

## I.- INFORME PLAN-900 ESCUELAS PROVINCIA DE LINARES

### PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE EDUCACION EN ESCUELAS BASICAS DE SECTORES DE EXTREMA POBREZA

Este Programa, financiado a través del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), tiene como objetivo mejorar la calidad de Educación en las Escuelas Básicas de los sectores más pobres. En la Provincia de Linares se propone elevar el rendimiento escolar en cuarenta Escuelas, que representan el 16,12% del total de Escuelas Básicas gratuitas, ubicadas en cada una de las ocho Comunas - (ver detalle de cobertura del programa y Asesoría Técnica en cuadro estadístico anexo). El programa concentra su acción en el primer ciclo básico, beneficiando a 4.765 niños (el 19,5 % de la matrícula de este ciclo) y apoyando a 190 Profesores.

De las Escuelas seleccionadas dos son de dependencia particular subvencionada, contando ambas con ciento setenta alumnos y ocho Docentes.

El objetivo del Programa es mejorar el aprendizaje de los niños de Primero a Cuarto año en las Areas de Lectura, Escritura y Matemática, base fundamental de los restantes aprendizajes. Para ello se han desarrollado acciones tanto con los niños, como con sus Profesores, Padres y Apoderados, Comunidades y Autoridades Comunes y Provinciales.

El Equipo Técnico de Supervisión Técnico Pedagógico de Educación General Básica, sus doce integrantes han participado en cuatro Encuentros Nacionales del P-900, y quienes han orientado y asesorado a las cuarenta Escuelas en las distintas fases del proceso - (difusión, diagnóstico y ejecución) a través de reuniones, talleres y cuatrocientas veintidos visitas en terreno.

Acciones emprendidas por el Programa a nivel Provincial.

Otros antecedentes de acciones del Programa a nivel Provincial :

#### TALLERES DE APRENDIZAJE

Se encuentran funcionando ochenta y seis Talleres con asistencia de mil cuatrocientos noventa y un alumnos de terceros y cuartos años Básico, atendidos por noventa Monitores que fueron selec -

cionados por las Escuelas entre Jóvenes de su Comunidad, capacitados previamente y en visitas de supervisión técnica periódicas.

Para su desempeño cuentan con materiales como : Cuadernos preparados para el alumno, Manual del Monitor, papel ro - neo, plumones, diversos tipos de papel, pegamento, etc. Estos Jó - venes reciben la colaboración de Directores, Profesores y Apodera - dos.

#### TALLERES DE PROFESORES

Se han implementado Talleres de Perfeccionamiento en Servi - cio referido a metodologías de Enseñanza-Aprendizaje en las cuarenta Unidades Educativas con un total de ciento ochenta y nueve Docentes del primer ciclo.

#### INFRAESTRUCTURA

Se realizó el diagnóstico de la Planta Física en las cua - renta Escuelas, además de necesidades y/o estado de mobiliario y - recursos didácticos, el que está siendo evaluado por el Nivel Cen - tral.

#### TEXTOS ESCOLARES

Se complementó las asignaturas de Castellano, Matemática y Area Integrada (Ciencias Naturales e Historia y Geografía) con un - total de dos mil seiscientos cuarenta y siete textos en cursos del - primer ciclo.

#### BIBLIOTECAS DE AULA Y MATERIAL DIDACTICO

Para los dos primeros cursos básicos se entregaron pequeñas Bibliotecas de aula con unos cuarenta y cinco libros infantiles por curso. Además se distribuyeron juegos didácticos grupales consis - tentes en ciento noventa y nueve dominó de palabras, ciento sesenta y cuatro loterías de palabras y trescientos un fononaiques.

#### ALIMENTACION

Se diagnosticó las necesidades de alimentación para los - alumnos de los Talleres de Aprendizaje y se cursó la información a - Niveles Superiores.

Finalmente cabe destacar que la Asesoría del Programa a las Escuelas considera la realidad del sector y enfatiza la integración de ésta con la comunidad.

El apoyo de las Autoridades ha permitido al Area Técnica - del Departamento Provincial de Educación presentar un buen logro en el presente estado de avance del Programa de las 900 Escuelas.

A N E X O : ESTADO DE AVANCE - P 900 PROVINCIA DE LINARES

COMUNA	COBERTURA DE PARTICIPACION EN EL PROGRAMA P - 900									
	TALLERES DE APRENDIZAJE							ASESORIA TECNICA		
	Nº ESCUELAS EN EL P-900	MATRICULA PRIMER CICLO ESC. P-900	MATRICULA 3º Y 4º AÑO	Nº ALUMNOS DE 3º Y 4º EN TALLERES	% DE ALUMNOS 3º Y 4º EN TALLERES	Nº DE TALLERES	Nº DE MONITORES TALLERES	Nº PROFESORES 1er. CICLO	PROFESORES EN PERFECCIONAMIENTO	Nº DE VISITAS DE ASESORIA A ESCUELAS
L I N A R E S	06	537	257	206	79,5	12	13	28	28	78
YERBAS BUENAS	04	590	269	130	48,3	08	08	22	22	42
C O L B U N	06	704	339	246	72,5	13	14	28	26	52
L O N G A V I	12	1493	724	428	59,1	26	27	55	55	122
P A R R A L	02	151	81	61	75,3	04	04	06	06	24
R E T I R O	03	541	257	142	55,2	07	08	20	20	30
VILLA ALEGRE	03	370	191	144	75,4	08	08	16	16	31
SAN JAVIER	04	379	172	134	77,9	08	08	16	16	43
	40	4765	2292	1491	65 %	86	90	191	189	422

\* A TALLERES DE PERFECCIONAMIENTO DE PROFESORES, POR INICIATIVA PERSONAL PARTICIPAN DOCENTES DEL SEGUNDO CICLO.

