.

Aquí la mayor incidencia es de programas particulares.

2. ORGANIZACION DE LA CAPACITACION EN EL SECTOR AGROPECUARIO

La capacitación en el sector agropecuario se realiza, de acuerdo con la agrupación establecida en el acápite 1.1. de este capítulo, por medio de las siguientes instituciones:

- Públicas: organismos nacionales, centralizados y descentralizados.
- Autónomas: entidades dependientes de las Universidades, que realizan cursos breves de capacitación.
- Particulares: cooperativas, asociaciones y entidades privadas.

## 2.1. Instituciones Públicas

Diversos Ministerios de Estado realizan tareas de formación en el sector rural a través de mecanismos no formales; ellos son el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública y el Ministerio de Defensa Nacional. Además participan en esta actividad las Corporaciones Departamentales de Desarrollo.

El Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, constituye la principal institución centralizada encargada de la política del sector, de la planificación, investigación y extensión y de proporcionar servicios técnicos conexos.

Este Ministerio actúa en el campo de la capacitación a través de las siguientes agencias descentralizadas: Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA), cuya versión oriental es el Centro de Investigación para la Agricultura Tropical (CIAT) con sede en Santa Cruz, Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad (SNDC) y el Instituto Nacional de Colonización (INC).

El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, que juega un importante papel en la política agropecuaria e industrial contribuye al fomento de importantes actividades del sector agropecuario, en las áreas de producción y comercialización. Participa en tareas de capacitación agropecuaria a través del Instituto Nacional de Fomento Lanero (INFOL) cuya función

comparte con el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios. También ocasionalmente realiza otros cursos.

El Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral tiene la tuición de dos agencias descentralizadas: el Servicio Nacional de Formación de Mano de Obra (FOMO) y el Instituto Nacional de Cooperativas (INALCO) cuyos programas de capacitación rural se extiendan al sector rural.

El Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, a través de su Departamento de Enseñanza e Investigación, entrena anualmente a más de un centenar de trabajadores de salud mediante cursos cortos de sanidad pública rural.

El Ministerio de Defensa Nacional desarrolla actividades de educación no formal entre los jóvenes que cumplen con el servicio militar, las que incluyen alfabetización, manejo de maquinaria agrícola y mecánica. Además, las Fuerzas Armadas impulsan programas de acción cívica, que abarcan fundamentos sobre salud pública, desarrollo de la comunidad, difusión de folletos sobre tareas agrícolas y diversas obras de infraestructura rural, cuya contribución se da especialmente en la construcción de escuelas.

Finalmente, las Corporaciones de Desarrollo que tienen un papel importante en el desarrollo regional, participan con otros organismos públicos y privados en actividades de investigación y capacitación agropecuaria. En el ámbito del Corredor, realizan actividades las Corporaciones de Desarrollo de La Paz (CORDEPAZ), de Cochabamba (CORDECO) y de Santa Cruz (CORDECRUZ).

### 2.1.1 Los servicios de extensión del Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA)

Los métodos de la extensión han sido tradicionalmente - los más utilizados para modernizar las actividades agropecuarias. En Bolivia, esta modalidad de capacitación se desarrolló inicialmente como una acción exclusiva - del Estado, a través del servicio de Extensión Agrícola, a partir de 1953 como consecuencia de las medidas adoptadas para incorporar a la familia campesina en el proceso de desarrollo nacional.

El Servicio de Extensión Agrícola dió lugar a la creación del Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA) en 1975, que constituye en la actualidad, la institución más importante del sector público para la promoción tecnológica del sector agropecuario a - través de sus programas de investigación y extensión agrícola y pecuaria.

El IBTA realiza sus actividades de capacitación mediante el asesoramiento al productor agropecuario, a familias campesinas y grupos organizados (comités y cooperativas); para ello cuenta en el área del Corredor con 35 agentes de extensión; concentrados en su mayoría en los estratos de La Paz y Cochabamba. Esta labor se complementa con demostraciones directas en 7 estaciones experimentales y varios viveros frutícolas y centros demostrativos ubicados en el Corredor. Además coordina actividades y difunde innovaciones de entidades privadas y universitarias.

La evaluación cualitativa de estos servicios a través de la información obtenida entre los principales agentes de capacitación rural y sus beneficiarios, indica que la extensión agropecuaria directamente asociada a la labor de investigación ha tenido resultados signifi-

ficativos, sobre todo en la introducción de nuevas razas de ganado ovino y vacuno para carne y leche, selección de mejores variedades de pasto y forrajes, introducción de variedades de café tolerantes a la roya, mejores variedades y técnicas en los cultivos de oleaginosas, maíz, trigo, caña, arroz, papa y quinua.

Sin embargo, esta acción se ha visto limitada en sus alcances cuantitativos, tanto por la insuficiencia de extensionistas, cuanto por la falta de laboratorios y unidades móviles, en suma por los insuficientes recursos asignados al Instituto.

En criterio de su división de capacitación, el IBTA, tiene en la actualidad un alcance teórico al 10% de las familias campesinas, lo que significaría una relación superior a las 8.500 familias por agente; sin embargo, si se considera una relación de 300 a 500 familias o unidades productivas por agente de extensión, como adecuada para realizar una tarea eficiente, se tendrá una idea de la escasa cobertura de este tipo de capacitación, en el Corredor.

#### 2.1.2. Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad

Proporciona capacitación para lograr la participación popular mediante programas de auto-ayuda.

Esta modalidad en el país es tan antigua como la de extensión agropecuaria y su desarrollo arranca de 1954, con el Programa de Acción Andina impulsado con la cooperación de Naciones Unidas. En 1962 recibe asistencia financiera de AID, lo que permite la formulación del Primer Plan de Desarrollo Rural.

A lo largo de su existencia ha recibido diferentes denominaciones y ha cambiado de dependencia administrativa hasta adoptar en 1970, el carácter de Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad, como Institución Pública descentralizada del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, tal como se mantiene en la actualidad.

La capacitación en las comunidades rurales mediante estos programas se ejerce en el país, a través de 229 entre trabajadores de la comunidad y maestros rurales, los que se entienden directamente con los líderes campesinos locales, para promover proyectos específicos.

En el área del Corredor funcionan seis oficinas regionales y tres centros de capacitación del SNDC, en los que se concentra el mayor número de trabajadores de la comunidad, los que además de capacitar a los campesinos los entrenan en agricultura, artesanía, salud, cooperativismo y otras ocupaciones y tareas relacionadas con el desarrollo comunal.

El S.N.D.C. ha tenido un éxito relativo, logrando cierto impacto en motivar a través de un sistema de auto-construcción y financiamiento compartido por la comunidad, la construcción de postas sanitarias, escuelas, caminos de acceso, pequeños puentes, sistemas de agua potable, regadíos y otros.

Su experiencia y trabajo en el área rural le otorga considerable capacidad de convocatoria en las comunidades campesinas, lo que le hace particularmente idónea en las tareas de organización y/o sensibilización para los cambios que requiere el desarrollo.

En este sentido, su situación actual requiere de una mayor - cooperación en expertos, entrenamiento de instructores, dota - ción de laboratorios de diagnóstico rápido, herramientas pa - ra trabajar en el campo y unidades móviles.

### 2.1.3. El Servicio Nacional de Formación de Mano de Obra (FOMO)

La formación profesional no regular, tiene por objeto pro - veer los conocimientos y habilidades requeridos por los tra - bajadores para la correcta ejecución de las tareas corres - pondientes a una determinada ocupación. En el caso de la formación profesional rural, las ocupaciones agropecuarias son las más importantes, constituyendo el foco de atención las tareas de producción y comercialización, aunque tam - bién existen otras ocupaciones no agropecuarias relaciona - das con algunas actividades de procesamiento y manufactura (agroindustrias y artesanías) y otras relacionadas con la provisión de servicios para la población rural.

El desarrollo de esta modalidad de capacitación en el país cobra un significativo impulso con la creación del Servi - cio Nacional de Formación de Mano de Obra (FOMO) en 1972, en base al "Centro de Construcción de El Alto", que venía funcionando desde 1967 con el auspicio de USAID y la Cáma - ra de la Construcción de Bolivia.

Su importancia se pone de relieve si se toma en cuenta que del total de la población activa de Bolivia, se estima que un 70 por ciento es mano de obra no calificada, 20 por cien - to es de formación profesional empírica y un 10 por ciento ha recibido formación mediante cursos de capacitación. A su vez, el mayor número de trabajadores no calificados lo - conforma el sector agropecuario que representa algo más del 60% de la fuerza de trabajo del total del país.

FOMO inició su funcionamiento regular en 1973 con el Centro de Santa Cruz ofreciendo cinco especialidades: televisión, carpintería, metal-mecánica, soldadura y agricultura. Desde entonces, en sus diferentes Centros Departamentales, se han multiplicado cursos en especialidades de los sectores - industrial y de servicios, concentrando sus esfuerzos de formación en el sector urbano.

Su acción en la formación profesional rural ha alcanzado ni veles cuantitativos muy modestos; sin embargo, en lo quali- tativo, los pocos cursos desarrollados alcanzaron pleno éxi to, destacándose los de avicultura, manejo y reparación de maquinaria agrícola, y lechería. El sector forestal es el mejor atendido en sus requerimientos de capacitación a tra- vés de tres cursos permanentes que ofrece con la Asistencia Técnica Española:

- Afilado de hojas de sierra; la calificación de operarios en esta especialidad considerada como prioritaria por la Cámara Nacional Forestal, permite una producción sin defectos y reduce en gran medida la necesidad de importar esos elementos.
- Tratamiento y secado de madera.
- Normalización de puertas y ventanas.

El próximo año (1984) se complementará con cursos sobre as- pectos silviculturales y de reforestación.

Si bien su importancia cuantitativa por el momento es mar- ginal, FOMO ofrece excelentes condiciones para constituír- se en institución clave con creciente participación en la capacitación agropecuaria, sobre todo si se llega a accio nes concertadas.

#### 2.1.4. Instituto Nacional de Colonización (INC)

Los programas de colonización en el país tienen un doble propósito: aumentar la producción agropecuaria y redistribuir la población rural aprovechando las disponibilidades espaciales y de recursos naturales del territorio boliviano, trasladando contingentes humanos de las zonas de los valles y del altiplano con limitados recursos naturales, donde el minifunio ha disminuído considerablemente los beneficios de la tierra, hacia las tierras con mayores perspectivas productivas y de extensión suficiente para el desarrollo de actividades agroindustriales.

Con este objetivo, el Instituto Nacional de Colonización -entidad descentralizada del MACA- a partir de los años 50 ha impulsado importantes programas de colonización hacia las regiones del Alto Beni, el Chapare y sobre todo a los llanos del Oriente donde ha surgido una agricultura moderna y con excedentes para la exportación, regiones en las que existen cuantiosos recursos naturales susceptibles de ser utilizados con programas adicionales de colonización.

En sus tareas el INC ha contado con la participación de la Corporación Boliviana de Fomento y del Ministerio de Defensa, así como con la asistencia técnica y financiera de AID, BID, FAO y otros organismos internacionales.

El bajo nivel de calificación de la mano de obra agrícola y el hecho de que muchos agricultores y regiones se especializan en ciertos productos que dependen de las condiciones naturales y de los mercados (por Ej. ganadería del valle, cultivos andinos tradicionales, fruticultura, etc.), constituyen una circunstancia especialmente relevante para la capacitación en el caso de movimientos de población entre zonas con condiciones ecológicas muy diferentes, como las que corresponde a los programas del INC.

Por estas consideraciones se concibe al Instituto Nacional de Colonización como un organismo que debe estar estrechamente integrado en el Sistema de Capacitación Agropecuario.

La capacitación oportuna de los colonos, sobre los cultivos y condiciones ecológicas de su nuevo habitat permite acelerar la puesta en marcha de la producción así como disminuir los altos índices de retorno a sus lugares de origen observados en el pasado. Estos propósitos son los objetivos de los Centros de Preparación y Ambientamiento de Colonos que auspicia el INC.

En este sentido, la planificación de la capacitación agropecuaria tendría que incluir programas de entrenamiento relacionados con las necesidades del nuevo ambiente, y con la producción y la tecnología correspondiente, tanto en proyectos para modernizar al colono ya establecido, así como para los nuevos proyectos de colonización incluyendo la capacitación de aquellos contingentes de agricultores, que migran temporalmente en zafras u otras tareas estacionales.

#### 2.1.5. Instituto Nacional de Cooperativas (INALCO)

La acción educacional del movimiento cooperativo tiende a la organización de estructuras productivas que, en el sector rural, muestran ser una alternativa válida para la actividad económica de los pequeños agricultores.

El movimiento cooperativo es fomentado en el país, recién en la década del 60, pues se institucionaliza mediante la Ley General de Cooperativas dictada el 13 de septiembre de 1958.

Sobre la base de la Dirección Nacional de Cooperativas que inicialmente fue el organismo oficial encargado del desarrollo del cooperativismo, se crea en 1974 el Instituto Nacional de Cooperativas (INALCO) como organismo descentralizado del Ministerio de Trabajo.

