

CENTRO DOC. E INF.  
EDUCATIVA  
BIBLIOTECA



# proyecto de capacitación para el desarrollo de actividades prácticas

Huerta Granja

U.E.P. Mayo/1985



EMER/1  
D 00579

CEDIEN  
Biblioteca Pedagógica Anexa  
REINV. N° 200 579

CENTRO DE DOCUMENTACION  
E INFORMACION EDUCATIVA  
BIBLIOTECA  
COMANDO PROVINCIAL DE  
DEFENSA Y FUERZAS ARMADAS  
NEUCUEN  
D  
EMER (1)  
6509

La Nuclearización como sistema organizativo, se refleja claramente a través de Proyectos en los cuales se toman en cuenta las actividades específicas del alumno en el aula y - la ampliación de un horizonte a través de actividades extra aúlica (ej. actividades de taller) por las cuales los niños no solo son receptores sino uno de los principales protagonistas e impulsores de un cambio de actitud de quienes conforman la Comunidad Educativa.

Este Proyecto que incluye el desarrollo de actividades prácticas (Ej. Huerta y Granja Escolar) recoge la experiencia de un Programa Piloto realizado en el periodo 1981/82 en el Distrito Aluminé.

Sus objetivos son más amplios ya que preve la capacitación de todo aquel personal que trabaje en actividades prácticas de taller en todos los Distritos Rurales de la Provincia, alcanzando desde los Fundamentos Políticos del Plan Educativo Provincial, la nuclearización hasta el perfeccionamiento en actividades de Huerta y Granja.

Consideramos que la nuclearización tiene varias formas de manifestarse, así como la organización distrital depende de numerosos factores. Posibilitar a través de un Proyecto concreto la formación de equipos que necesariamente funcionen nuclearizados es una de las formas más inmediatas para acelerar ese proceso de nuclearización.

Lic. ROBERTO DANIEL GENDELMAN

Director

Programa E.M.E.R.

A U T O R I D A D E S

Gobernador

D. Felipe Sapag

Vice-Gobernador

Ing. Horacio Eduardo Forni

Ministro de Gobierno  
Educación y Justicia

Dr. Aldo Luis Robiglio

Ministro de Economía  
y Obras Públicas

Ing. Pedro Salvatori

Ministro de  
Bienestar Social

D. Luis Julián Jalil

Secretario General  
de la Gobernación

D. Bartolomé Laffitte

Subsecretario de Gobierno  
Educación y Justicia

Dr. Jorge Luis García Osella

Presidente del Consejo  
Provincial de Educación

Lic. Ruben Maidana

EQUIPO TECNICO

Coordinador: Lic. ROBERTO DANIEL GENDELMAN  
Jefe de Proyectos: Arq. JORGE MARTINUZZI  
Técnica: Lic. Psic. ENRIQUETA BILLINGER  
Técnica: Sra. SUSANA AREVALO  
Técnica: Est. MARINA VISCONTI  
Técnica: Srta. GLADYS BEATRIZ COSENTINO

DACTILOGRAFIA, DIBUJO y COMPAGINACION

Sra. GRACIELA BEATRIZ CARDACI  
Sra. AMELIA GALOPPE DE BERTAZZO  
Srta. CRISTINA SILVA ASAD

. INTRODUCCION

1. OBJETIVOS GENERALES

2. IMPLEMENTACION

2.1. *Subprograma Currículum*

2.2. *Subprograma Perfeccionamiento Docente.*

2.3. *Cronograma*

3. EVALUACION

4. COSTOS Y CRONOGRAMA DE GASTOS

. ANEXO: *Un Modelo Espacial de Huerta y Granja*

## . INTRODUCCION

El Programa Expansión y Mejoramiento de la Educación Rural, a través de los convenios Provincia-Nación-B.I.D. ha modificado sustancialmente la educación rural en la Provincia del Neuquén. Una inversión, próxima a los 10 millones de dólares, que tiene como beneficiario a 7.000 niños, se traduce ya en un sistema educativo diferente: organización nuclearizada, administración descentralizada, modernos equipamientos, vehículos, 15.000 m<sup>2</sup> construidos nuevos y 20.000 m<sup>2</sup> refaccionados, 26 edificios nuevos en las 67 escuelas que fueron incluidas en el Programa.

Las primeras evaluaciones de impacto, evidencian un claro mejoramiento en la calidad de la enseñanza, promovida a través de talleres, formación cultural, lineamientos curriculares, entre otras innovaciones; y en la cantidad con una mayor retención y menor deserción.

En dos años de funcionamiento de las primeras escuelas nuclearizadas los resultados son palpables y el Programa es punto de referencia tanto a nivel nacional como internacional.

Ahora, a través del PLAN EDUCATIVO PROVINCIAL, el Gobierno de la Provincia ha resuelto extender el sistema al resto de la Provincia en un ambicioso programa de corto, mediano y largo plazo (1984-1999).

No obstante los resultados señalados, se comienza a visualizar el desfase entre el sistema educativo y las posibilidades de absorción que ofrece el mundo laboral; cuya característica principal es la economía de subsistencia: crianza de chivos.

A partir de la educación se ha resuelto parte del problema. Corresponde ahora, mejorar la interacción con otros sectores para introducir cambios en la estructura productiva y comunitaria, de modo que los egresados no tengan como única alternativa de emigración hacia los centros urbanos.

El presente proyecto es una de las alternativas en el corto plazo para consolidar la población en la zona rural ya que la capacitación y el desarrollo de un subproyecto de Huerta y Granja Escolar que prevé la inserción de la comunidad en los mismos, posibilitará que las familias visualicen alternativas inmediatas de mejoramiento de un nivel de vida mediante el desarrollo y diversificación de Huertas y Granjas familiares.

## 1. OBJETIVOS GENERALES

- \* *Desarrollar actividades específicas mediante las cuales se acelere la integración de los distritos.*
- \* *Propender a la integración de los distintos niveles de enseñanza*
- \* *Educar al niño enseñándole a cuidar el recurso natural para evitar su deterioro.*
- \* *Que a través de un Proyecto de enseñanza agropecuaria el alumno y el docente se capaciten en prácticas de explotación eficiente y diversificadas*
- \* *Incorporar especies horticolas para posibilitar en el futuro la diversificación de la dieta escolar.*

## 2. IMPLEMENTACION

El Proyecto tendrá una duración de 12 meses.

En la etapa de implementación será de importancia fundamental las tareas desarrolladas por los Subprogramas de Perfeccionamiento Docente y Curriculum del Programa E.M.E.R. en cuanto a la evaluación y control de las acciones en forma coordinada con los Departamentos de Nutrición y Curriculum del Consejo Provincial de Educación considerando al mismo tiempo la inserción de los niveles de Supervisión en cuanto a las relaciones de los distintos niveles de la enseñanza, permitiendo de esta forma el máximo aprovechamiento que pueda realizarse del presente proyecto.

### 2.1. Subprograma Curriculum

Se prevé la contratación de dos especialistas en curriculum, quienes tendrán por misión la elaboración de los documentos de apoyo necesarios para el dictado de los cursos de Perfeccionamiento Docente tanto para las zonas (nivel interdistrital), como para los distritos, abarcando los distintos niveles de la enseñanza (Primaria, Media y Adultos).

Para ello colaborará estrechamente con el personal afectado o contratado por Perfeccionamiento Docente, y con el Departamento Curriculum del Consejo Provincial de Educación, quién tendrá activa participación en la elaboración de los documentos.

		<u>EN 14 MESES</u>
2. Especialistas	U\$S 700 x 14 meses	19.600
Papelaría		13.000
Viáticos		8.000
Imprevistos		2.000
<b>TOTAL U\$S</b>		<b>42.600</b>

La contratación será por un período superior a los previstos en los otros contratos teniendo en cuenta que será necesario contar en el nivel distrital con Documentos de Apoyo a la tarea de Huerta y Granja.

El especialista contratado en un caso deberá serlo para la elaboración del curriculum y en el otro referido al armado de los documentos (diseñador gráfico o afín).

## 2.2. Subprograma de Perfeccionamiento Docente

Tendrá la responsabilidad de la coordinación, control y evaluación de las acciones de Perfeccionamiento Docente que se dicten. Para ello se relacionará con el Departamento de Nutrición del Consejo Provincial de Educación para que en conjunto cumplimenten los objetivos propuestos.

