

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Facultad de Ingeniería

TESIS PARA EL RECONOCIMIENTO DEL TITULO DE  
"BACHELOR OF ARCHITECTURE" EXTENDIDO POR EL  
GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY.

COLONIAS ESCOLARES PERMANENTES Y CENTROS DE  
REABILITACION NUTRICIONAL.

SERGIO E. ARDON RAMIREZ

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Facultad de Ingeniería

TESIS PARA EL RECONOCIMIENTO DEL TITULO DE

" BACHELOR OF ARCHITECTURE " EXTENDIDO POR EL GEORGIA  
INSTITUTE OF TECHNOLOGY.

CC LONIAS ESCOLARES PERMANENTES Y CENTROS DE REHABILI-  
TACION NUTRICIONAL.

SERGIO E. ARDON RAMIREZ

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: ING. WALTER SAGOT

ARQ. JORGE EMILIO PADILLA

ARQ. EDGAR VARGAS

ARQ. JORGE ESCALANTE

**NADA HAY MAS IMPORTANTE QUE UN NIÑO**

**.MARTI**

**AGRADEZCO LA COLABORACION DE:**

**Departamento de Nutrición Ministerio de Salubridad Pública**

**Ministerio de Educación Pública**

**Municipalidad de Villa Colón**

**Departamento de Construcciones del Ministerio de Salubridad**

**Pública**

**Arq. Paul Heffernan**

## SUMARIO

I	HISTORIA Y ANTECEDENTES
II	PROPOSITO
III	CONSIDERACIONES SOCIO-ECONOMICAS
IV	CUADROS ESTADISTICOS
V	PROGRAMAS DE TRABAJO Y ALIMENTACION
VI	COLONIA TIPO ( VILLA COLON )
VII	SOLUCION ARQUITECTONICA
VIII	COMENTARIOS A LA SOLUCION

## I.- HISTORIA Y ANTECEDENTES

En Costa Rica, la idea de establecer Colonias Escolares Permanentes nació en 1920 a iniciativa del Sr. Solón Núñez Jefe del departamento Sanitario Escolar, - mientras se preparaba el Congreso del Niño para celebrar el centenario de la Independencia. El proyecto establecía incluir a todos los niños débiles, para que permanecieran el tiempo necesario en el campo; para superar el estado de sub-nutrición y lograr una recuperación tanto física como pedagógica en ellos; como originalmente se ideó la colonia trabajaría primordialmente como una escuela granja.

Con fecha 14 de setiembre 1923 se aprueban los estatutos de la Colonia Escolar Permanente que estaría regida por un patronato. Sin embargo después de un tiempo la Colonia Escolar Permanente que nunca llegó a lograrse totalmente se transforma en un preventivo que es como funciona en la actualidad.

En 1950 a raíz de los programas demostrativos de Nutrición establecidos en el país por UNICEF, el ministro de Salubridad Pública dió un nuevo impulso a la idea obteniendo un presupuesto para destinarlo a su organización.

Valdría la pena conocer la publicación en que la junta original establecida proponía y defendía la creación de las Colonias Escolares Permanentes y explicaba sus ventajas sobre las veraniegas cuya creación también se discutía.

#### Manifiesto:

Exponemos a los costarricenses de buena voluntad el proyecto de fundar en el

campo un establecimiento de salud, al cual puedan acudir los escolares débiles - del país, cuyos medios no les permitan ir al campo por cuenta propia.

Esto sin duda alguna tiene que dar mejores resultados que las colonias veraniegas de vacaciones, porque con ellas sólo un mes de campo se podría ofrecer a los escolares anémicos, y los favorecidos resultaban en su mayor parte de la ciudad de San José, mientras que con un establecimiento de la naturaleza del que planeamos, se favorece a todos los escolares débiles de Costa Rica, con la ventaja de que pueden permanecer en el campo el tiempo que lo necesiten y en el momento en que más lo necesiten. Se puede además ensayar y quizá echar los cimientos de una escuela granja lo cual no ha sido hasta hoy sino uno de los castillos en el aire fabricados por ministros de Educación Pública de buenas intenciones. Por eso llamamos a todos los costarricenses que se interesen en esta campaña de protección al niño para que cooperen en la realización de nuestra idea. A todos, porque aún los pobres que nada poseen pero que comprenden pueden ayudar, como la anciana de aquella leyenda, que nada tenía, pero que anhelaba ayudar en la construcción de un templo y entonces llevaba en su cántaro agua fresca a los trabajadores sedientos y los reanimaba.

