

Biblioteca CPEIP. MINEDUC.

CONVERSION DEL LICEO NUEVA ZELANDIA  
EN LICEO POLIVALENTE, PARA IMPARTIR  
DOS CARRERAS TECNICAS: TECNICO  
FORESTAL Y TECNICO HORTOFRUTICOLA

JOAN VERONICA ROBERTSON WRIGLEY

XII ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGADORES EN EDUCACION  
CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO, EXPERIMENTACION E  
INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS.

27 - 30 Septiembre de 1993



Concepcion - Chile, SECREDOC, Septiembre de 1993

LICEO NUEVA ZELANDIA

Comuna de SANTA JUANA

OCTAVA REGION del BIO BIO.

CONVERSION DEL LICEO NUEVA ZELANDIA EN LICEO POLIVALENTE, PARA IMPARTIR

DOS CARRERAS TECNICAS: TECNICO FORESTAL Y TECNICO HORTOFRUTICOLA.

AUTORES: Prof. Joan Verónica Robertson Wrigley (Directora).

Equipo docente del Liceo Nueva Zelandia.

ANTECEDENTES PRELIMINARES.

Con fecha 24 de Febrero de 1992, desde Seceduc VII Región se envía Ord.837 dirigido a Liceos de la Región considerados postulantes a "PROYECTOS DE CONVERSION", y que incluye: (1) Breve descripción del proyecto, y (2) criterios de selección de establecimientos que imparten la modalidad humanístico-científica, para ofrecer programas de educación técnico-profesional.

Entre los puntos más destacados de la sección referida a criterios de selección, se señalan los siguientes:

(1) El establecimiento debe poseer las características de: administración municipal; ser urbano-marginal o rural; atender una población escolar que tenga escasas posibilidades de continuar estudios superiores.

(2) Las especialidades o programas propuestos por la Unidad Educativa, deben obedecer las Estrategias de Desarrollo Regional de la Secretaría de Planificación y Cooperación (serplac), esto es, ser coherentes con el plan de desarrollo de la región a la que pertenece el establecimiento.

(3) El proyecto a presentar deberá sustentarse en una INVESTIGACION o ESTUDIO BIEN FUNDAMENTADO.

(4) Dicho estudio deberá incluir, al menos:

(4.1) Antecedentes sobre la evolución reciente y proyecciones de la economía regional y de la distribución del empleo regional y local, a fin de deducir la justificación de las especialidades técnicas a crear.

(4.2) El potencial de crecimiento económico de la zona y la proyección de la generación de nuevos puestos de trabajo.

(4.3) La información sobre el seguimiento de egresados de Educación Media por especialidad en la región, a fin de deducir aspectos sobre oferta o demanda escolar.

(4.4) Información sobre la actual oferta formativa de la comuna y la provincia correspondiente al establecimiento en término del flujo de egresados de Educación General Básica y su destino actual.

(4.5) Información que demuestre que se contará, por un lado, con alumnos que desean estudiar la(s) especialidad(es) a ofrecer, y por otro, que se contará con apoyo de los padres y apoderados, las organizaciones sociales y empresariales y otros organismos relevantes.

(4.6) Información sobre los procedimientos de Orientación Vocacional y de selección de candidatos en las especialidades propuestas.

(4.7) Identificación de los recursos humanos especializados que se requieren para impartir la especialidad, y/o las necesidades de perfeccionamiento docente en relación a las demandas de los sectores económico-laborales de la zona de influencia del establecimiento.

(4.8) La identificación del tipo de técnico o del profesional que se desea obtener mediante la(s) carrera(s) propuesta(s).

(5) Se deberá también informar sobre las posibilidades de prácticas de alumnos y pasantías de profesores, en las empresas del sector.

(6) Se deberá presentar un estudio de factibilidad de infraestructura para el funcionamiento de los TALLERES según normativa vigente.

(7) También se deberá indicar la factibilidad de ofrecer capacitación.

Otros antecedentes.

En el transcurso del mes de Marzo de 1992, la Secreduc entrega el documento titulado "INSTRUMENTO DE EVALUACION DE PRESELECCION DE PROYECTOS DE CONVERSION".

Dicho documento indica las siguientes subdivisiones con sus respectivas ponderaciones

- (1) Antecedentes económicos - 35%.
- (2) Características sociales de la comuna - 25%.
- (3) Demandas de la comuna - 40%.

Este documento sirvió de guía para la investigación y estudio de factibilidad, y se incluye en el anexo.

OBJETIVOS.

- (1) Realizar una investigación de contexto, con el fin de caracterizar el ámbito regional (VIII Región), provincial (Concepción) y comunal (Santa Juana).
- (2) Aportar antecedentes sobre las características del sector, desde el punto de vista de la agricultura.
- (3) Establecer los objetivos y características del Proyecto Educativo del Liceo Nueva Zelandia, coherentes con la investigación de contexto.
- (4) Realizar un análisis de factibilidad para la puesta en marcha del Proyecto.

PROCEDIMIENTO.

- (1) Se realizó una recopilación de información referente al desarrollo de la Octava Región, recurriendo a oficinas del gobierno regional.
- (2) Se hizo lo mismo para describir el ámbito provincial.
- (3) Se recurrió a la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, a Indap, a Conaf y a Corma, con el fin de recopilar información en relación al desarrollo agropecuario y silvícola.
- (4) Se definió una "Unidad de Análisis, abarcando las Comunas de Florida, Hualqui, San Rosendo, Santa Juana y Nacimiento.
- (5) Se realizó un análisis de la Comuna de Santa Juana.
- (6) Se aplicaron encuestas a estamentos de la comunidad: alumnos, apoderados, empresarios.
- (7) Se hizo un estudio de seguimiento de las promociones de alumnos, tanto de Octavo Año Básico, como de Cuarto Año Medio.
- (8) Se consideraron estadísticas de promoción, repitencia y deserción escolar.
- (9) Se definieron los objetivos del Proyecto Educativo del Liceo Nueva Zelandia.
- (10) Se establecieron los aspectos curriculares propios del Proyecto Educativo.
- (11) Se definieron las etapas necesarias para concretar el proyecto.
- (12) Se analizaron los elementos que facilitan la ejecución del proyecto.
- (13) Se analizaron los aspectos que deben solucionarse para posibilitar la ejecución del proyecto.
- (14) Se solicitaron firmas y compromisos de apoyo, a diversos actores: juntas de vecinos, padres y apoderados, empresarios y/o sus representantes, la Seremi de Agricultura, CORMA A.G. - Octava Región, Sociedad de Conservación de Suelos de Chile.
- (15) Se hizo un estudio de infraestructura, equipamiento y posibilidades de utilizar el terreno disponible del Liceo Nueva Zelandia (ex fundo Escuela Agrícola).
- (16) Se definió un esquema para la redacción del informe que contiene el estudio y el análisis de factibilidad.
- (17) Se redactó el informe y se presentó dentro de los plazos definidos, a la Seremi de Educación, Octava Región.

ALGUNOS ANTECEDENTES EN RELACION A LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

(1) Set de documentos pertinentes al Proyecto Educativo.

Consta de:

- Informe del Proyecto.
- Texto Anexo: estudio agronómico, necesidad de m<sup>2</sup> de planta física, antecedentes de trámites en Serplac, para habilitación del local.
- Texto Anexo: Plan Curricular y Programas, Carrera Técnico Forestal.
- Texto Anexo: Plan Curricular y Programas, Carrera Técnico Hortofrutícola.

En cuanto al INFORME DEL PROYECTO, éste se estructuró en torno al siguiente índice:

- 1.- Antecedentes generales.
- 2.- El ámbito regional: La región del Bio Bio.
- 3.- El ámbito provincial: la provincia de Concepción.
- 4.- El sector del Secano Interior de la provincia de Concepción.
- 5.- Unidad de Análisis, para el Proyecto Educativo.
- 6.- La comuna de Santa Juana.
- 7.- El Liceo C-48 Nueva Zelandia de Santa Juana.
- 8.- Objetivos del Proyecto Educativo del Liceo de Santa Juana.
- 9.- Características del proyecto educativo - aspectos curriculares.
- 10.- Etapas necesarias para concretar el proyecto.
- 11.- Factores o elementos que facilitan la ejecución del proyecto.
- 12.- Aspectos que deben solucionarse para que el proyecto pueda funcionar.

(2) Aspectos destacables del contenido del INFORME DE PROYECTO.

(Se presenta un somero resumen del mismo).

(2.1) El ámbito regional: la región del Bio Bio.

(2.1.1) El territorio y los recursos naturales.

Superficie	Provincias	Población
36.820 Km <sup>2</sup>	Ñuble Concepción Bio Bio Arauco	1.674.213 (año 1990)

FUENTE: SERPLAC, VIII Región (INE - Censos 1970 y 1982.  
Estimación INE celade, 1990)

La región se caracteriza por presentar 5 zonas geomórficas, que se extienden todas de Norte a Sur, a saber:

- SECANO COSTERO.
- SECANO INTERIOR
- VALLE CENTRAL
- PRECORDILLERA ANDINA
- CORDILLERA ANDINA

USO DEL SUELO: ANTECEDENTES REGIONALES - 1990

Descripción	Hás.	%
Suelos agrícolas	937.000	26,00
Suelos para manejo silvo- pastoril	387.682	10,80
Plantaciones forestales	645.766	17,90
Superficies aptas para fo- restación	470.552	13,00
Bosque nativo	402.000	11,20
Reservas y parques nacionales	83.000	2,30
Cordillera y superficie no productivo	674.000	18,70
<b>TOTAL</b>	<b>3.600.000</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: SERPLAC. - CONAF: Plantaciones Forestales.  
VIII Región 1990. DETEC RBB 1991.

EN RESUMEN:

(1) Del total de la superficie regional, casi UN MILLON de hás. tienen destino agropecuario, de las cuales un 30% son potencialmente regables. Con destino forestal, de conservación y uso silvopastoril, hay casi DOS MILLONES de hás.

(2) Las tierras de uso forestal representan un 42% de la superficie regional.

(2.1.2) La economía.

Para su descripción, se usarán cuadros que se presentan a partir de la página siguiente.

FUERZA DE TRABAJO	FUERZA DE TRABAJO OCUPADA	SECTORES GENERADORES DE EMPLEO	
		SECTOR	%
600.000 (1990)	568.000 (1990)	AGROPECUARIO-- SILVICOLA-PESCA	23,18 %
		SERVICIOS	23,09 %
		INDUSTRIAL	17,76 %
		COMERCIO	16,03 %

FUENTE: SERPLAC, 1991.

ESTRUCTURA DEL PRODUCTO

SECTOR INDUSTRIAL	42 %
SECTOR SILVOAGROPECUARIO Y PESCA	16 %
SECTOR SERVICIOS	21 %
SECTOR COMERCIO	12 %
OTROS	9 %

FUENTE: SERPLAC, 1991.

CELULOSA Y PAPEL	21,00 %	79,30 %
HIERRO Y ACERO	17,00 %	
REFINERIA DE PETROLEO	15,40 %	
PRODUCTOS ALIMENTICIOS	14,20 %	
INDUSTRIAS DE LA MADERA	11,70 %	
OTROS		20,70 %

FUENTE: SERPLAC, 1991

CONTRIBUCIONES DE LA REGION DEL BIO-BIO AL P.G.B. SECTORIAL NACIONAL

SECTOR PESCA	MAS DEL 21%
SECTOR AGROPECUARIO-SILVICOLA	Aprox. 15% (#)
SECTOR ENERGIA	20%
SECTOR INDUSTRIAL	15% (#)

FUENTE: SERPLAC, 1991.

GENERACION DE NUEVOS EMPLEOS

Tasa de crecimiento de la Fuerza de Trabajo,	PROMEDIO NACIONAL : 3,6
vs.	
Tasa de crecimiento de la población	PROMEDIO NACIONAL : 2,3

FUENTE:SERPLAC, 1991.

(2.1.3) Dinamismo económico de la región del Bio Bio.

Se distinguen cuatro áreas: forestal, pesquera, agropecuaria, industrial.

Para este estudio, interesa el forestal, el agropecuario y algunos aspectos del sector industrial.

Se presentan cuadros a partir de la página siguiente.

REGION DEL BIO-BIO: Superficie forestada, año 1990.

ESPECIE	SUPERFICIE FORESTADA- Hás
Pino Radiata	586.557,8
Eucalyptus	39.877,3
Bosque Nativo	401.700
Otras especies	19.330,5
Reservas y bosques	82.709
<b>TOTAL SUPERFICIE FORESTADA</b>	<b>1.130.174,6</b>

FUENTE: SERPLAC, 1991 - CONAF: Plantaciones Forestales. VIII Región 1990. DETEC 1991.

REGION DEL BIO-BIO: Superficie sembrada por grupo de cultivos

Año Agrícola 1990 - 1991

PROVINCIA	TOTAL	CEREALES	CHACRAS	INDUSTRIALES
ÑUBLE	118.250	82.730	23.310	12.210
BIO BIO	86.040	58.360	15.780	11.900
CONCEPCION	6.110	3.960	2.150	-----
ARAUCO	12.440	7.440	4.970	30
<b>REGION</b>	<b>222.840</b>	<b>152.490</b>	<b>46.210</b>	<b>24.140</b>

FUENTE: SERPLAC, VIII Región 1991. INE: Encuesta Agrícola, 1990 - 1991.

El sector industrial.

Este sector demuestra una evolución interesante, producto de la influencia de factores de gran complejidad y dinámica.

Cabe señalar que a partir de la recesión 1982-83, la industria regional vivió un período de fuerte recuperación y expansión.

Este período se caracteriza por una fuerte reestructuración cuyos componentes básicos son el auge de una industria estrechamente ligada al sector forestal, pesquero, y en menor medida a la agroindustria. Hasta ahora, esta industria es básicamente de proceso continuo (celulosa y harina de pescado), o semi continuo (chips, madera aserrada), pero evoluciona hacia formas más complejas. Esto constituye un cambio estructural significativo respecto a la situación de los años 60.

En efecto, la industria de la región de los años 90, tiene un vínculo orgánico con actividades primarias, situación que era débil o inexistente en el período anterior. (FUENTE: SERPLAC, VIII Región, 1991).

(2.1.4) Las exportaciones regionales.REGION DEL BIO-BIO: Exportaciones anuales 1988-90 (#)

(Millones de US\$ FOB)

SECTORES	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Agropecuario	28	49,9	60	65	70	40,7
Forestal	297	343	485	624	649	700,7
Pesquero	58,7	72,8	110,4	182	195	216,0
Industrial	33,3	37,6	40	65	87	99,5
TOTAL	417,0	503,3	695,4	936	1.001	1.056,9

FUENTE: SERPLAC, VIII Región, 1991. - INE: Servicio Aduana: SERNAP

EXPORTACIONES REGION DEL BIO-BIO

SECTORES	% del total Regional	RUBROS MAS IMPORTANTES
Agropecuario	4 %	
Forestal	66,3 %	Celulosa, madera aserrada, chips, papel muebles, pallets, maderas prensadas.
Pesquero	20,4 %	Harina de pescado
Industrial	9,8 %	Palanquillas de acero, tubos y perfiles de hierro.

(2.1.5) La situación social.

La Región presenta para los años 90, una situación social con graves problemas. Sus índices de pobreza e indigencia están muy por encima de los promedio nacionales. La proporción de la población pobre es más alta en las áreas rurales.

Las áreas urbanas muestran también un alto nivel de indigencia.

Las 49 Comunas de la Región pueden agruparse en quintiles según los déficit sociales de su población, mediante una metodología que considera una serie de indicadores:

- (1) Educación: Repitencia y retiro nivel básico y medio, analfabetismo, año 1990.
- (2) Salud: desnutrición infantil 1989 y mortalidad infantil año 1990.
- (3) Vivienda: Saneamiento. Déficit relativo de viviendas 1989. Cobertura agua potable y alcantarillado 1990.
- (4) Necesidades básicas: Mapa extrema pobreza año 1982, promedio comunal CAS II, 1990.

NOTA: El primer quintil refleja el mayor déficit social considerando las variables sectoriales sociales ya indicadas. De esta forma, se obtiene el siguiente cuadro.