Este equipo estará constituido por personal de la Dirección de Planeamiento Educativo, del Departamento de Nutrición y los que contrate el Programa E.M.E.R. por el tiempo que demande la ejecución: a saber,

<u>EQUIPO CENTRAL; 12 meses</u>		<u>EN 12 MESES</u>
1. Coordinador (Prof. Cien.Educ.)	U\$S 800 x mes	9.600
1. Ingeniero Agrónomo	U\$S 700 x mes	8.400
1. Técnico Docente	U\$S 600 x mes	7.200
2. Auxiliares	U\$S 300 x 2 x mes	7.200
1. Chofer	U\$S 200 x mes	2.400
<b>TOTAL U\$S</b>		<b>34.800</b>

Para posibilitar una correcta instrumentación de los 5 cursos previstos

- \* Políticas y Estrategias del Plan Educativo Provincial
- \* La Nuclearización
- \* Manejo de los Recursos Materiales
- \* Organización y manejo de la Huerta y Granja Escolar
- \* Conservación de frutas y hortalizas a través de secaderos

Se preve la división por zona de acuerdo a la puesta en el Plan Educativo Provincial con 5 equipos que tendrán por misión el dictado de los cursos previstos y la evaluación de los mismos, estará integrado por:

		<u>EN 12 MESES</u>
1. Supervisor (Ing. Agrónomo o Técnico)	U\$S 700 x mes	8.400
2. Técnicos	1 Pedagógico	U\$S 500 x 2 x mes 12.000
	1 Agropecuario	
1. Auxiliar	U\$S 300 x mes	3.600
1. Chofer	U\$S 180 x mes	2.160
<b>TOTAL U\$S</b>		<b>26.160</b>
		26.160 X 5 = U\$S 130.800

El nivel local estará representado por los distritos.

Sobre un total de 27 Distritos Rurales. Se contratará el personal necesario para posibilitar que al finalizar el proyecto estén cumplidos los objetivos generales del mismo.

En cada uno de los distritos se conformarán equipos compuestos por:

		<u>EN 12 MESES</u>
1. Docente Taller	U\$S 500 x mes	6.000
2. Auxiliares	Ayudante Clase	
	Auxiliar Huerta y Granja	U\$S 300 x 2 x mes 7.200
		TOTAL U\$S 13.200
Por 34 equipos		TOTAL U\$S 448.800

La cantidad de equipos por Distrito depende del número de unidades educativas. El criterio es formar un equipo responsable para cada 6 ó 7 servicios.

Total 213 Unidades Educativas que representan 34 equipos

#### Viáticos y Movilidad:

##### Equipo Central

##### Viático

12 salidas por zona x 5 personas

15

se prevé una salida mensual por zona de 3 días cada una.

cinco personas en cada salida incluyendo el chofer.

U\$S 75 diarios x 3 días = U\$S 225

por 5 salidas mensuales = U\$S 1.125

por 12 meses: TOTAL = U\$S 13.500

#### Movilidad:

Se prevé un gasto superior teniendo en cuenta desgaste de vehículo y posibles desperfectos: TOTAL U\$S 18.000

Imprevistos: TOTAL U\$S 600

Equipos Zonales:

2 salidas mensuales de 2 días cada una por distrito

4 personas incluido el chofer por U\$S 15 diarios

U\$S 60 x 2 días x 2 salidas = U\$S 240

U\$S 240 x 27 distritos = U\$S 6.480

Movilidad = U\$S 3.000

Imprevistos U\$S 500

TOTAL	U\$S	9.980
-------	------	-------

Equipos Distritales:

Se preve que cada equipo tenga a su cargo no más de 6 ó 7 Unidades Educativas:

34 equipos = 

TOTAL	U\$S 4.000
-------	------------

 (Movilidad)

Estos equipos tendrán la responsabilidad de instrumentar el Subproyecto de Huerta y Granja. Para ello deberá capacitar en esos temas a los docentes de taller; directores de escuela de personal único, y representantes de la comunidad.

En esta etapa será necesaria la colaboración de otros Organismos Provinciales que poseen el equipamiento y personal especializado (Subsecretaría de Recursos Naturales, I.N.T.A.), a fin de posibilitar que el subproyecto de Huerta y Granja pueda tener una transferencia en un aspecto teórico-práctico a la comunidad.

## GRAFICO N° 1

## LOCALIZACION DE LOS 27 DISTRITOS RURALES Y URBANOS RURALES

Z O N A	D I S T R I T O	Urbano	Rural	Urbano Rural
Zona Norte (7 distritos)	- Chos Malal - La Salada - Norquin - Buta Ranquil - Andacollo - Tricao Malal - Las Ovejas	*	* * * * *	
Zona Centro (10 distritos)	- Zapala - Zapala - Covunco - Michacheo - Loncopué - Bajada del Agrio - El Huecú - Las Lajas - Las Coloradas - Aluminé	* *	* * * * * * *	
Zona Sur (6 distritos)	- San Martín de los Andes - Lácar - Villa La Angostura - Junín de los Andes - El Malleo - Piedra del Aguila		* * * * *	
Zona Confluencia (13 distritos)	- Senillosa - Plottier - Centenario - Colonia Valentina - Progreso - Limay - Villa María - Centro - Confluencia - Alta Barda - Vista Alegre - Añelo - Rincón de los Sauces	* * * * * *		* * * *  * * *
Zona Cutral C6 (4 distritos)	- Cutral C6 Este - Cutral C6 Oeste - Plaza Huincul - Picún Leufú	* * *	*	

2.3.1. CAPACITACION DEL EQUIPO CENTRAL A LOS EQUIPOS ZONALES

GRAFICO N° 02

ACCION - DENOMINACION	DESTINATARIO	SEDE	FECHA	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
1. Políticos y Objetivos del P.E.P.	Equipo Zonal: 1 equipo por zona = 5 Zonas	Vista Alegre	16 y 17 Julio	15 (3 personas por Zona)
2. La Nuclearización	Equipo Zonal: 1 equipo por zona = 5 Zonas	Vista Alegre	18 y 19 Julio	15 (3 personas por Zona)
3. Manejo de los Recursos	Equipo Zonal: 1 equipo por zona = 5 Zonas	Vista Alegre	08 y 09 Agosto	15 (3 personas por Zona)
4. Organización y Manejo de Huertas Escolares	Equipo Zonal: 1 equipo por zona = 5 Zonas	Vista Alegre	15 y 16 Agosto	15 (3 personas por Zona)
5. Conservación de Frutas y Hortalizas a través de secadores	Equipo Zonal: 1 equipo	Vista Alegre	22 y 23 Agosto	15 (3 personas por Zona)

## 2.3.2. CAPACITACION DE LOS EQUIPOS DISTRIALES POR EL EQUIPO ZONAL

GRAFICO N° 03

ACCION - DENOMINACION	DESTINATARIOS	SEDE DEL ENCUENTRO	FECHA	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
1. Políticas y objetivos del P.E.P.	<u>Equipo Distrital:</u> * Zona Confluencia * Zona Centro * Zona Sur } * Zona Cutral Cc } * Zona Norte	Vista Alegre Zapala Junín de los Andes Chos Malal	02 y 03 Septiembre 02 y 03 Septiembre 12 y 13 Septiembre 12 y 13 Septiembre	24 33 21 24
2. La Nuclearización	<u>Equipo Distrital:</u> * Zona Confluencia * Zona Centro * Zona Sur } * Zona Cutral Cc } * Zona Norte	Vista Alegre Zapala Junín de los Andes Chos Malal	26 y 27 Septiembre 26 y 27 Septiembre 26 y 27 Septiembre 26 y 27 Septiembre	24 33 21 24
3. Manejo de los Recursos Naturales	<u>Equipo Distrital:</u> * Zona Confluencia * Zona Centro * Zona Sur } * Zona Cutral Cc } * Zona Norte	Vista Alegre Zapala Junín de los Andes Chos Malal	10 y 11 Octubre 10 y 11 Octubre 10 y 11 Octubre 10 y 11 Octubre	24 33 21 24

## 2.3.2. CAPACITACION DE LOS EQUIPOS DISTRIALES POR EL EQUIPO ZONAL

GRAFICO N° 03

ACCION - DENOMINACION	DESTINATARIOS	SEDE DEL ENCUENTRO	FECHA	CANTIDAD DE PARTICIPANTES
4. Organización y Manejo de la Huerta Escolar	<u>Equipo Zonal:</u> * Zona Confluencia * Zona Centro * Zona Sur } * Zona Cutral Có } * Zona Norte	Vista Alegre Zapala Junín de los Andes Chos Malal	24 y 25 Octubre 24 y 25 Octubre 24 y 25 Octubre 24 y 25 Octubre	24 33 21 24
5. Conservación de Frutas y Hortalizas a través de secadores	<u>Equipo Zonal:</u> * Zona Confluencia * Zona Centro * Zona Sur } * Zona Cutral Có } * Zona Norte	Vista Alegre Zapala Junín de los Andes Chos Malal	14 y 15 Noviembre 14 y 15 Noviembre 14 y 15 Noviembre 14 y 15 Noviembre	24 33 21 24

### 3. EVALUACION

Al finalizar el Proyecto se hará una evaluación para verificar si se ha cumplido con los objetivos generales del mismo.