El INALCO, a través de su Departamento de Educación Cooperativa, cumple una función de sensibilización del futuro empresario agrícola en algunos aspectos de la gestión económica de las explotaciones agropecuarias, así como de capacitación técnica de los miembros integrantes de las cooperativas organizadas.

Las aproximadamente 2.000 cooperativas registradas en el INALCO dan una idea del grado de desarrollo cuantitativo alcanzado por el movimiento cooperativo en general, dentro del cual las cooperativas del sector rural tienen una representación relativa del 40 por ciento.

Sin embargo, en la conformación nacional del fondo social cooperativo la participación del sector agropecuario es de sólo el 4,5 por ciento, en tanto que la mayor concentración de capital con un 77 por ciento se da en el sector productivo de servicios (Cooperativas de vivienda, de ahorro y crédito, transportes, electrificación y teléfonos), correspondiendo el resto a cooperativas especiales, artesanales y mineras.<sup>1/</sup>

Estos aspectos muestran una distorsionada y contradictoria conformación estructural, que acusa grandes diferencias de productividad, falta de medios y recursos, que permitan la implantación de políticas adecuadas para lograr un cierto equilibrio, tanto de forma como de intensidad, en el desarrollo del movimiento cooperativo agropecuario.

---

<sup>1/</sup> Datos del Departamento de Planificación y Fiscalización del INALCO

## 2.2. Instituciones Autónomas

Este grupo está constituido por entidades dependientes de las tres universidades que operan en el Corredor: Gabriel René Moreno de Santa Cruz, San Simón de Cochabamba y San Andrés de La Paz. Las actividades de capacitación en el campo agropecuario se desarrollan como parte de las funciones de investigación y extensión de las respectivas facultades de agronomía por medio de los siguientes centros:

- Instituto de Investigación Agrícola "El Vallecito" (UMGRM)
- Empresa Agropecuaria "El Prado" (UMGRM).
- Programa de Cooperación Técnica Suiza COFESU/CIFFETA (UMSS)
- Programa de Cooperación de la Fundación Kellogg (UMSS).
- Instituto de Hidráulica (UISA).

2.2.1. El Instituto de Investigaciones Agrícolas "El Vallecito", es un centro de investigación, extensión y producción agrícola de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad "Gabriel René Moreno" de Santa Cruz.

Sus actividades de extensión agrícola están asociadas con los seis programas de investigación que realiza en el campo de la fitopatología y el mejoramiento del frijol, maíz, fruticultura (cítricos, bananas y piña), yuca y pastos y forrajes. En el área de sus investigaciones presta cooperación al IBTA y a la Universidad del Beni.

Han resultado muy efectivos los cursos cortos de capacitación que ofrece en oleocultura (una semana), producción de frijol (quince días), calibración y aplicación de pesticidas (dos días en fines de semana) dirigidos a agricultores de la región; oleocultura para campesinos del Chapare

en reemplazo del cultivo de la coca, y mantenimiento de maquinaria agrícola (una semana) para tractoristas y ayudantes de tractores de las empresas agrícolas. Los cursos se dan en las amplias instalaciones del Instituto, con prácticas de campo y medios audiovisuales programados. Aunque la demanda para estos cursos es enorme, el Instituto los programa sólo para grupos de 30 participantes como promedio.

Merece especial mención el curso de "Adiestramiento Campesino" en el que se hacen ver todos los programas del Instituto. Tiene una duración de dos meses, con horario completo, a cargo de seis especialistas y cada curso está programado, en general, sólo para dos jóvenes campesinos que son seleccionados en las comunidades, en razón de disponer de dormitorios-albergues con capacidad máxima de 4 personas, los que sin embargo disponen de 64 Has. cultivables para prácticas. Los cursos son gratuitos y los participantes estudian 3 días de la semana y trabajan en sus prácticas los otros 3, con lo que pagan el comedor. Este curso se repite a lo largo de todo el año, de manera que ya se han capacitado en esta forma a 20 campesinos.

Para tener una idea de la eficacia de estas actividades, bastará mencionar que el centro está ensayando con 300 variedades de frijol y que en 1982 produjo 130.000 Kgs. de semilla. Durante el mismo año ha ampliado sus prácticas de fruticultura al cultivo y experimentación de la piña, habiendo comenzado con 100.000 plantaciones.

El entrenamiento que reciben los agricultores por medio de los cursos del Instituto, es inmejorable. Sus limitaciones están referidas a la infraestructura para internados y a la falta de equipos móviles para llevar sus programas al campo según el principio de que "es más fácil desplazar un técnico que desplazar 100 agricultores". Esto se aplica, por ejemplo, a la

necesidad de un equipo técnico para reparaciones ambulantes - de fumigadores.

El Instituto tiene capacidad docente para dar cualquier curso dentro de sus seis programas de investigación y, asimismo podría desarrollar un programa de capacitación en agricultura general y otro de ganadería en esfuerzos combinados con el centro ganadero "El Prado".

- 2.2.2. La Empresa Agropecuaria "El Prado" al igual que el centro agrícola "El Vallecito" - del cual dista 14 kms. sobre la carretera al Norte es también un centro de investigación aplicada, de extensión al productor y de producción agropecuaria dependiente de la Universidad "Gabriel René Moreno".

En directa relación con sus programas de investigación y producción, ofrece en la actualidad cuatro cursos de capacitación: producción de aves, producción de leche, producción de cerdos e inseminación artificial. En forma alternativa, ofrece un curso cada mes con duración de una semana, de modo que cada uno de ellos se repite tres veces al año. Tiene en preparación un programa de crianza y manejo de caballos y otro de peces con énfasis en el estudio de la carpa.

Las características de estos cursos son similares a las del centro agrícola "El Vallecito". Son más prácticos que teóricos y se desarrollan en las modernas instalaciones de la granja, destacándose que cuenta con la mejor instalación para producción de cerdos. El contenido general de los cursos abarca manejo de cada programa, sanidad y nutrición animal, a cargo de personal docente altamente calificado y especializado; los participantes: avicultores, productores, encargados de lechería, galponeros, ordeñadores, peones, etc. alcanzan a un promedio de 80 en cada programa.

En términos cualitativos, estos cursos han alcanzado muy buenos resultados, aunque cuantitativamente no cubren la demanda efectiva. Para irradiar su acción al sector agropecuario requiere de equipos móviles y de un laboratorio de campo.

2.2.3. El Proyecto de Cooperación Técnica Suiza (COFESU) a la Universidad de San Simón de Cochabamba realiza investigación para mejorar tecnología agrícola, cursos de formación de mecánicos agrícolas y extensión en el área rural; lleva a cabo también cursillos y demostraciones en tracción animal y motriz, en coordinación con otras instituciones.

Los participantes, todos originarios del campo, una vez capacitados regresan y organizan sus propios talleres rurales en mecánica agrícola con respaldo de su comunidad y de CIFEMA y son objeto de programas de seguimiento por parte del proyecto.

COFESU presta además asistencia técnica a la planta lechera - de CBF para la capacitación de los productores de leche; la asistencia técnica se imparte en aspectos económicos, pastos y forrajes, manejo del ganado y de la lechería.

La experiencia adquirida por este proyecto debería ser aprovechada para ampliar la asistencia técnica a la facultad de agronomía de la UMSS para atender la demanda de capacitación en el sector agropecuario del valle cochabambino.

2.2.4. El Programa de Cooperación de la Fundación Kellogg a la Facultad de Agronomía de la UMSS, promueve el desarrollo de las comunidades campesinas del Departamento de Cochabamba, como una acción de proyección de la Universidad mediante grupos - de trabajo de estudiantes que realizan investigaciones de campo como parte de su propia formación a la vez que capacitan al campesino y promocionan a la comunidad a través del trabajo participativo.

2.2.5. Si bien la Universidad de La Paz no cuenta con una facultad de agronomía, su labor de extensión al sector rural ha tenido lugar por intermedio del Instituto de Hidráulica que ofrece cursos esporádicos a productores que requieren capacitación en materia de manejo y mantención de obras de riego.

Por la utilidad y efectividad de sus programas de entrenamiento para incrementar la producción y coadyuvar al desarrollo agropecuario del Corredor, consideramos a las instituciones de este grupo como las organizaciones más capaces para responder a las necesidades de capacitación en el sector, dada su potencial capacidad de recursos humanos y la estrecha asociación de sus actividades de extensión con los resultados de la investigación para la incorporación de tecnologías adecuadas.

Por estas consideraciones, debería tomarse en cuenta a estas instituciones como la base para el desarrollo y expansión del sistema de capacitación agropecuaria en el Corredor.

### 2.3. Instituciones Particulares

En este grupo se encuentra un número bastante considerable de instituciones, a pesar del escaso desarrollo de la educación y capacitación en el medio rural, con objetivos y características diversos.

Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que la mayor parte de ellas realizan actividades que no pueden ser consideradas como capacitación propiamente dicha, debido a la insuficiente duración y el carácter poco estructurado que tienen las mismas; se trata más bien de tareas de consolidación o promoción del cooperativismo y de difusión general o religiosa. Un menor número desarrolla actividades vinculadas al efectivo desarrollo rural, otras realizan investigación y promoción

del campesino, algunas impulsan las artesanías rurales y finalmente una está especializada en la difusión de cursos de capacitación por radio.

Una política de fomento de la capacitación no formal debe tener en cuenta estas instituciones, ya que constituyen grupos sociales que revelan una iniciativa y una conciencia de superación técnica y organizativa superior al promedio de los productores agrarios. Por otra parte, cuentan con recursos humanos y materiales -instructores e instalaciones- que pueden facilitar la tarea de coordinación que en alguna medida ya existe con organismos oficiales.

Existen, por último, algunas empresas comerciales que realizan entrenamiento con el objeto de capacitar a los productores en el uso de maquinarias y productos químicos; éste es un medio muy utilizado por las empresas agroindustriales.

### 3. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LAS PRINCIPALES MODALIDADES DE CAPACITACION RURAL

En este capítulo se han identificado las organizaciones y programas de capacitación disponibles en el área del Corredor, se han analizado los diferentes tipos de entrenamiento que se ofrecen para satisfacer necesidades de agricultores y empleadores y se ha provisto un juicio del valor de los programas ofrecidos. En la descripción y análisis efectuados se han definido las características de las principales modalidades de capacitación rural no formal, que a manera de resumen pasamos a destacar.

3.1. La formación profesional no regular, que comprende aquellas acciones que tienen por objeto proveer los conocimientos y habilidades requeridos por los trabajadores para la correcta ejecución de las tareas correspondientes a una determinada ocupación.

En este sentido, se ha resaltado que dentro de las actividades rurales, las tareas relacionadas con la producción y comercialización de los productos agropecuarios son las más importantes y por lo tanto deben constituir el foco de atención de los programas de capacitación con el objetivo de aumentar la productividad y el ingreso. También son parte del conjunto de actividades rurales otras ocupaciones no agropecuarias relacionadas con la provisión de servicios a la población rural (construcciones rurales: albañiles, carpinteros, electricistas, etc.; transportes: choferes, mecánicos, etc.) y algunas actividades de procesamiento y manufactura (agroindustrias y artesanía rural).

Esta modalidad tiende en general a la difusión de prácticas relacionadas con el progreso técnico del agro, en el entendido de que los métodos modernos son más eficaces que los tradicionales, por ejemplo, la mecanización de la agricultura.

En esta modalidad de capacitación, dentro del país se ha identificado al Servicio Nacional de Formación de Mano de Obra (SOMO) como la entidad más representativa.

- 3.2. La extensión agropecuaria aventaja a la calificación y formación profesional rural en cuanto enmarca uno o varias innovaciones en un contexto más amplio que incluye por diversos métodos:

- i) La capacidad de evaluar el posible efecto de algunos cambios mediante el conocimiento de la planificación.
- ii) la transferencia de tecnologías específicas mediante asistencia técnica.

iii) la organización de grupos de producción y comercialización de productos agropecuarios.

iv) la ayuda crediticia mediante el sistema de créditos supervisados.

La extensión agropecuaria alcanza sus mejores resultados - cuando está directamente asociada a la labor de investigación.

Se consideran instituciones tipos dentro de esta modalidad al IETA, al centro agrícola "El Vallecito" y al centro ganadero "El Prado".

3.3. El desarrollo de la comunidad proporciona capacitación para lograr la participación popular mediante la ayuda mutua.

Promueve proyectos específicos de mejoramiento de la infraestructura física, económica y social, capacitando al campesino en diversas ocupaciones y tareas relacionadas con el desarrollo comunal.

El modelo nacional de institución en esta modalidad de capacitación rural no formal, lo constituye el Servicio Nacional de Desarrollo de Comunidades.

El Cuadro 10. 45 al establecer una comparación entre estos sistemas de capacitación nos permite visualizar el amplio espectro de actividades que se necesita cubrir en el sector agropecuario, a la vez que identificar algunas características diferenciales en cuanto a sus participantes y objetivos específicos.