REGION DEL BIO BIO: situación social comunal

	QUINTILES DE POBLACION				
	1	2	3	4	5
ÑUBLE	Cobquecura Coihueco El Carmen Ninhue Pemuco Pinto Portezuelo Quillón Ránquil S.Fabián S. Ignacio	Ñiquén Quirihue S.Nicolás Trehuaco	Bulnes Coelemu S. Carlos Yungay	Chillán	
BIO BIO	Cabrero Nacimiento Negrete Sta. Bárbara Yumbel	Antuco L. Angeles Mulchén Quilaco Quilleco S. Rosendo Tucapele	Laja		
CONCEPCION	Florida Hualqui Sta. Juana	Tomé	Coronel Lota Penco		Concepción Talcahuano
ARAUCO	Contulmo Curanilahue Los Alamos Tirúa	Arauco Cañete	Lebu		

FUENTE: SERPLAC VIII Región, 1991.

(2.1.6) La situación del Medio Ambiente.

La Región presenta problemas de bastante gravedad en relación al Medio Ambiente.

- (1) Falta de plantas de tratamiento de residuos industriales líquidos. La mayoría de las industrias carecen de estas plantas.
- (2) Contaminación física, química, orgánica y bacteriológica en el mar. Es producido por las diversas plantas pesqueras.
- (3) Contaminación física, química, orgánica y bacteriológica en ríos, lagos, estuarios y mar. Es producido por las plantas industriales y plantas lavadoras del carbón.
- (4) Falta de plantas de tratamiento de aguas servidas domésticas. Es un problema particularmente grave, puesto que todos los vertidos doméstico son lanzados a los ríos, que son a la vez prácticamente la única fuente de agua para consumo humano e industrial.
- (5) Contaminación física, química, orgánica y bacteriológica en ríos, lagos, canales, estuarios y mar por aguas servidas domiciliarias. Es consecuencia de la falta de plantas de tratamiento.
- (6) Erosión de los suelos. El uso de técnicas inadecuadas desde el punto de vista medio ambiental, tanto de la actividad agrícola como ganadera, ha provocado erosión en extensas superficies de la región, con su secuela de empobrecimiento de los suelos, sedimentación de los ríos y generación de pobreza y problemas sociales.

(2.2) El ámbito provincial: La provincia de Concepción.

(2.2.1) Formación geomórfica.

SUPERFICIE TOTAL PROVINCIA: 342.425 Hás.	
SECTOR SECANO COSTERO SUPERFICIE: 179.965 Hás.	SECTOR SECANO INTERIOR SUPERFICIE: 162.460 Hás.
COMUNAS Concepción Talcahuano Penco Tomé Lota Coronel	COMUNAS Florida Hualqui Santa Juana

FUENTE: SEREMI AGRICULTURA, VIII Región.

(2.2.2) Población y tasas de crecimiento poblacional.

COMUNAS	POBLACION (1990)	TASA CRECIMIENTO ANUAL %
Concepción	307.626	1,741
Talcahuano	247.311	2,531
Penco	35.068	1,088
Tomé	49.283	0,600
Florida	12.250	1,865
Hualqui	15.658	0,744
Santa Juana	11.231	0,388
Lota	44.417	- 6,603
Coronel	76.307	1,317

FUENTE: SERPLAC 1991 - INE CENSOS 1970 y 1982  
VIII Región ESTIMACION INE-CELADE 1990

(2.3) El sector de secano interior de la provincia de Concepción.(2.3.1) Generalidades sobre el Secano Interior chileno.

Se define como Secano Interior, el sector comprendido por la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa, con topografía ondulada a quebrada, pero con numerosos sectores planos incluidos.

Se trata de un área que ha estado un tanto al margen del desarrollo que la agricultura del país ha logrado. Además, es un área donde el minifundio y la pequeña propiedad es la forma más común de tenencia de la tierra.

Hay además una concentración muy alta de la tierra que corresponde a Capacidad de Uso V, VI y VII, lo que la hace sumamente erosionable. En Chile, el Secano Interior de clima mediterráneo tiene más de UN MILLON de hás. de extensión, y aproximadamente un 85% de ellas son de las categorías mencionadas.

Por otro lado, junto con tener esta zona un clima privilegiado en términos de luminosidad, temperatura media diaria acumulada y diferencia de temperatura entre el día y la noche, que son las características de su condición de secano, está sometido a la restricción hídrica con agua caída entre los 600 y 1100 milímetros, con un período estival seco que alcanza hasta los seis meses de sequía.

Todas estas condiciones transforman al secano mediterráneo en un área muy particular en el que toda innovación tecnológica que se desea introducir, necesariamente tendrá que mirar el aspecto CONSERVACIONISTA, y el TAMAÑO de la PROPIEDAD RURAL.

(2.3.2) Situación del Secano Interior en la Provincia de Concepción.

En la próxima página se incluyen cuadros referentes a este aspecto.

SECTOR SECANO INTERIOR PROVINCIA DE CONCEPCION  
SUPERFICIE EXPLOTACIONES POR USO DE LA TIERRA EN HAS

Comuna	Tierras de Cultivo	Praderas	Forestal	Improductivo	Total Superficie
Florida	9.984,5	19.144,9	16.753,0	3.515,5	49.397,9
Hualqui	2.893,9	3.953,0	9.110,4	2.458,9	18.416,2
Santa Juana	20.797,7	12.384,8	49.475,8	5.420,8	88.079,1
Totales	33.676,1	35.482,7	75.339,2	11.395,2	155.893,2

FUENTE: INE: 1976

SECTOR SECANO INTERIOR PROVINCIA DE CONCEPCION  
SUPERFICIES SEGUN INE Y CONAF. (Hás)

Comuna	Total Superficie Según INE: 1976	Total Superficie Según CONAF: 1988
Florida	49.397,9	58.050,0
Hualqui	18.416,2	26.520,0
Santa Juana	88.079,1	77.890,0
Total	155.893,2	162.460,0

FUENTES: INE: 1976; CONAF: 1988.

NUMERO DE EXPORTACIONES POR TAMAÑO EN HAS

Comuna	0,5 - 20 hás	%	20 - 500 hás	%	500-2000 hás o más	%
Florida	696	37,16	447	35,28	10	47,62
Hualqui	343	18,31	213	16,81	2	9,52
Sta. Juana	834	44,53	607	47,91	9	42,86
Total	1.873	100	1.267	100	21	100

FUENTE: SEREMI Agric., VIII Región 1990

(2.3.3) Características de los pequeños productores del Secano Interior.

- (1) Tierra. No utilizan racionalmente la poca tierra que poseen, generalmente en pendiente con alto grado de erosión y mayoritariamente ocupada por pastos para sus animales. Además, las formas de tenencia de la tierra no dan seguridad ni suscitan interés para efectuar inversiones.
- (2) Trabajo. Principalmente familiar y la productividad de la mano de obra es reducida.
- (3) Capital. Baja capacidad de ahorro y reinversión. Escasas tecnologías ofrecidas no dependen de inversiones de dinero. No acceden a créditos y resultan caros. Baja capacidad de negociación por mejores precios y las pérdidas en alimentos almacenados son altos.
- (4) Administración. Buscan asegurar su alimento familiar más que maximizar rendimientos específicos. Venden productos agropecuarios primarios y compran manufacturados.
- (5) Información Tecnológica. El flujo de tecnologías es lento y parcial, además es frecuente que las recomendaciones técnicas no se adaptan a sus sistemas de producción.
- (6) Organización. Tienen una imagen pobre sobre la organización, con bajos niveles de participación.

FUENTE: SEREMI AGRICULTURA, VIII Región, 1990)-.

(2.4) Unidad de Análisis para el Proyecto Educativo

PROVINCIA DE CONCEPCION	PROVINCIA DE BIO-BIO
Florida	Nacimiento
Hualqui	San Rosendo
Santa Juana	

(2.4.1) Descripción esquemática de la Unidad de Análisis.

Se explica mediante cuadros incluidos en las páginas siguientes.

SECTOR SECANO INTERIOR REGIONAL

POBLACION COMUNAL (1990)

Provincia de Concepción: Florida, Hualqui, Sta. Juana	39.139	20,24%	UNIDAD DE ANALISIS	
Provincia de Bio-Bio: Nacimiento, San Rosendo	30.216	15,63%	69.355	35,87%
Provincia de Bio-Bio: Laja, Yumbel	45.595	23,58%	FUERA DE LA UNIDAD DE ANALISIS	
Provincia de Ñuble	78.409	40,55%	124.004	64,13%
Total	193.359	100 %	193.359	100 %

FUENTE: SEREMI Agric, 1990

SETOR SECANO INTERIOR REGIONAL

SUPERFICIE TERRITORIAL EN Hás.

Provincia de Concepción: Florida, Hualqui, Santa Juana	162.460	22,88%	UNIDAD DE ANALISIS	
Provincia Bio-Bio: Nacimiento, San Rosendo.	134.690	18,98%	297.150	41,86%
Provincia Bio-Bio: Yumbel, Laja	109.570	15,43%	FUERA DE UNIDAD DE ANALISIS	
Provincia de Ñuble	303.200	42,71%	412.770	58,14%
Total	709.920	100 %	709.920	100 %

FUENTE: SEREMI Agri., 1990.

SECTOR SECAÑO INTERIOR

P.15.

SUPERFICIE POR USO DE TIERRA EN PLANTACIONES FORESTALES (hás)

Provincia Concepción: Florida, Hualqui, Santa Juana	75.339	33,37%	UNIDAD DE ANALISIS	
Provincia Bio-Bio: Nacimiento, San Rosendo	66.388	29,40%	141.727	62,77%
Provincia Bio-Bio: Laja Yumbel	23.820	10,56%		
Provincia de Ñuble: Laja Yumbel	60.223	26,67%	FUERA DE LA UNIDAD DE ANALISIS	
Total	225.770	100 %	84,043	37,23%
			225.770	100 %

FUENTE: SEREMI Agri., 1990

SECTOR SECAÑO INTERIOR REGIONAL

CONCENTRACIONES MINIFUNDIARIAS (Número de Familias)

Provincia Concepción: Florida, Hualqui, Santa Juana	1.276	18,96%	UNIDAD DE ANALISIS	
Provincia Bio-Bio: Nacimiento, San Rosendo	1.550	23,02%	2.826	41,98%
Provincia Bio-Bio: Laja, Yumbel	1.159	17,21%		
Provincia Ñuble	2.748	40,81%	FUERA DE LA UNIDAD DE ANALISIS	
Total	6.733	100 %	3.907	58,02%
			6.733	100 %

FUENTE: SEREMI Agri., 1990

SECTOR SECANO INTERIOR REGIONALNUMERO DE EXPLOTACIONES AGRICOLAS EN Hás. (Desde 0,5 - 2.000 hás o más)

Provincia Concepción: Florida, Hualqui, Santa Juana	3.162	18,53%	UNIDAD DE ANALISIS	
			5.808	34,03 %
Provincia Bio-Bio: Nacimiento, San Rosendo	2.646	15,50%		
Provincia Bio-Bio: Laja, Yumbel	2.172	12,73%	FUERA DE LA UNIDAD DE ANALISIS	
Provincia ÑUBLE	9.086	53,24	11.258	65,97 %
Total	17.066	100 %	17.066	100 %

FUENTE: SEREMI Agric., 1990.

SECTOR SECANO INTERIOR REGIONALNUMERO DE EXPORTACIONES AGRICOLAS EN Hás. (Desde 0,5 - 20 hás)

Provincia Concepción: Florida, Hualqui, Santa Juana	1.873	15,36%	UNIDAD DE ANALISIS	
			3.500	28,70%
Provincia Bio-Bio: Nacimiento, San Rosendo	1.627	13,34%		
Provincia Bio-Bio: Laja, Yumbel	2.776	14,58%	FUERA DE LA UNIDAD DE ANALISIS	
Provincia Ñuble	6.915	56,72%	8.691	71,30%
Total	12.191	100 %	12.191	100 %

FUENTE: SEREMI Agric., 1990

(2.4.2) Antecedentes sociales de la población correspondiente a la UNidad de Análisis.

P.18

Comuna	Población Total	Población Pobre	%	
Sta. Juana	11.897	7.898	66,39	PROVINCIA
Florida	10.645	5.779	54,29	CONCEPCION
Hualqui	16.455	8.635	52,48	
San Rosendo	4.565	2.699	59,13	PROVINCIA
Nacimiento	25.809	9.723	37,67	BIO BIO
TOTAL	69.371	34.734	50,07	

FUENTES: PR-CENSO 1991  
 CASEN III - Dic. 1990  
 S.I.S. CAS II - Nov. 1991

(Depto. Social - Intendencia  
 VIII Región/Sectores Sociales- SERPLAC, VIII Región)

Un sector de la POBLACION POBRE, está constituido por la POBLACION INDIGENTE.

LA POBLACION INDIGENTE - UNIDAD DE ANALISIS

Comuna	Población Total	Población Indigente	%	
Sta. Juana	11.897	4.972	41,79	PROVINCIA
Florida	10.645	3.870	36,35	CONCEPCION
Hualqui	16.455	4.867	29,58	
San Rosendo	4.565	1.175	25,74	PROVINCIA
Nacimiento	25.809	4.860	18,83	BIO BIO
TOTAL	69.371	19.744	28,46	

FUENTE: Idem Cuadro Anterior.

LA POBLACION POBRE - ESTRUCTURA POR GRUPO ETARIO

Comuna	Edad	%	Edad	%	Edad	%	Edad	%
	0 - 14		15 - 24		25-64		65 0 más	
Sta. Juana	2.580	21,69	1.493	12,55	3.243	27,26	583	4,90
Florida	1.877	17,63	1.063	9,99	2.297	21,58	542	5,09
Hualqui	2.907	17,67	1.590	9,66	3.492	21,22	646	3,92
San Rosendo	798	17,48	524	11,48	1.190	26,07	189	4,14
Nacimiento	3.189	12,36	1.858	7,20	3.880	15,03	797	3,09

FUENTE: Idem Anterior

LA POBLACION INDIGENTE - ESTRUCTURA POR GRUPO ETARIO

Comuna	Edad	%	Edad	%	Edad	%	Edad	%
	0 - 14		15- 24		25-64		65 0 más	
Sta. Juana	1.665	14,00	994	8,36	1.903	16,00	410	3,45
Florida	1.341	12,60	732	6,88	1.440	13,53	357	3,35
Hualqui	1.757	10,68	898	5,46	1.816	11,04	395	2,40
San Rosendo	368	8,06	227	4,97	499	10,93	82	1,80
Nacimiento	1.697	6,58	925	3,58	1.770	6,86	469	1,81

FUENTE: Idem Anterior.

(2.4.3) Antecedentes de la población escolar en la Unidad de Análisis.

COMUNA	PARV. 1--2	PARV.	BASNI	BASADU	CH NI	CH AD	T P	TOTAL
Santa Juana	---	99	1.944	---	345	---	---	2.388
Florida	---	75	1.780	---	231	---	---	2.086
Hualqui	---	189	2.774	---	417	---	---	3.380
San Rosendo	---	54	674	---	217	---	---	945
Nacimiento	---	315	4.187	29	655	154	---	5.340
TOTALES	---	732	11.359	29	1.865	154	---	14.139

FUENTE: SECRDUC, VIII Región. 1991.

POBLACION INFANTIL Y JUVENIL POR GRUPO ETARIO

Comuna	Edad 0-14	%	Edad 15-19	%
Santa Juana	3.462	29,10	857	7,20
Florida	3.077	28,91	766	7,20
Hualqui	4.787	29,10	1.185	7,20
San Rosendo	1.479	32,40	329	7,21
Nacimiento	8.362	32,40	1.858	7,20

(Los % están dados en relación a pobl. total).

FUENTE: PRE CENSO, 1991.

Al comparar los dos cuadros anteriores, si bien es cierto no es posible elaborar conclusiones muy rigurosas, surgen al menos varias interrogantes, sobre todo al considerar el total de alumnos matriculados en establecimientos H.C. niños, contrastado con el total de población entre 15 y 19 años.

Según los resultados de las investigaciones y consultas realizadas, esta situación se debe en parte a los niveles de extrema pobreza, y por otra, a la poca pertinencia de la enseñanza H.C. tradicional en estos sectores:

Si esta información se lleva al plano de los porcentajes, se obtienen los siguientes resultados:

En Santa Juana: la relación entre jóvenes matriculados en el Liceo H.C. y la población joven de 15-19 años, es del 40,26%.

En Florida: este porcentaje es del 38,16%.

En Hualqui: este porcentaje es del 35,19%.

En San Rosendo: este porcentaje es del 65,95%.

En Nacimiento: este porcentaje es del 35,25%.