Dicha Evaluación estará a cargo del Equipo Central que será el responsable de elaborar los instrumentos a utilizar.

Esta evaluación se desarrollará en dos planos Teórico y Práctico.

En el Plano teórico se evaluará el aprendizaje logrado por los destinatarios del curso de capacitación para lo cual se elaborarán pruebas del siguiente tipo:

1. de Base Estructurada
2. de Base Semí Estructurada

1. Las pruebas que se clasifican en esta categoría imponen ciertas restricciones a la forma y contenido de las respuestas.

Las bases y las consignas establecen esquemas más precisos que indican respuestas más ceñidas al resultado del aprendizaje que se espera provocar.

Se describirán a continuación los tipos de ítems objetivos que responderán a esta clasificación.

Los ítems serán del tipo de:

a) *Respuestas por pares:*

Este esquema permite la evaluación de asociaciones de conceptos. En un lado de la hoja se presenta una columna de concepto, en el otro, una columna con los datos correspondientes, pero en diferente orden. La tarea del alumno será la de asociar el dato con el concepto correspondiente.

b) *Respuestas con alternativa:*

Con este tipo de ítem se obliga al alumno a elegir entre dos opciones opuestas (o más en algunos casos) para responder a un problema. La tarea del alumno consistirá en subrayar o encerrar en un círculo o cuadrado la respuesta correcta.

c) *Selección Múltiple:*

Aquí se presenta al alumno una proposición o problema, aquél deberá elegir la respuesta correcta o la más aceptable entre 4 o 5 enunciados que se mencionan a continuación de la base.

d) *Multi-Item de Base común (Ejercicio interpretativo)*

Este tipo de ítem exige la interpretación de alguna situación. Por -- ejemplo: table de datos, gráficos, mapas, problemas o trozo literario. Se presenta en la base, la situación o problema a resolver y se utilizan los datos incorporados en dicho contexto. En función de éstos se elaborarrán varios ítems, (por lo general de alternativas constantes o de opción múltiple), que el alumno deberá responder.

2. La modalidad de este tipo de prueba consiste en plantear al alumno un interrogante o problema que deberá desarrollar sin mayores restricciones. Pero a diferencia del tipo de prueba de base estructurada, éste, exige por parte del técnico que las construye, la elaboración de pautas o de una guía que organice las respuestas que desea obtener.

*En cuanto a la evaluación práctica se solicitará a los docentes que elaboren y ejecuten en cada Distrito un Proyecto de Huertas Escolares. Se evaluará tanto la integración de Docentes de distintos niveles como la transferencia al alumno de los aprendizajes logrados en el curso de Capacitación.*

#### 4. COSTOS Y CRONOGRAMA DE GASTOS

*Los cursos de capacitación se dividen en dos etapas para un dictado:*

*1°. Escuelas que desarrollan sus actividades en el periodo Marzo-Noviembre*

*2°. Aquellas escuelas en las cuales sus actividades se desarrollan durante el periodo Septiembre-Mayo*

*El desarrollo del Proyecto en su conjunto será desigual en los tiempos, tomando en cuenta esta realidad.*

*El Subprograma de Huerta y Granja podrá cumplir los objetivos en los plazos propuestos en el caso de los Distritos que actúan en el periodo Marzo-Noviembre*

*En los Distritos del otro periodo se prevé que el periodo de producción de la Huerta se empieza a desarrollar en Invernaderos.*

*La capacitación hasta el nivel Distrital concluirá en noviembre de 1985.*

*Se acompaña cronograma de los cursos de capacitación, y los costos del Proyecto.*

C O S T O S D E L P R O Y E C T O.

en U\$S al 30/04/85

	CONTRATOS	VIATICOS	MOVILIDAD	PAPELERIA Y VS.	IMPREVISTOS	EQUIPAMIENTO	TOTAL
Equipo Central (12 meses)	34.800	13.500	18.000		600		66.900
Especialistas Curriculum (14 meses)	19.600	8.000		13.000	2.000		42.600
5 Equipos Zonales (12 meses)	130.800	6.480	3.000		500		140.780
34 Equipos Distri- tales (12 meses) Huerta y Granja	448.800		4.000			120.000	572.800
T O T A L E S	634.000	27.980	25.000	13.000	3.100	120.000	823.080

CRONOGRAMA

		1985														
		1985					1986									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMB	OCTUBRE	NOVIEMB	DICEMB	ENERO	FEBREFO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
CURRICULUM	ELABORACION															
	AJUSTES															
PERFECCIONAMIENT DOCENTE	PRESENCIAL															
	A DISTANCIA															
HUERTA GRANJA	DOCUMENTOS DE APOYO 1ra ETAPA															
	DOCUMENTOS DE APOYO 2da ETAP															
HUERTA GRANJA	PROYECTOS															
	EJECUCION															
HUERTA GRANJA	EQUIPAMIENTO															
	INICIACION ACTIVIDADES CAPACITACION															

A N E X O

UN MODELO ESPACIAL DE HUERTA Y GRANJA

## ANEXO : Un Modelo Espacial de Huerta y Granja

El presente trabajo consiste en la formulación teórica de un modelo o prototipo que se aplicará según criterio de los técnicos en las escuelas que determina el Plan por Distrito.

Este modelo se expresa en forma analítica y gráfica en las páginas siguientes.

### CONSIDERACIONES GENERALES:

#### Pautas Básicas:

La Huerta Granja constituye el ámbito donde se desarrollarán los cursos de Capacitación teórico-práctico de alumnos.

En su etapa de implementación será ejecutada y mantenida por sus responsables: un maestro especial, un ayudante de clase y un auxiliar técnico.

Podrá ser utilizada por 25 alumnos por clase y por hasta 5 escuelas por Distrito.

Se localizará en la escuela que posea el terreno más apto, una infraestructura básica e indispensable y se encuentre a una distancia equidistante de las demás escuelas del Distrito que la utilizarán.

Se pretende que la actividad y el uso de las instalaciones en forma conjunta contribuya además a favorecer la integración distrital, la integración con los niveles de enseñanza y con la comunidad.