CUADRO N° 45

COMPARACION DE LAS PRINCIPALES MODALIDADES DE CAPACITACION AGROPECUARIA

SISTEMAS NO FORMALES	CLIENTELA	OBJETIVOS	INSTITUCIONES
Objetivo común: aumentar la productividad y los ingresos	Sujetos de capacitación	En los que hace énfasis	TIPO
EXTENSION AGRICOLA	Productores agropecuarios, organizando a los pequeños agricultores.	Difusión del cambio tecnológico en la actividad agropecuaria.	Servicios de extensión del IBIA, centro agrícola "El Vallecito", centro ganadero "El Prado", etc.
FORMACION PROFESIONAL	Trabajadores de todas las actividades rurales, excepto servicios.	Mejorar ocupaciones y tareas específicas, tradicionales o modernas.	FOMO, IERCO, Proyecto COTESU/CIFE A/UNSS, etc.
DESARROLLO DE LA COMUNIDAD	Líderes campesinos	Mejorar la infraestructura física, económica o social para posibilitar la modernización y otros cambios sociales.	Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad (SNDC), CIPCA, Fundación Kellogg/UNSS, etc.

CAPITULO VI

BASES PARA UN PLAN DE CAPACITACION AGROPECUARIA

EN EL CORREDOR

## CAPITULO VI

### BASES PARA UN PLAN DE CAPACITACION AGROPECUARIA EN EL CORREDOR

(Formato General)

Del análisis de los problemas que afectan a la población económicamente activa del área rural del Corredor, se concluye que la falta de entrenamiento de los pequeños agricultores y del personal de las agroindustrias determina en alto grado su baja productividad e ingreso, impidiendo el desarrollo económico-social de la región.

Esta situación plantea la urgente necesidad de mejorar cualitativamente la oferta de la mano de obra disponible, como parte del conjunto de instrumentos de políticas que tiendan a incrementar la producción agropecuaria y agroindustrial.

El plan de capacitación de los recursos humanos rurales del Corredor, a elaborarse con ese fin, deberá amoldarse a las características específicas de la región identificadas por el Estudio y consideradas elementos básicos para la configuración de un formato óptimo.

Tales características tienen relación con la actividad agropecuaria de la zona; la evaluación de las tareas de extensión y capacitación que se llevan a cabo en la actualidad; las necesidades y problemas de los pequeños productores y empleadores, sus actitudes y expectativas frente a los programas de capacitación, etc.; y cuya incidencia en modalidades propias de capacitación debe ser tomada en cuenta por la planificación:

#### 1. Dispersión geográfica de los pequeños productores campesinos

El problema estructural derivado de la gran dispersión de la población rural del Corredor es el factor más limitante para la accesibilidad de los pequeños agricultores a los programas de capacitación, resultando muy difícil que puedan ausentarse por períodos prolongados de sus lugares de trabajo.

Por lo tanto el plan debe considerar en primer lugar esta característica y la solución de este problema podría consistir en:

- a) el desarrollo de sistemas de formación o capacitación móviles e itinerantes que lleguen a las áreas de producción mediante unidades móviles que cuenten con talleres, laboratorios de campo, equipos e instructores especialmente preparados y con una integrada vivencia de la realidad rural y de sus problemas peculiares.

Estos programas se llevarían a cabo en las mismas comunidades rurales donde la granja o la parcela del pequeño productor sean los lugares apropiados para el trabajo demostrativo.

- b) la canalización de su acción a través de los sindicatos, asociaciones de trabajadores y cooperativas, para concentrar geográfica y temporalmente las actividades de los agentes de capacitación rural, tanto en el entrenamiento o formación de los propios dirigentes de estas organizaciones campesinas como la de los trabajadores o cooperados.

- c) la nuclearización de la acción de capacitación; la capacitación móvil manteniendo el principio de nuclearización rural permitiría además que los equipos de entrenamiento abarquen las viviendas aisladas de los pequeños productores dentro de un radio de acción, integrándolos a planes concretos de desarrollo de la comunidad. Este sistema facilita el uso intensivo y compartido de espacios especializados y tiempos diseñados en escala de un núcleo central para llegar así a otras células; permite utilizar un menor número de equipos, materiales e instructores a la vez que atender una mayor población territorial de las comunidades.

La concepción espacial está en un territorio geográfico adecuado a las necesidades de la comunidad a la que llegue la acción de la capacitación nuclearizada, estructuralmente móvil y que optimice sistemas de teleeducación, radio y otros servicios de entrenamiento unitario.

Dentro de esta concepción se debería estudiar la posibilidad de establecer una red de centros de capacitación distribuidos regionalmente de acuerdo con las necesidades de cada zona y aprovechando la infraestructura existente. En estos centros se habilitarían modelos operacionales de demostración de actividades necesarias de ejemplificar en la localidad tales como producción lechera, avícola, sanidad vegetal y/o animal, arreglo de maquinaria, etc.

## 2. Elevada tasa de analfabetismo de la población rural

En segundo lugar debe considerarse que la mayor parte de los trabajadores rurales son analfabetos que, sin embargo, han adquirido ciertas calificaciones empíricas, en las que el sistema educacional formal ha contribuido muy poco.

En promedio general para el Corredor, la cuarta parte de la población mayor de 15 años es analfabeta absoluta, correspondiendo los mayores índices a los estratos 6 y 15 (Dpto. de Cochabamba) con más del 50% de analfabetismo. Aún estos altos índices de analfabetismo resultan sub estimados si se toman en cuenta los resultados negativos de la aplicación al azar de pruebas realizadas durante el estudio para medir el grado de alfabetización, en personas que declararon haber completado el ciclo de enseñanza básica.

Este aspecto, considerando el volumen de población implicado, resulta el más importante al considerar programas de modernización de la agricultura tradicional, los que necesariamente deberán incluir el componente de alfabetización funcional.

## 3. Dificultades de comunicación idiomática

A los dos factores anteriores se suman las dificultades de comunicación idiomática que prevalecen en algunas áreas rurales del Corredor. Así tenemos el caso de los estratos 6 y 15 en el Dpto. de Cochabamba, donde el 40% de los pequeños agricultores no hablan español y donde gran parte de la población campesina quechua que habla español como segundo idioma, lo hace con dificultad.

Sin embargo, a nivel total del Corredor el 90% de la población habla español, correspondiendo un 41% a personas que usan exclusivamente este idioma y un 49% a personas que lo hablan junto a una lengua nativa, evidenciando la penetración cada vez mayor del idioma español.

Las características idiomáticas y las preferencias de idioma para los cursos de capacitación en el Corredor, establecidas con detalle en el estudio, constituyen pues otro elemento básico a ser considerado en la planificación.

#### 4. Características propias de los procesos biológicos

A nivel de pequeños productores - en todos los estratos del Corredor - las diferentes tareas de la actividad agropecuaria son realizadas por las mismas personas a lo largo de todo el año, en una secuencia temporal escalonada determinada por los diversos factores naturales. Esta secuencia temporal explica la relativa falta de división del trabajo entre los pequeños productores de la región, quienes sólo adquieren cierta habilidad a través de la repetición de sus tareas en el curso de varios años.

Por lo tanto, a los efectos demostrativos y didácticos, los formatos para la capacitación de la actividad agropecuaria deberán amoldarse a las características propias de los procesos biológicos mediante "módulos" para asegurar una enseñanza práctica de procesos que necesitan para complementarse de por lo menos un año agrícola o más.

## 5. Características regionales y tipos de programas

El excedente o déficit de la mano de obra, la disponibilidad o escasez de tierras cultivables, el uso de tecnologías tradicionales o modernas, son factores que configuran características regionales en el Corredor que también deben ser tomadas en cuenta por las estrategias de capacitación.

Así, algunos de los problemas que se presentan en el sector agropecuario del Corredor - lento crecimiento del valor del producto agropecuario, reducida productividad de la mano de obra y bajo ingreso de una gran parte de las familias campesinas - se acentúan más en grandes núcleos de población que habitan los estratos 6, 7, 8, 13, 14 y 15 (Valles cerrados y Yungas de La Paz y Cochabamba) donde predomina una agricultura de subsistencia o poco comercial, con tecnologías tradicionales.

En estas regiones se concentra el grueso de la población rural, del subempleo y del problema minifundiaro, sin contar con programas masivos y concentrados de fomento y ayuda.

En cambio, en los estratos 16, 17, 18 y 19 (Llanos del Oriente) ha surgido una agricultura más moderna con tendencia a la exportación. Este sector moderno de reciente desarrollo, concentrado sobre todo en el estrato 16 (Llanos de Santa Cruz), ha contribuido a un crecimiento considerable de la producción de caña de azúcar, arroz, algodón, maíz y de la avicultura y ganadería bovina para carne. Esta zona, donde existen amplios recursos naturales susceptibles de ser utilizados con programas de colonización, sólo ocupa al 6 por ciento de la población económicamente activa agropecuaria.

El excedente de la fuerza de trabajo se estima en un 40 por ciento en los estratos del Departamento de La Paz, en un 18 por ciento en los valles de Cochabamba y se transforma en un déficit o escasez de mano de obra en el Oriente.

En atención a esta situación, los programas de capacitación en cada una de las regiones tendrían las siguientes características:

En los estratos 13 y 14 (Valles cerrados y Nor Yungas de La Paz) donde existe un notorio excedente laboral en las áreas rurales, el conjunto de políticas debiera tender al mejor uso de la fuerza de trabajo de aquellos grupos de campesinos que tienen tierra, aunque sea en pequeña cantidad, para aumentar la productividad - tanto de la tierra como del trabajo, a través de tecnologías modernas: fertilizantes, pesticidas, mejores semillas, mejoramiento de las razas y del manejo ganadero, etc.

En la región comprendida por los estratos 6, 7, 8 y 15 (Valles y Yungas de Cochabamba y Valles del Norte de Santa Cruz) con mejores recursos naturales y en donde también predomina la pequeña propiedad, la tecnología debiera estar orientada a conseguir un incremento de la productividad de la tierra y al desarrollo del uso de maquinarias e implementos modernos accesibles a familias campesinas con ingresos reducidos.

Por otra parte, en estas dos regiones, debieran diseñarse formatos para diversificar las actividades agropecuarias de los pequeños productores en épocas de desocupación estacional o de poco trabajo, tales como la producción de queso y mantequilla en pequeña escala, la crianza de ganado menor, apicultura, etc.; así como para motivar y capacitar a los pobladores que no poseen tierras para colonizar regiones con mejores posibilidades.

En la región de las tierras tropicales más bajas - estratos 16, 17, 18 y 19 - las políticas debieran enfocarse tanto en el apoyo y expansión del proceso colonizador, como en el incremento del área cultivada.

En este caso, la tecnología y la capacitación, de acuerdo con la antigüedad del proceso de colonización, debiera considerar la adaptación del colono, la apertura de tierras, la selección de cultivos, cría de ganado y la comercialización de la producción, hasta llegar a la etapa de mantener y mejorar la productividad de la tierra y de mecanizar el proceso productivo.

#### 6. Requisitos complementarios de la capacitación

Para incrementar la producción, a la vez que mejorar el nivel y la distribución del ingreso en el sector agropecuario, sería necesario dirigir la acción de capacitación preferentemente al sector de los pequeños agricultores, vale decir mejorar sustancialmente los esfuerzos y recursos en relación con los que se orientan al sector empresarial; pensando en términos de capacitación masiva o en programas dirigidos a grandes sectores del área rural.

En la evaluación institucional efectuada en el Capítulo V se ha establecido que la labor de investigación y extensión agropecuaria ha alcanzado los resultados más positivos, a la vez que la acción de desarrollo de la comunidad ha resultado muy eficaz en la motivación de la comunidad para el cambio.

Sin embargo, se ha visto también que la capacitación es sólo uno de los instrumentos de las políticas de desarrollo rural y que su acción se ve seriamente frenada cuando faltan los complementos indispensables para llevar a cabo los procesos de cambio deseados.

Por lo tanto, dada la situación existente, se requeriría adoptar paquetes de políticas de capacitación que persiguieran en forma conjunta:

- establecer una estructura institucional eficiente con recursos humanos debidamente preparados (planificación del sistema de capacitación y entrenamiento de sus instructores).
- incorporar tecnologías adecuadas (investigación)
- difundir el cambio tecnológico (capacitación)
- organizar el cambio (organización campesina, créditos, cooperativas, etc.).

#### 7. Cuantificación de las necesidades de capacitación

La situación actual en materia de capacitación de la mano de obra rural, sólo puede ser objeto de estimaciones muy generales y sin mayor precisión. Una primera aproximación de las necesidades de capacitación estaría dada por un estudio de la estructura de la demanda ocupacional en el sector agropecuario del Corredor, en base a la estimación del uso de la tierra y la dotación de animales, complementado con la estimación de los requerimientos de capacitación de los proyectos de desarrollo agropecuario en la región.

En consecuencia, se recomienda la realización del mencionado estudio para contar idealmente con información desagregada acerca de la demanda potencial y poder establecer el monto o volumen del esfuerzo por realizar en materia de capacitación.