A partir de las cantidades señaladas, surgen preguntas tales como:

¿Qué pasa con el resto de los jóvenes que no están matriculados en la Comuna?

¿Son desertores? ¿Son desertores de Ens. Básica? ¿Son desertores de Ens. Media?

¿Qué porcentaje de ellos estudia fuera de la Comuna? ¿Cuántos de ellos están desocupados? ¿Cuántos han buscado carreras técnico-profesionales en otra Comuna?

¿Cuántos son de extrema pobreza? ¿Qué realidad de vida tienen?

y así sucesivamente.

Se debe tener presente que se está hablando de un total de 3.130 jóvenes, en el tramo de 15 - 19 años de edad, período bastante crítico en el desarrollo del poblador adulto.

## (2.5) La Comuna de Santa Juana.

### (2.5.1) Aspectos generales.

En las secciones anteriores, los cuadros de datos han ido aportando antecedentes sobre la Comuna de Santa Juana.

### (2.5.2) Situación de los alumnos egresados de Octavo Año Básico, Comuna de Santa Juana.

#### TOTAL DE ALUMNOS EGRESADOS DE OCTAVO AÑO BASICO AÑO 1991

#### COMUNA DE SANTA JUANA

Escuela E-724 - Municipal Urbana	58
Escuela "Clorinda Avello" - Particular Urbana	35
Escuela Particular "Natán" - Urbana	7
Escuela G 717 Curamávida - Municipal Rural	12
Escuela F 720 Colico Alto - Municipal Rural	18
Total establecimientos : 5	130

SEGUIMIENTO ALUMNOS ESCUELA E 724

Ingresaron Liceo C-48 Sta. Juana	34 (#)	58,62 %
Repitentes	4	6,90 %
Ingresaron Liceos T.P. fuera de la Comuna	14	24,14 %
No siguieron estudiando	6	10,34 %
TOTAL	58	100,00 %

(#) En Dic.91, 08 alumnos de la Escuela E 724 se matricularon en el Liceo Industrial de Concepción, pero como no fueron aceptados en el Internado Enrique Molina, retornaron a matricularse en el Liceo C-48 Nueva Zelandia de Santa Juana.

SEGUIMIENTO ALUMNOS ESCUELA "CLORINDA AVELLO"

Ingresaron al Liceo C-48 Sta. Juana	21	60,00 %
Ingresaron a Liceos T.P. fuera de la Comuna	12	34,29 %
Ingresaron a Liceos H,C. (Concepción)	2	5,71 %
TOTAL	35	100,00 %

SEGUIMIENTO ESCUELA "NATAN"

Ingresaron al Liceo C-48 Sta. Juana	4	57,14 %
No se sabe destino	3	42,86 %
TOTAL	7	100,00 %

SEGUIMIENTO ESCUELA CURAMAVIDA

Ingresaron Liceo C-48 Sta. Juana	1	8,33 %
Ingresaron al Liceo Comercial - Lota	2	16,67 %
Ingresaron al Liceo Comercial - Stgo.	1	8,33 %
No siguieron estudiando	8	66,67 %
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,00 %</b>

SEGUIMIENTO ESCUELA COLICO ALTO

Ingresaron Liceo C-48 Sta. Juana	14	77,78 %
Ingresaron E.M - T.P. Fuera de la Comuna	4	22,22 %
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100,00 %</b>

RESUMEN SEGUIMIENTO

Ingresaron al Liceo C-48 Sta. Juana	74	56,92 %
Ingresaron a Liceos H.C. fuera de la Comuna	2	1,54 %
Ingresaron a Liceos T.P. fuera de la Comuna	33	25,38 %
Repitieron	4	3,08 %
No siguieron estudios	14	10,77 %
No se sabe destino	3	2,31 %
	<b>130</b>	<b>100,00 %</b>

FUENTE: Para todos estos Cuadros,  
es la misma: D.A.E.M. Sta. Juana, Sección Social.

(2.5.3) Situación de los alumnos egresados de Cuarto Año Medio, Comuna de Santa Juana.SEGUIMIENTO EGRESADOS CUARTO E.M. - año 1988

Ingresaron Universidad	1	2,9 %
Ingresaron Institutos Educ.Sup.	14	41,20 %
Ingresaron FF.AA.	1	2,90 %
Trabajan	12	35,30 %
Cesantes o B.T.P.V.	6	17,70 %
Total Promoción	34	100,00 %

SEGUIMIENTO EGRESADOS CUARTO E.M. - AÑO 1989

Ingresaron Universidad	4	7,8 %
Ingresaron Inst. Educ. Superior	16	31,4 %
Ingresaron FF.AA.	6-	----
Trabajan	17	33,3 %
Cesantes o B.T.P.V.	14	27,5 %
Total Promoción	51	100,00 %

SEGUIMIENTO EGRESADOS CUARTO E.M. AÑO 1990.

Ingresaron Universidad	1	2,1 %
Ingresaron Inst. Educ. Superior	13	27,1 %
Ingresaron FF.AA.	---	----
Trabajan	19	39,6 %
Cesantes o B.T.P.V.I	15	31,2 %
Total Promoción	48	100,0 %

SEGUIMIENTO EGRESADOS CUARTO E.M. AÑO 1991.

Ingresaron Universidad	4	9,3 %
Ingresaron Inst. Educ. Superior (Incluye 2 en Pre Univer.)	8	18,6 %
Ingresaron FF.AA.	2	4,7 %
Trabajan	9	20,9 %
Cesantes O B.T.P.V.	20	46,5 %
<b>Total Promoción</b>	<b>43</b>	<b>100,0 %</b>

FUENTE: para todos estos cuadros: D.A.E.M. Sta. Juana y U.T.P.  
Liceo C-48.

(2.5.4) Algunas conclusiones.

(1) Es indudable que el espectro de la cesantía o la desocupación, afecta las decisiones de la juventud de la localidad.

(2) Se debe recordar que en otra sección aparecen datos sobre los totales de obreros e indigentes, que catalogan a la Comuna de Santa Juana como sector de extrema pobreza.

(3) El impacto causado en la precaria economía hogareña, por el gasto por enviar a un joven a estudiar fuera de la Comuna, será seguramente muy fuerte; y si es un sacrificio que sólo puede entenderse como un intento de paliativo frente al mal mayor de terminar engrosando las filas de los desocupados.

(4) El impacto causado en el grupo social comunal, por el alto porcentaje de egresados de Cuarto Año Medio y desertores de otros niveles, que están desocupados, es seguramente también muy alto, produciéndose un irremediable círculo vicioso de: desocupación - falta de expectativas - baja calidad de vida - baja escolaridad, que se repite sin fin.

(5) Un análisis de las fichas CASEN con datos a nivel regional, sobre:  
CESANTIA POR NIVEL DE ESCOLARIDAD - EMPLEO DE JOVENES - EMPLEOS  
EN MAYORES DE 15 AÑOS, permite profundizar en estas reflexiones.

En efecto, estas fichas (Incluidas al final), se encuentran estructuradas a partir de deciles de ingreso, y se tendría que partir del supuesto que la población de Sta. Juana caería principalmente en el Decil 01. Los % son alarmantes en todos los casos, y explican muy bien la desesperanza que a diario reflejan las actitudes de apoderados y alumnos con los que se alterna en el transcurso del quehacer educacional.

(6) Es de toda urgencia intentar romper este círculo vicioso, introduciendo un factor de cambio.

(7) Prácticamente el único resorte de cambio en el corto y mediano plazo, al interior de la Comuna, con el cual es factible introducir un cambio notable, lo constituye precisamente el único establecimiento de Ens. Media del lugar, esto es, el Liceo Nueva Zelandia.

(8) La afirmación del pto. (7) obedece a que no están dadas a la fecha las condiciones para la instalación de empresas privadas de envergadura en el lugar, aparte de la expansión en plantaciones forestales. Por lo tanto, el factor de cambio habrá que buscarlo en el sector público, y cae de lleno en el ámbito de la educación.

(2.5.5) Las fichas CASEN.

(Se incluyen).

**5.3.- ANTECEDENTES SOCIALES DE LA POBLACION CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD DE ANALISIS**

Anexo que muestra la posición relativa de Santa Juana en relación al contexto Provincial

COMUNA	POBLACION POBRE	POBRES 0-2	3-5	6-14	15-18	19-24	25-54	65 Y M
ST. JUANA	7,898	66,32	488	578	1,534	645	847	3,243
PERUO	49,000	24,202	60,50	1,361	1,768	4,528	2,007	2,791
COPIAPO	84,951	59,180	2,668	3,472	8,866	4,028	5,886	22,520
VALPARAISO	10,545	5,779	54,29	296	418	1,163	453	600
VALDIVIA	15,455	8,635	52,48	400	625	1,852	677	913
LAJA	52,031	24,939	47,95	1,533	1,842	4,340	2,000	2,843
VALPARAISO	48,260	22,310	45,29	1,419	1,515	4,259	1,742	2,448
CONCEPCION	237,164	88,657	37,38	5,613	6,800	16,789	6,875	10,076
CONCEPCION	314,955	101,716	32,39	6,047	7,784	19,193	7,753	11,624
TOTAL P20V.	816,759	334,496	40,95	119,854	24,901	62,583	26,150	38,028
TOTAL P20V.	816,759	334,496	40,95	119,854	24,901	62,583	26,150	38,028
PERUO	4,501	4,508	75,53	161	291	937	436	494
VALPARAISO	14,380	10,545	73,34	429	693	2,317	1,050	1,056
COPIAPO	11,240	7,953	70,76	371	529	1,447	715	857
VALDIVIA	6,015	4,230	70,31	158	245	811	361	473
SAN ANTONIO	15,215	11,237	69,29	626	761	2,236	1,022	1,178
CONCEPCION	6,782	4,612	68,21	208	264	937	401	472
VALDIVIA	13,513	8,989	66,52	370	587	1,811	756	959
SAN PABLO	3,834	2,486	64,33	104	148	521	245	261
CONCEPCION	22,150	14,148	63,95	787	1,051	2,977	1,230	1,459
YUNGAY	15,838	9,804	61,90	542	642	1,798	849	1,039
FOOTBUZZO	6,279	3,809	60,67	175	239	732	365	412
PERUO	8,440	5,952	59,85	183	249	1,024	525	530
MINQUE	6,455	3,725	59,65	162	212	712	345	393
VALDIVIA	12,799	7,436	58,10	381	545	1,448	595	791
VALDIVIA	15,029	10,761	56,00	580	791	2,102	927	1,136
VALDIVIA	145,452	75,609	50,87	3,792	5,349	14,144	6,075	8,521
VALDIVIA	16,545	8,412	50,10	405	615	1,711	789	891
VALDIVIA	5,190	3,771	46,03	185	249	621	298	409
SAN NICOLAS	8,952	3,898	44,66	160	285	771	285	423
SAN NICOLAS	47,499	16,443	34,69	928	1,207	3,350	1,167	1,756
TOTAL P20V.	592,697	217,459	54,54	119,758	35,067	52,487	23,354	29,972
TOTAL P20V.	592,697	217,459	54,54	119,758	35,067	52,487	23,354	29,972
PERUO	288,000	108,655	45,10	149,119	50,461	110,000	54,013	81,245
PERUO	288,000	108,655	45,10	149,119	50,461	110,000	54,013	81,245
PERUO	288,000	108,655	45,10	149,119	50,461	110,000	54,013	81,245



Fecha: 30/03/92

EMPLEO JOVENES - VIII REGION

censo) JOVENES

C.C.	P.O.S.L.A.C.	I N A C T I V O S J O V E N E S										F U E R A T R A B A J O J O V E N			O C U P A C I O N J O V E N		
		E S T U D I A N T E S		Q U E H A C E R H O C C A R		O T R O S						D E S O C U P A D O S			T A Z A		
		H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	Ocupado	Cesante	E.P.V	DESOCU- PADAS
21	U	51521	5451	4550	8203	1459	3336	16790	38,07	8673	6226	1221	48,34	30,07			
	R	30440	3560	2318	16146	890	1060	10324	15,52	8100	1602	534	20,65	15,52			
	T	89999	9011	6868	18348	2359	4404	21114	29,90	16863	8120	2125	37,81	29,98			
22	U	62992	7989	6509	11555	2447	1620	10202	20,66	12941	3760	1501	28,90	20,66			
	R	39746	712	332	6046	534	356	6052	0,02	5510	534		0,82	0,02			
	T	82738	0710	7841	17601	2977	3976	24254	17,70	10459	4294	1501	23,09	17,70			
23	U	53663	5235	6802	9290	2410	2464	17838	39,45	14304	3470	64	18,81	39,45			
	R	24078	890	1958	6050	356	534	9790	16,36	8182	1602		16,36	16,36			
	T	78791	6125	8840	16140	589	2998	27628	18,36	22492	5072	64	18,59	18,36			
24	U	4981	5447	5141	7376	1208	2685	16058	30,34	14398	1660		10,34	30,34			
	R	24742	1602	1700	7120	712	712	10324	3,45	9960	356		3,45	3,45			
	T	62723	7049	6921	14466	1980	3397	26382	7,64	24366	2016		7,64	7,64			
25	U	51320	5331	6728	8668	2477	3209	19661	10,60	17052	2085	524	13,27	10,60			
	R	13350	712	2670	2670	178	178	7832		7832							
	T	65140	6043	6940	11338	2655	3387	27493	7,58	24887	2085	524	9,45	7,58			
26	U	44080	5143	3908	4231	1838	1851	20350	8,07	10657	1683	510	10,52	8,07			
	R	11122	712	990	1780	534	534	5248	3,39	5070	178		3,39	3,39			
	T	56110	5855	4798	6011	2372	1851	26098	7,13	23727	1861	510	9,08	7,13			
27	U	47880	7827	7167	5606	1366	1047	18600	5,91	17501	1099		5,91	5,91			
	R	8446	178	534	2222	356	170	4444	4,01	4266	378		4,01	4,01			
	T	56326	8005	7701	7828	1722	1225	23044	5,54	21767	1277		5,54	5,54			
28	U	30799	3960	4186	2568	709	709	12331	3,25	11988	403		3,25	3,25			
	R	6052	178	534	090	178	356	3382		3382							
	T	36851	4138	4720	3458	746	1065	15773	2,55	15014	403	354	10,53	2,55			
29	U	28369	3999	4604	2614	873	741	12544		12340		190	3,25	3,25			
	R	4100	370	712	090	178	356	2222	0,01	2044	178		0,01	0,01			
	T	32549	4177	5316	3504	073	741	14766	3,31	14390	378	124	2,35	3,31			
30	U	20180	1793	3105	947	577	129	12106	3,36	11776	410		3,36	3,36			
	R	5156	442	534	534	577	129	3468		3468							
	T	25348	1793	3547	1401	577	129	15654	7,62	15244	410		7,62	7,62			
TOTAL	U	437501	52104	52200	10191	15209	19191	165120	12,70	139636	21056	4300	15,43	12,70			
	R	156070	8722	11208	178	35140	3382	63086	7,34	57568	4620	880	8,75	7,34			
	T	593571	60906	63480	1197	19027	23173	228206	11,27	197204	25274	5278	13,59	11,27			

FUENTE: CASEN - INTENDENCIA - 8ª REGION.