### EL PROYECTO

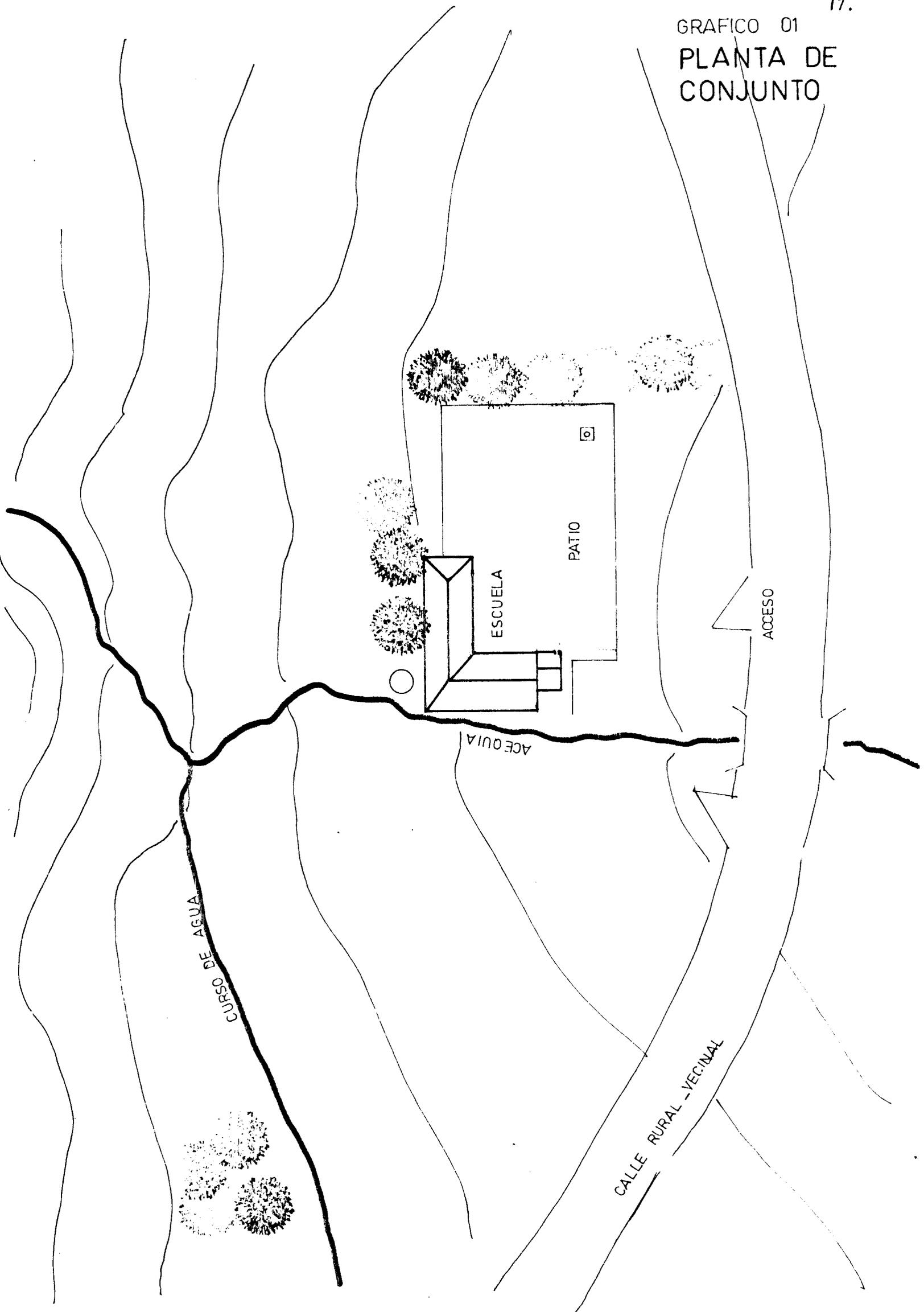
#### Organización Espacial-Funcional (Distribución de los Espacios)

##### Zonificación:

Sin considerar las múltiples formas, topografía y puntos fijos (construcciones, ojo de agua, vertientes, árboles, etc.) que pueden presentar los terrenos disponibles para el uso del proyecto, describiremos un modelo teórico que tendrá en cuenta pautas de organización fundamentales, para un mejor aprovechamiento funcional del espacio y de los elementos.

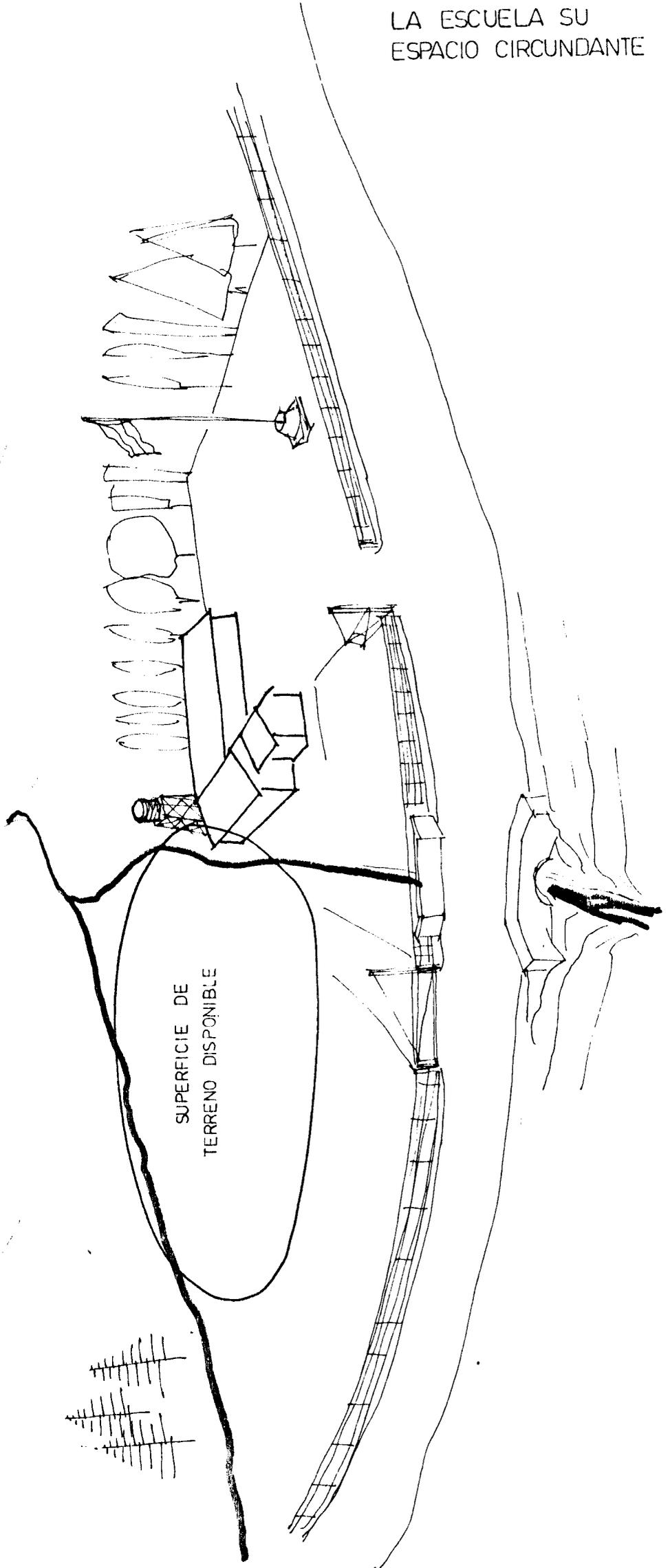
De ser posible se determinará un terreno contiguo a la escuela con una superficie mínima de 2.500 m<sup>2</sup> y con posibilidades de ampliar.

GRAFICO 01  
PLANTA DE  
CONJUNTO



PERSPECTIVA

LA ESCUELA SU  
ESPACIO CIRCUNDANTE



Se elegirá un sector destinado a construcciones fijas prefiriéndose el --  
 área que presente:

- a) Un suelo de calidad menor al destinado a Huerta
- b) Que posea alguna construcción que pueda ser utilizada como aula, depósito, establo, etc.
- c) Que cuente con una infraestructura de servicios, agua, luz, camino, etc. o que se encuentre próximo a ella a fin de abaratar la extensión de la misma.
- d) Una ubicación extratégica con respecto a los otros sectores siendo equidistante de los mismos y vinculados a ellos por las sendas o caminos proyectados.
- e) De ser posible se ubicará en un sector dominante desde donde se tendrá un control visual de todo el conjunto.

En el sector denominado construcciones fijas se concentrará la mayor actividad como así también la casi totalidad del equipamiento.

Estará compuesto por el aula-taller, invernáculo, galpón para vehículos e implementos agrícolas, galpón para herramientas, instalaciones para tambo, esquila, molino, cobertizo, leñera, almácigos, etc. y si el suelo lo permite árboles de especies forestales y frutales.