### PRIMERA DIRECTIVA DE LA COLONIA ESCOLAR PERMANENTE

Presidente:	Ester de Mézerrillo
Vicepresidente:	Genarina de la Guardia
Secretaria:	Angela Acuña
Pro-secretaria:	María Izabel Carbajal
Tesorera:	Stella González
Fiscal:	Auristela de Jiménez

### COLONIAS ESCOLARES VERANIEGAS

( Programa actual )

Se establecieron tres colonias escolares que funcionan los meses de enero y febrero (período de vacaciones escolares). En los de Alajuela y Tres Ríos se han recibido alrededor de 800 niños escolares de 7 a 11 años en dos contingentes que permanecieron un mes cada uno. La de Guanacaste a un mismo grupo de 50 niños durante los dos meses.

La organización de las colonias escolares veraniegas ha estado a cargo de un patronato de colonias presidido por el director del Departamento de Nutrición y constituido además por representantes del Ministerio de Salubridad, los jefes técnicos y administrativos del Ministerio de Educación y los Directores provinciales de Educación.

La instalación de cada colonia se realiza en la escuela de la localidad elegida , que se acondiciona para ello. Los niños hacen vida al aire libre y cumplen un programa de excursiones, ejercicios físicos y actividades recreativas. El personal de los mismos son maestros con 5 años de ejercicio de su profesión, elegidos y designados por el patronato de colonias del Ministerio de Salubridad. La selección de los niños ha sido realizada por los maestros y directores de escuela quienes iniciaron las listas de nombres por medio de su respectivo Director provincial.

Estas colonias escolares veraniegas tienen una acción bastante limitada y aunque hoy día abarcan áreas mayores y funcionan durante toda la estación seca ( verano ) - han servido un propósito casi sólo educacional.

El Ministerio de Salubridad Pública, por intermedio de su Departamento de Nutrición se ha venido preocupando en mejorar y ensanchar la finalidad de las colonias; basado en el hecho de que la mala nutrición es la máxima responsable de los fracasos escolares de un gran número de niños y apoyados en la experiencia transmitida a través de los organismos de las Naciones Unidas de países que como Chile, México, Cuba, para citar unos pocos de América han logrado en sus esfuerzos por proteger y desarrollar la niñez y su mejor escolaridad.

## II .- PROPOSITO

Las nuevas colonias serán permanentes, y al contrario de las actuales que usan las edificaciones escolares mientras dura el período de vacaciones en los meses de enero y febrero, contarán con sus propias instalaciones y facilidades exclusivas y funcionarán todo el año.

Allí niños escogidos por médicos especialistas, vivirán y estudiarán bajo observación y tratamientos científicos, tomando cursos regulares de enseñanza primaria, además de cursos especiales para desarrollar buenos hábitos de alimentación e higiene. El Departamento de Nutrición del Ministerio de Salubridad estará a cargo de las dietas de los niños.

Los niños, que serán de ambos sexos y de edad escolar permanecerán en la colonia por períodos de 4 a 6 meses, dependiendo de su grado de adelanto. Una vez que se considere que pueden salir se les enviará a su población de origen a su anterior escuela, y se llevará en colaboración con su maestra un control sobre sus reacciones y su conducta durante un tiempo prudencial para vigilar su readaptación.

Algunas de estas colonias permanentes que se establezcan estarán situadas en zonas templadas del país y otras se establecerán en la costa.

Niños de las regiones altas irán a gozar de las bondades del ambiente marino; mientras que niños de las regiones bajas y húmedas irán a lugares de clima seco y fresco en la región del valle central y montañas vecinas.

El cambio de ambiente constituye para el niño dada su sensibilidad para ello una de las medicinas más efectivas, no solo para ciertos males físicos sino emocionales también. Así por ejemplo la experiencia ha demostrado que los niños inapetentes de las regiones bajas se sanan en climas de altura mientras que el clima marítimo es conveniente para los niños que sufren de frecuentes refrios, bronquitis y otras afecciones de las vías respiratorias.

Aunque nuestras pequeñas ciudades no representan los problemas psicológicos de las grandes urbes, hay numerosos factores que influyen directamente en forma pernicioso sobre nuestros niños; ya que resultan de la pobreza, la alimentación insuficiente e inadecuada, el hacinamiento, los problemas familiares, la insalubridad.

En muchísimos casos estos factores desfavorables dejan en el niño huellas invorrables.

La experiencia ha demostrado que los niños reaccionan de manera muy positiva a estos cambios de clima; comen mejor y en consecuencia se sienten mejor y aprenden con mayor facilidad. Al principio, los niños serán principalmente de áreas rurales, pero como propósito importante es el de llevar a las colonias un número cada vez mayor de niños de áreas urbanas, en donde el problema nutricional es tan grave como en los campos.