## II.- INFORME PLAN ESPECIAL ALFABETIZACION MINISTERIO DE EDUCACION

Con fecha 15 de Octubre se pone en marcha en la Provincia el mencionado Plan, citando para ello a todos los Profesores Exonerados y Cesantes con el fin de darles prioridad en los Contratos.

En la actualidad se cuenta con un grupo de treinta y tres Profesores inscritos, haciendo un curso intensivo de capacitación con un Supervisor de la Secretaría Regional Ministerial de Educación.

El Plan tiene los siguientes objetivos fundamentales que los Profesores han captado en toda su importancia.

- 1.- Mejorar la calidad de vida
- 2.- Aprender a releer el mundo
- 3.- Participar en el desarrollo de su comunidad

Es importante que los ñgrafos comprenden que para lograr estos objetivos, es necesario llegar al dominio de la lecto-escritura, que les permitirá ser actores y dueños de su propio destino y tener mejores oportunidades en el mundo Laboral.

Según estadísticas Provinciales, se detecta en la Provincia un 17 % de analfabetos. Analizadas y consideradas las causas y efectos que el analfabetismo provoca, se motiva al Profesorado participante en la detección del mayor número posible de alumnos.

Para que el Plan cumpla el objetivo esperado, se tomará además contacto con todas las Organizaciones Sociales existentes (Juntas de Vecinos, Centros de Padres, Talleres Laborales, Clubes Deportivos, etc., a fin de lograr por su intermedio la llegada a toda la comunidad.

El equipo ha planteado un Programa Provincial en el que se propone, además del logro de la lecto-escritura, la realización de actividades extraprogramáticas que apunten a los objetivos generales en cuanto a inculcar valores, cambio de mentalidad frente a la vida, participando en democracia y siendo actores de su propio destino. Para esto, se harán contactos con entidades Culturales, Profesionales y Deportivas.

Además, se pretende a celebrar Convenios con Juntas de Vecinos, Iglesia y otros Organismos Comunitarios para conseguir sedes de trabajo, ya que se ha detectado que el adulto es reacio a trabajar en los recintos escolares.

Con respecto al funcionamiento del Plan mencionado, se enfrentaría con algunos problemas, tales como, material didáctico, audio visual y traslado de monitores a localidades que no sean las de sus residencias y todo lo que no está contemplado en el Programa; para solucionarlos se solicitará apoyo a Organismos Gubernamentales.

### III.- INFORME ESCUELA AGRICOLA DE PANIMAVIDA JOSE LUIS BASOALTO

Esta Escuela está ubicada en la Comuna de Colbún, se trata de un predio Fiscal de 67,2 Has. de riego, clasificado en su mayoría III-R, donde funcionó hasta 1975 ó 1976 el Establecimiento Agrícola referido, que otorgaba Títulos de Práctico Agrícola. El donante SR. JOSE LUIS BASOALTO estableció que el predio y su edificio debía destinarse a la Docencia del ramo señalado.

El Gobierno Militar pactó una concesión con la Universidad de Talca en una parte de aproximadamente 40 Has. y el resto con la Universidad Austral de Chile. El actual Gobernador solicitó insistentemente al Seremi de Bienes Nacionales que obtuviera el término de esa Concesión a fin de destinarlo a la capacitación de Campesinos y Pequeños y Medianos Agricultores, para lo cual tomó contacto con el Instituto de promoción Agraria INPROA, ONG que se interesó por el Proyecto y está esperando que se concrete la destinación del predio. Desgraciadamente, con desconocimiento del Gobernador y del SEREMI de Educación, el SEREMI DE Bienes Nacionales entregó por su cuenta dicho predio y edificio a la Corporación de Educación Colegio Concepción Linares. El Gobernador no ha aceptado esa resolución y la ha rechazado. La situación está pendiente.

Para mayor conocimiento se adjunta antecedentes completos de la Escuela Mencionada y anteproyecto enviado al Sr. Ministro de Educación para ser realizado en esta Escuela.

4

INFORME DE LA ESCUELA AGRICOLA " JOSE LUIS

BASOALTO " DE PANIMAVIDA.

Rut : 60.904.151-K

Rol de Avalúo : 32-2

Comuna : Colbún.

Superficie : 67,2 hectáreas de riego, clasificado en su mayoría III-R.

Ubicación : Está ubicada a 18 Kms. de Linares por el camino antiguo a Colbún a 2,5 Kms. del camino pavimentado hacia el noroeste.

Origen : El agricultor don José Luis Basoalto, dueño de los fundos San Luis y San Francisco de Panimávida y San Francisco de Putagán, en su testamento el año 1922, en su cláusula séptima dice: " Lego los fundos San Francisco de Putagán y San Luis de Panimávida a la Honorable Junta de Beneficencia de Linares, para que con lo que produzcan, se construya y se mantenga una Escuela Superior, en donde se dé alimentación y enseñanza gratuita a los hijos de la Comuna " designando como albaceas a los Ingenieros Agrónomos don Juan Pablo Rojas del Campo, don Juan Ernesto Rojas del Campo y don Aníbal León Bustos. Deja establecido, además, que su legado es exclusivo para Escuela y que si no se cumple con esa disposición, podrá reclamarlo cualquiera de sus parientes.