GRAFICO 03

CONTROL Y VISUALES EN EL PLANO HORIZONTAL

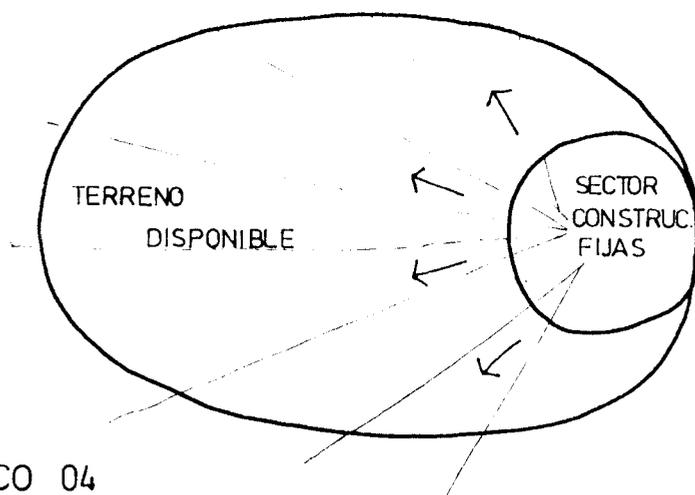


GRAFICO 04

CONTROL Y VISUALES EN EL PLANO VERTICAL

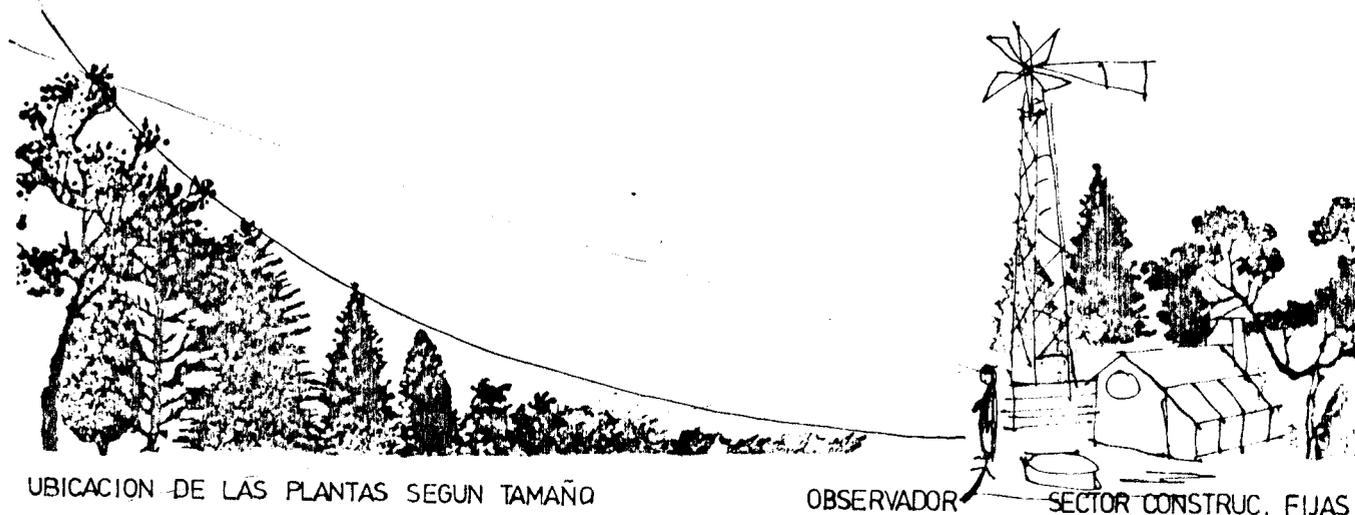
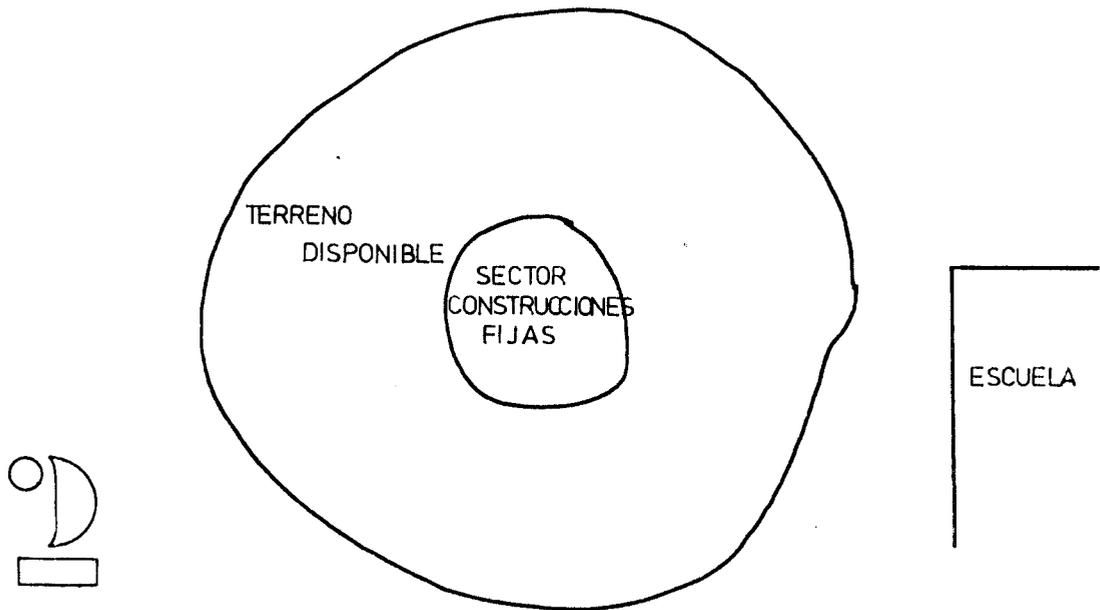
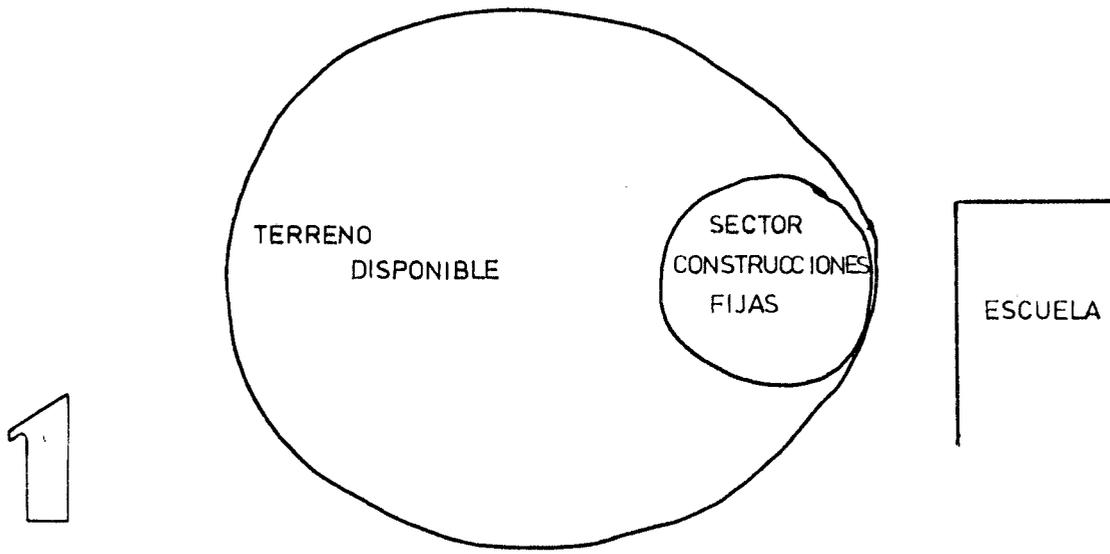
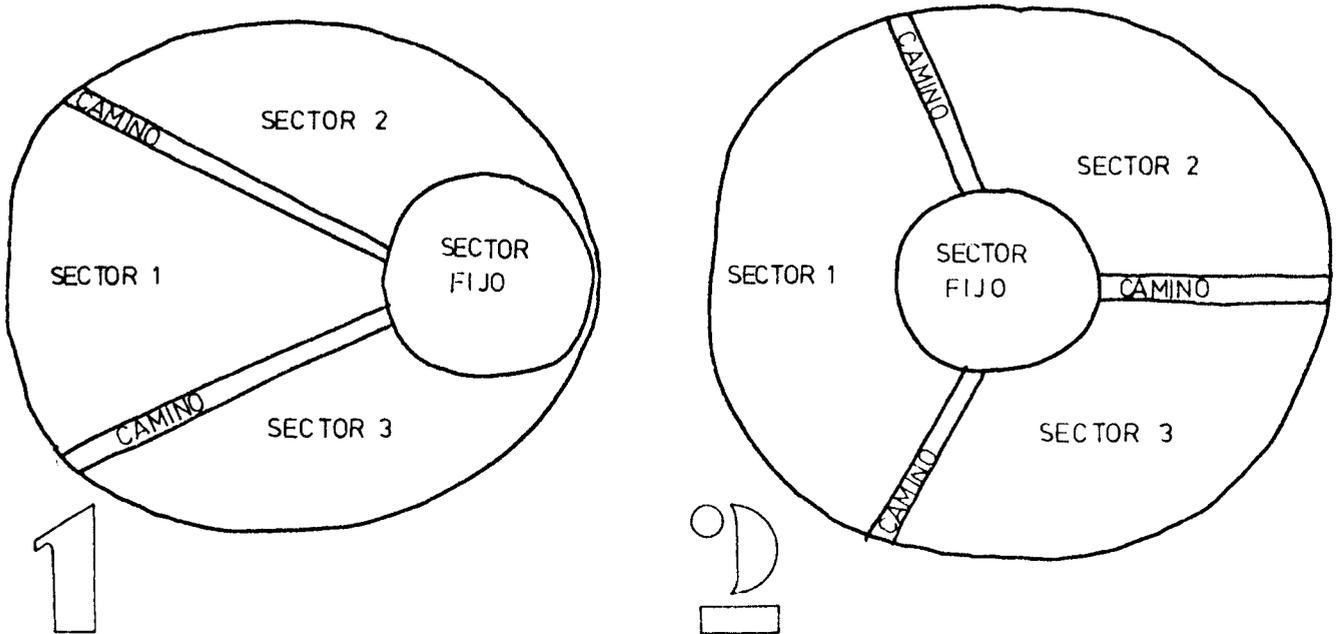