El setenta y cinco por ciento de los niños campesinos de Costa Rica son víctimas de desnutrición, el setenta por ciento de la población infantil de Costa Rica vive

en el campo. De la población total de Costa Rica un cuarenta y siete por ciento es menor de quince años. He aquí las principales razones que determinan la gran importancia de estas colonias.

Si alguna vez vamos a salir del estado de postración y subdesarrollo actual, debemos comenzar por preparar a nuestras futuras generaciones, ya que ellos serán el motor que impulse el futuro de la Patria. Aunque estas colonias parezcan ser un pequeño esfuerzo hacia esa meta, se comprenderá su trascendental importancia.-

### III. - CONSIDERACIONES SOCIO-ECONOMICAS

Vale la pena hacer un análisis socio-económico de las causas que dan lugar al alto grado de desnutrición que afecta a nuestros niños, causas todas que van unidas a eso que se llama subdesarrollo.

Es indispensable, pues, hacer un somero análisis sobre el panorama del subdesarrollo. Al sub-desarrollo económico corresponde también el subdesarrollo nutricional. El segundo no es sino consecuencia del primero. Pero es quizá el propio sub-desarrollo intelectual en que vivimos, el que convierte a muchos intelectuales en seres contemplativos, neutros, incapaces de asumir una posición definida en una sociedad que como la nuestra esta sometida a la inercia de sus cuadros pensantes.

EL SUBDESARROLLO ECONOMICO

Dijimos que para comprender el porque del alto grado de necesidad en nuestras grandes masas de niños, es necesario comprender y conocer la sociedad en que viven. Sólo de este modo podrían el sociólogo, el médico y el arquitecto ahondar en el problema y proponer soluciones ajustadas a esas realidades, ya que no es posible desligar a los niños del ambiente que los rodea.

En 1967, cuando la ciencia humana, después de haber recorrido un sendero milenarior, ha logrado desarrollar técnicas inauditas, los países subdesarrollados constituyen casi las tres cuartas partes de la humanidad; incluso algunos economistas han estimado que el ingreso mundial por habitante, en términos de poder adquisitivo -

real, es menor hoy que en 1900. Los países desarrollados de Occidente contaban - ya en 1955 con más de 600.000.000 de habitantes que absorbían setecientos treinta y dos mil millones ( 732.000.000.000 ) de la producción mundial que para ese momento era, sin tomar en cuenta a los países socialistas, de novecientos treinta y cinco mil millones de dólares ( \$ 935.000.000.000 ). Es decir que a los países subdesarrollados de Asia, Africa y América Latina juntos, correspondían únicamente ciento - cuarenta y cinco mil millones ( 145.000.000.000 ) de la producción mundial. En - igual forma el producto anual medio por habitante nos ofrece diferencias enormes. De \$ 1.870 para los los Estados Unidos, alcanza niveles de \$ 120 en Perú, de \$ 80 en Tailandia y de \$ 60 en la India ( datos de la ONU ).

Debe tenerse en cuenta que el producto anual medio por habitante se obtiene de una prorrata entre todas los habitantes del país y que al estimarlo se unen para efectuar el promedio , tanto las fabulosas ganancias de las oligarquías nacionales como los exiguos ingresos de los trabajadores agrícolas. Mientras la acumulación de capitales en los países desarrollados de occidente lleva un ritmo ascendente, los países subdesarrollados, de estructura colonial y neo colonial, caen progresivamente en - mayores crisis, en un progreso aparente y en la fuga constante de sus recursos naturales, de sus capitales y de toda su riqueza.

### QUE ES UN PAIS SUBDESARROLLADO ?

La ciencia económica contemporánea, a pesar de la extensa gama de literatura que sobre este tema se ha escrito, no ha logrado encasillar en una simple definición este concepto. En realidad la búsqueda de una definición precisa es por demás estéril. Del mismo modo como el Dr. Josué de Castro ( " Geopolítica del hambre " ) Ed. Sopena, 1959, demuestra que el hambre no corresponde a una sintomatología clínica precisa, sino que por el contrario existe una inmensa multitud de hambres, de tan variadas clases como diversos son los tipos de la miseria y de la explotación humana, en la misma forma cada país de los llamados subdesarrollados tiene notorias diferencias con sus semejantes, y lo que es más, los marcos para su desarrollo particular deben circunscribirse a sus condiciones específicas.