#### 8. Organizaciones más capaces para proveer los programas más indispensables

Para satisfacer las necesidades de capacitación en el sector agropecuario del Corredor, de acuerdo con los objetivos generales de mejorar la producción y los niveles de ingreso de los productores, se requerirá concertar las acciones de las principales agencias de capacitación rural haciéndolas complementarias y no competitivas, a medida que se vayan definiendo campos de atención más concentrados y diferenciados.

En el cuadro No. 46 se proponen algunas combinaciones que toman en cuenta las diferentes características y campo de especialización de las instituciones y el potencial crecimiento de sus actividades.

Así, por ejemplo, para modernizar el sector tradicional de los Valles Cerrados de La Paz (Estrato 3) se lograrían mejor los objetivos propuestos si a partir de proyectos de desarrollo rural más integrados, el Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad SNDC organizara las antiguas comunidades e hiciera una labor de motivación o sensibilización para los cambios propuestos realizando masivos programas de alfabetización funcional en estrecha coordinación con ERBOL; si los servicios de extensión aplicaran y evaluaran los cambios en los cultivos anuales y en el manejo de la ganadería mayor como difusión de la investigación del IBTA y si, por su parte, FOMO concentrara sus actividades específicas relacionadas con la lechería y ganadería menor.

CUADRO No. 46

AREAS DE CONCENTRACION INSTITUCIONAL ENTRE ORGANIZACIONES MAS CAPACES  
PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE CAPACITACION EN EL  
CORREDOR

AREAS DE CONCENTRACION DE PROGRAMAS Y ACTIVIDADES	CAPACITACION MAS INDISPENSABLE	INSTITUCIONES DE CAPACITACION
<u>Programas de modernización del agricultor tradicional</u> (Valles Cerrados de La Paz-Estrato 13 Nor Yungas de La Paz - Estrato 14) Incremento de la producción de cultivos claves y mejoramiento de su comercialización (investigación, extensión, insumos, crédito y comercialización)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivación para el cambio, organización de la comunidad y alfabetización funcional.</li> <li>- Cultivos anuales: cereales, hortalizas y papas</li> <li>- cultivos industriales: café v frutales. Crianza de bovinos de carne.</li> <li>- Lechería, ganadería menor; crianza de ovinos, cerdos, avicultura, apicultura, etc.</li> <li>- Manejo del agua de riego v forestación</li> </ul>	SNDC y ERBOL  IBTA  FOMO UMSA y FOMO
<u>Modernización del agricultor tradicional</u> (Valles cerrados de Cochbba: Estrato 6 Valles del Norte de Cochabba: Estrato 7; Valles del Norte de Santa Cruz Estrato 8; Sud Yungas de Cochabba: Estrato 15) Modernización productiva de los cultivos y de la ganadería (difusión de insumos y de prácticas modernas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivación para cambios propuestos, organización de la comunidad y programas acelerados de alfabetización funcional.</li> <li>- Cultivos permanentes: cultivos industriales. Conservería agroindustrial. Control de plagas y enfermedades. Crianza de bovinos de carne.</li> <li>- Contabilidad y registros. Información sobre crédito. Manejo y conservación de maquinaria agrícola (incluyendo tractores).</li> <li>- Lechería, ganadería menor y aves. Riego y forestación.</li> </ul>	SNDC y Radio San Rafael  IBTA y UMSS  FOMO y COTESU  FOMO y COTESU

CUADRO No. 46

(Continuación)

AREAS DE CONCENTRACION DE PROGRAMAS Y ACTIVIDADES	CAPACITACION MAS INDISPENSABLE	INSTITUCIONES DE CAPACITACION
<p><u>Sector moderno del Oriente</u> (Llanos de Sta. Cruz: Estrato 16 Llanos del Chaco, Santa Cruz: Estrato 17 Llanos del Chaco, Chuq.: Estrato 18 Llanos del Chaco, Tarija: Estrato 19)</p>	<p>- Administración de empresas agropecuarias. Capacitación en aspectos económicos. Intensificación de la explotación ganadera y avícola. Prácticas de producción y comercialización agropecuaria (standardización de calidad, empaque, etc.)</p>	<p>UMGRM (El Prado y el Vallecito)</p>
<p>Programas de capacitación de la agricultura comercial (a nivel de obreros, mandos medios y empresarial).</p>	<p>- Cultivos permanentes. Cultivos industriales (frutales, oleaginosas, algodón, caña de azúcar, tabaco). Labores culturales de deshierbe, fumigación y manejo de máquinas. Control de plagas y enfermedades.</p>	<p>IBTA, CIAT, El Vallecito.</p>
<p>Programas para modernizar al colono establecido y pequeños agricultores del Oriente.</p>	<p>- Pastos y forrajes. Manejo del ganado y lechería. Cultivo de oleaginosas. Alimentos balanceados. Complemento de alimentos concentrados. Reforestación.</p>	<p>El Prado, IBTA y FOMO</p>
<p>Programas de capacitación en la agro-industria.</p>		
<p>Programas de entrenamiento para cosechadores</p>	<p>- Entrenamiento de cosechadores de caña de azúcar y algodón, manejo y mantenimiento de cosechadoras, organización del trabajo.</p>	<p>INC, SNDC y FOMC</p>

CUADRO No. 46  
(Continuación)

AREAS DE CONCENTRACION DE PROGRAMAS Y ACTIVIDADES	CAPACITACION MAS INDISPENSABLE	INSTITUCIONES DE CAPACITACION
<u>Programas para nuevos colonos</u> (Habilitación de caminos, instalaciones y servicios básicos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En relación a la adaptación a nuevas condiciones ecológicas: Construcciones y carpintería con materiales del lugar. Confección de nuevas ropas y preparación de alimento. Capacitación para la tala de bosques, destronque y nivelación de tierras. Captación de agua potable, construcción de pozos y letrinas.</li> </ul>	INC, SNDC y FOMO
<u>Programa de fortalecimiento de la organización del pequeño agricultor</u> (En todos los estratos del Corredor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En relación con la producción, tecnología y comercialización: Nuevos cultivos. Introducción de mejores semillas y razas de animales. Control de pestes y malezas. Fertilización. Utilización de maquinaria. Crianza de aves y ganado. Mantenimiento de machetes, arados, hachas y sierras. Construcción de caminos y puentes. Comercialización en el nuevo medio ambiente.</li> <li>Cooperativas, precooperativas y desarrollo de la comunidad.</li> </ul>	INC, SNDC IBIZ y FOMO
		INALCO, SNDC e instituciones privadas de cooperativismo y desarrollo de la comunidad.

A N E X O 1

GUIA DE INSTITUCIONES DE EDUCACION NO FORMAL

CON ACTIVIDADES DE CAPACITACION

EN EL SECTOR RURAL DEL CORREDOR

GUIA DE INSTITUCIONES DE EDUCACION NO FORMAL  
CON ACTIVIDADES DE CAPACITACION EN EL  
SECTOR RURAL DEL COPREDOR

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
I. <u>ORGANISMOS CON SEDE</u> <u>EN LA PAZ</u>			
A. <u>INSTITUCIONES PUBLICAS</u>			
1. Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA)	Investigación y extensión agrícola y pecuaria, capacitación técnica en comunidades rurales.	496 funcionarios: ingenieros agrónomos, peritos agrónomos, prácticos agrícolas, químicos, tractoristas, peones y personal de apoyo.	Oficina Central: Av. Camacho 1471 Tel. 359806 Of. Regionales: En los 9 Departamentos.
2. Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad (SNDC)	Desarrollo integral de la comunidad, alfabetización, capacitación de líderes campesinos, organización, promoción de la mujer campesina, cooperativismo.	229 trabajadores de la comunidad y apoyo de maestros rurales.	Oficina Central: Av. Ecuador 2186 Tel. 373359 Of. Regionales: Cochabamba, Santa Cruz, Sucre.

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
3. Servicio Nacional de Formación de Mano de Obra (FOMO)	Formación profesional de mano de obra calificada para los sectores industrial, agropecuario y de servicios.	100 instructores: ingenieros, técnicos superiores y peritos agrícolas (10%)	Of. Central: Av. Arce 2180 Tel. 328964 Casilla: 288 Of. Regionales: En los 9 Departamentos.
4. Instituto Nacional de Colonización (INC)	Capacitación de colonos sobre nuevos cultivos y adaptación a nuevas condiciones ecológicas, entrenamiento y apoyo en obras de desarrollo de la comunidad.	361 funcionarios del I.N.C y de los centros de ambientación de colonos. Incluye 20 profesionales topógrafos y agrónomos que trabajan en el campo.	Of. Central Junín esq. Indaburo. Tel. 327693 327293 Casilla: 4786

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
5. Instituto Nacional de Fomento Lanero (INFOL)	Fomento a la producción y explotación - lanera: alpaca y llama, protección a la vicuña; capacitación laboral en el sector pecuario. Desarrollo integral en el área rural (actividades - desde la cría hasta la industrialización)	40 ingenieros técnico-pecuarios, instructores, personal de apoyo.	Of. Central: Av. Arce 2142 Tel. 355634 Casilla: 132
6. Instituto Nacional de Cooperativas (INALCO)	Organización y administración de empresas cooperativas; capacitación de líderes para el cooperativismo.	150 Instructores	Of. Central: Calle Potrosí s/n. Tel. 374336 Of. Regionales y Zonales: en todo el país

INSTITUCION	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
7. Departamento de Enseñanza e Investigación del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. Unidad Sanitaria de La Paz	Desarrolla programas de actualización y <u>tecnificación</u> en el campo de la Salud. Cursos de <u>capacitación</u> en sanidad pública rural para <u>trabajadores</u> de salud.	15 técnicos salubristas y nutricionistas.	Av. Mariscal Santa Cruz, Edificio Lotería Nacional. Tel. 375477
8. Ministerio de Defensa Nacional	Actividades de <u>capacitación</u> en proyectos específicos de desarrollo y <u>capacitación</u> para tareas agrícolas y diversas obras de <u>infraestructura</u> rural, <u>maquinaria</u> agrícola y <u>alfabetización</u> .	Ingenieros, técnicos y oficiales de las FF.AA.	Of. Central: Av. 20 de Octubre esq. P. Salazar. Tel. 377135

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
9. Instituto Boliviano del Aprendizaje (IBA)	Desarrolla programas de alfabetización y capacitación laboral de adultos.	180 profesores e instructores en diversas materias de capacitación laboral, concentrados en áreas urbanas.	Min. Educación Plaza Venezuela Edif. Lazarte Tel. 373283
10. Corporación de Desarrollo de La Paz (CORDEPAZ)	Capacitación en actividades agrícolas y pecuarias dentro de Proyectos de Desarrollo específicos.	10 ingenieros civiles, agrónomos, técnicos agrícolas.	Of. Central: Av. Arce esq. Pinilla. Tel. 360474
<b>B. INSTITUCIONES AUTÓNOMAS</b>			
1. Instituto de Hidráulica Universidad Mayor de San Andrés	Cursos eventuales de capacitación en manejo y mantención de obras de riego.	8 ingenieros civiles sanitarios.	Campo Universitario de Cota Cota.

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
<b>C. INSTITUCIONES PARTICULARES</b>			
1. Federación Nacional de Cooperativas Agropecuarias de Bolivia (FENACOB)	Capacitación en organización y administración de cooperativas agropecuarias y capacitación de líderes para el desarrollo agropecuario.	18 Instructores en cooperativismo agropecuario y técnicos.	Calle Riobamba 700 Tel. 329572 Casilla 3851
2. Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito (FENACRE)	Capacitación en organización y administración cooperativa.	15 Instructores en cooperativismo, licenciados en economía y administración.	Juan de la Riva 1480 Tel. 343393 Casilla 3790
3. Centro Nacional de Formación Integral (CENAFI)	Capacitación laboral, artes y oficios, cooperativismo, desarrollo rural.	44 instructores, profesores rurales, sector industrial, artesanal y de servicios.	Ballivian 1354 Tel. 342811 Casilla 1119

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
4. Centro de Educación Cooperativa (CENECCOOP)	Capacitación a maestros rurales para promoción del cooperativismo, organización y administración de cooperativas en el área rural.	4 pedagogos, técnicos en cooperativismo, economista.	Calle Riobamba 700 Tel. 329572 Casilla: 13172
5. Departamento de Fomento Cooperativo (Comisión Episcopal de Bolivia)	Capacitación de líderes para la organización y administración de cooperativas agropecuarias. Extensión Agrícola.	20 Instructores en organización y promoción de cooperativas, técnicos, agrónomos, personal de apoyo.	Calle Yanapocha 545. Tel. 376571 Casilla: 21990
6. Centro de Investigación y Promoción del Campesino CIPCA.	Promoción campesina y desarrollo de la Comunidad.	Investigadores e instructores.	Calle Sagárnaga 479 Tel. 360542

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
7. Escuelas Radiofónicas de Bolivia (ERBOL): Fides	Educación Integral del adulto por radio, alfabetización, promoción popular. Radio San Gabriel	Instructores, monitores y locutores.	Of. Central: Edif. Ingavi 6° piso.  Calle Gral. Lanza 2091 Tel. 321174
8. Iglesia Evangélica Metodista.	Programas de alfabetización y educación de adultos. Desarrollo de la comunidad, educación sanitaria, cooperativismo, extensión cultural.	Personal de planta con actividades de extensión	Calle Lan laeta 423 Tel. 352712
9. Instituto de Capacitación de la Mujer Yungueña (ICMY)	Promoción y capacitación de la mujer campesina.	3 instructores y 3 profesores-auxiliares. (Hnas. Dominicas de la Presentación).	Irupana y Chulumani.