GRÁFICO 05  
ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DEL SECTOR CONSTRUCCIONES FIJAS



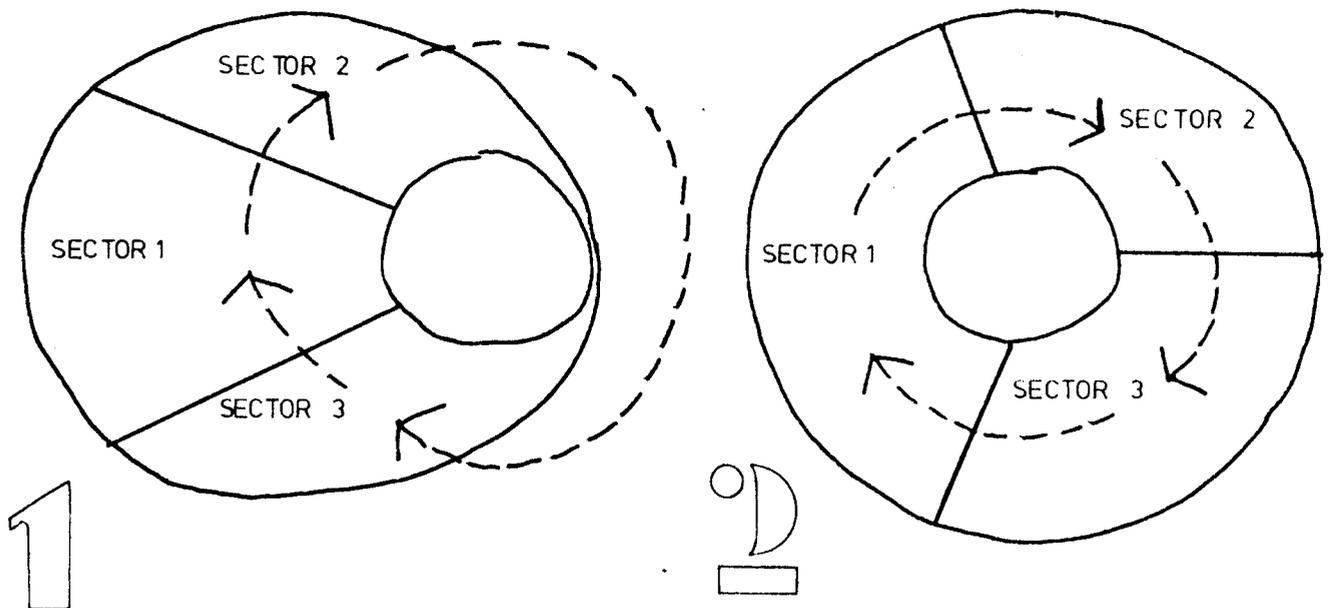
A partir de la definición en cuanto a ubicación del sector de construcciones e instalaciones fijas procedemos a efectuar una subdivisión del resto del terreno en tres sectores mediante el trazado de caminos principales que conduzcan al sector fijo

GRAFICO 06



A estos tres sectores definidos espacialmente los denominamos móviles o rotativos, ya que las actividades culturales que allí se realicen deberán trasladarse de lugar una vez por año, con lo que evitaremos el agotamiento del suelo por la explotación agrícola y lo renovaremos naturalmente con la actividad de los animales de granja.

GRÁFICO 07  
ROTACIÓN DE LOS SECTORES MÓVILES



Cada uno de los sectores además de por su definición espacial se caracterizarán por las actividades que en ellos se desarrollen y los denominaremos:

1. Sector Huerta
2. Sector Animales de Granja
3. Sector Forrajes y Floricultura

El Sector Huerta se destinará al sembrado mediante canteros y surcos de hortalizas, legumbres y raíces (acelga, espinaca, perejil, lechuga, arveja, zanahoria, rabanitos, remolacha, cebolla, papa, etc.)

Por la duración de estos cultivos ( tiempo entre siembra y cosecha) muy breve, organizaremos el sector de manera tal de poder efectuar en el mismo cuatro rotaciones por año (1 rotación cada 3 meses) con lo cual utilizaremos adecuadamente el suelo.

GRAFICO 08

ROTACION DEL SECTOR HUERTA

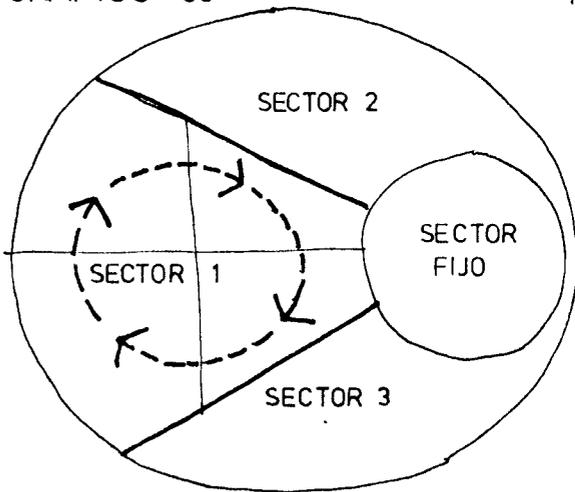
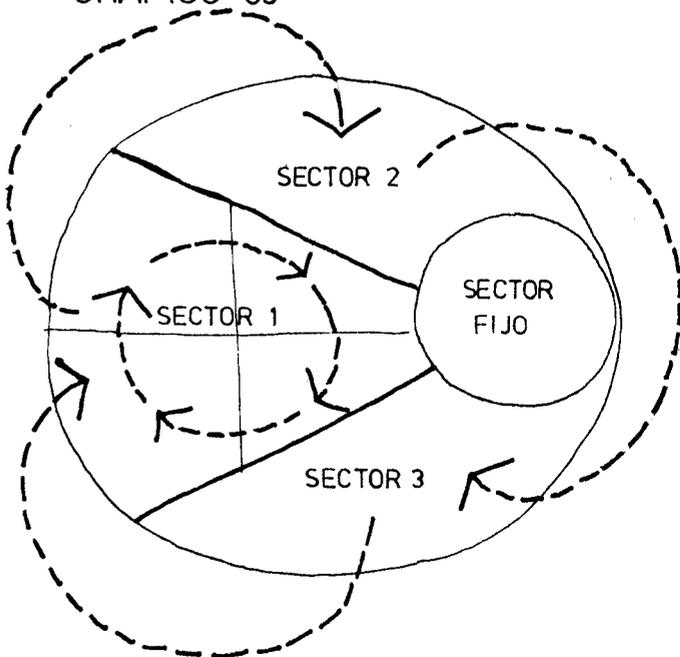


GRAFICO 09

CONJUNTO DE MOVIMIENTOS DE ROTACION DE LAS ACTIVIDADES CULTURALES DE LA HUERTA \_GRANJA



La numeración de los sectores está propuesta a propósito y nos da el orden de movimientos continuos tras los años a fin de mantener un equilibrio ecológico y natural.