(Continúa)

EMPLEROS MAYORES DE 15 AÑOS - VIII REGION

Fecha: 30.03.92

DIRECCION INGRESO	POBLACION DE 15 a 65 años	INACTIVOS	FUERA DE CUBRIMIENTO		O C U P A C I O N				TASA COBERTURA	TASA DE OCUPACION	TASA COBERTURA
			Nº.	Tasa	OCUPADOS	DISOCUPADOS	COBERTURA	DE OCUPACION			
01	U	01.662	42.151	36.902	65,53	72.657	13.756	1.550	80,22	10,71	
02	R	63.276	36.042	37.234	47,83	18.698	8.030	530	11,17	36,66	
	T	184.329	88.193	64.136	44,43	48.747	21.264	7.124	36,66	31,17	
03	U	56.968	55.119	40.869	42,13	33.839	5.520	1.503	37,20	13,52	
	R	35.536	18.476	15.830	44,83	15.110	712	4,49	4,49	4,60	
	T	132.294	75.595	56.699	42,45	48.957	6.241	1.503	13,65	11,60	
04	U	93.330	50.130	43.200	46,29	37.204	5.946	0	13,89	11,74	
	R	40.934	20.734	20.260	49,14	17.706	2.402	0	12,30	12,30	
	T	134.272	70.864	63.460	47,22	54.912	8.432	0	13,35	13,29	
05	U	83.798	43.899	39.099	47,61	36.488	3.339	97	0,59	0,36	
	R	40.940	20.648	20.292	49,56	19.580	732	0	3,58	3,58	
	T	124.738	64.547	60.191	40,25	56.068	4.051	0	4,88	6,13	
06	U	91.062	49.844	43.198	45,25	37.861	2.793	524	0,06	6,77	
	R	24.920	10.502	14.410	57,85	14.240	178	0	1,23	1,23	
	T	115.982	60.346	55.616	47,96	52.121	2.971	0	6,28	6,34	
07	U	01.489	36.057	55.432	55,75	42.570	2.397	0	6,77	6,77	
	R	25.712	16.944	14.710	57,43	16.234	531	0	3,64	3,64	
	T	107.201	67.001	60.200	56,11	58.804	2.006	0	5,64	5,64	
08	U	89.265	44.635	44.630	49,59	42.972	1.663	0	3,71	3,71	
	R	16.714	7.826	8.888	53,17	8.532	352	0	4,60	4,60	
	T	105.979	52.461	53.518	50,49	51.504	2.014	0	3,76	3,76	
09	U	66.037	29.224	37.833	37,26	37.217	596	306	1,07	1,57	
	R	33.064	6.052	7.032	56,41	7.476	596	0	6,54	6,54	
	T	79.922	34.276	45.645	57,11	44.693	1.192	306	2,00	2,00	
10	U	63.100	25.651	37.439	59,73	36.866	205	0	1,53	0,54	
	R	10.930	5.626	5.242	47,92	4.986	356	0	6,79	6,79	
	T	74.030	31.277	42.681	57,64	41.852	561	0	2,11	1,11	
TOTAL	U	303.370	18.255	33.115	68,46	32.500	635	0	1,85	1,05	
	R	12.092	3.112	8.589	74,28	8.980	615	0	1,96	1,40	
	T	88.462	18.367	42.095	69,62	41.480	1.250	0	1,96	1,40	
	U	784.400	301.978	200.504	20,41	159.574	36.281	6.450	10,21	9,09	
	R	284.716	141.812	143.684	50,46	129.434	11.350	800	6,29	6,29	
	T	1.078.116	539.607	534.188	50,42	409.010	49.631	5.550	10,33	9,12	

FUENTE: CASEN- INTENDENCIA REGIONAL

(2.6) El Liceo Nueva Zelanda.

(2.6.1) Aspectos generales.

MATRICULA AÑO 1992

(Sólo Jornada mañana)

GRADOS	Nº CURSOS	MATRICULA	Nº PROFESORES
1º	4	111	
2º	3	83	
3º	3	105	
4º	2	70	
TOTAL	12	369 #	23

# MATRICULA AL 30 DE DICIEMBRE DE 1991

MATRICULA 1988 - 1992

Niveles Años	1ros.	2dos.	3ros.	4tos.	Totales
1988	144	109	98	54	405
1989	136	104	92	61	393
1990	110	109	97	54	370
1991	103	75	96	67	341
1992	83	68	79	76	306 #

(#) MATRICULA AL 30 DE MARZO DE 1992.

DESERCION 1988 - 1991

Años	Primer año			Segundo año			Tercer año			Cuarto año		
	Matr.	Deser	%	Matr.	Deser	%	Matr.	Deser	%	Matr.	Deser	%
1988	144	21	14,5	109	20	18,3	98	17	17,3	54	07	12,9
1989	136	23	16,9	104	13	12,5	92	23	25,0	61	09	14,7
1990	110	14	12,7	109	11	10,0	97	14	14,4	54	03	5,55
1991	103	17	16,5	75	14	18,6	88	20	20,6	67	09	13,4

RESUMEN DESERCIÓN 1988 - 1991

AÑO	Matrícula	Total deserción	%
1988	405	65	16,0
1989	393	68	17,3
1990	370	42	11,3
1991	341	60	17,5

REPITENCIA 1988 - 1991

Años	Primer Año			Segundo año			Tercer año			Cuarto año		
	Matr.	Rep.	%	Matr.	Rep.	%	Matr.	Rep.	%	Matr.	Rep.	%
1988	144	17	11,8	109	05	4,5	98	19	19,3	54	16	29,6
1989	136	29	21,3	104	08	7,6	92	13	14,1	61	01	1,6
1990	110	12	10,9	109	13	11,9	97	21	21,6	54	01	1,8
1991	103	29	28,1	75	11	14,6	96	24	25,0	67	11	16,4

RESUMEN REPITENCIA 1988-1991

AÑO	MATRICULA	TOTAL REPITENCIA	%
1988	405	57	14,0
1989	393	51	12,9
1990	370	47	12,7
1991	341	75	21,9

Análisis del Comportamiento de promociones completas de alumnos -

Este análisis se esboza a partir de un estudio en detalle, alumno por alumno, de dos promociones, a saber: 1988 - 1989 y 1989 - 1992.

(1) Promoción 1988 - 1991

El análisis de seguimiento de los alumnos que ingresan a Primero Medio el año 1988 que suman en total 144 alumnos en 1991 egresan sólo 31 alumnos del grupo inicial (21,53%)

El resto queda fuera de la promoción por repitencia y/o deserción.

(2) Promoción 1989 - 1992

En el año 1989, ingresan a Primero Medio 136 alumnos. Al 30 de Marzo de 1992 se ha constatado que del grupo inicial sólo registran matrícula, un total de 47 alumnos (34,56%)

El resto queda fuera de la promoción, por repitencia y/o deserción.

Algunas conclusiones referidas a el análisis por promoción

Considerando la suma total de pérdidas de población escolar, que es fácil de captar al considerar conjuntamente la REPITENCIA y la DESERCIÓN, puede concluirse que en su modalidad Humanista- Científico, el Liceo C-48 NUEVA ZELANDIA de Santa Juana, no cumple adecuadamente su rol educador.

Esto no causa sorpresa, porque mediante este Proyecto, se postula que la solución consiste justamente en hacer la CONVERSIÓN a LICEO POLIVALENTE, con carreras técnicas acordes con la realidad del sector.

A lo anterior hay que agregar, el gran porcentaje de la población juvenil que se encuentra fuera de la educación regular, esto es, que simplemente no asiste al Liceo.

Algunas conclusiones generales

- (1) El análisis de los cuadros y comentarios presentados en los párrafos anteriores, hace muy evidente la necesidad de introducir un cambio en la orientación del Liceo en el más corto plazo.
- (2) Con el fin de tomar conocimiento de las aspiraciones e intereses de las familias del sector, se aplicaron varios instrumentos, durante 1990. Los resultados aparecen expuestos en los textos referidos a los Planes Curriculares, que se incorporan como Anexos.
- (3) Para los fines del presente estudio, en Marzo de 1992, se aplicaron nuevamente estos instrumentos con el fin de actualizar la información.
- (4) Los resultados no presentan variaciones sustanciales, pero sí un cierto aumento en los porcentajes que expresan un apoyo al Proyecto, lo que puede atribuirse a la generalización en la población, de una toma de conocimiento del Proyecto propuesto.
- (5) El análisis de los resultados en las encuestas, se desarrolla en la Sección 7.3. siguiente.

7.3.- INFORMACION SOBRE LA DEMANDA DE LOS EVENTUALES USUARIOS Y LA FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LA UNIDAD EDUCATIVA

Los alumnos a los cuales está orientado este proyecto, con una carrera en el área forestal y otra en el área agrícola, provienen de sectores rurales de la comuna y del sector urbano.

Se encuestó a una muestra representativa de alumnos y padres y/o apoderados de escuelas Municipales urbanas y rurales, considerando los alumnos que estas escuelas entregarán como egresados en 1993.

A los alumnos se les aplicó el Inventario de Intereses Escolares de Fernando Gutiérrez y/o el de Canihuante; a los padres una encuesta con una sección de intereses y otra con preguntas de alternativa y de respuesta abierta, a fin de obtener datos fidedignos para nuestro diagnóstico.

Se encuestó a 69 alumnos y a 64 padres y/o apoderados. Las escuelas que proporcionaron los antecedentes fueron las siguientes:

(#)

Escuela	Localidad	Cantidad cursos considerados	Total alumnos considerados	Nº alumnos encuestados
E-724	Sta. Juana	2	71	44
G-717	Curamávida	1	14	9
F-720	Colico Alto	1	26	15
Totales		4	111	69

(#) No se consideró el alumnado de Escuelas Particulares

El total de alumnos encuestados es 69, lo que representa aproximadamente 62% del universo escolar municipalizado que egresaría de Octavo Básico en 1993.

Los alumnos, futuros usuarios del servicio educativo, provienen de estratos socio-económicos y culturales muy bajos, por lo cual sus expectativas de continuar estudios superiores son muy reducidas o nulas. Es por ello que se hace necesario crear

alternativas de carreras de mando medio con el objeto de preparar a los jóvenes para desempeñarse en mejor forma en el ámbito laboral, con una buena y sólida formación profesional, - que les permita realizarse tanto en lo personal como en lo profesional, de acuerdo a sus capacidades, aptitudes e intereses.

RESULTADOS DE ENCUESTAS APLICADAS A ALUMNOS Y A PADRES Y/O

APODERADOS

AREA	ALUMNOS		PADRES		TOTALES	
	NO	%	NO	%	NO	%
Agrícola	17	24,6	16	25,0	33	24,8
Forestal	21	30,4	15	23,4	36	27,1
Subtotal	38	55,0	31	48,4	69	51,9
Humanístico						
Científico	13	18,9	9	14,1	22	16,5
Otras áreas	18	26,1	24	37,5	42	31,6
Totales	69	100,0	64	100,0	133	100,0

Conclusiones

De un total de 69 alumnos que conforman la muestra, el 24,6% mostró preferencia por el área agrícola; el 30,4%, por actividades del área forestal; el 18,9%, por el área humanístico científica. El resto de la muestra, 26,1% se encuentra disperso en intereses por continuar estudios en otras áreas como: mecánica, electricidad, comercio y artístico-manual. Estos últimos porcentajes son considerablemente inferiores a los obtenidos en las áreas agrícola, forestal y humanístico-científico.

En cuanto a los padres, se observa una marcada preferencia hacia las áreas agrícola y forestal, que en conjunto representa

un 48,4% de los apoderados encuestados. El 14,1% de ellos eligen el área humanístico-científica; el resto se distribuye en las áreas Comercial y Técnico Industrial.

En síntesis, tanto alumnos como padres y/o apoderados manifiestan interés por estudios en las áreas agrícola y forestal, con un índice del 48,4% de la muestra total.

En base a estos antecedentes, pensamos que existe suficiente interés en alumnos y apoderados para poner en marcha nuestro proyecto que, a la vez, tiende a satisfacer necesidades detectadas en el sector laboral.

Como un esfuerzo de estos resultados se cita el hecho de contar con listado de firmas de adhesión al Proyecto de Conversión, obtenido en el transcurso del mes de Marzo de 1992, y que se adjuntan como anexos.

Además, se ha consultado a otras instancias de la Comunidad, tales como Juntas Vecinales y Unión Comunal de Juntas de Vecinos. Estas adhesiones también se incluyen en el anexo correspondiente.

- Estudio basado en encuestas a padres y apoderados

Encuesta a padres y/o apoderados de los sectores urbano y rural.

Se encuestaron 64 padres y/o apoderados de las localidades de Curamávida, Colico Alto y Santa Juana, con respuestas abierta. Los resultados se exponen a continuación.

<u>Pregunta Nº 1</u>	¿Trabaja Ud. su tierra?	
<u>Respuestas</u> :	SI	- 57 - 89,1 %
	NO	- 6 - 9,4 %
	No contestó	- 1 - 1,5 %
		<hr/> 64 100, %

Pregunta Nº 2 : La tierra que Ud. trabaja lo hace en condiciones de: a) Propietario, b) Arrendatario; c) Mediero.

Respuestas:

Propietario	-	24	-	37,5	%
Arrendatario	-	6	-	9,4	%
Mediero	-	15	-	23,4	%
No contestaron	-	19	-	29,7	%
	-	64	-	100	%

Pregunta Nº 3 : ¿Qué productos logra Ud. de su tierra?

Respuestas:

Frutales	-	56	-	87,5	%
Hortalizas (papas, tomates, ají, cebollas, otros)	-	48	-	75,0	%
Trigo y maíz	-	28	-	43,8	%
Porotos	-	27	-	42,2	%
Uva	-	17	-	26,6	%

(Las respuestas no son excluyentes entre sí)

Pregunta Nº 4 : ¿Le gustaría que su hijo le ayudara o se hiciera cargo del trabajo o administración de su campo?

Respuestas:

SI	-	33	-	51,6	%
NO	-	17	-	26,6	%
En blanco	-	14	-	21,8	%
	-	64	-	100	%

Pregunta Nº 5 . ¿Qué estudios le agradecería a Ud. que su hijo realizara en la Enseñanza Media?. a) Enseñanza Agrícola; b) Enseñanza Forestal; c) Enseñanza Científico Humanista; d) Técnicas para el aprovechamiento integral de la madera; e) Técnicas para cultivar árboles y hortalizas.

Respuestas:

a) Enseñanza Agrícola	- 14	-	21,9	%
b) Enseñanza Forestal	- 23	-	35,9	%
c) Enseñanza Científico Humanística	- 8	-	12,5	%
d) Técnicas para el aprovechamiento de la madera	- 5	-	7,8	%
e) Técnicas para cultivar árboles y hortalizas.	- 13	-	20,3	%
No contestó	- 1	-	1,6	%
	64		100	%

Pregunta Nº 6 . ¿Qué estudios o profesiones le gustaría que ofreciera el Liceo para su hijo o pupilo?

Respuesta:

a) Enseñanza "para el campo": frutales, agricultura, plantas, otros	- 22	-	34,4	%
b) Enseñanza forestal	- 21	-	32,8	%
c) Escribir a máquina	- 9	-	14,1	%
d) Corte y confección	- 4	-	6,2	%
e) Industrial	- 3	-	4,7	%
f) Comercial	- 3	-	4,7	%
g) No contestó	- 2	-	3,1	%
	64		100	%

Pregunta Nº 7.

Le gustaría que el Liceo ofreciera estudios relacionados con:

Respuesta:

a) Humanista Científica	- 15	-	23,4	%
b) Forestación	- 30	-	46,9	%
c) Aprovechamiento de la madera	- 10	-	15,6	%
d) Hortalizas, frutales y productos agrícolas	- 29	-	45,3	%
e) Otros	- 2	-	3,1	%

(No son excluyentes entre sí)

- Estudio basado en encuestas a alumnos

La encuesta se aplicó a 69 alumnos básicos de Santa Juana y de los sectores rurales de Colico Alto y Curamávida.

Los resultados fueron los siguientes:

Pregunta Nº 1. ¿Tus padres trabajan su tierra?

<u>Respuestas:</u>	SI	-	58	-	84,1 %
	NO	-	11	-	15,9 %
			69		100 %

Pregunta Nº 2. La tierra que trabajan lo hacen en calidad de  
a) propietario; b) arrendatario; c) mediero

<u>respuestas:</u>	a) Propietario	31	-	44,9 %
	b) Arrendatario	2	-	2,9 %
	c) Mediero	21	-	30,4 %
	d) No contesta ron	15	-	21,8 %
		69		100 %

Pregunta Nº 3. ¿Qué productos logran de su tierra?

<u>Respuestas:</u>	a) Frutales	45	-	65,2 %
	b) Hortalizas	37	-	53,6 %
	c) Trigo, maíz	28	-	40,6 %
	d) Porotos	27	-	39,1 %
	e) Uvas	15	-	21,7 %
	f) No contestó	9	-	13,0 %

(Las respuestas no son excluyentes entre sí)

Pregunta Nº 4 ¿Le ayudas a tus padres en el trabajo del campo?

<u>Respuestas:</u>	SI	54	-	78,3 %
	NO	15	-	21,7 %
		69	-	100 %

Pregunta Nº 5. ¿Te gustaría conocer nuevas técnicas para mejorar la calidad y el rendimiento de la producción actual?

<u>Respuesta</u>	SI	-	27	-	39,1 %
	NO	-	20	-	29,0 %
	No contestaron	-	22	-	31,9 %
			69		100 %

Pregunta Nº 6. Qué estudios te agrada realizará en la Enseñanza Media.