Pasado algunos años don Juan Pablo Rojas, elaboró los planos y junto a los demás albaceas construyeron la Escuela. Posteriormente hubo numerosos contactos entre los albaceas y Autoridades, Intendente, Juez, miembros de la Honorable Junta de Beneficencia de Linares, Ministerio de Agricultura, etc. y se llegó a la conclusión que el Ministerio de Agricultura a través del Departamento de Enseñanza Agrícola haría funcionar una " Escuela Agrícola Elemental " igual a las creadas durante el gobierno de don Pedro Aguirre Cerda, con internado y donde se entregaría Alimentación y Enseñanza Gratuita a los hijos de campesinos de la zona. Esta Escuela se denominaría " Escuela Agrícola Elemental José Luis Basoalto de Panimávida ".

A fin de cumplir con la voluntad del Benefactor, la Honorable Junta de Beneficencia de Linares hace entrega legal al Ministerio de Agricultura, de la Escuela y el predio agrícola mediante dos decretos firmados por el entonces Presidente de la República don Gabriel González Videla. El primer decreto se dictó en 1946 haciendo entrega de 32,2 hectáreas de terreno del fundo San Luis de Panimávida y el segundo decreto es de 1947, por el que se hace entrega de 35 hectáreas más de terreno del mismo fundo San Luis. Estas últimas 35 hectáreas fueron entregadas físicamente en Abril de 1953 al entonces Director de la Escuela don Ernesto Espinoza Fernández. En los decretos citados se dejó establecido que se facultaba al Director del Departamento de Enseñanza Agrícola don Héctor Soza Werth para que practicara en el Conservador de Bienes Raíces de Linares las inscripciones pertinentes a nombre del Ministerio de Agricultura. Al parecer este último trámite no se

cumplió; pero atendiendo a lo dispuesto en ambos decretos la Escuela y el Predio son de exclusiva propiedad del Ministerio de Agricultura.

El 5 de Agosto de 1953, las Escuelas Agrícolas fueron traspasadas desde el Departamento de Enseñanza Agrícola del Ministerio de Agricultura, al reciente creado Departamento de Educación Agrícola, de la Dirección General de Educación Agrícola Comercial y Técnica del Ministerio de Educación Pública, por lo tanto, el único dueño de la Escuela Agrícola José Luis Basoalto de Panimávida es el Ministerio de Educación Pública y como legatario tiene la obligación de cumplir y hacer cumplir la voluntad del benefactor, manteniendo en funcionamiento la Escuela en las condiciones que lo estipula el testamento.

Funcionamiento : Después de varios ajustes, terminaciones de la construcción en la que se refiere a obra fina, alcantarillado, instalación de grupo electrógeno, agua potable, servicios higiénicos, habilitación, alhajamiento, nombramiento de personal, etc. por parte del Ministerio de Agricultura, la Escuela inicia sus actividades el 27 de Abril de 1953 con un curso de 20 alumnos en Cuarta Preparatoria.

Niveles :

Ministerio de Agricultura : 1953 Escuela Agrícola Elemental con cursos primarios.

Ministerio de Educación : Agosto 1953, Escuela Agrícola de Segunda Clase, se otorga el título de Técnico Profesional.) auxiliar de campo.

Ministerio de Educación : 1962 Escuela Agrícola de primera clase, se otorga el título de Técnico Profesional ) Agrícola y posteriormente es ascendida a Escuela Agrícola Superior y se otorga el título de Técnico Agrícola con mención en ganadería.

Como bien se puede apreciar, por su ubicación en un medio campesino de una región con una actividad agrícola intensa y muy diversificada, la bondad de su clima, la calidad de sus suelos, el cariño de su personal, fueron condiciones naturales que le permitieron a la Escuela un desarrollo y progreso extraordinario en muy corto tiempo de su vida. Aún es más, en esa época fue la única Escuela en el país junto a la de Coihaique que otorgara el título de Técnico Agrícola con mención en ganadería.

Capacidad del Internado : Se podría trabajar cómodamente en una jornada con 140 alumnos internos, a pesar de que por gran demanda, en algunas oportunidades se llegó a sobrepasar los 200 alumnos en el internado.

Infraestructura a Diciembre de 1975 :

Terreno : 67,2 hectáreas de riego.

Establecimiento : 2.300 M<sup>2</sup>.

Establo

Gallineros

Chancharas

Talleres

Casas para personal (3)

Oficinas : Dirección, Jefatura Técnica, Inspectoría General, Presupuesto, Economato, Jefe de Materiales, Secretaría y Sala de Profesores. Todas las oficinas amobladas con sus elementos de trabajo; máquinas de escribir, calcular, sumar, etc.

Maquinarias : Tractores, máquinas para pastería, cultivos, sembradoras, rastras, arados de disco y de vertedera, seleccionadora de granos, molino a martillo, carros de arrastre de 4 toneladas, camioneta de 3/4.

Herramientas de Taller : Esmeriles, fragua, bigornias, taladros, soldadoras, llaves, martillos, serruchos, prensas, etc. gran cantidad de herramientas de labranza y manuales para el campo.

Animales : Aproximadamente 50 vacunos de lechería, 20 caballos de trabajo y de montura, cerdos, aves, conejos, etc.

Internado : Cocina, con cocina industrial a gas, refrigerador industrial, horno semi industrial para el pan, servicios, ollas, fondos, teteras, etc.

Comedor de alumnos y Profesores, salas de clases, dormitorios, con colchonetas y literas, servicios higiénicos, baños con calentador, sala de material didáctico, biblioteca con más de 2.000 volúmenes, laboratorios, etc.