Así pues del Sector 1. Huerta nos trasladamos con esta actividad al sector 2. Animales de Granja donde estos durante un año han removido y abonado la tierra naturalmente.

Y a los animales de Granja Sector 2. después de un año los trasladamos al Sector 3. Forrajes y Floricultura donde encontrarán una parte de su alimentación anual. Y por último reiniciamos el ciclo nuevamente con el traslado del Sector 3 al Sector 1.

Estos movimientos no son únicos y pueden ser alterados según las características de la Huerta-Granja y según los criterios de los técnicos o personas responsables de la misma.

Así también encontraremos que los patos pueden deambular por todos los sectores ya que no afectan las plantas si no que las benefician eliminando las plagas (babosas, etc.).

Pero sí, hemos establecido los movimientos principales con sus rotaciones anuales y trimestrales.

El Sector 2. Animales de Granja estará compuesto por animales mayores: una vaca y un caballo, por animales menores, ovinos, caprinos, cerdos y conejos en pareja como mínimo y por aves patos, pavos, gallinas de carne y gallinas ponedoras.

Estará equipado este sector con gallineros, jaulas, covertizos, bebederos, y otras instalaciones móviles ya que deberán acompañar a los animales en su rotación anual por el terreno. Como dijimos antes este número será el único movimiento que provocaremos ya que los animales mayores y algunos menores deberán ser trasladados durante el año al prado o terrenos vecinos donde completarán su alimentación.

GRAFICO 10

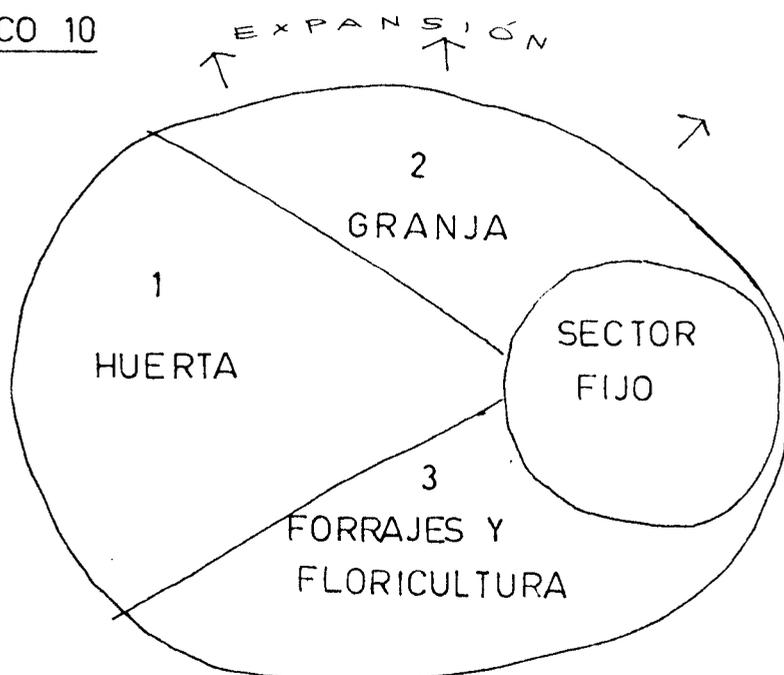
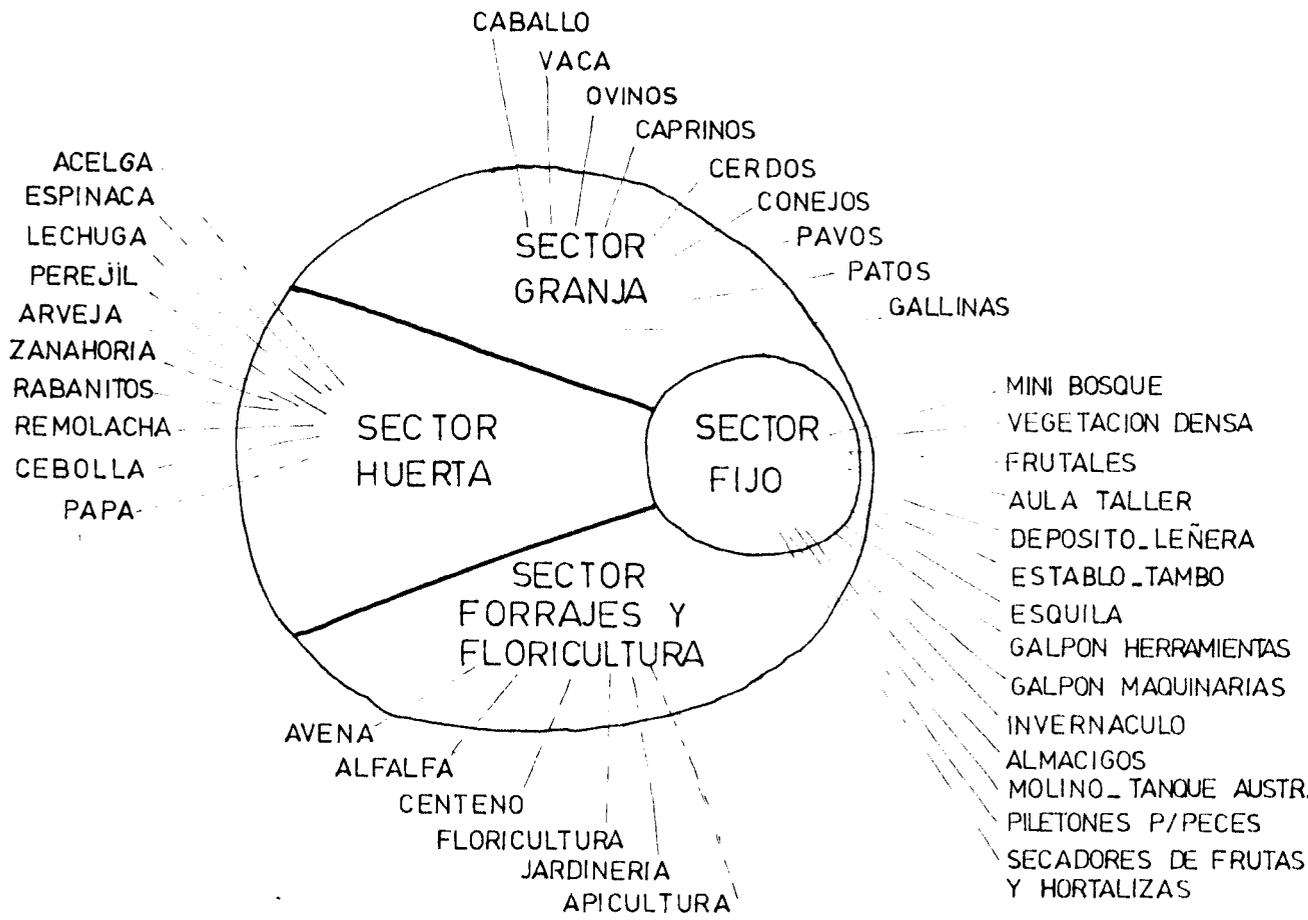


GRAFICO 11



DISTRIBUCION ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El Sector 3 Forrajes y Floricultura se destinará a la siembra de avena, alfalfa, centeno, etc. y al desarrollo de especies florales como así también de algunas plantas ornamentales para los cursos de jardinería.

Con las actividades previstas en los tres sectores el manejo del suelo y de la Huerta-Granja a escala familiar los alumnos conocerán todas las actividades que puede realizar en el ámbito rural las que constituyen en primer término su autoabastecimiento y en segundo lugar permitirán el desarrollo progresivo de estas regiones.