Respuestas.

a) Enseñanza Agrícola	15	-	21,7 %
b) Enseñanza Forestal	24	-	34,8 %
c) Humanística-Científica	9	-	13,1 %
d) Técnicas para el aprovechamiento integral de la madera	4	-	5,8 %
e) Técnicas para cultivar árboles y hortalizas	17	-	24,6 %
	69	-	100 %

Pregunta Nº 7 ¿Que estudios te gustaría que ofreciera el Liceo?.

Respuestas.

a) Preparación para trabajar en "los palos" (forestal)	20	-	29,0 %
b) Estudios para "cultivar la tierra" (agrícola)	15	-	21,7 %
c) Mecánica de camiones	7	-	10,1 %
d) Escribir a máquina	7	-	10,1 %
e) Contador	5	-	7,3 %
Otros	8	-	11,7 %
No contestaron	7	-	10,1 %
	69	-	100 %

Pregunta Nº 8 Te gustaría que el Liceo ofreciera estudios relacionados con:

Respuestas:

a) Forestación	25	-	36,2	%
b) Viveros frutales, de hortalizas, otros similares	23	-	33,3	%
c) Científico-Humanístico	11	-	16,0	%
d) Técnica para el aprovechamiento integral de la madera	7	-	10,1	%
e) Otros	3	-	4,4	%
Pregunta	69	-	100	%

Pregunta Nº 9 ¿Qué planes tienes para los próximos 4 años?

Respuestas:

a) Estudiar en Liceo Técnico que ofrezca cursos de forestación, crianza de árboles, etc.	23	-	33,3	%
b) Estudiar en Liceo Técnico que ofrezca cursos en alguna rama agrícola	17	-	24,7	%
c) Estudiar en Liceo Científico-Humanístico	11	-	15,9	%
d) Integrarme a la vida del trabajo	12	-	17,4	%
e) Otros	6	-	8,7	%
	69	-	100	%

(2.7) Información aportada por empresas del sector.

- (1) Durante 1990, 1991 y 1992, se hicieron visitas a diversas empresas, aplicando encuestas en el momento de las visitas.
- (2) Dichas visitas no resultaron muy productivas, principalmente debido a la falta de tiempo y a la poca motivación de los ejecutivos.
- (3) Por tal razón, se recurrió a directivos de CORMA A.G. - VIII Región, que en todo momento prestó su apoyo al Liceo, en materias relacionadas con la carrera de Técnico Forestal.
- (4) El proyecto curricular inicial fue sometido a consideración del Directorio de CORMA VIII Región, en Abril de 1991, según consta en Actas.
- (5) Se obtuvo el patrocinio de Corma (ver Anexo).
- (6) También se obtuvo el patrocinio del Sr. Seremí de Agricultura, VIII Región. (ver Anexo).
- (7) Las empresas forestales con las que se tomó contacto, fueron: Forestal Mininco - Forestal Bio Bio - Bosques Arauco (filial de Forestal Arauco) - Forestal Colcura - Celulosa Santa Fe - Industrias Forestales S.A. - Forestal Rio Vergara, entre otros.
- (8) En consultas con dichas empresas, se obtuvieron:
  - las estructuras de empleo
  - los proyectos de inversión futura (expansión)
  - cartas-compromiso de apoyar las carreras técnicas del Liceo, en cuanto a visitas, demostraciones prácticas, charlas, ayuda técnica, prácticas de alumnos.
- (9) Como futuros centros de práctica, se destacan: Forestal Bio Bio - Forestal Colcura - Forestal Mininco - Bosques Arauco - Forestal Rio Vergara.

(2.8) Grado de pertinencia de la carrera de Técnico Forestal.

La carrera propuesta es coherente con el diagnóstico de intereses de padres, apoderados y alumnos.

También pueden anotarse los siguientes aspectos:

- (1) La vida comunal se desarrolla a partir de una dualidad inherente a la realidad del SECANO INTERIOR: por un lado, las grandes extensiones de plantaciones forestales propias de las empresas del sector, y por otro, la numerosa cantidad de minifundistas que no se incorporan al cultivo forestal.
- (2) Esta realidad se refleja en las respuestas de los padres y apoderados a la encuesta que se les aplicó. En efecto, además de registrar las correspondientes preferencias por la carrera forestal, hay un alto porcentaje de apoderados que son pequeños propietarios y que desean que sus hijos asuman la administración de la propiedad familiar.
- (3) Es obvio que la carrera de Técnico Forestal por sí sola no satisface los dos aspectos de esta dualidad.
- (4) Por otra parte, hay un alto porcentaje de población estudiantil femenina, que de momento queda fuera del desempeño en el área forestal, y que debe ser atendida. Esta situación era importante en 1991 y en 1992 cobra mayor fuerza aún, a la luz de los programas e iniciativas que se propician en bien del desarrollo de la mujer, por parte del Gobierno y otras instituciones.
- (5) Como resultado, se concluye que la carrera de Técnico Forestal postulada por el Liceo Nueva Zelândia resulta pertinente sólo si se le complementa con otra carrera que considere los aspectos señalados en los puntos anteriores.

(2.9) Grado de pertinencia de la carrera de Técnico Hortofrutícola.

- (1) Está acorde con los resultados de las encuestas aplicadas a apoderados y alumnos.
- (2) Se adapta a ambos sexos y da cabida a la mujer.

- (3) Se orienta a la formación de un pequeño empresario independiente, coherente con la alta cantidad de minifundistas del sector, tal como aparece descrito en secciones anteriores.
- (4) Se compatibiliza muy bien con las tareas productivas del sector forestal, en las que sí tiene primacía la mujer, esto es: cuidado de viveros, polinización, recolección de semillas, otros similares.
- (5) En efecto, en el transcurso de las visitas a industrias y empresas del área forestal, se constató la existencia de períodos en que se contrata abundante mano de obra femenina, en carácter de "trabajo temporario". Se pudo también constatar que para estas contrataciones se le otorgaba prioridad a aquellas trabajadoras que hubieran participado en los antiguos proyectos P.E.M. referidos a huertos caseros y municipales, o que hubiesen participado en cursos de huertos escolares. La capacitación específica la entrega la misma empresa en el caso de las novatas, y año a año, las antiguas vuelven periódicamente a estas labores.
- (6) El grado de pertinencia de la carrera Hortofrutícola es reforzado por estas consideraciones, toda vez que los períodos del año para las tareas de horticultura y del trabajo forestal temporero son compatibles entre sí, por cuanto se dan en períodos del año que resultan compatibles.
- (7) Como último antecedente, se indica que el Plan Curricular correspondiente fue revisado por funcionarios de INDAP., especialistas en la materia y se sometió a revisión por parte del Sr. Seremi de Agricultura - VIII Región, y por parte de la Sociedad de Conservación de Suelos de Chile.
- (8) Tanto el Sr. Seremi - Agricultura, como directivos de la Soc. de Conservación de Suelos de Chile, le otorgaron su respaldo en documentos escritos. (Ver Anexo).

(2.10) Objetivos de la Especialidad de Técnico Forestal.

- (1) Formar un Técnico Forestal de mando medio en coherencia con las necesidades del mundo actual del trabajo forestal. El profesional debe ser muy calificado y capaz de internalizar conocimientos, actualizar tecnologías y desarrollar las habilidades y destrezas en el desempeño eficiente de su profesión, que permita realizarse en el aspecto profesional y personal.
- (2) Asegurar a los educandos de la Comuna de Santa Juana, de las Comunas de la Unidad de Análisis, de la Provincia de Concepción, y en general de la Octava Región, una nueva perspectiva curricular que les permita incorporarse a la Vida del Trabajo productivo en calidad de Técnico de mando medio en la especialidad de forestal, o proseguir estudios superiores según corresponda.

(2.11) Objetivos de la Especialidad de Técnico Hortofrutícola.

- (1) Formar un Técnico Hortofrutícola de mando medio acorde con las necesidades y exigencias actuales de la producción en ese sector del agro.

El profesional debe ser calificado, y capaz de internalizar conocimientos, actualizar tecnologías y desarrollar las habilidades y destrezas en el desempeño eficiente de su profesión, que le permita realizarse en el aspecto profesional y personal.

- (2) Asegurar a los educandos de la Comuna de Santa Juana, de las Comunas de la Unidad de Análisis, de la Provincia de Concepción, y en general de la Octava Región, una nueva perspectiva curricular que les permita incorporarse a la vida del trabajo como pequeño productor del agro, o como técnico de mando medio dependiente en la especialidad de Hortofruticultura, u otras actividades afines. Los educandos podrán optar por la Vida del Trabajo, o proseguir estudios superiores según corresponda.

(2.12) Matriz de Análisis curricular - Técnico Forestal.

Ver pág. 43 - 49 adjuntas a continuación.

(2.13) Matriz de Análisis curricular - Técnico Hortofrutícola.

Ver pág. 50 - 56 adjuntas a continuación.

# MATRIZ - FORESTAL

## PERFIL DE COMPETENCIA

1.- Diseñar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo de viveros forestales, la marcación de raleos, las faenas de preparación de terreno para establecer bosques, el manejo del bosque artificial y natural.

### ASPECTOS QUE CUBRE

#### ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMÁTICA

- Ecología.
- Conservación del suelo y del agua.
- Botánica.
- Silvicultura.
- Protección fitosanitaria.
- Radiocomunicaciones.
- Prevención de riesgos forestales.
- Control de incendios forestales.
- Mejoramiento genético y producción de semillas.
- Dibujo técnico.
- Cartografía y confección de planos.
- Estadística.
- Caminos Forestales.
- Mensura e inventario.
- Producción forestal.
- Administración y legislación forestal.
- Relaciones humanas.

#### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Teórico-práctico.
- Elaboración de informes.
- Mini-proyectos.

#### AREA DE INFLUENCIA

Las asignaturas se ubican entre los rangos de relevante y muy relevante.

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		
2.- Ejecutar faenas de mejoramiento genético: selección de árboles plus, manejo de huertos familiares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botánica.</li> <li>- Mejoramiento genético y producción de semillas.</li> <li>- Silvicultura.</li> <li>- Protección fitosanitaria.</li> <li>- Mensura e inventario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico-práctico.</li> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Mini proyectos.</li> </ul>	- Relevante.	
3.- Recopilar antecedentes para el diseño y realización de mediciones e inventarios forestales, proyectos de información de éstos y otras tareas afines, colaborando en la obtención de datos a través del muestreo en terreno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensura e inventario.</li> <li>- Estadística.</li> <li>- Administración y legislación Forestal.</li> <li>- Inglés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación bibliográfica.</li> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Teórico-práctico.</li> <li>- Traducción de Textos.</li> </ul>	- Relevante.	
4.- Inventariar productos del bosque, estimar factores de conservación de la madera y otros productos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensura e inventario.</li> <li>- Protección fitosanitaria.</li> <li>- Producción forestal.</li> <li>- Prevención de riesgos forestales.</li> <li>- Silvicultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico - práctico.</li> <li>- Investigación bibliográfica.</li> </ul>	- Relevante.	
5.- Detectar daños e identificar agentes causales, evaluar y prescribir el control de plagas y enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservación del suelo y del agua.</li> <li>- Ecología.</li> <li>- Botánica.</li> <li>- Protección fitosanitaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico-práctico.</li> <li>- Confección de informes.</li> <li>- Investigaciones bibliográficas.</li> </ul>	- Relevante.	

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		
6.- Colaborar en la elaboración de planes de protección de grandes áreas, diseñando programas de protección predial contra enfermedades, plagas, incendios forestales y otros daños arbóricos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estadística.</li> <li>- Silvicultura.</li> <li>- Conservación del suelo y del agua.</li> <li>- Botánica.</li> <li>- Protección fitosanitaria.</li> <li>- Control de incendios forestales.</li> <li>- Radiocomunicación.</li> <li>- Silvicultura.</li> <li>- Cartografía y confección de planos.</li> <li>- Caminos forestales.</li> <li>- Estadística.</li> <li>- Mensura e inventario.</li> <li>- Conservación del suelo y del agua.</li> <li>- Prevención de riesgos forestales.</li> <li>- Control de incendios forestales.</li> <li>- Radio Comunicación.</li> <li>- Cartografía y confección de planos.</li> <li>- Mensura e inventario.</li> <li>- Administración y leg. Forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico - práctico.</li> <li>- Confección de informes.</li> <li>- Elaboración de mini proyectos de protección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy relevante.</li> </ul>	
7.- Organizar, dirigir y controlar actividades de prevención, supresión y combate de incendios forestales, y faenas de uso del fuego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estadística.</li> <li>- Mensura e inventario.</li> <li>- Conservación del suelo y del agua.</li> <li>- Prevención de riesgos forestales.</li> <li>- Control de incendios forestales.</li> <li>- Radio Comunicación.</li> <li>- Cartografía y confección de planos.</li> <li>- Mensura e inventario.</li> <li>- Administración y leg. Forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico-práctico.</li> <li>- Mini proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante.</li> </ul>	

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		
8.- Dirigir, organizar y controlar faenas de control de erosión y control de dunas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservación del suelo y del agua.</li> <li>- Ecología.</li> <li>- Caminos forestales.</li> <li>- Administración y legislación forestal.</li> <li>- Producción forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Mini proyectos.</li> <li>- Teórico - Práctico.</li> </ul>	- Muy relevante.	
9.- Aplicar y controlar técnicas de conservación de los recursos naturales en todas las faenas del bosque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento genético y producción de semillas.</li> <li>- Botánica.</li> <li>- Ecología.</li> <li>- Silvicultura.</li> <li>- Conservación del suelo y del agua.</li> <li>- Protección fitosanitaria.</li> <li>- Producción forestal.</li> <li>- Control de incendios forestales.</li> <li>- Radiocomunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Teórico - práctico.</li> </ul>	- Muy relevante.	

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE		AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	
10.- Detectar necesidades de mantención de equipos, maquinarias y herramientas forestales, prescribir la mantención de ellas y adiestrar operarios en el buen manejo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención de riesgos forestales.</li> <li>- Radiocomunicación.</li> <li>- Administración y legislación Forestal.</li> <li>- Relaciones humanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Teórico - práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy relevante.</li> </ul>
11.- Construir, controlar y mantener caminos forestales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caminos forestales.</li> <li>- Cartografía y confección de planos.</li> <li>- Dibujo técnico.</li> <li>- Conservación del suelo y del agua.</li> <li>- Radiocomunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Elaboración de mini proyectos.</li> <li>- Apoyo bibliográfico.</li> <li>- Teórico - práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy relevante.</li> </ul>
12.- Identificar, comparar y seleccionar en términos de eficiencia económica, alternativas de solución de problemas de la producción forestal y predios forestales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción forestal.</li> <li>- Estadística.</li> <li>- Administración y legislación forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación bibliográfica.</li> <li>- Elaboración de mini proyectos.</li> <li>- Teórico - práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante.</li> </ul>
13.- Dirigir personal obrero y técnico, administrar empresas forestales pequeñas y predios forestales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración y legislación forestal.</li> <li>- Relaciones humanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de mini proyectos.</li> <li>- Apoyo bibliográfico.</li> <li>- Teórico-práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy relevante.</li> </ul>

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE		AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	
14.- Aplicar y controlar el cumplimiento de técnicas de aprovechamiento eficiente del esfuerzo físico de operaciones en faenas forestales y de normas de prevención de accidentes laborales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención de riesgos forestales.</li> <li>- Administración y legislación forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de mini proyectos.</li> <li>- Teórico - práctico.</li> <li>- Investigación bibliográfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy relevante.</li> </ul>
15.- Organizar, dirigir, realizar y controlar faenas de manejo del bosque, transporte primario de productos y de subproductos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción forestal.</li> <li>- Caminos forestales.</li> <li>- Relaciones humanas.</li> <li>- Radiocomunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Elaboración de mini proyectos.</li> <li>- Teórico-práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy relevante.</li> </ul>
16.- Conocer y analizar los aspectos ecológicos que se relacionan con el suelo, el clima, la flora, las ciencias hidrográficas, y la erosión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecología.</li> <li>- Conservación del suelo y del agua.</li> <li>- Botánica.</li> <li>- Silvicultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación bibliográfica.</li> <li>- Teórico - práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante.</li> </ul>
17.- Aplicar técnicas de construcción de planos y de cartografía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección fitosanitaria.</li> <li>- Cartografía y confección de planos.</li> <li>- Dibujo técnico.</li> <li>- Mensura e inventario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo bibliográfico.</li> <li>- Teórico - práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevante.</li> </ul>

PERFIL DE COMPETENCIA	QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASPECTOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA			
18.- Conocer y aplicar elementos básicos de legislación que se relacionan con su profesión.	- Administración y legislación forestal. -Relaciones humanas.	- Elaboración de informes. - Teórico - práctico.	- Relevante.	P49
	19.- Planificar y evaluar económicamente proyectos de tipo forestal.	- Producción forestal. - Administración y legislación forestal.	- Elaboración de informes. - Elaboración de mini proyectos. - Teórico-práctico.	