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
10. Organización Social de Caminos de Acceso Rural (OSCAR)	Construcción de caminos, construcciones rurales, riegos y canalizaciones, programas de alfabetización con voluntariado.	75 voluntarios universitarios.	Iglesia de San Francisco. La Paz.
11. Movimiento de Educación Popular Integral y Previsión Social "Fe y Alegría".	Cursos de formación - de mano de obra calificada, educación de adultos, tecnificación y cooperativismo.	Personal de planta con tareas de extensión y formación profesional.	Plaza Isabel la Católica. Tel. 358966 377472

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
<u>II. ORGANISMOS CON SEDE EN COCHABAMBA</u>			
<u>A. INSTITUCIONES PUBLICAS</u>			
1. Corporación de Desarrollo de Cochabamba (CORDECO)	Programas de desarrollo rural integrado, capacitación a través de proyectos agropecuarios específicos, construcción de caminos y cultural, en cooperación con instituciones de capacitación.	Personal de planta: ingenieros, agrónomos, técnicos asignados a actividades de coordinación con otras institucionales.	Calle Arma 74 Tel. 28250
2. Oficina Regional de FOMV	Capacitación de obreros en el sector agrario.	4 obreros calificados y 11 técnicos medios; personal de apoyo	Calle Turupaya s/n. Tel. 42650
3. Oficina Regional de Desarrollo de la Comunidad	Programa de capacitación del campesino para su integración al desarrollo económico y social. Proyectos de infraestructura social.	13 funcionarios: agrónomos instructores, sociólogo e investigadores.	Calle Aniceto Arce s/n. Tel. 28031

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
4. Oficina Regional de IBTA	Investigación agrícola ga 7l ingenieros agrónomos, téc nadera para el desarrollo nicos agrónomos y personal de tecnologías propias y de apoyo. cursos de extensión.		
5. Oficina Regional del Ministerio de Salud. Unidad Sanitaria.	Cursos de saneamiento ambiental y capacita ción de auxiliares de enfermería.	Personal eventual asignado a los cursos.	
6. Oficina Regional Ins tituto Boliviano de Aprendizaje.	Capacitación laboral en tejidos en coordinación con la cooperativa rural Ayni Runa.	2 técnicos medios y perso nal asimilado.	Calle Ecuador s/n.

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
<u>B. INSTITUCIONES AUTONOMAS</u>			
1. Programa de Cooperación Técnica Suiza COTESU/CIFLMA; Fac. de Agronomía de la U.M.S.S..	Capacitación en mecánica agrícola, tracción animal y motriz. Investigación y extensión agropecuaria. Coordina cursos de demostración con otras instituciones.	9 ingenieros agrónomos y técnicos mecánicos instructores. Catedráticos y estudiantes egresados de la Fac. de Agronomía.	Valle Hermoso Tel. 25515 Casiila 831
2. Programa de Cooperación de la Fundación Kellogg Fac. de Agronomía de la U.M.S.S.	Investigación y desarrollo de comunidad campesina mediante programas de extensión agropecuaria.	Equipos permanentes de catedráticos y 20 estudiantes becados en cursos de investigación aplicada.	Valle Hermoso Tel. 21842

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCIÓN
<u>C. INSTITUCIONES PARTICULARES</u>			
1. Federación Obrera de trabajadores manuales (FOTRAMA)	Ayuda al campesino, en especial a la mujer a través del trabajo; compra-venta organizada del producto artesanal del Valle. Capacitación en tejidos en sus 14 Centros de Producción.	16 líderes campesinos instructores y personal de apoyo.	Calle Circunvalación Tel. 40367 Casilla 2571
2. Instituto de Educación para el desarrollo Rural (INEDER)	Capacitación técnica de campesinos, desarrollo de programas de salud, fomento de la formación de la mujer.	13 médicos, agrónomos, educadores, maestros rurales y promotores nativos.	Av. Siles 7060 Tel. 23456 Casilla 2570

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
3. Oficina Regional del Centro de Investigación y Promoción Campesina (CIPCA)	Promoción integral del campesino. Asistencia técnica agrícola, crédito agrícola y capacitación de promotores agrícolas.	10 funcionarios: profesores, educadores agrónomos, personal de apoyo, extensionistas.	Calle Falsuri S/n. Tel. 28024
4. Escuelas Radiofónicas de Bolivia ERBOL, Radio San Rafael.	Desarrollo integral de la comunidad campesina por medio de la radio. Alfabetización bilingüe, capacitación agrícola-ganadera y promoción de la salud.	12 funcionarios: profesores rurales, agrónomos, técnicos en salud, promotores, técnicos en radio.	Tel. 27892 Casilla 546.

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
5. Centro para el Desarrollo Económico y Social (DESEC)	Desarrollo integral del campesino a través de una acción global, económica social y cultural a través de programas de capacitación en técnicas artesanales y crédito agrícola.	Sociólogos, investigadores y promotores. Labor conjunta con ARADO y ASAR.	Calle J. M.ín 6062 Tel. 21201
6. Asociación de Servicios Artesanales Rurales (ASAR)	Desarrollo agropecuario, mediante programas de semilla de papa, asistencia técnica en cultivos, cursos de capacitación en las comunidades para promotores de desarrollo agropecuario.	6 ingenieros agrónomos y 1 técnico agrícola; personal de apoyo.	Av. R. Barrientos s/n. Tel. 25458.

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
7. Centro Cultural -y Pedagógico de Portales.	Programas de actualización, tecnificación y extensión cultural.	Personal eventual para capacitación.	Tel. 1137 Casilla 544
8. FEDAPE	Organización y promoción social campesina. Desarrollo del pequeño agricultor. Educación para la salud.	10 funcionarios: agrónomos, médico, promotores salud, enfermera y promotores sociales.	Calle Antezana s/n. Tel. 27525 24428
9. Asociación Rural Agrícola de Desarrollo Organizado ARADO.	Organización de Cooperativas y de mecanismos de comercialización; colabora con diversos servicios de extensión.	Personal de planta de DESEC	Junín 6062 Tel. 21201

179  
- 173 -

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
<u>III. ORGANISMOS CON SEDE EN SANTA CRUZ</u>			
<u>A. INSTITUCIONES PUBLICAS</u>			
1. Corporación de Desarrollo de Santa Cruz (CORDECRUZ)	Capacitación a agricultores a través de proyectos específicos de desarrollo agropecuario.	En coordinación con instituciones de capacitación agropecuaria.	
2. Centro de Investigación de Agricultura Tropical. (CIAT)	Investigación sobre aspectos que afectan el desarrollo agrícola y pecuario en la región. Programas de extensión.	Personal especializado del MACA	Saavedra Wames.
3. Programa de Plantación Forestal.	Capacitación en reforestación, cultivos de ensayo, preparación de plantación anuales.	Personal contratado por la Cámara Nacional Forestal	El Pari Viveros en Montero y Samaipata.

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
4. Oficina Regional del Servicio Nal. de Desarrollo de la comunidad.	Desarrollo integral del campesino a través de cursos de capacitación en agricultura de la región, promoción social y cultural.	Trabajadores de la comunidad y personal de planta.	
5. Oficina Regional de FOMD	Capacitación de Recursos Humanos para el Sector Forestal.	Técnicos instructores y asesores de la Misión Española.	
6. Instituto Nal. de Biología Animal.			
<b>B. INSTITUCIONES AUTÓNOMAS</b>			
1. Instituto de Investigación Agrícola "El Vallecito". Fac. Agronomía de la U.M.G.R.M.	Investigación, producción y extensión agrícola; cursos de adiestramiento para agricultores en varios programas.	Toda la planta de docentes y técnicos de las carreras de agronomía y de los departamentos de investigación y extensión	Km. 8 de la carretera al Norte. Tel. 42130 Casilla 702.

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
2. Empresa Agropecuaria "El Prado". Facultad de Ciencias Pecuarias de la U.M.G.R.M.	Investigación Aplicada, extensión al productor y producción agropecua- ria, Capacitación en ga- nadería, producción de leche, avicultura y pis- cicultura.	8 instructores especialistas de la Empresa y 12 docentes de la Facultad.	El Prado Km. 22 Carretera Norte Tel. 43778 Casilla 2697
<u>C. INSTITUCIONES PARTICULARES</u>			
1. Instituto Rural Montero =	Programas de alfabeti- zación, capacitación la- boral y capacitación de personal de apoyo.	Alfabetizadores, técnicos y personal de planta del Ins- tituto.	Montero.
2. Cooperativa Multiactiva La Merced.	Programas de educación por correspondencia, fomento al cooperativis- mo.	Personal de planta de la Cooperativa.	

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
3. Escuela Salesiana La Muyurina.	Entrenamiento de capataces de empresas agrícolas capacitación laboral agropecuaria, desarrollo de la comunidad.	Ingenieros agrónomos y peritos agrícolas.	Montero Ka. 49
4. Instituto de Educación Rural Cordillera (IERCO)	Capacitación y formación de las comunidades de <u>tra</u> bajo guaraníes.	Personal cedido por CIPCA y voluntarios Ingleses.	Finca Pieñritas CHARAGUA
5. Comité Central Menonita y la Forestal.	Capacitación de agricultores en actividades forestales y ración animal.	Técnicos y especialistas de la comunidad menonita.	Provincia. Cordillera Arenales esq. Puerto Pacheco. Tel.24743 Km 16 C/Cxcba.
6. Asociación de veterinarios de la Industria Avícola ADVIA.	Investigación y Extensión para el sector Avícola.	Socios veterinarios.	

INSTITUCIONES	ACTIVIDADES	PERSONAL CONTRATADO	DIRECCION
IV. <u>OTRAS INSTITUCIONES DEL</u> <u>"CORREDOR"</u>			
1. Acción Cultural Loyola (ACLO)	Programa de capacitación laboral campesina desarrollo de la comunidad, promoción social y alfabetización por radio.	Promotores de la comunidad, extensionistas, investigadores, maestros y locutores.	Calle Loza 303
2. Corporación de Desarrollo de Chuquisaca. (CORDECH)	Tecnificación agropecuaria, Desarrollo Integral de la comunidad, Artesanías Rurales.	Personal de la corporación en coordinación con instituciones de capacitación.	Sucre
3. Instituto de Capacitación campesina.	Capacitación agropecuaria y servicios de extensión.	Ingenieros agrónomos y extensionistas agrícolas.	Yacuiba.

APPENDICE METODOLOGICO

## ANEXO 2

### ENCUESTA A PEQUEÑOS AGRICULTORES

#### METODOLOGIA UTILIZADA EN EL DISEÑO DE LA MUESTRA

##### 1. Método de Muestreo

Por la naturaleza del estudio, cuyo objetivo era - obtener información sobre la educación no formal en familias asentadas en el área del "Corredor", el universo de investigación estuvo constituido por el número de familias que viven dentro de la región mencionada.

La forma ideal para abordar el problema de la muestra hubiera sido obtener una lista completa de las familias, aspecto que en la práctica resulta imposible de realizar. Por tal razón se procedió de la manera que se pasa a señalar, respetando el principio de la aleatoriedad para garantizar mediante la muestra la más fiel representatividad de la población del área objeto del estudio y que permitiera incluir las diversas regiones y características de poblaciones que habitan dentro del "Corredor".

Para la aplicación del muestreo se tomó como base la división del área del "Corredor" adoptada en el Estudio Socio-económico de las Explotaciones en Bolivia (1978), que consiste en reconocer zonas Ecológicas por Departamento, de las cuales para los fines del presente Estudio se tomaron solamente 10 de dichas zonas, cuyo detalle aparece en el siguiente Cuadro.

**Best Available Document**

CUADRO N° 47

ZONAS ECOLOGICAS DENTRO DEL AREA DEL "CORREDOR"

ESTRATO	ZONA ECOLOGICA	DEPARTAMENTO
1	Nor Yungas	La Paz
2	Yungas del Sud	Cochabamba
3	Valles Cerrados	La Paz
4	Valles Cerrados	Cochabamba
5	Valles del Norte	Cochabamba
6	Valles del Norte	Santa Cruz
7	Llanos	Santa Cruz
8	Llanos del Chaco	Santa Cruz
9	Llanos del Chaco	Chuquisaca
10	Llanos del Chaco	Tarija

Cada una de las zonas conforma un estrato que desempeña, dentro del Estudio, la función de una de las variables a tomarse en cuenta.

Una vez determinados los estratos, se adoptó como base del muestreo la división de cada estrato en circunscripciones territoriales cantonales 1/, abarcando de esta manera todo el territorio comprendido dentro del área del estudio. Así se tomó como unidad

---

1/ Esta división política corresponde a la adoptada por el INE - para la realización del censo de 1976, que significa dividir el territorio nacional en Departamentos, provincias y cantones; pero no poblaciones cantonales sino áreas cantonales.