## LOS PROYECTOS EN PARTICULAR

Los técnicos que elaborarán los proyectos en particular se guiarán por el modelo de proyecto espacial teniendo en cuenta los aspectos cuantitativos y cualitativos de la planificación física en las áreas que le corresponda ejecutar.

Deberá preservar la flexibilidad, ya que los planes físicos una vez incorporados al terreno, al paisaje son difíciles y costosos de modificar.

Deberá compatibilizar las pautas espaciales y físicas con la actividad educativa a fin de que el proyecto sea viable y posteriormente la Huerta-Granja logre el éxito esperado.

## CONSTRUCCION DE LA HUERTA -GRANJA

Luego de seleccionado el terreno y elaborado el proyecto, se procederá a la delimitación del mismo. Se preparará el terreno, nivelando, distribuyendo la superficie; cercándolo, plantando cortinas forestales, ejecutando el sistema de riego y las instalaciones fijas.

Una vez realizadas las tareas precedentes se procederá a equipar con implementos y herramientas, semillas y fertilizantes, aves y animales, e instalaciones móviles la huerta-granja a fin de iniciar el período de instrucción de acuerdo al cronograma preparado'.

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD			COSTOS	
	Por H.y G.	Por Distrito	Total en la Provincia		
Carretilla plato cuartilla chapa N° 18 con ruedas neumáticas y mango plástico.....	2	8	272		
Mochila de 20 lts. con agitador lanza automático, con pico para herbicida e insecticidas, tanque plástico.....	1	4	136		
Regaderas de 10 lts. con flor de agujeros finos, para almácigos N° 2, galvanizados, chapa N° 20..	2	8	272		
Palas corazón de acero forjado de una sola pieza con cabo, madera de guayaiby .....	3	12	408		
Palas ancha de acero forjado de una sola pieza con cabo, madera guayaiby .....	2	8	272		
Palas para puntear de acero forjado de una sola pieza, con cabo, madera de guayaiby .....	3	12	408		
Palas hroquillas .....	2	4	136		
Azadas con mango de acero forjado, de una sola pieza .....	3	12	408		
Serruchos de podar de 8 dientes, con mango curvo de madera fijada al mango por tornillos.....	3	12	408		
Baldes cosecheros, recolectores de frutas, galvanizados, chapa N° 20 con correa y lona .....	1	4	136		
Pulverizador de 10 lts. con tanque de bronce...	1	4	136		
Rastrillos grandes con cabo de 18 dientes con riendas soldadas en ambos extremos.....	2	8	272		
Guadañas con cabo del guayaiby completas.....	1	4	136		
Horquillas de 4 dientes con cabo de 2,50 mts...	1	4	136		
Horquillas de 5 dientes con cabo de 0,80 mts...	2	8	272		
Palas para transplante con mango plástico de 1,50 mts. ....	3	6	204		
Escardillas de jardín mango corto plástico.....	3	6	204		
Tenazas de armador en acero forjado .....	2	4	136		
Rastrillo de Mango corto.....	3	12	408		
Sacabocados transplantadores de hierro galvanizado mango madera .....	3	12	408		
Rociadores de $\frac{1}{2}$ litro para aplicaciones de fertilizantes e insecticidas.....	5	20	680		
Taladros para madera con crique .....	1	4	136		

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD			COSTOS	
	Por H. y G.	Por Distrito	Total en la Provincia		
Mechas de 10 mm. para madera de 3/8 .....	3	12	408		
Mechas de 10 mm. para madera de 1/2 .....	3	12	408		
Mechas de 10 mm. para madera de 5/8 .....	3	12	408		
Balde de fibra plástica de 5 lts. ....	5	20	680		
Hachas de 700 gs. de acero forjado con cabo de guayaiby .....	1	4	136		
Zapines con cabo .....	5	20	680		
Máscara para pulverizar .....	2	8	272		
Rastrillos de jardín de 5 dientes con mango plástico.....	5	20	680		
Pares de guantes de PVC .....	10	40	1360		
Tijeras grandes de cortar cesped .....	1	4	136		
Escaleras de cuatro escalones .....	1	4	136		
Hachas de acero forjado de 4,5 Kgs., con cabo..	1	4	136		
Piedras para afilar guadañas .....	2	8	272		
Martillos galponeros de acero forjado .....	1	4	136		
Metros de alambre tejido de 1,50 de alto romboidal.....	200	800	27.200		
Metros de alambre tejido de 0,90 de alto (nido de abeja) .....	20	40	1.360		
Antiparras para pulverizar .....	2	8	272		
Motocultivador tipo Gravely con motor a explosión de 8/10 HP de potencia y accesorios .....	—	1	34		
Tractor 16 HP nuevo, sin uso, con motor monocilíndrico de 16 HP con 531 c.c. cilindrada, con accesorios .....	—	1	34		
Carrito transportador playo .....	—	2	68		
Serrucho largo hoja 0,60 mts. , 7 dientes .....	2	8	272		
Martillo tipo carpintero con uña para extraer clavos .....	2	2	68		
Metros de manguera plástica 3/4" .....	50	200	6.800		
Tijeras para podar frutales.....	2	8	272		
Tijeras para podar viñas .....	1	4	136		

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD			COSTOS	
	Por H.y G.	Por Distrito	Total en la Provincia		
Campana madre de aluminio para 200 BB a kerosene 1.500 cal/H.....	—	1	34		
Bebederos plásticos para pollitos bebé de 4 litros .....	—	6	204		
Incubadora para 60 huevos automática a kerosene .....	—	1	34		
Bebedero automático lineal enlozado 2,40 mts. de largo con tapas .....	—	1	34		
Tolbas de 18 Kgs. para 50 pollos .....	—	1	34		
Bebedero automático circular para aves adultas para 100 pollos .....	—	1	34		
Tablãs de álamo 2,50 mts. por 5" por 1" .....	30	120	4.080		
Tablones de álamo 2,50 mts. por 10" por 2"....	5	20	680		
Tirantes de 3,20 mts. por 3" por 3" , pino insigne .....	10	40	1.360		
Tirantes de 3,20 mts. por 2" por 6" pino insigne .....	10	40	1.360		
Tirantillos de 3,20 mts. por 2" por 2" pino insigne .....	10	40	1.360		
Postes de 2,50 mts. por 3" por 3" madera semi dura .....	30	120	163200		
Tanque de fibrocemento de 500 lts. ....	1	4	136		
Polietileno agro-industrial transparente de 200 migrones, rollo 7mts. x 100mts.....	—	2	68		

BIBLIOGRAFIA

- \* "LA HUERTA EN EL SISTEMA NUCLEARIZADO", Lic. R.D. Gendelman-Supervisor Escolar Sr. C.E.Ferrería. U.E.P. Diciembre/1982
- \* DOCUMENTO DE APOYO N° 8 "Aspectos Prácticos sobre Horticultura y Jardinería, Ing.Agr. Daniel Auer. U.E.P. Junio/1981.
- \* CURSO DE CAPACITACION EN LA ORGANIZACION Y MANEJO DE LA HUERTA ESCOLAR, - Ing. Agr. Adolfo G. Barros. U.E.P. Agosto/1981
- \* PROMOCION DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS EN LAS ESCUELAS Y SU PROYECCION A LA COMUNIDAD, Ing. Agr. Daniel Auer, 1985
- \* CURSO DE CAPACITACION DE PLANIFICACION RURAL EN EL MARCO DEL DESARROLLO - REGIONAL INTEGRADO. Neuquén 08 al 26 Abril/1985, dictado por los Dres. Jacobo Maos y Rafael Bar-El del Centro de Desarrollo Urbano Rural. Rehovot Israel.
- \* "LA VIDA EN EL CAMPO", John Srymous - Editorial Blume, 1979.
- \* Informes referidos a zonas, distritos, niveles de enseñanza, establecimientos, alumnos, docentes del Departamento de Estadística Educativa de la Dirección de Planeamiento Educativo Abril/1985.
- \* PEQUEÑOS PROYECTOS PARA EL DESARROLLO DEL INTERIOR DEL NEUQUEN. Subsecretaría de Estado del COPADE. Mayo/1984.