# MATRIZ - HORTIFRUTICULTURA

## PERFIL DE COMPETENCIA

ASPECTOS QUE CUBRE	AREA DE INFLUENCIA	
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS
1.- Planificar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar faenas hortifrutícolas propias de un pequeño productor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.- Ecología.</li> <li>2.- Botánica.</li> <li>3.- Suelos.</li> <li>4.- Riego y Drenaje.</li> <li>5.- Fertilidad y Fertilizantes.</li> <li>6.- Lombricultura.</li> <li>7.- Fruticultura: Frutales mayores y menores.</li> <li>8.- Horticultura.</li> <li>9.- Plantas medicinales y aromáticas.</li> <li>10.- Invernaderos.</li> <li>11.- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En todas las asignaturas:</li> <li>- Clases teórico práctica (en Laboratorio y/o en terreno)</li> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Formulación de proyectos, ejecución y evaluación de ellos. (asignaturas 3,4,5,6,7,8,9,10, y 11).</li> </ul>
2.- Administrar sus faenas de pequeño productor hortifrutícola con un enfoque ecológico y conservacionista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecología.</li> <li>- Suelos.</li> <li>- Fruticultura: Frutales Mayores y menores.</li> <li>- Horticultura.</li> <li>- Invernadero.</li> <li>- Lombricultura.</li> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las asignaturas:</li> <li>- Clase Teórico/práctico.</li> </ul>

Muy relevantes.

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		
3.- Aplicar conocimientos de Anatomía y Fisiología de las plantas, tanto inferiores como superiores, para la optimización de su producción.	- Botánica.	- Teórico - práctico (en Laboratorio y/o en terreno). - Investigaciones bibliográficas. - Confección de herbarios.		Relevantes.
4.- Llevar a cabo sus faenas hortifrutícolas, empleando procedimientos que eviten la erosión.	- Suelos. - Riego y Drenaje. - Fruticultura. - Horticultura. - Maquinaria Agrícola.	- Teórico - práctica. - Investigación bibliográfica.		Muy relevantes.
5.- Manejar los suelos de que dispone, en forma eficiente y eficaz, considerando los suelos como recursos no renovables que deben ser usados con un enfoque conservacionista.	- Ecología. - Suelos. - Riego y Drenaje. - Fertilidad y Fertilizantes - Lombricultura. - Maquinaria agrícola.	- Teórico-práctico.		Muy relevantes.

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		
6.- Instalar viveros permanentes, con cubierta de plástico y/o rústicos, con el fin de agregar el período invernal a las temporadas normales de cosechas, además de proteger en mejor forma los cultivos delicados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Invernaderos.</li> <li>- Horticultura.</li> <li>- Fruticultura.</li> <li>- Riego y Drenaje.</li> <li>- Suelos.</li> <li>- Fertilidad y Fertilizantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico - práctico.</li> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Elaboración, ejecución y evaluación de mini-proyectos.</li> </ul>	Muy relevantes.	
7.- Mantenerse al día en relación a los adelantos técnicos y los mercados de consumo internos y externos, mediante la lectura de material ad hoc incluyendo publicaciones en inglés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las asignaturas profesionales.</li> <li>- Inglés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas bibliográficas.</li> <li>- Lectura y traducción de textos en Inglés.</li> </ul>	Relevantes.	
8.- Establecer y administrar sistemas de riego y de drenaje, con el fin de optimizar su producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelos.</li> <li>- Riego y Drenaje.</li> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico - práctico.</li> <li>- Consultas bibliográficas.</li> </ul>	Relevantes.	
9.- Administrar planes de fertilización adecuados a su producción hortifrutícola, combinando los principios de la Ecología con el mejoramiento de su producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecología.</li> <li>- Suelos.</li> <li>- Fertilidad y Fertilizantes</li> <li>- Lombricultura.</li> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico-práctico.</li> <li>- Mini proyectos.</li> </ul>	Muy relevante.	

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		
10.- Elegir, diseñar, emplear y mantener las maquinarias, equipos y herramientas manuales más indicadas para sus cultivos específicos y su terreno disponible, aplicando un enfoque conservacionista en relación al suelo y al agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecología.</li> <li>- Suelo.</li> <li>- Riego y Drenaje.</li> <li>- Maquinaria agrícola.</li> <li>- Horticultura.</li> <li>- Fruticultura.</li> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico - Práctico.</li> <li>- Mini proyectos.</li> </ul>	Muy relevante.	
11.- Producir frutales mayores y menores, aplicando las mejores técnicas a su alcance, con el fin de optimizar su producto y bajar sus costos de producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruticultura (Frutales mayores y menores).</li> <li>- Suelos.</li> <li>- Riego y Drenaje.</li> <li>- Fertilidad y fertilizantes</li> <li>- Maquinaria agrícola.</li> <li>- Lombricultura.</li> <li>- Administración rural.</li> <li>- Invernadero.</li> <li>- Fruticultura.</li> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico-práctico.</li> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Consultas bibliográficas.</li> <li>- Elaboración, ejecución y evaluación de mini proyectos.</li> </ul>	Muy relevante.	
12.- Comercializar sus productos frutales, tanto mayores como menores, considerando un manejo post cosecha conveniente, y un estudio de mercados internos y externos, que permita maximizar sus ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación bibliográfica.</li> <li>- Elaboración de informes.</li> <li>- Mini proyectos.</li> </ul>	Relevante.	

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	QUE	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	
13.- Producir hortalizas, aplicando las mejores técnicas a su alcance, con el fin de optimizar su producto y bajar sus costos de producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Horticultura.</li> <li>- Suelos.</li> <li>- Riego y Drenaje.</li> <li>- Fertilidad y Fertilizantes</li> <li>- Maquinaria agrícola.</li> <li>- Lombricultura.</li> <li>- Invernadero.</li> <li>- Administración rural.</li> </ul>	Idem 11		Muy relevante.
14.- Comercializar su producción hortícola, mediante un estudio de mercados internos y externos, que permita maximizar sus ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Horticultura.</li> <li>- Administración rural.</li> </ul>	Idem 12		Relevante.
15.- Producir y/o recolectar plantas medicinales y aromáticas, aplicando las mejores técnicas a su alcance, y considerando esta actividad como complemento a la producción frutícola, con el fin de utilizar las mismas instalaciones y equipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botánica.</li> <li>- Plantas medicinales y aromáticas.</li> <li>- Fruticultura y horticultura, en lo referente a especias medicinales.</li> <li>- Maquinaria agrícola.</li> <li>- Suelos.</li> <li>- Riego y Drenaje.</li> <li>- Fertilidad y Fertilizantes</li> <li>- Lombricultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico-práctico.</li> <li>- Investigación bibliográfica.</li> <li>- Mini proyectos.</li> </ul>		Relevante.

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		
16.- Administrar producciones relacionadas con la lombricultura, optimizando los aportes de esta actividad, tanto agrícolas como comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración rural.</li> <li>- Suelos.</li> <li>- Lombricultura.</li> <li>- Administración rural.</li> <li>- Fruticultura.</li> <li>- Horticultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico - práctico.</li> <li>- Mini proyectos.</li> </ul>	Relevante.	
17.- Emplear procedimientos de estudio de costos y de elaboración de presupuestos, que permitan maximizar sus ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teórico-práctico.</li> <li>- Mini proyectos.</li> </ul>	Muy relevante.	
18.- Tomar decisiones comercialmente acertadas, en relación a las actividades productivas que más le conviene ampliar, reducir o eliminar, en base a estudios de mercado, de costos y presupuestos, y a los resultados de los estados financieros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación bibliográfica.</li> <li>- Confeccción de informes.</li> </ul>	Muy relevante.	
19.- Establecer relaciones comercialmente favorables con instituciones de asesoría tales como : SERCOTEC, PROCHILE, FUCOA u otros similares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista con instituciones ad hoc.</li> <li>- Intercambio epistolar con instituciones nacionales y extranjeras, (Ejem. FUCOA)</li> <li>- Suscripción a revistas especializadas en los temas.</li> </ul>	Relevante.	

PERFIL DE COMPETENCIA	ASPECTOS QUE CUBRE			AREA DE INFLUENCIA
	ASIGNATURA O UNIDAD PROGRAMATICA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS		
<p>20.- Buscar nuevos mercados para sus productos, o bien adaptar sus productos a las necesidades del mercado, en forma ágil y comercial, empleando los aportes técnicos de la administración rural.</p>	<p>- Administración rural.</p>	<p>- Idem 19</p>	<p>Muy relevante.</p>	<p>P.56</p>

(2.14) Los objetivos generales propuestos para el Liceo Nueva Zelandia y las conductas requeridas por las empresas.

Por considerarlo de interés para este Proyecto, se informa a continuación sobre los resultados de un trabajo de investigación hecho con los diferentes estamentos de la comunidad liceana, que consistió en una priorización de objetivos deseados por ellos.

Para efectos de este trabajo, como primer paso, se solicitaron listados de objetivos que debían surgir de cada partícipe en forma espontánea.

La segunda etapa consistió en ordenar este material para someterlo nuevamente a consideración de los partícipes en calidad de jueces.

A partir de esta investigación surgió la selección priorizada de dichos objetivos. La técnica empleada fue el METODO DELPHI, en una versión simplificada.

Tanto las listas de los objetivos valóricos conductuales como los cognitivos, obtenidos a partir de la investigación descrita, se exponen a continuación en una tabla donde se busca relacionar los objetivos de la comunidad liceana con las conductas requeridas por los empresarios, de acuerdo al informe titulado "EVALUACION Y CONSECUENCIAS PARA LA EDUCACION MEDIA TECNICO-PROFESIONAL DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA EN LAS REGIONES V, VIII Y METROPOLITANA", de OSCAR CORVALAN y OTROS, (SANTIAGO, 1991).

Ver pág. 58 - 63 que se incluyen a continuación.

(2.15) Etapas necesarias para concretar el proyecto.

- (1) Habilitación de la infraestructura.
- (2) Capacitación de los profesores.
- (3) Profundizar los contactos con las empresas del sector.
- (4) Estudio del uso del terreno perteneciente al fundo del Liceo Nueva Zelandia.
- (5) Elaboración del proceso de selección e inscripción de postulantes.
- (6) Elaboración del sistema de trabajos prácticos y de las prácticas de los alumnos

(2.16) Factores o elementos que facilitan la ejecución del proyecto.

- (1) La cantidad de empresas que existen en la Unidad de Análisis.
- (2) El monto de los proyectos de inversión tanto del sector privado como público, en el área de la Unidad de Análisis.
- (3) El apoyo del sector productivo al proyecto.
- (4) El apoyo de instituciones y agrupaciones: el proyecto cuenta con el apoyo de la Seremi de Agricultura VIII Región, de la comunidad organizada de Santa Juana, y de instituciones como CORMA A.G.
- (5) La situación de la demanda y oferta de especialidades técnicas de Enseñanza Media, en las provincias de Concepción y Bio Bio.

En efecto, en ambas provincias se registra un déficit en la oferta educacional de especialidades agrícolas, entre las que se incluye la silvicultura.

Según estudios realizados por el gobierno regional en conjunto con la Universidad de Concepción, en Diciembre de 1990, estos déficits corresponden a 251 cupos en la provincia de Concepción, y 245 cupos en la provincia de Bio Bio.

Es de notar, que en la provincia de Concepción, a la fecha no hay oferta en especialidades agrícolas.

- (6) Trámites de aprobación de los planes de estudio, en Secreduc, VIII Región. A la fecha del ingreso del proyecto, estos trámites estaban prácticamente concluídos.

OBJETIVOS PRIORIZADOS  
POR LA COMUNIDAD LICEANA

CONDUCTAS REQUERIDAS POR LA  
EMPRESA

ASPECTOS VALORICOS Y ACTITUDES	
<p>1.- Que demuestre con hechos concretos, valores que ha sido capaz de internalizar como: respeto, responsabilidad, lealtad, solidaridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad en el trabajo de materiales y equipos</li> <li>- Puntualidad y buena asistencia.</li> <li>- Buenas relaciones personales</li> <li>- Capacidad para trabajar en equipo.</li> <li>- Capacidad para comunicarse adecuadamente.</li> </ul>
<p>2.- Que valore y respete al profesor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valora la función que le corresponde realizar</li> </ul>
<p>3.- Que desarrolle y mantenga actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás; escuchar en silencio, contestar adecuadamente, indicar antes de responder, no interrumpir, saludar y despedirse diariamente y en forma adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para comunicarse adecuadamente.</li> <li>- Capacidad para trabajar en equipo.</li> <li>- Receptividad hacia los demás, mantiene buenas relaciones.</li> <li>- Capacidad de seguir instrucciones orales y escritas.</li> <li>- Adaptación al medio ambiente físico en que se desarrolla el trabajo.</li> </ul>
<p>4.- Que logre actitudes solidarias de respeto y valoración por el trabajo de otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buenas relaciones personales.</li> <li>- Capacidad para trabajar en equipos.</li> <li>- Capacidad para trabajar en los lugares de producción</li> <li>- Capacidad para comprender su rol en la empresa.</li> </ul>

5.- Que sea capaz de expresar sus sentimientos e inquietudes en forma adecuada, principalmente a sus padres y/o apoderado, y así lograr una comunicación real con ellos.

- 259
- Equilibrio psicológico.
  - Capacidad de seguir instrucciones orales y escritas.
  - Capacidad para comunicarse adecuadamente.

6.- Que logre desarrollar la confianza y seguridad en sí mismo.

- Equilibrio psicológico
- Autonomía en el trabajo
- Capacidad de mando y carácter firme.
- Confianza en sí y en sus capacidades.
- Capacidad de iniciativa
- Capacidad de auto-aprendizaje del oficio.
- Capacidad de deducir y decidir la acción apropiada a tomar.

7.- Que participe en las actividades programadas por el colegio, en forma activa y manteniendo su buen rendimiento.

- Con actitudes positivas hacia las tareas que realizan.
- Valora la función que le corresponde realizar.
- Con hábitos de trabajo desarrollados.
- Entusiastas acerca del trabajo que realizan.

8.- Lograr un alumno con personalidad e individualidad, que sea decidido y firme.

- Autonomía en el trabajo.
- Capacidad de mando y carácter firme.
- Confianza en sí y en sus capacidades.
- Capacidad de iniciativa.
- Capacidad para comprender su rol en la empresa.
- Capacidad de deducir y decidir la acción apropiada.

## ASPECTOS COGNITIVOS

---

7.60

1.- Que logre reconocer la importancia de la educación, para formar una sociedad dispuesta a crecer y desarrollarse.

- Interés por aprender.
- Conciencia del cuidado del medio ambiente.
- Con actitudes positivas hacia las tareas que realizan.
- Valora la función que le corresponde realizar.
- Con hábitos de trabajo desarrollados.
- Asume las exigencias del proceso productivo.

---

2.- Lograr un alumno que aprenda a aprender.

- Interés por aprender.
  - Capacidad de iniciativa.
  - Autonomía en el trabajo.
  - Capacidad para aprender a utilizar nuevas tecnologías.
  - Capacidad para adquirir nuevos conocimientos.
  - Capacidad de comprensión de los procesos productivos.
  - Capacidad para comprender su rol en la empresa.
  - Capacidad de auto-aprendizaje del oficio.
  - Capacidad para comprender especificaciones técnicas de productos a procesar
  - Capacidad de comprender los riesgos involucrados en los procesos de producción, transporte, almacenamiento
  - Manejo de textos para aprender nuevos elementos.
-

3.- Que sea capaz de desarrollar el pensamiento reflexivo, crítico y de justicia por sus semejantes.

- P.61
- Equilibrio psicológico.
  - Buenas relaciones personales.
  - Receptividad hacia los demás, mantiene buenas relaciones.
  - Capacidad para comprender su rol en la empresa.
  - Capacidad de deducir y decidir la acción apropiada a tomar.