CUADRO 48

NÚMERO DE ÁREAS CANTONALES POR ESTRATOS, SEGUN TAMAÑO POBLACION

ESTRATOS				N° CANTONES		DISTRIBUCION CANTONAL POR TAMAÑO DE POBLACION								P O B L A C I O N		
N°	NOMBRE	DPTO.	ESTRATO*	N°	ACUMULADO	MENOS 1000 H.		de 1000-1999		de 2000 a 4999		MAS DE 5000		TOTAL	POB. DISP.	POB. CONCENT.
						N°	ACUMULADO	N°	ACUMULADO	N°	ACUMULADO	N°	ACUMULADO			
1	N. VUNGAS	LA PAZ	14	58	58	15	15	20	20	18	18	5	5	133.082	99.212	33.870
2	S. Vungas	CBBA.	15	6	64	0	15	0	20	0	18	6	11	76.544	68.986	7.358
3	Valles Cent.	LA PAZ	13	68	132	15	30	20	40	20	35	13	24	224.723	182.848	41.875
4	Valles Cent.	CBBA.	6	4	136	0	30	0	40	1	39	3	27	55.944	46.741	9.203
5	Valles Nord.	CBBA.	7	71	207	4	34	15	55	30	69	22	49	398.354	287.955	110.599
6	Valles Nord.	STA. CRUZ	8	30	237	7	41	9	64	12	81	2	51	64.780	45.659	18.121
7	Llanos	STA. CRUZ	16	27	264	5	46	0	64	10	91	12	63	237.572	137.207	100.365
8	Llan. Chaco	STA. CRUZ	17	16	280	4	50	6	70	5	96	1	64	42.890	16.724	26.166
9	Llan. Chaco	CHUQUIS.	18	16	296	4	54	6	76	4	100	2	66	43.227	34.387	8.840
10	Llan. Chaco	TARIJA	19	5	301	1	55	2	73	0	100	2	68	25.075	2.833	22.242
					1005		158		268		338		238	1.301.991	923.552	378.439
														100%	71 %	29 %

187

Corresponde a los estratos del Estudio Socio - Económico.

Best Available Document

de muestreo el área cantonal, asegurando que en el universo - se reflejen las características diversas de cada estrato (zona ecológica) incluyendo los aspectos peculiares de su población.

En este sentido, el interés fue el de obtener los datos que - realieven los aspectos propios de cada zona ecológica (estrato), partiendo de la hipótesis de que la población de cada una de ellas posee características propias que las distinguen unas de otras. Para lograr esto se utilizó el muestreo aleatorio estratificado, considerando que el universo está compuesto por estratos (cada zona ecológica) que son suficientemente distintos entre sí para ser tomados en cuenta por separado. En otros términos, significó tomar el universo (áreas cantonales-) y dividirlo en un número de sub-universos igual al número de estratos que son considerados en el Cuadro 47 - aplicando a cada uno de ellos el método de muestreo aleatorio, observando las reglas que se utilizan para este caso.

Sin embargo, para obtener aún una mayor representatividad, las áreas cantonales fueron clasificadas, para cada estrato, según el número de habitantes que albergan, distinguiéndose los siguientes tipos de tamaño de poblaciones: menos de 1.000 habitantes, de 1.000 a 2.000 habitantes, de 2.000 a 5.000 y más de 5.000 habitantes.

## 2. Información Básica

Los datos básicos para la determinación del universo fueron obtenidos del Instituto Nacional de Estadística, información considerada óptima ya que es la obtenida mediante el Censo Nacional de 1.976. En el Cuadro 48 se muestra el número total de cantones tomados como universo, la distribución cantonal y la población respectiva por cada zona ecológica.

**Previous Page Blank**

### 3. Tamaño de la Muestra

Para considerar la muestra, primero se consideró necesario establecer el tamaño de la misma, para la cual se tomó en cuenta en primer lugar el costo de la encuesta, buscando asegurar que la muestra se mantenga dentro de los recursos disponibles.

En segundo lugar y en ausencia de información sobre experiencias pasadas que pudieran proporcionar tanto ideas sobre ciertas características estadísticas referidas a capacitación y entrenamiento de la fuerza laboral en zonas como las del "Corredor" como una aproximación del error absoluto que pudiera aceptarse como razonable, se procedió a realizar la estimación del tamaño de la muestra considerando el problema en términos de proporciones.

De esta manera, se determinó una exactitud de conocer una respuesta positiva respecto a la capacitación y entrenamiento con un error aproximado del 10%, acompañado de un coeficiente de confianza del 5% que garantice la probabilidad del 95% de que dicho error no será sobrepasado. Para completar la fórmula se ha tomado en cuenta, además, que el porcentaje de capacitación y entrenamiento recibidos hasta el momento para la población no es elevado, pensándose que del total no sería sorprendente que sólo el 10% respondería afirmativamente.

Aplicando la fórmula correspondiente de acuerdo a las consideraciones anteriores, se determinó un número de 37 áreas cantonales como tamaño de la muestra. Número que fue distribuido proporcionalmente en cada estrato, según la cantidad de áreas cantonales que abarcan dando como resultado la primera columna del Cuadro 49,

Sin embargo, como para buscar la mayor representatividad fueron clasificadas las áreas cantonales según número de habitantes,

en algunos casos se debió ajustar la muestra con la finalidad de incluir un cantón por cada tipo de tamaño de población en aquellos estratos donde por la dimensión de la muestra no incorporaba el número suficiente de cantones.

CUADRO N° 49

NUMERO DE AREAS CANTONALES INCLUIDAS EN LA MUESTRA

ESTRATOS	N° INICIAL DE CANTONES DENTRO DE LA MUESTRA	AJUSTE	N° DEFINITIVO DE LA MUESTRA
1. Nor Yungas	7	-	7
2. Sud Yungas	1	-	1
3. Valles Cerrados (La Paz)	8	-	8
4. Valles Cerrados (Cochab.)	1	1	2
5. Valles del Norte (Cochab.)	8	-	8
6. Valles del Norte (Santa Cruz)	4	-	4
7 Llanos (STC)	3	-	3
8. Llanos del CHACO (STC)	2	2	4
9. Llanos del Chaco (CHUQ.)	2	2	4
10. Llanos del Chaco (TRJ)	1	2	3
<b>T O T A L</b>	<b>37</b>	<b>7</b>	<b>44</b>

#### 4. Selección Muestral

La selección de la muestra, siguiendo la metodología adoptada, -partió de la determinación del tamaño de la misma (44 cantones), y de la división de cada estrato entre el número de cantones correspondientes a los diferentes tipos (según la cantidad de habitantes).

Luego se procedió a realizar, una estimación del número de encuestas a considerarse dentro de la muestra. Para tal efecto, se tomó en cuenta el tiempo disponible, la duración de las entrevistas y otras consideraciones que dieron como número posible de encuestas 450 unidades.

Este número total de encuestas fue distribuido proporcionalmente, según el número de cantones tomados dentro de la muestra definitiva dividida por estratos; el resultado en detalle aparece en el Cuadro 50, donde se puede distinguir además la población contenida en la muestra y que sirvió para determinar el número de encuestas a realizarse tanto en los centros poblados (población concentrada) como en la población dispersa. Información que también aparece en el Cuadro mencionado.

CUADRO 50

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ENCUESTAS A FAMILIAS  
DE PEQUEÑOS AGRICULTORES

ESTRATOS	No. DE CANTONES	No. de Encuestas a Realizarse			Población contenida en la Muestra		
		En poblaciones concentradas	En poblaciones dispersas	TOTAL	Concentrada	Dispersa	TOTAL
Estrato 1 (14)*	7	29	43	72	6.845	9.457	16.302
Estrato 2 (15)	1	1	9	10	526	6.700	7.226
Estrato 3 (5)	8	28	54	82	8.210	16.673	24.883
Estrato 4 (6)	2	3	17	20	856	20.497	21.356
Estrato 5 (7)	8	30	52	82	13.909	25.945	39.854
Estrato 6 (8)	4	8	33	41	2.553	9.453	12.006
Estrato 7 (16)	3	--	31	31	--	10.284	10.284
Estrato 8 (17)	4	33	8	41	21.628	3.565	25.193
Estrato 9 (18)	4	8	33	41	5.695	12.893	18.588
Estrato 10 (19)	3	28	3	31	15.224	1.477	16.701
T O T A L E S	44	168	283	451	75.453	116.944	192.390

\* Los números en paréntesis corresponden a la numeración de los estratos del Estudio Socio-Económico Agrario

Best Available Document

Por otra parte, según la proporción de participación de cada tipo de áreas cantonales dentro del total de cada estrato, se procedió a distribuir la muestra tomando en cuenta el tamaño de la población, cuyos resultados aparecen en el siguiente Cuadro:

CUADRO 51

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA PARA LA ENCUESTA A FAMILIAS  
DE AGRICULTORES, POR ESTRATOS Y TAMAÑO DE POBLACION

ESTRATOS	TAMAÑO DE POBLACION				TOTAL
	MENOS DE 1.000	DE 1.000 A 2.000	DE 2.000 A 5.000	MAS DE 5.000	
1 Nor Yungas	2	2	2	1	7
2 Sud Yungas	-	-	-	1	1
3 Valles Cerrados (La Paz)	2	2	2	2	8
4 Valles Cerrados (Cochabamba)	-	-	1	1	2
5 Valles del Norte (Cochabamba)	1	2	3	2	8
6 Valles del Norte (Santa Cruz)	1	1	1	1	4
7 Llanos Santa Cruz	1	-	1	1	3
8 Llanos del Chaco (Santa Cruz)	1	1	1	1	4
9 Llanos del Chaco (Chuquisaca)	1	1	1	1	4
10 Llanos del Chaco (Tarija)	1	1	-	1	3
<b>T O T A L</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>44</b>

## 5. Realización de la encuesta

Para la aplicación de la muestra previamente determinada, se distribuyeron los cantones en función de su localización geográfica, permitiendo de esta forma integrar 5 áreas de trabajo divididas en 21 zonas distribuidas en la siguiente forma:

- 7 zonas en el Departamento de La Paz
- 6 zonas en el Departamento de Cochabamba
- 6 zonas en el Departamento de Santa Cruz
- 1 zona en el Departamento de Chuquisaca
- 1 zona en el Departamento de Tarija

De esta forma se cubrió adecuadamente los cantones seleccionados en la muestra.

Para cada área se asignó un coordinador de trabajo de los encuestadores, los mismos que fueron supervisados por el Director del Estudio.

A su vez, entre las funciones del coordinador del área, estuvo la de reclutar los encuestadores correspondientes y entrenarlos en el centro urbano del Departamento.

Los encuestadores recibieron carpetas que incluyeron las encuestas a realizarse, el tiempo estimado de trabajo, la distribución y número de las encuestas en dispersas y concentradas y un mapa a escala 1:50.000 en el cual se detalló el área concreta de la encuesta. Esta encuesta se realizó durante todo el mes de noviembre de 1962 y la primera semana del mes de diciembre.

CUADRO 52

AREAS CANTONALES DE LA MUESTRA PARA LA ENCUESTA DE AGRICULTORES,  
DISTRIBUIDAS POR PROVINCIAS Y NUMERO DE HABITANTES

ESTRATO	PROVINCIA	NUMERO DE HABITANTES			
		MENOS DE 1.000	1.000 a 1.999	2.000 a 4.999	5.000 y MAS
1	INQUISIVI NOR YUNGAS SUD YUNGAS LARECAJA	CHARAPAXI CHORO	LA PLAZUELA TEOPONTE	S. ANA S. BENITO	YANACACHI
2	CARRASCO				POJO
3	LARECAJA SAAVEDRA CAMACHO MUNECAS INQUISIVI MURILLO	CONSATA V. GONZALES	PASUJA TUILUNI	SORATA  LANZA	CHOQUETANGA COHONI
4	AYOPAYA			CALCHANT	MOROCHATA
5	CAPINOTA MIZQUE JORDAN CAMPERO PUNATA ARANI CERCADO	TOCOHALA	LA VINA ST. LUCIA	UCURENA OMERQUE SN. BENITO	ARANI CERCADO
6	CABALLERO FLORIDA VALLEGRANDE	SN. J. POTRE	PULQUINA	PAMP. GRANDE	VALLEGRANDE
7	ICHILO WARNES A. IBANEZ	SN. MIGUEL		CHUCHIO	VILLA ARIEN
8	CORDILLERA	CABEZAS	LAGUNILLAS	BOVUIBE	CAMIRI
9	LUIS CALVO HDO. SILES	HUACAYA	R. INGRE	ANIMBO	MONTEAGLIDO
10	GRAN CHACO	CATHUA	SANANDITA		YACUIBA

CUADRO 53

ZONAS DE TRABAJO PARA LA ENCUESTA A FAMILIA DE AGRICULTORES

AREA I:

DEPARTAMENTO DE LA PAZ

ZONAS DE TRABAJO	CANTONES	ESTRATOS	ENCUESTAS			TOTAL ENCUEST. POR ZONA	Nº DE ENCUESTADOR
			TOTAL	DISPERSAS	CONCENTRADAS		
1	Charapaxi	1 (14)	2	2	--	37	2
	Circuata	1 (14)	14	10	4		
	Choquetanga	3 (5)	21	4	17		
2	Choro	1 (14)	4	4	--	22	1
	Teoponte	1 (14)	8	3	5		
	St. Ana Alt. Beni	1 (14)	10	10	--		
3	La Plazuela	1 (14)	5	5	--	34	2
	Yanacachi	1 (14)	29	9	20		
4	Sorata	3 (5)	15	9	6	18	1
	Consata	3 (5)	3	3	--		
5	Villa Gonzales	3 (5)	2	2	--	11	1
	Pasuja	3 (5)	5	5	--		
	Tuiluni	3 (5)	4	4	--		
6	Lanza	3 (5)	12	11	1	12	1
7	Cohoní	3 (5)	20	16	4	20	1
AREA II							
<u>DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA</u>							
8	Pojo	2 (15)	10	9	1	10	1
9	Morochata	4 (6)	4	3	1	20	1
	Calchani	4 (6)	16	14	2		
10	Tocohala	5 (7)	2	1	1	2	1
11	Santa Lucía	5 (7)	3	1	2	35	2
	La Viña	5 (7)	3	3	--		
	San Benito	5 (7)	9	5	4		
	Ucureña	5 (7)	6	1	5		
	Arani	5 (7)	14	8	6		
12	Omereque	5 (7)	9	8	1	9	1
13	Cercado	5 (7)	36	25	11	36	2

CUADRO 7 (Continuación)

AREA III

DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ (NORTE)

ZONAS DE TRABAJO	CANTONES	ESTRATOS	ENCUESTAS			TOTAL ENCUEST POR ZONA	Nº DE ENCUESTADOR
			TOTAL	DISPERSAS	CONCENTRADAS		
14	<i>San Juan Potrero</i>	6 (8)	2	2	--	18	1
	<i>Pulguina</i>	6 (8)	4	3	1		
	<i>Pampa Grande</i>	6 (8)	12	10	2		
15	<i>Vallegrande</i>	6 (8)	23	18	5	23	1
16	<i>San Miguel</i>	7 (16)	2	2	--	2	1
17	<i>Chuchío</i>	7 (16)	8	8	--	29	2
	<i>Villa Arrien</i>	7 (16)	21	21	--		
AREA IV DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ (SUR)							
18	<i>Cabezas</i>	8 (17)	1	1	--	5	1
	<i>Boyutbe</i>	8 (17)	4	2	2		
19	<i>Lagunitas</i>	8 (17)	4	2	2	37	2
	<i>Camóni</i>	8 (17)	33	3	30		
AREA V DEPARTAMENTO DE CHUQUISACA							
20	<i>Huacaya</i>	9 (18)	1	--	1	41	3
	<i>Rosario de Inca</i>	9 (18)	6	5	1		
	<i>Añímbo</i>	9 (18)	11	10	1		
	<i>Monteagudo</i>	9 (18)	23	18	5		
AREA VI DEPARTAMENTO DE TARIJA							
21	<i>Caigua</i>	10 (19)	1	1	--	31	2
	<i>Sanandita</i>	10 (19)	3	1	2		
	<i>Yacuíba</i>	10 (19)	27	1	26		

Best Available Document

ANEXO 3  
ENCUESTA A EMPLEADORES

METODOLOGIA UTILIZADA EN EL DISEÑO DE LA MUESTRA

Cobertura y Criterios de la Encuesta para Empleadores

De conformidad con los términos de referencia, la muestra para la Encuesta de Empleadores, se basó fundamentalmente en los siguientes criterios:

- a. Tipo de industria
- b. Volumen de la fuerza laboral
- c. Pertenencia
- d. Ubicación

a. Para el tipo de industria se adoptó el CIIU, en cuyo marco - se ha definido para el presente estudio un universo compuesto por tres tipos de industria:

- Industrias dedicadas a la producción de alimentos, bebidas y tabaco (CIIU-31)
- Industrias textiles y del cuero, en cuanto procesadoras de insumos agropecuarios (CIIU-32)
- Industrias forestales y de procesamiento de la madera - (CIIU - 33)

En general el tipo de actividad productiva desarrollada por los empleadores encuestados se enmarcó en el ámbito de la Agroindustria.

Se podrá advertir que por tratarse de una clasificación de - industria manufacturera, quedan marginadas las empresas es - trictamente agrícolas y ganaderas, como así también las em - presas o unidades con características comunitarias (coopera - tivas y otras).

Como base informativa, se ha trabajado directamente con el listado o Directorio de Empresas Industriales, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en base al Formulario Económico Único, a cuya presentación se hallan obligadas todas las unidades industriales del país; por tanto se considera que esta fuente es la más completa y actualizada para identificar empresas industriales. De este listado se han tomado únicamente los listados correspondientes a los Departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, objeto de la investigación a nivel de empleadores.

b. En cuanto al volumen de la fuerza laboral, se aplicó la clasificación por rangos ya predeterminada en la siguiente forma:

- Menos de 20 personas ocupadas
- De 21 a 50 personas ocupadas
- De 51 a 100 personas ocupadas
- Más de 100 personas ocupadas

La identificación de las unidades industriales correspondientes a cada uno de estos rangos de fuerza laboral, se efectuó también en base al Directorio Industrial del INE, que incluye entre sus datos al personal ocupado.

A partir de estos dos primeros clasificadores, tipo de industrias y volumen de fuerza laboral, se procedió a cuantificar el universo en cada uno de los tipos de industria desdoblados en rangos de personal ocupado, habiéndose obtenido de este procedimiento el panorama que presenta el Cuadro 54.

CUADRO N° 54

INFORMACION BASICA SOBRE NUMERO DE  
EMPRESAS SEGUN TIPO Y TAMAÑO

LA PAZ

D E T A L L E	TAMAÑO DE LA EMPRESA POR NUMERO DE EMPLEADOS				T O T A L
	MENOS DE 20	DE 21 A 50	DE 51 A 100	MAS DE 100	
Industria de alimentos, bebidas y tabaco.	184	15	10	9	218
Industrias textiles y del cuero	146	19	8	15	188
Industrias forestales y procesamiento de la ma- dera.	106	6	5	0	117
T O T A L	436	40	23	24	523

SANTA CRUZ

Industria de alimentos, bebidas y tabaco	91	10	8	7	116
Industrias textiles y del cuero	5	3	1	2	11
Industrias forestales y procesamiento de la ma- dera	124	19	5	6	154
T O T A L	220	32	14	15	281

COCHABAMBA

Industrias de alimentos, bebidas y tabaco	86	9	1	7	103
Industrias textiles y del cuero	41	6	6	5	58
Industrias forestales y procesamiento de la ma- dera	93	5	0	0	98
T O T A L	220	20	7	12	259

Luego se procedió a la determinación o diseño de la muestra mediante participación proporcional de cada tipo y tamaño de industria por Departamento, en base al universo establecido en el Cuadro 54 . Esta proporcionalidad se calculó tomando en cuenta las 20 empresas requeridas inicialmente en los términos de referencia para cada Departamento; dado que por la estructura de los diferentes tipos y tamaños de industria algunas categorías no quedaban representadas, fue necesario ampliar el número a 25 empresas en cada Departamento con lo cual se logró cubrir todas las categorías consideradas dentro del universo, como se puede apreciar en el Cuadro 55.

CUADRO Nº 55

DISEÑO DE LA MUESTRA DE EMPRESAS

LA PAZ

Tipo de Industrias	TAMAÑO DE LA EMPRESA				Total
	menos de 20	De 21 a 50	De 51 a 100	Más de 100	
Alimentos, bebidas y Tabaco	7	1	1	1	10
Textiles y del cuero	6	1	1	1	9
Industrias foresta- les	4	1	1	..	6
T O T A L	17	3	3	2	25

SANTA CRUZ

Tipo de Industrias	TAMAÑO DE LA EMPRESA				Total
	menos de 20	De 21 a 50	De 51 a 100	Más de 100	
Alimentos, bebidas y Tabaco	7	1	1	1	10
Textiles y del cuero	-	1	-	1	2
Industrias forestales	9	2	1	1	13
T O T A L	16	4	2	3	25

OCHABAMBA

Tipo de Industrias	TAMAÑO DE LA EMPRESA				Total
	Menos de 20	De 21 a 50	De 51 a 100	Más de 100	
Alimentos, bebidas y tabaco	7	2	1	1	11
Textiles y del cuero	3	1	1	1	6
Industrias forestales	7	1	-	-	8
T O T A L	17	4	2	2	25

Contando con el diseño muestral, el paso siguiente consistió en la selección por números aleatorios de empresas industriales concretas, ubicadas en cada tipo de industria y en cada rango de fuerza laboral.

El detalle de las empresas seleccionadas aleatoriamente para cada uno de los Departamentos a ser investigados, figura a continuación:

LISTADO DE LAS EMPRESAS A SER ENCUESTADAS

MUESTRA DE EMPRESAS

LA PAZ (CIUI-31)-INDUSTRIAS ALIMENTICIAS

MENOS DE 20 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Frigorífico La Paz	Murillo La Paz	Cobija 124	Freddy Rodriguez
2 Frigorífico Guby	Murillo La Paz	Castro 1572	---
3 Cia. Ind. Com. La Paz	Murillo La Paz	Coroico 1557	René Mercado
4 Panificación Ingavi	Murillo La Paz	Pje. Paraguay 122	Alejandro Hoyos
5 Panadería Max Camargo	Murillo La Paz	Laja 978	---
6 Panadería Miraflores	Murillo La Paz	Díaz Romero 1385	J. Tardio
7 Café Extracto Limitada	Murillo La Paz	Isaac Tamayo 604	E. Javier Mejía
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Heladería Savory	Murillo La Paz	Gral. Gonzalez 1251	---
2 Fábrica de Fideos Bolognía	Murillo La Paz	Michel 7486	---
3 Granja Avícola San Pedro			

DE 21 A 50 EMPLEADOS

1 Cia. Molinera Bolivia	Murillo La Paz	Ismael Vasquez 843	Guillermo Ulcofies
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Proyecto Agrícola Ind. Té Chimite			

DE 51 A 100 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Molino Andino	Murillo	Carretera a Oruro Km. 17	Carmen de Vasquez
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Bolivian American Tobacco	Murillo	Jorge Saenz 1530	Rodolfo Adler

MAS DE 100 EMPLEADOS

1 Industrias Unidas E. Progreso	Murillo	Zoilo Flores 1266	
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Embotelladora Vasca	Murillo	Carretera Panamericana	Luis Navarro

LA PAZ-(CIUU-32)-INDUSTRIAS TEXTILES

MENOS DE 20 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Fábrica Yuta Ltda.	Murillo	Santos Machicado 569	---
2 Fábrica Tejidos Tribentex	Murillo	José Aguirre Achó 1313	Carlos Marquez
3 Taller de Tejidos "La Gaviota Blanca"	Murillo	Apumalla 975	---
4 Fab. Alfombras Aladino	Murillo	Plaza Cota-Cota 377	
5 Soc. Textil Sateco	Murillo	Yanaochoa 414	Victor Handal
6 Fab. Policoon	Murillo	Max Paredes 632	Manuel Girón
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Fábrica Tejidos "Sferene"		Reyes Cardona 751	
2 Tejidos de punto Ronitex	Murillo	Guatemala 1032	
3 Fábrica Tejidos Rosario Ltda.	Murillo	Av. Las Delicias	Juan Gonzalez

DE 21 a 50 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Hilandería Textil Fátima	Murillo	Camino Oruro	Justino Pomier
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Fab. Tejidos Armeco	Murillo	Independencia Esq. Oquendo	J. Blankintsniny

DE 51 A 100 EMPLEADOS

1 Bultevitex IBER LTDA.	Murillo	Carratera Oruro	Jacobo Iber Kleid
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Fab. Tejidos FANASE	Murillo	Chacaltaya 722	

MAS de 100 EMPLEADOS

1 IBUSA	Murillo	Av. Vasquez 641	Nicandro Gama- guas
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Est. Textiles ESTATEX S.A.	Murillo	Chacaltaya 806	Victor Nelky

LA PAZ-(CIUU 33)- INDUSTRIAS MADERERAS Y FORESTALES

MENOS DE 20 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Coop. Agrop. Ind. Mejores Amigos	Non Yungas	Comercio 863 (oficina)	
2 Aserradero Dia- blado Rojo	Non Yungas		
3 Carpintería ó de Agosto	Murillo	Av. Costanera 23	
4 Ind. Calatayud	Murillo	Raúl Dorado 416	

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Maestranza La Economía	Murillo	Alto La Paz Av. "C" 670	
2 Chipendole Ltda.	Murillo	Comercio 972	Jaime León
3 Mueblería Alamo	Murillo	Pisagua 1057	