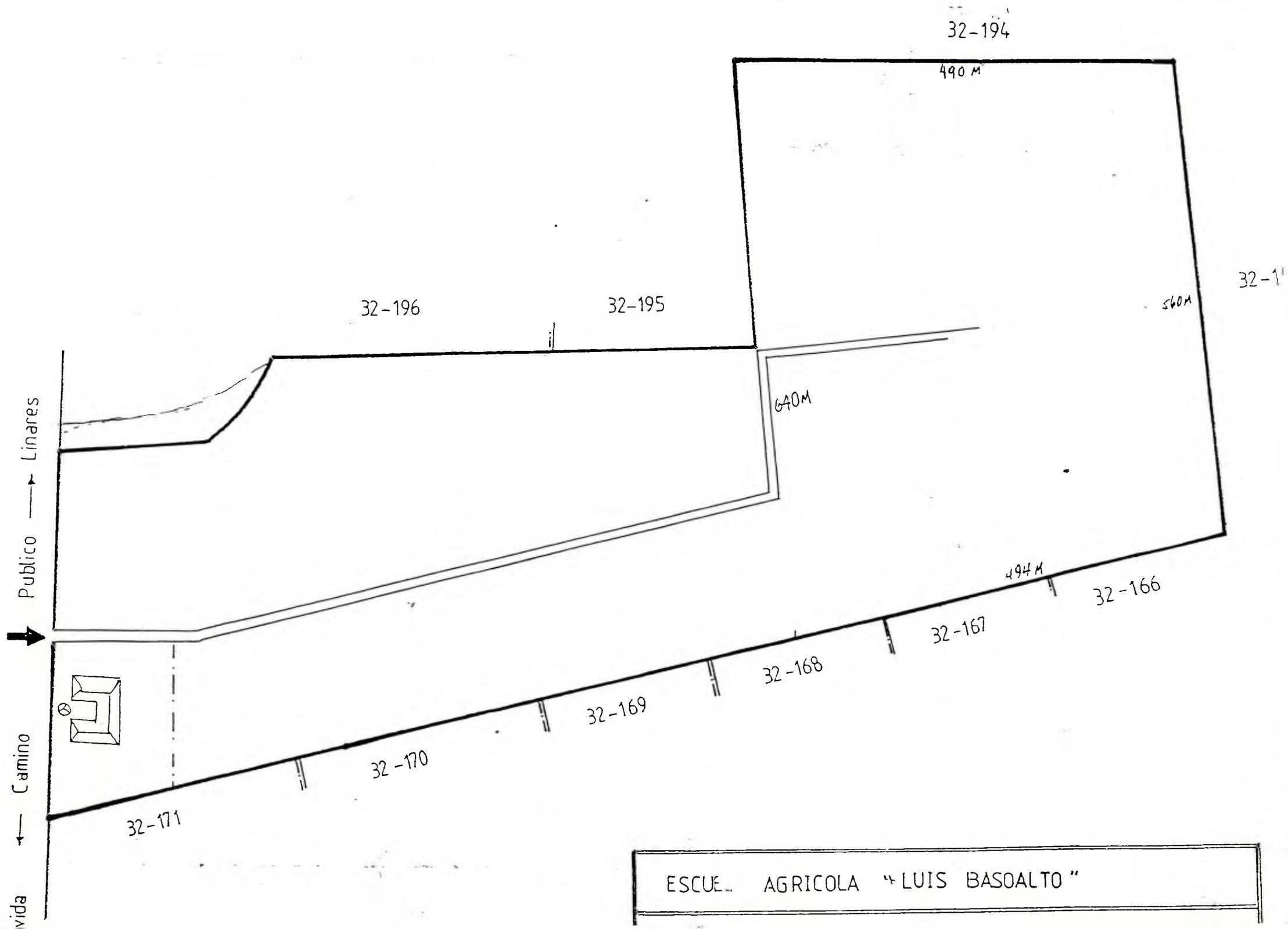
Dotación de Personal al cierre de la Escuela en Diciembre de 1975. :

Docente Directivo	4
Docente Asimilado a grado	4
Docente por horas de clases	7
Personal Administrativo	4
Personal Auxiliar	17
Total	<u>36</u>

Sugerencias : Desde 1967, he venido presentando a las autoridades la necesidad de crear una Escuela Piloto de Mecánica Agrícola, nuevamente he enviado estas sugerencias al Señor Ministro de Educación, Señor Secretario Regional Ministerial de Educación de la Región del Maule, Señor Intendente de la Séptima Región, Señor Gobernador de Linares, Señores Alcaldes de las Comunas de Colbún y Romeral y otras autoridades ligadas a la Educación, para que proyecten e intercedan en la creación de una Escuela de Mecánica Agrícola y pienso que la ex-Escuela Agrícola de Panimávida reúne las condiciones para este tipo de establecimiento de Educación Profesional, posee local, talleres con energía eléctrica trifásica, algunas casas para el personal y el predio para la enseñanza aplicada en el terreno.

  
Miguel A. Cáceres Arenas  
Profesor de Estado  
ex-Director.

Linares, 31 de Agosto de 1990.



32-194

490 M

32-194

560 M

32-196

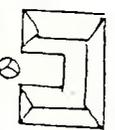
32-195

640 M

Publico → Linares



Camino



vida

494 M

32-166

32-167

32-168

32-169

32-170

32-171

ESCUELA AGRICOLA "LUIS BASOALTO"

Ref: Envía sugerencias para la creación de una  
Escuela de Mecánica Agrícola y solicita  
audiencia.-

LINARES, 13 de mayo de 1990

SEÑOR MINISTRO:

En 1967 en mi Rapport de Stage de Perfeccionamiento en Enseñanza Técnica Agrícola efectuado en Bélgica y remitido por el gobierno belga al gobierno de Chile, había ver la necesidad que en nuestras Escuelas Agrícolas, se crearan cursos esencialmente prácticos de mecánica agrícola para llegar posteriormente a la creación de una Escuela Piloto de Mecánica Agrícola. En esa ocasión algo se hizo pues se entregaron nociones de maquinaria agrícola; pero ello fue solo una gota de agua en el desierto.