4.- Que logre un mejor rendimiento académico.

- Capacidad para adaptarse al cambio tecnológico.
- Trabajo de calidad, interesados en realizar bien sus tareas.
- Valora la función que le corresponde realizar.
- Con hábitos de trabajo desarrollados.
- Interés por aprender.
- Capacidad para aprender a utilizar nuevas tecnologías.
- Capacidad para adquirir nuevos conocimientos.
- Capacidad de auto-aprendizaje del oficio.
- Motricidad fina en las tareas y procedimientos delicados.
- Habilidad psico-motriz para la realización de operaciones prácticas.
- Capacidad para mantener un buen ritmo de producción.
- Capacidad de lecto-escritura.
- Habilidad en matemáticas aplicadas.
- Conocimientos técnicos de la especialidad.

- Manejo del lenguaje científico básico.
- Manejo del lenguaje de la especialidad.
- Manejo de textos para aprender nuevos elementos.

5.- Que logre un uso correcto del lenguaje, modales y cortesía.

- Equilibrio psicológico,
- buenas relaciones personales.
- Capacidad ~~para~~ comunicarse adecuadamente.

6.- Que desarrolle el interés por complementar sus conocimientos, recurriendo a otras fuentes de información

- Capacidad de iniciativa.
- Entusiastas acerca del trabajo que realizan.
- Interés por aprender.
- Capacidad para adquirir nuevos conocimientos.
- Capacidad de auto-aprendizaje del oficio.
- Conciencia ~~del~~ cuidado del medio ambiente.
- Manejo de textos para aprender nuevos elementos.

7.- Que logre leer en forma fluida y que tenga letra cursiva y legible

- Capacidad de lecto-escritura.

La inter - relación entre las asignaturas básicas, profesio-  
nales y complementarias y la forma en que todas ellas apuntan  
hacia el logro de los objetivos profesionales y los rasgos való-  
ricos - conductuales y cognitivos a los cuales se ha hecho re -  
ferencia en la matriz anteriormente expuesta, parecen claras y  
no ameritan mayor explicación.

OBSERVACIONES :  
-----

En relación a las exigencias deseables expuestas en el in-  
forme de OSCAR CORVALAN Y OTROS, y que se refiere a las caracte-  
rísticas deseables solicitadas por las empresas en cuanto a :

(1) Versatilidad en el manejo de máquina y equipo.

(2) Salud compatible con el medio.

aparecen consignadas en los aspectos generales referidos  
al perfil profesional, según se expone en los textos de pla-  
nes curriculares como anexo.

(2.14) Aspectos que deben solucionarse para que el Proyecto sea factible de concretar

- (1) Habilitar y mejorar la infraestructura del establecimiento.
- (2) Lograr la adquisición del equipamiento.
- (3) Capacitar a los profesores y contratar los especialistas.

(3) Aspectos específicos en relación a las carreras técnicas.

(3.1) Perfil y Plan de Estudios - Técnico Forestal.

PREPARACION PROFESIONAL.

El Técnico Forestal debe ser capaz de:

- (1) Diseñar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo de viveros forestales, la marcación de raleos, las faenas de preparación de terreno para establecer bosques, el manejo del bosque artificial y natural.
- (2) Ejecutar faenas de mejoramiento genético, selección de árboles plus, manejo de huertos semilleros.
- (3) Recopilar antecedentes para el diseño y realización de mediciones e inventarios forestales, procesos de información de éstos y otras tareas afines, colaborando en la obtención de datos a través del muestreo en terreno.
- (4) Inventariar productos del bosque, estimar factores de conservación de la madera y otros productos.
- (5) Detectar daños e identificar agentes causales, evaluar y prescribir el control de plagas y enfermedades.
- (6) Colaborar en la elaboración de planes de protección de grandes áreas, diseñando programas de protección predial contra enfermedades, plagas, incendios forestales y otros daños arbóricos.
- (7) Organizar, dirigir y controlar actividades de prevención, supresión y combate de incendios forestales, y faenas de uso del fuego.
- (8) Dirigir, organizar y controlar faenas de control de erosión y control de dunas.
- (9) Aplicar y controlar técnicas de conservación de los recursos naturales en todas las faenas del bosque.
- (10) Detectar necesidades de mantención de equipos, maquinaria y herramientas forestales, prescribir la mantención de ellas y adiestrar operarios en el buen manejo.
- (11) Construir, controlar y mantener caminos forestales.
- (12) Identificar, comparar y seleccionar, en términos de eficiencia económica, alternativas de solución de problemas de la producción forestal, adoptando medidas de racionalización económica de faenas y predios forestales.
- (13) Dirigir personal obrero y técnico, administrar empresas forestales pequeñas y predios forestales.
- (14) Aplicar y controlar el cumplimiento de técnicas de aprovechamiento eficiente del esfuerzo físico de operaciones en faenas forestales y de normas de prevención de accidentes laborales.
- (15) Organizar, dirigir, realizar y controlar faenas de manejo del bosque, transporte primario de productos y de subproductos.
- (16) Conocer y analizar los aspectos ecológicos que se relacionan con el suelo, el clima, la flora, las ciencias hidrográficas, y la erosión.
- (17) Aplicar técnicas de construcción de planos y de cartografía.
- (18) Conocer y aplicar elementos básicos de legislación que se relacionan con su profesión.
- (19) Planificar y evaluar económicamente proyectos de tipo forestal.

Entre las maquinarias y equipos que deberá manejar están: motosierras, palanca volteo, bombas de espalda, set de herramientas para ataque al fuego, rozones, serruchos, azadones, motobomba móvil, cuñas, palancas, hachas, rastrillos, trepadoras, huincha diámetro, huincha distancia, guantes, cascos seguridad, casco motosierras, otros.

#### CARACTERISTICAS PERSONALES.

El técnico de nivel medio a formar deberá poseer algunas características personales tales como:

- Capacidad de internalizar conocimientos en forma rápida y eficiente.
- Capacidad de razonamiento y dominio de sí mismo.
- Creatividad para resolver problemas emergentes del diario quehacer.
- Fácil adaptación al trabajo en equipo.
- Poseer dinamismo y optimismo.
- Alto espíritu crítico para lograr sacar experiencia de los errores.
- Valores como: responsabilidad, autoestima, buen comportamiento, disciplina y orden entre otros.
- Correcta expresión verbal y escrita.

Se agregan además, características profesionales, contraindicaciones físicas y psicológicas.

A continuación se incluye el Plan de Estudios propuesto para esta carrera.

P L A N   D E   E S T U D I O

---

ESPECIALIDAD            "TECNICO FORESTAL"

AREAS DE ASIGNATURAS

1°    2°    3°    4°

A. ASIGNATURAS BASICAS

Clases Semanales

Castellano	4	4	3	3
Matemática	5	5	3	3
Ciencias Naturales	5	5	-	-
Historia y Geografía de Chile	-	-	3	3
Inglés	2	2	3	-
Consejo de Curso	1	1	1	1
<b>SUB TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>10</b>

B. ASIGNATURAS PROFESIONALES

Ecología	3	-	-	-
Conservación del suelo y del agua	-	2	-	-
Botánica	5	3	-	-
Silvicultura	4	4	4	4
Protección Fitosanitaria	2	3	-	-
Radio Comunicaciones	2	-	-	-
Prevención de Riesgos Forestales	-	2	-	-
Control de Incendios Forestales	-	-	3	4
Mejoramiento Genético y Producción de semillas.	-	-	3	-
Dibujo Técnico	-	-	2	-
Cartografía y Confección de Planos	-	-	-	2
Estadística	-	2	-	-
Caminos Forestales	-	-	3	4
Mensura e Inventario	-	-	4	3
Producción Forestal	-	-	4	4
Adm. y Legislación Forestal	-	-	-	3
Relaciones Humanas	-	-	-	2
<b>SUB TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>26</b>

AREAS DE ASIGNATURAS

	1°	2°	3°	4°
--	----	----	----	----

C. ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS

(1)	(2)	(3)	Clases Semanales			
Educación Física	2	2	2	2		
Artes Manuales	2	2	-	-		
Artes Plásticas	2	2	-	-		
Educación Musical	2	2	-	-		
<b>SUB TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
Religión (Optativo)	2	2	2	2		
<b>TOTAL GENERAL DE CLASES SEMANALES</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>40</b>		

- (1) El Establecimiento determinará las asignaturas complementarias que impartirá en cada año escolar.
- (2) El Establecimiento deberá a lo menos impartir dos asignaturas complementarias en 1° y 2° Año y una en 3° y 4° Año.
- (3) Sin perjuicio de las asignaturas señaladas en este Plan de Estudio, el Establecimiento podrá ofrecer como asignaturas complementarias otras de las Electivas contempladas en el Decreto Ex. N° 300/1981, del Ministerio de Educación.

(3.2) Perfil y Plan de Estudios - Técnico Hortofrutícola.

PREPARACION PROFESIONAL.

El Técnico Hortofrutícola debe ser capaz de:

- (1) Planificar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar faenas hortofrutícolas propias de un pequeño productor.
- (2) Administrar sus faenas de pequeño productor hortofrutícola con un enfoque ecológico y conservacionista.
- (3) Aplicar conocimientos de Anatomía y Fisiología de las plantas, tanto inferiores como superiores, para la optimización de su producción.
- (4) Llevar a cabo sus faenas hortofrutícolas, empleando procedimientos que eviten la erosión.
- (5) Manejar los suelos de que dispone, en forma eficiente y eficaz, considerando los suelos como recursos no renovables que deben ser usados con un enfoque conservacionista.
- (6) Instalar viveros permanentes, con cubierta de plástico y/o rústicos, con el fin de agregar el período invernal a las temporadas normales de cosechas, además de proteger en mejor forma los cultivos delicados.
- (7) Mantenerse al día en relación a los adelantos técnicos, y los mercados de consumo internos y externos, mediante la lectura de material ad hoc, incluyendo publicaciones en inglés.
- (8) Establecer y administrar sistemas de riego y de drenaje, con el fin de optimizar su producción.
- (9) Administrar planes de fertilización adecuados a su producción hortofrutícola, combinando los principios de la Ecología con el mejoramiento de su producción.
- (10) Elegir, diseñar, emplear y mantener las maquinarias, equipos y herramientas manuales más indicadas para sus cultivos específicos y su terreno disponible, aplicando un enfoque conservacionista en relación al suelo y al agua.
- (11) Producir frutales mayores y menores, aplicando las mejores técnicas a su alcance, con el fin de optimizar su producto y bajar sus costos de producción.
- (12) Comercializar sus productos frutales, tanto mayores como menores, considerando un manejo post cosecha conveniente, y un estudio de mercados internos y externos, que permita maximizar sus ingresos.
- (13) Producir hortalizas, aplicando las mejores técnicas a su alcance, con el fin de optimizar su producto y bajar sus costos de producción.
- (14) Comercializar su producción hortícola, mediante un estudio de mercados internos y externos, que permita maximizar sus ingresos.
- (15) Producir y/o recolectar plantas medicinales y aromáticas, aplicando las mejores técnicas a su alcance, y considerando esta actividad como complemento a la producción frutícola y hortícola, con el fin de utilizar las mismas instalaciones y equipos.
- (16) Administrar producciones relacionadas con la lombricultura, optimizando los aportes de esta actividad, tanto agrícolas como comerciales.
- (17) Emplear procedimientos de estudio de costos y de elaboración de presupuestos, que permitan maximizar sus ingresos.
- (18) Tomar decisiones comercialmente acertadas, en relación a las actividades productivas que más le conviene aplicar, reducir o eliminar, en base a estudios de mercado, de costos y presupuestos, y a los resultados de los estados financieros.
- (19) Establecer relaciones comercialmente favorables, con instituciones de asesoría tales como SERCOTEC, PROCHILE u otros similares.

(20) Buscar nuevos mercados para sus productos, o bien adaptar sus productos a las necesidades del mercado, en forma ágil y comercial, empleando los aportes técnicos de la Administración Rural.

CARACTERISTICAS PERSONALES.

El técnico de nivel medio a formar, deberá poseer algunas características personales tales como:

- Capacidad de internalizar conocimientos en forma rápida y eficaz.
- Capacidad de razonamiento y dominio de sí mismo.
- Creatividad para resolver problemas emergentes del diario quehacer.
- Fácil adaptación al trabajo en equipo cuando éste sea necesario.
- Poseer dinamismo y optimismo.
- Alto espíritu crítico para lograr sacar experiencias de sus errores.
- Valores tales como: responsabilidad, autoestima, buen comportamiento, disciplina y orden entre otros.
- Correcta expresión verbal y escrita.

Se agregan además, características profesionales y contraindicaciones físicas y psicológicas.

A continuación se incluye el Plan de Estudios propuesto para esta carrera.

PLAN DE ESTUDIO

ESPECIALIDAD "TECNICO HORTOFRUTICOLA"

AREAS DE ASIGNATURAS

1° 2° 3° 4°

A. ASIGNATURAS BASICAS

Clases Semanales

Castellano	4	4	3	3
Matemática	5	5	3	3
Ciencias Naturales	5	5	-	-
Historia y Geografía de Chile	-	-	3	3
Inglés	2	2	2	2
Consejo de Curso	1	1	1	1

SUB TOTAL

17 17 12 12

B. ASIGNATURAS PROFESIONALES

Ecología	3	-	-	-
Botánica	2	2	3	-
Suelos	3	-	-	-
Riego y Drenaje	-	3	-	-
Fertilidad y Fertilizantes	2	2	-	-
Lombricultura	-	3	-	-
Maquinaria Agrícola	2	2	-	-
Fruticultura - Prutales Mayores	4	4	6	6
Fruticultura - Frutales Menores	-	-	4	5
Horticultura	-	-	5	6
Plantas Medicinales y Aromáticas	-	-	4	-
Invernaderos	-	-	-	4
Administración Rural	-	-	2	3

SUB TOTAL

16 16 24 24

AREAS DE ASIGNATURAS

1° 2° 3° 4°

C. ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS

(1)	(2)	(3)	Clases Semanales			
Educación Física			2	2	2	2
Artes Manuales			2	2	-	-
Artes Plásticas			2	2	-	-
Educación Musical			2	2	-	-
<u>SUB TOTAL</u>			<u>4</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
Religión (Optativo)			2	2	2	2
<u>TOTAL GENERAL DE CLASES SEMANALES</u>			<u>39</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>40</u>

- (1) El Establecimiento determinará las asignaturas complementarias que impartirá en cada año escolar.
- (2) El Establecimiento deberá a lo menos impartir dos asignaturas complementarias en 1° y 2° Año y una en 3° y 4° Año.
- (3) Sin perjuicio de las asignaturas señaladas en este Plan de Estudio, el Establecimiento podrá ofrecer como asignaturas complementarias otras de las Electivas contempladas en el Decreto Ex. N° 300/1981, del Ministerio de Educación.

LOGROS OBTENIDOS AL MES DE JULIO DE 1993.

- (1) Aprobación del "Proyecto de Conversión" por parte del Mineduc, con un aporte de:
  - 24 millones de pesos para construir un galpón técnico
  - 35 millones de pesos para adquirir el equipamiento básico para ambas carreras (Son fondos de la Reforma Tributaria).
- (2) La construcción del galpón técnico (312 m2 aprox.).
- (3) La implementación gradual de ambas carreras, a medida que llega el equipamiento
- (4) La adjudicación de 75 millones de pesos para construir un pabellón con recintos docentes, de aprox. 520 m2.  
Los fondos provienen del B.I.D. por vía del F.N.D.R. La construcción está pronta a su llamado a licitación.
- (5) La puesta en marcha del proceso de selección y matrícula, para 45 alumnos en cada carrera (total 90 alumnos).
- (6) La matrícula de los alumnos en el Primer Año F y Primer Año H, respectivamente.
- (7) La contratación de dos profesores especialistas, uno para cada carrera.
- (8) La capacitación de dos docentes del Liceo, en becas de CONICYT.
- (9) La participación de docentes superiores y profesores, en cursos de perfeccionamiento auspiciados por el "Proyecto de Conversión".

COMENTARIOS FINALES.

En base a los logros señalados, parece evidente que la investigación sobre factibilidad, motivo de este Informe, se asentó sobre bases valederas.

Santa Juana, Julio de 1993.