DE 21 A 50 EMPLEADOS

1 Agroforestal Mánova Ltda.	Yungas	Popoy (Sud Yungas) Av. Busch 1390	Mario Miranda
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Ind. Rodrigo	Murillo	Av. Las Américas 1800	Oscar Mendoza

DE 51 A 100 EMPLEADOS

1 Ind. Forestal Int. "INFISA" LTDA.		Carretera Oruro Km. 4	Javier Claros
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Ind. Muebles Atelier	Murillo	Calle 31 Cota-Cota	Raúl Campero

SANTA CRUZ -- (CIUU 31) INDUSTRIAS ALIMENTICIAS

MENOS DE 20 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Frigorífico Sta. FÉ	A. Ibañez	Carretera Cbba.	José Krízze
2 Ind. Azucarera Santa FÉ	Ichilo	---	---
3 Mat. Municipal	---	---	---
4 Ing. Arrocero Lourdes	Ichilo	6 de Agosto 283	---
5 Molinos Cristal	Santiestebán	---	Tel. 924379

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
6 Prod. Alimenticios de Maiz S.A. Mixta	Mainana	CORDECruz	
7 Panadería San José	Prov. Ibañez	Nuño de Chavez 267	

PARA REPOSICION:

1 Fab. Hielo Montero	Santiagoesteban	1º de Mayo 365	Freddy Seleme
2 La Tabacalera	---	---	---

DE 21 A 50 EMPLEADOS

1 Avícola Boliviana	Ibañez	Plza. El Trompillo	Jaime Sanchez
---------------------	--------	--------------------	---------------

PARA REPOSICION:

1 Embotelladora Oriental y Sinalco	A. Ibañez		Jorge Antelo Tel. 22040
------------------------------------	-----------	--	----------------------------

DE 51 A 100 EMPLEADOS

1 Cervecería Nal. Santa Cruz	Ibañez	Busch (final)	Enrique Willw Tel. 40956
------------------------------	--------	---------------	-----------------------------

PARA REPOSICION:

1 Cia. Molinera Río Grande	Ibañez	Parque Industrial	Gregorio Navarro
----------------------------	--------	-------------------	------------------

MAS DE 100 EMPLEADOS

1 Soc. Aceitera del Oriente SAO	Ibañez	Parque Industrial P1-18	Silvio Marín K.
---------------------------------	--------	-------------------------	-----------------

PARA REPOSICION:

1 Ingenio Azucarero UNAGRO	Santiagoesteban	Cochabamba 74	Tel. 49900
----------------------------	-----------------	---------------	------------

SANTA CRUZ (CTUU 32) - INDUSTRIAS TEXTILES

MEMOS DE 20 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
----------------------	--------------	-----------	------------------------

DE 21 A 50 EMPLEADOS

1 Curtiembre Santa Cruz Ltda.	Ibañez	Florida 585 Km. 6 Carretera a Chbba.	Orlando Aleocer Tel. 27783
2 Industrias Confecciones Ltda.	Ibañez	21 de Mayo 164	Hugo Euder Tel. 24542

DE 51 A 100 EMPLEADOS

MAS DE 100 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Texorsa S.A.	Ibañez	Av. Brasil	Alefredo Arana Tel. 41005
2 Ind. Textil Grigotá	Ibañez	Santos Dumont	Antonio Rivera Tel. 24197

Best Available Document

SANTA CRUZ (CTUH 33) INDUSTRIAS MADERERAS Y FORESTALES

MAENOS DE 20 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPON-SABLE
1 Aserradero San Francisco de Sarutu	Santiagoesteban	Camino a Guabirá Km. 1	Pepita v. de Gutiérrez Tel. 26274
2 Complejo Maderero Los Palos	---	Carretera al Norte Km. 6	Luis Onena Tel. 29651
3 Aserradero Carvajal e Hijo	Ibañez	Parque Industrial Warnes 221	Yola de Carvajal Tel. 27034-23609
4 Aserradero Pontons	---	Enrique Finot s/n	José Mustafá Tel. 38153
5 Ind. Forestal Ltda.	Ibañez	Las Américas 241	---
6 Aserradero El Carmo	Ibañez	Carretera al Norte Km. 9	Carlos Zurita
7 Aserradero San Silvestre	Santiagoesteban	---	Tel. 36151
8 Coop. Tec. de Carpinteros	Ibañez	Brasil s/n	Tel. 25433
9 Mueblería Nacional	Ibañez	Bolívar 332	Tel. 32502
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Aserradero Bibosí	Ibañez	Km. 52 Carretera al Norte	Pura de Suárez
2 "Pena Tim" S.R.L.		Km. 1 Carretera al N.	Tel. 36778

DE 21 A 50 EMPLEADOS

1 Aserradero	Ibañez		Hovy Añez
2 Soc. Com. Indusa Ltda.	Ibañez	Av. Banzer 20	David España T. 24436
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Ind. Maderera Cronembold	Ibañez	Carretera Montero Km. 50	Einar Cronembold T. 922032

DE 51 A 100 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Ind. Maderera San José Ltda.	Ibañez	Km. 7 Carretera al Norte	Jorge Inchausti T. 26356 (L. Paz)
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Carpintería Chajtur y Ayala	Ibañez	Parque Industrial	Alejandro Ayala T. 23451

MAS DE 100 EMPLEADOS

1 Soc. Maderera Sobolma Ltda.	Ibañez	Km. 29 Carretera al Norte	Isaac Szlak T. 923
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Tonan Boliviana	Ibañez	Parque Industrial	V. Yankuna T. 51889

COCHABAMBA - (CTUII 31) INDUSTRIAS ALIMENTICIAS

MENOS DE 20 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Ind. Frig. de Conservas de Carne Ltda.	Cercado (CCH)	Tel. 28944	Oscar Quiroga C.
2 Combolea SRL	Cercado (CCH)	C. Ayacucho	Edmundo Soto C.
3 Bananas Bolivia Chapare Ltda. (28)	Cercado (CCH)	Av. Oquendo 255	Carlos de la Torre
4 Molinos el Trigo (38)	Cercado (CCH)	Calle Totorá 279	---
5 Ing. Azucarero Sacaba (41)	Cercado (CCH)	Carretera 1	---
6 Fab. de Fideos El Condor	Cercado (CCH)	Grad. Achá 4664	---
7 Panadería Candelaria	Cercado (CCH)	Plza. 14 de Sep. 6132	Agustín Saguez

PARA REPOSICION:

1 Tecnutrias	Cercado (CCH)	España	Carlos Prado T.
2 Productos El Valle Ind. Alimenticias "El Valle" (26)			

DE 21 A 50 EMPLEADOS

1 Frial Ltda. Salchichería Alemana	Cercado (CCH)	Av. Blanco Galindo	Roberto Saenz
2 Ind. Lactea Andina ILA	Cercado (CCH)	Camino Sacata Km 3 Tel. 48878	Mario Salazar

PARA REPOSICION:

1 Planta Reproductora REPROC	Chapare	Av. REPROC Tel. 21733	Raúl Rivera
------------------------------	---------	-----------------------	-------------

DE 51 A 100 EMPLEADOS

1 Ind. Alimenticia del Valle (26)	Cercado (CCH)	Av. Blanco Galindo Tel. 41042	Marcela Vasquez
-----------------------------------	---------------	-------------------------------	-----------------

MAS DE 100 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Coop. Ind. FOTRRAMA	Cercado (CCH)	Circunvalación (temporal) Teléf. 40567	Gerardo Zieguejetsi
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Atlantic Ltda.	Cercado (CCH)	Av. Aroma Teléf. 28599	Freddy Valdivieso

COCHABAMBA (CTUU 33) INDUSTRIAS MADERAS Y FORESTALES

MENOS DE 20 EMPLEADOS

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 Acerradero INTON		Ivigarzama Teléf. 23061	German Argandoña
2 Industria Madereras El Tajibo	Cercado (CCH)	Km. 7 camino a Sacaba	David Ticona
3 Maestranza Coop. Padilla Hns.	Quillacollo	Santa Cruz	---
4 Acerradero Garcia	Cercado (CCH)	Camino a Sta. Cruz	---
5 Acerradero Union	Cercado (CCH)	---	German Argandoña
6 IMPA LTDA.	Cercado (CCH)	Carretera 1-4 Chapare	Isaias Burgos
7 Carpintería San José	---	---	---
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Acerradero Pervenir	Quillacollo	Av. Blanco Galindo Km. 12	---
2 BOCAGRO	Cercado (CCH)	Baldívieso Teléf. 21011	---
3 Muebles Río de la Plata			

DE 21 A 50 EMPLEADOS

---

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	NOMBRE DEL RESPONSABLE
1 MADERERA LTDA	Cercado (CCH)	Av.Km. 0 Santa Cruz	Enrique Lazárraga
<u>PARA REPOSICION:</u>			
1 Mueblería Muriel	Cercado (CCH)	La Paz	Victor Muriel

---

DE 51 A 100 EMPLEADOS

MAS DE 100 EMPLEADOS

**Best Available Document.**

---

- c. Las unidades industriales consignadas en el Directorio Industrial del INE, basado en el Formulario Económico, corresponden casi en su totalidad al sector privado. Por esta razón y a fin de completar el universo y por lo tanto la muestra con - Empresas Públicas y Mixtas se ha tomado además el listado de Empresas Estatales - y Mixtas que figuran en el Directorio Industrial Boliviano, editado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo con la Cámara de Comercio e Industria Boliviano - Peruana (1.981). De este listado se establece que las empresas públicas agroindustriales ubicadas en el Corredor son solamente diez (10) por lo que se ha resuelto encuestar la totalidad de ellas, cuyo detalle es el siguiente:

LA PAZ

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	RESPONSABLE
Aserradero "San Sil-verio"	Caranavi-Nor Yungas	Indaburo-Esq. Junin La Paz	Instituto Nacional de Colonización
Fábrica Militar de Artículos de Cuero	La Paz	Av. Chacaltaya 21	COFADENA
Fábrica Militar de Muebles	La Paz	Av. Saavedra 1942	COFADENA
Fáb. Nal. de Quini-na "Fanaquina"	La Paz	Plza. del Periodis-ta 4	COSSMIL
Planta PTL	La Paz	Río Seco Km. 15	C.B.F.
Proyecto Agroindus-trial del té	Planta Chimate Larecaja	Av. Camacho 1485	C.B.F.

SANTA CRUZ

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	RESPONSABLE
Planta de alimentos Balanceados Porta-chuelo "Alpapor" S.A.M.	Portachuelo-Sara	Bolívar 559 Santa Cruz	CORDECRUZ
Planta PTL	Warnes	Carretera Norte Kilometro 25	C.B.F.
Productos Alimenticios de "Haza" S.A.M.	Mairana - Florida	Nuño Chávez 145 Santa Cruz	CORDECRUZ

## COCHABAMBA

NOMBRE DE LA EMPRESA	LOCALIZACION	DIRECCION	RESPONSABLE
Planta PTL	Colcapitua Quillacollo	Av. Blanco Galindo Km. 10	C.B.F.

- d. Por último en relación con la ubicación de las empresas, ellas han sido asignadas a los tres Departamentos SANTA CRUZ, COCHABAMBA y LA PAZ en número de 25 en cada una de ellas mediante sorteo muestral y si la mayor parte de estas empresas han resultado estar ubicadas en el área urbana del Corredor, ello es un fiel reflejo de la realidad industrial del país, que muestra una escasa localización de industrias en el área rural.

Es de hacer notar que para obtener una muestra más representativa y por los criterios señalados, el número de 60 empresas a ser encuestadas establecidas en los términos de Referencia se ha ampliado a 85.

En este punto, el Contratista quiere dejar establecido que de esta manera ha cumplido con el diseño y selección de la muestra tomando en cuenta como universo, la única lista oficial completa disponible de empresas - que operan dentro del Corredor que como se puede advertir corresponde solamente a las actividades industriales manufactureras. Consiguientemente, han quedado al margen empresas agrícolas y ganaderas.

Por esta razón, adicionalmente se utilizará una metodología diferente a la descrita anteriormente, que consistirá en identificar primariamente las actividades rurales más importantes que se desarrollan a lo largo del Corredor, que no están incluidas en la lista de empresas de la muestra. De cada una de las actividades identificadas se elegirán empresas representativas, cubriendo así el espectro total de las actividades que se desarrollan en la zona del estudio.

### 4.3. ALCANCE DE LA ENCUESTA A INSTITUCIONES DE EDUCACION NO FORMAL

Aunque en el Contrato no se contempla la realización de una encuesta específica, el Contratista ha considerado importante realizar una evaluación de las instituciones de educación no formal que se puedan identificar en el Corredor y cuyas actividades estén vinculadas al quehacer rural. El único inventario conocido de instituciones de educación no formal en el país es que aparece en el estudio de USAID/B. de 1.975 por lo que el Contratista se propone compilar un directorio actualizado cubriendo con la encuesta el universo de instituciones existentes en el Corredor. De esta forma se espera responder mejor al objetivo del estudio.

Esta encuesta y la de las Empresas, la efectuarán 11 encuestadores especialmente entrenados y la misma se efectuará simultáneamente al trabajo de campo de la encuesta de agricultores.