El avance científico y tecnológico en la agricultura de nuestro país y en especial en la séptima región, ha traído consigo un crecimiento desmesurado de la maquinaria agrícola, en las diferentes actividades del agro: ganadería, cultivos, fruticultura, forestación etc., tanto en el aspecto cualitativo, cuantitativo y complejidad de máquinas, que obligan que ellas sean operadas solo por personal con experiencia y preparación eficiente, no existiendo a la fecha en el país ningún establecimiento de nivel medio que entregue esta preparación. Por esta razón cada día estoy más convencido que la Enseñanza Profesional de nivel medio tiene como prioridad número uno, ir a la creación de Escuelas o Liceos de Mecánica o Maquinaria Agrícola y para ello me permito hacer algunas sugerencias:

Rentabilidad: Desde el punto de vista económico, significa una inversión rentable en el largo plazo, por conseguir con ello un mayor rendimiento y prolongación del tiempo útil de máquinas e implementos, menor desembolso de divisas en adquirir nuevas máquinas y repuestos o piezas de recambio.

Locales: Para establecimientos de esta índole podrían ser utilizadas las ex-Escuelas Agrícolas del Ministerio de Educación, cerradas desde 1975 adelante y que al parecer no estarían cumpliendo ninguna función importante, como es el caso de la ex-Escuela Agrícola de Panimávida, abandonada y destruyéndose, sin que se cumpla con la disposición testamentaria de su benefactor don José Luis Bascalto. También en la séptima región está la ex-Escuela Agrícola de Romeral en Curicó y conociendo muy bien ambas escuelas por haber sido funcionario y Director de ellas antes que fueran cerradas, sostengo que están enclavadas en un medio rural de una región con una intensa actividad agrícola y grandes plantaciones frutícolas de exportación. Sin menoscabar otras regiones y otras escuelas agrícolas que fueron cerradas y que desconozco las funciones actuales que ellas cumplen, podría citar: Escuela Agrícola de la Serena. Instituto Tecnológico Agrícola en la Rinconada de Maipú. Escuela Agrícola de Quillón en Nuble. Escuela Agrícola de Huaquil en Los Angeles. Escuela Agrícola de Santa Juana en la zona de Concepción. Escuela Agrícola de Manzanares en Angol.

//

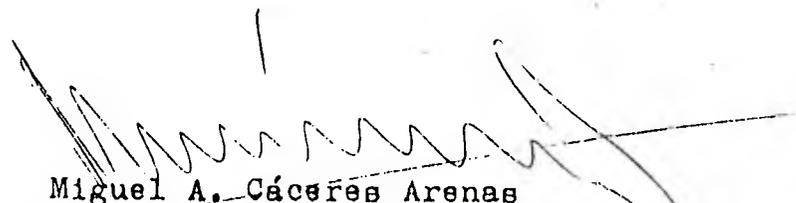
Escuela Agrícola de Contulmo en Arauco y Escuela Agrícola de Llanquihue en Puerto Montt. Además existen muchas Escuelas Granjas a lo largo del país y que al parecer ninguna estaría cumpliendo las funciones para las cuales fueron creadas por el gran educador don Pedro Aguirre Cerda; de todo esto se puede deducir que la gama de posibilidades en cuanto a locales es muy amplia.

Equipamiento: Con mobiliario, máquinas, herramientas etc. dadas de baja, en desuso y sobrantes de otros Liceos Agrícolas e Industriales.

A estas simples sugerencias citadas, es necesario agregar un estudio acucioso en el aspecto técnico-pedagógico, como es la elaboración de planes y programas, con una enseñanza equilibrada en formación técnica y general, teórica y práctica, considerando los avances, técnicos económicos y sociales. Además adjunto un breve bosquejo con indicaciones de temas y lecciones que podrían ser consideradas en la elaboración de planes y programas.

En atención a lo expuesto, ruego al señor Ministro, si lo tiene a bien, ordenar el estudio de funcionamiento de una Escuela o Liceo de Mecánica o Maquinaria Agrícola y a la vez solicito una audiencia y desde ya quedo a sus gratas órdenes en forma incondicional para colaborar en el estudio indicado.

Saluda muy atentamente a Ud.,



Miguel A. Cáceres Arenas  
Técnico Agrícola y Profesor de Estado  
para la Educación Agrícola.

SEÑOR  
MINISTRO DE EDUCACION  
MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA  
S A N T I A G O.-

## Sugerencias para la formación de una Escuela de Mecánica Agrícola.-

### 1.- Importancia de la mecanización en la agricultura.

Para nadie es desconocido que el crecimiento sostenido y la mayor productividad de la agricultura en el país, ha permitido a Chile llegar con sus productos a distintas partes del mundo. No es menos cierto que para nadie es un misterio que estos logros han sido obtenidos, entre otras cosas, gracias a la mecanización de la agricultura y que hoy día ya no es posible la actividad agrícola sin la ayuda de la maquinaria y ya no existe la agricultura sin la maquinaria. La era del buey quedó atrás con su paso lento. Se necesita mayor rapidez y eficiencia aún se debe ir más lejos en el sentido de analizar y comprender el proceso de mecanización de la agricultura en Chile y visualizar su evolución a futuro.-

La necesidad de mecanizar no sólo se impone en las grandes explotaciones, igualmente en las pequeñas y medianas empresas, si bien es cierto, que por sus costos su empleo en esta última es más difícil, en estos casos la cooperación o cooperativismo se impone a menudo. La mecanización bien concebida y bien organizada presenta numerosas ventajas:

- Economía de mano de obra
- Aumento de productividad
- Aumento de rentabilidad
- Disminución de costos
- Intensificación de cultivos y crianza
- Ejecución de trabajos en el momento oportuno
- Mayor eficiencia en las labores y mayor rendimiento
- Aumento de la superficie trabajada
- Mejoramiento de las condiciones de vida del campesino, trabajo menos pesado y penoso.-

A continuación de estas indicaciones se señalan algunos temas que podrían ser tratados:

### 2.- Perfil.

Este será determinado de acuerdo con las necesidades de la región o el país, considerando la realidad laboral, social, económica y el diagnóstico educacional necesario para ello, pero de acuerdo con la experiencia se podría adelantar que se trataría de una persona calificada de nivel medio con conocimientos teóricos y prácticos capaz de operar con habilidad y destreza las diferentes máquinas empleadas en las actividades agrícolas.

Por lo tanto, el alumno que ingresara a la Escuela de Mecánica Agrícola sería con Licencia de Educación General Básica y esta Escuela tendría los siguientes niveles:

- a) Con tres años de estudios, operador de maquinaria agrícola
- b) Con cuatro años de estudios, reparador de maquinaria agrícola
- c) y un quinto año optativo para obtener alguna mención.-

Este sistema tendría además, la ventaja de proporcionar una preparación calificada a muchos hijos de campesinos que egresan de Octavo año básico, con vocación para trabajar con maquinaria agrícola y que no tiene la posibilidad de estudiar en Liceos de ciudades sea, por distancias o problemas económicos, por lo que este tipo de establecimiento debería ser con internado.-

### 3.- Algunos temas que podrían ser tratados.

#### 3.1 El tractor agrícola

Generalidades del tractor agrícola  
Generalidades del motor de combustión interna, ciclo de cuatro tiempos  
Estructura del motor de cuatro tiempos  
Tecnología del motor de cuatro tiempos  
La carburación  
Los combustibles  
El encendido  
Motor DIESEL. La inyección  
La combustión en los motores Diesel  
Los combustibles Diesel  
El motor de dos tiempos  
Partida y regulación de motores  
La refrigeración  
La lubricación  
Los aceites de motores  
Las transmisiones  
El chasis, engrase, frenos  
Enganche de implementos y herramientas  
Regulación de implementos y herramientas  
Reglas de mantenimiento y utilización

#### 3.2 Principales máquinas agrícolas de cultivos y de cosechas

Instalación en el terreno de distintos equipos: aratorios, desmonte, terrazas, drenajes y otros  
Sembradoras de papas  
Sembradoras de cereales  
Sembradoras de remolacha, etc.  
Equipos de máquinas para la fertilización  
Generalidades sobre tratamientos y defensa de los cultivos y el material correspondiente  
Descripción y funcionamiento de diferentes tipos de pulverizadores. Principios para poner en funcionamiento un pulverizador  
Implementos para tratamiento del suelo  
Implementos para cosecha de forrajes:  
Corte, secado, hilerado, recogida, prensado, plado, recogida en el campo y mantenimiento en bodega  
Máquinas de cosechas de cereales y oleaginosas:  
Trilladoras estacionarias, cosechadora automotriz, cosecha de maíz, frejoles y otros con máquinas especializadas  
Máquinas de cosechas de raíces y tubérculos  
Máquinas para la fruticultura  
Máquinas para la actividad forestal:  
Motosierras, aserraderos, etc.

#### 3.3 Otras máquinas, materiales y problemas económicos

a) Máquinas y materiales complementarios del predio:  
Preparación de alimentos para el ganado  
Mantenimiento y selección de cosechas  
Sierras para maderas y otras  
Bombas para agua y otras  
Cercos eléctricos  
Máquinas y materiales de crianza y lechería

Motores eléctricos en el predio  
Los vehículos agrarios: carros de remolque, camionetas,  
camiones, etc.  
Neumáticos agrícolas  
Utilización de la toma de fuerza y barra de tiro del  
tractor  
Recepción, limpieza, stockage y conservación de granos,  
forrajes, papas y otros

b) Problemas económicos

Estudio de costos del empleo de la maquinaria agrícola:  
Gastos de adquisición  
Gastos de funcionamiento  
Gastos de mantenimiento en el predio  
Síntesis y comentarios  
Rentabilidad de la maquinaria agrícola  
Elección de la maquinaria agrícola  
Importancia de los servicios después de la compra venta  
Control del trabajo en el predio  
Prevención de accidentes  
Estudio de la formación de un pequeño taller en el pre-  
dio, según el número de máquinas

4.- Asignaturas que podrían ser consideradas en el Plan Dife-  
renciado.

Prevención de accidentes  
Trabajos prácticos de taller: conocer las diferentes herra-  
mientas: limas, martillos, llaves, compás, escuadras, burí-  
les, máquinas simples, etc.  
Mecánica de máquinas agrícolas  
Trabajos prácticos de ajustaje  
Trabajos prácticos de máquinas agrícolas  
Electricidad  
Mecánica  
Dibujo técnico  
Construcciones rurales  
Trabajos prácticos de forja  
Trabajos prácticos de soldadura  
Trabajos prácticos de electricidad  
Taller de motocultivadores  
Máquinas agrícolas y de cosechas  
Mecánica general  
Máquinas de interior  
Máquinas motrices  
Panes de motores  
Calderas y máquinas a vapor  
Nociones de la industria del frío  
Aplicaciones mecánicas y eléctricas  
Hidráulica, irrigación, drenaje, etc.

5.- Bibliografía.