REPUBLICA DE CHILE  
 MINISTERIO DE EDUCACION  
 SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL  
 OCTAVA REGION DEL RIO BIO  
 DEPARTAMENTO DE EDUCACION

INSTRUMENTO DE EVALUACION DE PRESELECCION DE PROYECTOS DE  
 CONVERSION

INTRODUCCION

El siguiente instrumento constituye el parámetro evaluativo a través del cual se calificará y juzgará el grado de pertinencia de los proyectos de conversión presentados por los Liceos humanístico-Científicos, que desean ofrecer programas técnico-profesionales.

Incluye tres áreas de información :

- a) Antecedentes económicos comunales
- b) Características sociales de la comuna
- c) Demanda de la comunidad (empresas y padres y apoderados)

Cada una de estas áreas se desglosan en varios ítemes, que poseen una ponderación.

1.- ANTECEDENTES ECONOMICOS 35%

1.1.- El proyecto debe aportar el nombre de las empresas, mínimo tres, más importantes de la comuna o comunas colindantes, según:

- a) Tipo de producción,
- b) Estructura del empleo (proporción de trabajadores - por nivel de calificación).

Cada una de estas categorías debe explicitar el rubro de actividad y el número de trabajadores de cada empresa. En el caso del empleo, sería muy deseable -en lo posible- que se discriminará entre hombres y mujeres.

1.2.- Además deberá incluir información en relación a la demanda de mano de obra técnica de las empresas mencionadas anteriormente, especificando las modalidades técnicas demandadas.

1.3.- Un tercer antecedente que debe proporcionar el proyecto es el nivel educacional de la población empleada a nivel comunal o provincial o regional. De acuerdo a porcentaje y diferenciando en lo posible, entre hombres y mujeres (datos a obtener de SEC EDUC-SERPLAC).

1.4.- Los proyectos sectoriales de inversión y desarrollo de carácter público y privado de la comuna, provincia o región, constituyen otro de los antecedentes a considerar en el proyecto porque significan mayor demanda de empleo.

1.5.- El proyecto debe incluir información en relación a la infraestructura de apoyo a las actividades de formación técnica propuestas en el proyecto.

Infraestructura tales como: talleres, locales, maquinaria, vías de comunicación, servicios públicos o privados de apoyo, etc.

Se debe explicitar la inexistencia de infraestructura de apoyo existente en la comunidad.

1.6.- Grado de correspondencia entre los datos económicos aportados por el proyecto del establecimiento y los resultados del estudio de factibilidad regional.

2.- CARACTERISTICAS SOCIALES DE LA COMUNA 25%

El proyecto debe proporcionar antecedentes de la población escolar comunal o provincial.

2.1.- Cantidad de población que egresa de octavo básico.

2.2.- Distribución actual de los alumnos de Enseñanza Media en la modalidad Humanístico-Científica y en la modalidad Técnico Profesional.

2.3.- Destino de los actuales egresados de Enseñanza General Básica y Enseñanza Media Humanístico-Científica.

2.4.- Es muy relevante que el proyecto caracterice con precisión la población destinataria del mismo: es decir, el tipo de población que se atenderá.

Se debe incluir datos de la población tales como:

- # edades por intervalos;
- # distinción por género,
- # nivel socio-económico según % de población vulnerable - estudiantil a atender por el establecimiento,
- # procedencia geográfica de la población (según comuna) : es decir, área de influencia del Establecimiento,
- # especificar áreas de expansión poblacional de la comuna

\* (2.5.) - Se debe precisar en esta parte del proyecto la actual oferta de formación de técnicos que ofrece la comuna por especialidades, según se trate de Educación Media Técnico-Profesional, Centro de Formación Técnica o educación de Adultos.

2.6.- Otro antecedente que el proyecto debe aportar es el porcentaje de jóvenes entre 15-24 años, que trabajan en las diferentes actividades productivas de la comuna, provincia o región; y niveles de desempleo juvenil (%). (Dato a obtener de SERVICIO-SNEFLAC).

2.7.- Grado de correspondencia entre los datos sociales del proyecto del establecimiento y los del estudio de factibilidad regional.

3.- DEMANDAS DE LA COMUNIDAD 40%

3.1.- Demandas de las empresas

- a) Un primer factor que el proyecto debe considerar lo constituyen los requisitos de las empresas de la zona para seleccionar trabajadores calificados y técnicos.
- b) Los conocimientos básicos demandados por la empresa a su personal técnico, constituyen un segundo factor.
- c) Es deseable que el proyecto aporte información en relación a los procedimientos que usa(n) la(s) empresa(s) para calificar a sus técnicos.
- d) Un último aspecto a considerar en esta subárea consiste en la enumeración -lo más ordenada y completa posible- del interés manifestado por las empresas en apoyar al liceo en la creación de alguna(s) especialidad(es) técnica(s). A título de ejemplo: pasantías de profesores, prácticas de alumnos, préstamos de equipos, visitas, prestar técnicos a cursos del Liceo para dictar ciertas materias.

3.2.- Demandas de los Padres y Apoderados

- a) El proyecto debe incluir una descripción lo más precisa o sectorizada de las inquietudes de los padres con respecto a la educación Técnico-Profesional.
- b) Porcentaje de padres y apoderados que prefiere la educación Técnico-Profesional a la Humanístico-Científica.
- c) Tipo de especialidades sugeridas por los padres y apoderados.

3.3.- Infraestructura Ofrecida.

- a) Infraestructura de locales escolares que el establecimiento puede destinar al proyecto.
- b) Equipamiento que el establecimiento puede destinar al proyecto.
- c) Equipamiento que las empresas pueden facilitar al proyecto.

3.4.- Características del Proyecto Educativo que ofrece el Establecimiento.

- a) Definición del perfil de competencias requeridas.
- b) Grado de correlación entre el perfil buscado y los contenidos propuestos.
- c) Grado de correlación entre el perfil y las demandas del área de influencia.
- d) Grado de adecuación entre el perfil, los contenidos y la estrategia metodológica.
- e) Grado de integración de los contenidos de la enseñanza general y de la especialidad (técnica).

3.5.- Grado de correspondencia entre el proyecto educativo y los datos de estudio de factibilidad regional.

3.6.- Solicitud de perfeccionamiento con curriculum de docentes propuestos y especificación de necesidades de perfeccionamiento.



(( ocv. versión.6.2.92 ))

INFORME DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA PARA PROYECTO CONVERSION  
DEL LICEO C-48 NUEVA ZELANDIA DE SANTA JUANA EN LICEO POLIVALENTE.

ABRIL 1992.

La política global del Gobierno establece como una de sus prioridades, ir en ayuda de los sectores sociales más desposeídos, los que el sector rural están representados por pequeños productores y minifundistas que han permanecido excluidos del proceso modernizador que ha experimentado la agricultura comercial-moderna, y cuya producción se orienta a rubros de consumo interno.

Dentro de este universo, los pequeños productores de las áreas de secano interior de la Región del Biobío presentan características específicas: se localizan en áreas de difícil acceso, gran porcentaje de los suelos se encuentran en un acelerado proceso de erosión pluvial y eólica, existe una estación seca que se prolonga 6 a 7 meses, las existencias forestales en las pequeñas propiedades son cada vez menores por la tala de árboles para su uso como combustible, la agricultura se basa en la producción de cultivos anuales para satisfacer las necesidades familiares con una mínima vinculación con el mercado y, por último los servicios básicos de educación, salud y vivienda son de difícil acceso y los jóvenes migran a las grandes ciudades en busca de mejores perspectivas económicas y sociales.

Por las razones anteriores, durante 1991 el Ministerio de Agricultura y sus instituciones dependientes, en conjunto con la Universidad de Concepción elaboró un proyecto regional de desarrollo de la pequeña agricultura de secano interior de la VIII Región, cuyo financiamiento debía ser compartido entre el Gobierno de Chile y el de Italia, con una duración de 3 años.

Las comunas consideradas, en la provincia de Concepción era: Hualqui, Florida y Santa Juana y en la provincia de Biobío: Yumbel, San Rosendo, Laja y Nacimiento; además de 8 comunas de la provincia de Ñuble que corresponden al área del secano interior norte.

De un total de nueve líneas de acción identificadas; se desarrollaron 5 componentes, por las limitaciones del financiamiento italiano, que eran; Construcción de Pequeñas Obras de Regadío, Establecimiento de Cultivos Intensivos, Forestación de uso múltiple, Acopio y Transformación de Productos y Administración y Gestión del Proyecto.

Si bien el financiamiento italiano para este proyecto no se ha concretado aún y tiene escasas posibilidades de hacerlo, estimamos importante mencionarlo en este informe, porque es un indicador del interés que el Ministerio de Agricultura tiene en la solución gradual de las limitantes que entraban al desarrollo del secano interior de la Región.

La construcción de pequeñas obras de riego se priorizó en primer término porque la disponibilidad de agua para riego en la realidad climática del secano representa un elemento de desarrollo insustituible. Además de permitir aumentos significativos en la productividad de los cultivos anuales, de la ganadería y de cultivos permanentes como las viñas, permite la diversificación de cultivos, introduciendo rubros como hortalizas, frutales y flores.

El riego y la diversificación de cultivos consiguiente es una necesidad en el corto plazo para evitar el traspaso de suelos desde un uso agrícola a uso forestal en creciente expansión en el área de secano y, en el largo plazo, para atenuar los efectos que tendrían en la pequeña agricultura los convenios de integración con países latinoamericanos que permitirían la importación de productos que establecerán una fuerte competencia con los rubros que hoy día se producen en la zona.

Los suelos de la zona y en particular los de los pequeños propietarios agrícola están sujetos a severos procesos de erosión originados en la deforestación de laderas y terrenos con pendiente y en el cultivo con especies anuales que no protegen los suelos.

Esto unido al hecho de que un gran porcentaje de suelos es de aptitud forestal, hace necesario una propuesta de desarrollo forestal que mediante la plantación de bosques, bosquetes, plantaciones en líneas y otras de especies distintas al pino insigne en los predios de pequeños propietarios conserve el suelo en primer término e incremente en el mediano y largo plazo los ingresos familiares, producto de la explotación.

Una propuesta de este tipo debe considerar aspectos medio ambientales que permitan dar a la actividad forestal un justo lugar en el sistema productivo de los pequeños agricultores.

Los aumentos de productividad que pueden lograrse vía innovación tecnológica en el área y que ya se han logrado especialmente a través de la acción de Organismos no Gubernamentales, presentan la limitante de que no se traducen en mayores ingresos familiares por las deficiencias en la comercialización.

Muchas de estas deficiencias serían subsanables con organizaciones de productores que tuvieran la capacidad de gestionar pequeñas unidades de acopio y/o transformación de productos, sin embargo, en general éstas no existen.

Propuestas de desarrollo como las enunciadas anteriormente deben ir a juicio de este Ministerio insertas en un Plan de Desarrollo Rural que considere las acciones educativas, con el objeto entre otros, de ofrecer oportunidades de educación integral y participativa a la población rural del área de secano.

Por lo anterior, todas las iniciativas que apunten a mejorar la calidad de la educación básica y media respetando principios básicos de acción como los de participación, formación integral y en particular de pertinencia, son considerados por el Ministerio de Agricultura como un respaldo a la acción que le compete en favor de este sector rural.



*[Handwritten Signature]*  
FERNANDO MAY COLVIN  
INGENIERO AGRONOMO  
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL

CONCEPCION, Abril de 1992.  
AMS/amc.

## CORPORACION CHILENA DE LA MADERA

CONCEPCION, 06 de marzo de 1992  
NR. Corr. 042/92

CONSTANCIA

La Corporación Chilena de la madera A.G., a través de su Sede en la Octava Región, ha tomado conocimiento del Proyecto Educativo "Creación de Carreras Técnico-Profesionales" en el Liceo C-48 Nueva Zelandia de Santa Juana, específicamente en lo que se refiere a la Especialidad de Técnico Forestal.

Esta Corporación, ya ha planteado a las autoridades educacionales a nivel regional, la necesidad de incentivar en los establecimientos educacionales de la VIII Región, una cultura forestal en concordancia con las potencialidades de este sector productivo; como asimismo se ha establecido también la necesidad de contar con una cantidad suficiente de mano de obra especializada en esta área, proveniente de los egresados de la Educación Media Técnico-Profesional, lo que implica preparar expertos y técnicos acorde al nivel tecnológico que en forma sistemática y permanente desarrollan las empresas del sector, las cuales orientan sus esfuerzos hacia el mercado externo cada vez altamente competitivo.

En la Región del Bío Bío, se concentra más del 50% de los recursos forestales productivos del país, basados principalmente en las plantaciones de Pino Radiata y Eucalipto, cuyo volumen disponible a cosechar en los próximos años se verán fuertemente incrementados.

Por tal motivo, la Educación Media Técnico-Profesional debiera cooperar al desarrollo forestal, preparando adecuados peritos o prácticos forestales que el sector necesita.

Conociendo la calidad del proyecto elaborado por el Liceo Nueva Zelandia, y considerando que mediante su puesta en marcha se llenaría en alguna medida la necesidad de contar con recurso humano especializado para el sector a nivel regional, CORMA VIII Región le otorga todo su apoyo y hace votos por su concreción en el más breve plazo.

  
EMILIO URIBE COLOMA  
Gerente Regional

REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL  
DE AGRICULTURA REGION DEL BIOBIO

CARTA RESPALDO

La Secretaria Regional Ministerial de Agricultura ha tomado conocimiento del Proyecto Educativo "Creación de Carreras Técnico-Profesionales" en el Liceo C-48 Nueva Zelandia de Santa Juana y le otorga, por medio de la presente su más amplio respaldo.

Desde el punto de vista de los Principios Orientadores de la Eduación, tanto la creación de la Carrera Técnico Forestal, como de Técnico Hortofrutícola corresponden al principio de formación integral de los educandos, ya que constituyen la preparación para la vida del trabajo.

Desde el punto de vista sectorial, una iniciativa de esta naturaleza se enmarca en la política de desarrollo rural que postula al fortalecimiento de las capacidades productivas y autosustentables de las comunidades rurales, teniendo como objetivo también la retención de población en el área rural.

Desde el punto de vista productivo la vocación forestal de la comuna de Santa Juana es evidente en tanto la hortofruticultura en áreas de secano que cuenten con disponibilidad de agua, se constituye en una alternativa de gran interés para pequeños agricultores, permitiendo el uso de mano de obra familiar hoy sin otros usos alternativos.

CONCEPCION, Marzo de 1992.

  
FERNANDO MAY COLVIN  
INGENIERO AGRONOMO  
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
VII Región

M A F L O  
CARLOS C. CROVETTO

MAIPO 1201 - TELEFONO 20017 - CASILLA 1626  
TELEX 265133 MAIPO CH - CAS TELEF. 10 X 292011 JASCHU CH  
CORREOS 1001 - TELEF.

Anexo P.9

OPINION DE LA SOCIEDAD DE CONSERVACION DE SUELOS DE CHILE  
EN RELACION A LAS CARRERAS TECNICAS PROPUESTAS POR EL LI-  
CEO C N° 48 NUEVA ZELANDIA DE SANTA JUANA.

Un análisis de las Especialidades Técnicas propuestas por el Liceo C N° 48 Nueva Zelandia de Santa Juana, a saber: Técnico Hortofrutícola y Técnico Forestal, permite establecer que serán un valioso aporte para los hijos de pequeños agricultores.

En efecto el pequeño productor de zonas agrícolas marginales, propias de área agroecológica correspondiente al secano costero y secano interior de la Octava Región, tiene un nivel socioeconómico bajísimo, y carece de los conocimientos técnicos para revertir en alguna medida su situación de marginalidad, manteniéndose en el círculo cerrado de la extrema pobreza.

El Proyecto Educativo propuesto a las autoridades educacionales de la región del Bío-Bío, por el Liceo Nueva Zelandia, tiene como objetivo abrir un futuro mejor a los hijos de campesinos de escasos recursos.

Los Planes Curriculares correspondientes incluyen asignaturas tales como: Arboricultura Frutal, Horticultura, Silvicultura, Ecología, Conservación de Suelos, Riego y Drenaje, entre otras. Las Técnicas mencionadas están enfocadas desde el punto de vista de la conservación y manejo de los recursos fundamentales SUELO Y AGUA, base sobre la cual se sustenta toda la vida del hombre.

Conociendo la excelencia del proyecto educativo elaborado por el mencionado establecimiento, esta sociedad le otorga todo su apoyo y hace votos por su pronta puesta en marcha.

JUAN VILLA BAGLIETO  
Vicepresidente

CARLOS CROVETTO LAMARCA  
Presidente

Concepción, Marzo de 1991.-