Le livre du maître: Centre National d'Etudes et d'Experimentation de Machinisme Agricole France 1967  
M. Cáceres Rapport de Stage de Perfectionnement en Enseignement Technique Agricole, efectuado en: Ateneo Real de Wavre, Escuela Agrícola de Wavre, Instituto Agrícola de Ath. Escuelas de Mecánica Agrícola de Jemappes, Tournai, Soignies, Chimay, Fleurus, etc. Fábricas de Maquinaria Agrícola de Saint Hubert, Melotte y Gembloux de Bélgica, Centro Internacional de Agricultura de Wageningen en Holanda, Escuela Práctica de Crianza y Praderas de Oenkerk Holanda, etc.  
Apuntes y catálogos Salón Mundial de la Maquinaria Agrícola París 1967  
Mineduc UTE. Apuntes de maquinaria agrícola 1971-72  
FAO-Gobierno de Chile y Dinamarca, apuntes de XIII Curso Internacional de Lechería para América Latina 1970  
Mineduc. Unesco, Apuntes de los cursos de Agropedagogía, Supervisión y Administración 1975  
Dinámica rural Buenos Aires 1986  
El campo en marcha Buenos Aires 1985  
Primera Conferencia Mundial sobre enseñanza y capacitación agrícola, efectuada en Copenhague 1970  
La Chacra Buenos Aires 1989  
Las Últimas Noticias Revista del Campo abril 1990



Miguel A. Cáceres Arenas  
Técnico Agrícola y  
Profesor de Estado para la Educación  
Agrícola

Domicilio: Parcela N°2 Lo Benavente  
Dirección Postal: Valentín Letelier 1076  
Recados: Teléfono N° 212785  
Linares.

LINARES, 10 de mayo de 1990.-

# C U R R I C U L U M V I T A E

## I.-INFORMACION GENERAL

- 1.-Nombre: Miguel Angel Cáceres Arenas
- 2.-Lugar y fecha de nacimiento: Pelarco 25 de octubre de 1933
- 3.-Estado civil: Casado, cinco hijos
- 4.-Domicilio: Parcela N°2 Lo Benavente - Linares
- 5.-Dirección postal: Valentín Letelier N° 1076 Linares
- 6.-Recados: teléfono N° 212785 Linares
- 7.-Cédula de identidad y Rut. 3.268.180-8
- 8.-Rol Contraloría General de la República N°235.429
- 9.-Registro interno Ministerio de Educación N°11.335

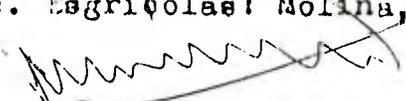
## II.-ESTUDIOS

- 1.- 15 de marzo de 1950, egresado de la Escuela Granja de Guindos
- 2.- 30 de marzo de 1953, Titulado de Práctico Agrícola en la Escuela Agrícola Superior de San Felipe.
- 3.- 20 de abril de 1964, Titulado de Técnico Agrícola en la Escuela Agrícola Superior de San Felipe.
- 4.- 25 de julio de 1973, Titulado de Profesor de Estado para la Educación Agrícola, en la Universidad Técnica del Estado.

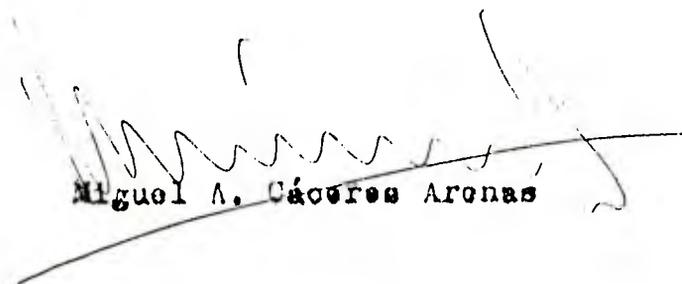
## III.-CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO

- 1.- Julio de 1958, Curso de Perfeccionamiento para Profesores Prácticos Agrícolas, Mineduc, Escuela de Agronomía Universidad de Chile.
- 2.- Octubre de 1961, Curso de Suelos y Fundamentos de Manejo Forestal, Escuela de Agronomía de la Universidad de Concepción.
- 3.- Julio de 1963, Ciclo de educación, Historia del arte. Reforma Agraria y productividad. Escuela de temporada de la U. de Chile.
- 4.- 1964, Segundo curso de Inglés en el Instituto Chileno-Norteamericano de cultura de Talca.
- 5.- 1966-1967, becado por el gobierno de Bélgica: Curso audio-visual de Francés en el Ateneo Real de Guvre, Stage de perfeccionamiento en Enseñanza Técnica Agrícola, efectuado en la Escuela Agrícola de Guvre e Instituto Agrícola de Ath. y Escuelas Agrícolas y de Mecánica Agrícola de la provincia de Hainaut.
- 6.- 1970, becado por F.A.O., para asistir al XIII Curso Internacional de Lechería para América Latina.
- 7.- 1967, estadía en el Centro Internacional de Agricultura de Wageningen en Holanda.
- 8.- 1967, Visita a Escuelas Agrícolas de Holanda y Suecia.
- 9.- 1975, Curso de Agro-pedagogía, Administración y Supervisión, patrocinados por el Ministerio de Educación y dictados por expertos de UNESCO.
- 10.- Asistencia a Cursos y Seminarios organizados por el Ministerio de Educación, Centro de Perfeccionamiento e Investigaciones Pedagógicas y Secretaría Ministerial de Educación de la Región del Maule.

## IV.-CARGOS DESEMPEÑADOS

- |              |  |                      |
|--------------|--|----------------------|
| 1.- 1953     | Inspector y Profesor   | Esgrícola Panimávida |
| 2.- 1954-55  | Profesor Inspector   | " "                  |
| 3.- 1955-56  | Ayudante de Profesor   | " "                  |
| 4.- 1956     | Profesor Ayudante  | " "                  |
| 5.- 1956-58  | Jefe de Especialidades   | " "                  |
| 6.- 1958-70  | Jefe Técnico   | " "                  |
| 7.- 1959-62  | Director Subrogante  | " "                  |
| 8.- 1970-73  | Director   | Esgrícola Contulmo   |
| 9.- 1974-76  | Director   | Esgrícola Panimávida |
| 10.- 1976-79 | Director   | Esgrícola Romeral    |
| 11.- 1979-83 | Funciones en Seceduc. Esgrícolas: Molina, Panimávida y Yerbos Buenas |                      |
- 

- 12.- 1983 Jubilado por razones de salud y por traspaso de las Escuelas al área privada.
- 13.- 1983 a la fecha, Pequeño agricultor en Parcela 2 Lo Benavente.



Miguel A. Cáceres Arenas

LINARES, 10 de Mayo de 1990

REF.: Agradece atención y envía nuevas  
sugerencias acerca de escuela de  
maquinaria agrícola.-

---

Linares, 13 de Junio de 1990

SEÑOR MINISTRO:

De acuerdo con lo expresado por el excelentísimo señor Presidente de la República y personalmente por Ud. en el sentido de acoger sugerencias positivas, es que me he permitido escribirle nuevamente para expresarle:

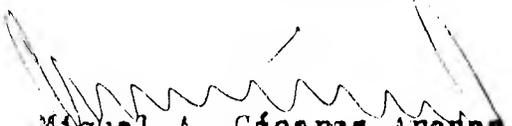
Primero, mis más sinceros agradecimientos por su gentileza de disponer que una persona del ministerio a su digno cargo me recibiera. En efecto, fui recibido el 6 del mes en curso por el señor Marcelo Allende Bravo quien en forma diligente y amable, me entregó una detallada y amplia información respecto a la actual educación agrícola y en especial en lo que concierne a maquinaria agrícola, analizando planes y programas que han sido elaborados y que a mi parecer son excelentes, concordando en todas sus partes con mis sugerencias enviadas anteriormente con fecha 13 del mes pasado.

Segundo, estimo que habría que revisar la disposición de que toda la enseñanza de maquinaria se entregaría al Técnico Agrícola, lo que considero un recargo de contenidos en la preparación de este profesional, con conocimientos técnicos mal fijados y que a su ingreso al campo laboral le dificultaría solucionar problemas prácticos. Además se debe considerar que día a día llega al país nueva maquinaria y más compleja, por lo que desde ya, habría tal cúmulo de conocimientos que incorporar, que dentro de la misma carrera de maquinaria se necesitarían especialidades, a manera de ejemplo podría mencionar: tractores, máquinas cosechadoras en sus distintas gamas, sembradoras, equipos de pasteurización y ensilajes, equipos aratorios y laboreo de suelos etc.etc.

Tercero, mis sugerencias más que nada van enfocadas a formar operadores y reparadores de maquinaria agrícola, bien preparados y eficientes, con una formación teórica y práctica, con conocimientos técnicos y generales bien consolidados, que sea capaz de hacer un uso racional y económico de máquinas e implementos, objetivos que es imposible que se logren con el Técnico Agrícola, ya que su campo laboral en estas condiciones sería demasiado amplio y sólo ocasionalmente lo tendríamos operando máquinas.

Por las razones expuestas, ruego al señor ministro si lo tiene a bien, en la medida que sea posible, considerar en planificaciones futuras de la educación la creación de una Escuela piloto o liceo para Maquinaria Agrícola, tarea que estimo le compete a la educación Profesional de nivel Medio.

Saluda muy atentamente a Ud.,

  
Miguel A. Cáceres Arenas  
Técnico Agrícola y Profesor de Estado  
para la Educación Agrícola

SEÑOR  
MINISTRO DE EDUCACION  
MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA  
S A N T I A G O.-

#### IV.- CREACION CENTRO FORMACION TECNICA

Como iniciativa del Gobierno Provincial, se está estudiando la posibilidad de crear un Centro de Capacitación para la Juventud egresada de los Cuartos años de Enseñanza Media, que no tienen posibilidad de cursar Estudios Superiores en Institutos Profesionales o en Universidades de las ciudades próximas. Inicialmente se pensó en la fundación de un Instituto Profesional o en la instalación de una Sede Universitaria, alternativas que no se han desechado, pero ahora último se ha centrado la posibilidad de que se instale en Linares una Sede del Instituto Profesional San Agustín de Talca, con carreras adecuadas a las necesidades del desarrollo Provincial.

También se estudió la creación de un Centro de Formación Técnica (CFT) con el apoyo de las ocho Municipalidades de la Provincia; no fue posible del punto de vista legal.

En principio este mismo apoyo lo darían los Municipios a la Sede del Instituto Profesional, mediante Subvenciones a los alumnos.

Otra alternativa planteada estos días ha sido la del Rector del Instituto Profesional del Maule; el cual ha informado a esta Autoridad que dicho Instituto tiene en estudio instalar una Sede donde se dictarán algunas de las carreras de la Sede de Talca; lo cual ha tenido buena acogida por parte del Gobernador.

Es importante destacar que esta idea se concretó en trabajo a partir del mes de Abril del presente año, en donde después de plantear el problema y alternativas de solución se llegó a la conclusión que lo vital para conocer la realidad de los Jóvenes y Estudiantes era aplicar una Encuesta simple. Estos datos fueron procesados y en base a ellos se espera a corto plazo ofrecer alternativas a los Jóvenes.