Por otro lado, algunos países desarrollados tienen zonas o partes de sus territorios que bien podrían enmarcarse dentro del esquema general del subdesarrollo y por otra parte algunos países subdesarrollados tienen zonas que podrían definirse como desarrolladas. Tal es el caso de la industrializada Sao Paulo en el Brasil, o de algunas poblaciones negras en los Estados Unidos

### LOS MIEMBROS ACTIVOS DE LAS COMUNIDADES SUBDESARROLLADAS

La inmensa mayoría de los niños necesitados de ayuda nutricional y ambiental son hijos de padres que trabajan en las grandes explotaciones agrícolas. Miles de

hombres venden su fuerza de trabajo por salarios irrisorios y su movilidad social es casi nula. En América Central, de 12 millones de habitantes el setenta y dos por ciento de su fuerza de trabajo se dedica a la agricultura, un veintidós por ciento a los servicios y un dieciséis por ciento a la industria. En el resto de las zonas subdesarrolladas el panorama es similar. Esta población agrícola está sometida a un estado de servidumbre notorio y sus sectores son sometidos constantemente al arbitrio de los grupos económicamente poderosos.

Debe tomarse en cuenta también, que en las zonas agrícolas un gran porcentaje de hombres está sometido a las etapas, del "Tiempo Muerto" o de la ocupación transitoria. Del porcentaje comprendido en los servicios, casi la totalidad engrosa el ejército de la burocracia y finalmente el porcentaje de hombres que se dedican a las industrias no lo hacen precisamente en centros manufactureros o en complejos industriales, acerías o fábricas de motores y vehículos, sino que en su mayor parte se dedican a las "industrias" de ensamblaje, a las industrias de explotación familiar, o venden su fuerza de trabajo a pequeñas empresas de muy variada índole pero de muy escasa importancia. Sólo de vez en cuando aparecen algunas fábricas considerables, pero con ligeras excepciones en la industria textil, la mayor parte de las industrias de cierto tamaño son invariablemente de capitalistas foráneos.

Otro aspecto notorio y digno de análisis es la Producción interna. Se caracteriza por el cultivo de artículos de subsistencia, plantaciones de monocultivo en gran

escala y materias primas emanadas del subsuelo.

Luego tenemos también las exportaciones que consisten a su vez en grandes cantidades de materias primas que son embarcadas en bruto hacia los grandes centros manufactureros de los países capitalistas más desarrollados: Inglaterra, Francia, República Federal de Alemania y los Estados Unidos. De las grandes explotaciones mineras de América Latina salen hacia el exterior miles de toneladas de cobre, estaño, nitrato, manganeso, azufre, bauxita, petróleo. La conversión de estos artículos en cantidades enormes de artículos de consumo y suntuarios es parte de un proceso en el cual las ingentes ganancias nutren los bolsillos de los extranjeros y de algunos intermediarios nacionales. Para los subdesarrollados quedan únicamente las condiciones de vida deplorables y el círculo vicioso de la pobreza.

### EL CAPITALISMO EXTRANJERO

Tema para todo un libro ( en realidad existen muchos sobre este tema ) únicamente intentaremos esbozar brevemente sus funcionamiento. Las empresas extranjeras juegan en todas las economías subdesarrolladas un importante papel y constituyen una de las formas típicas del capitalismo monopolista multinacional.

Pueden ser observados desde cuatro ángulos distintos, a saber:

a) En la orientación de las actividades, es decir, aquel tipo de trabajo a que se dedican; esto tiene importancia básica pues en general no son productoras de artí-

culos de consumo interno sino que su gestión se desenvuelve alrededor de artículos de exportación. Estos artículos son absorbidos por los consumidores de las grandes metrópolis. Un ejemplo claro lo constituyen las empresas extranjeras.

b) Desde el punto de vista de la distribución de los ingresos, los salarios distribuidos a los trabajadores autóctonos son poco elevados, no solo porque las tasas son bajas, sino porque la mano de obra local empleada es ínfima. En Venezuela por ejemplo, la industria petrolera que afecta el noventa por ciento ( 90 % ) de las exportaciones, no emplea más que el dos por ciento ( 2% ) de los Venezolanos.

Al mismo tiempo hay que tomar en cuenta que los salarios devengados por el grueso de la sección administrativa de las compañías extranjeras, corresponde a directivos también extranjeros. Estos gerentes forman parte de la Elite del poder, al lado de los militares, los políticos y la burguesía nacional.

Hay que sumar a lo dicho que las ganancias obtenidas van a depositarse a los bancos del exterior y el porcentaje de reinversión, dadas las altísimas utilidades, es casi nulo. Esto produce otros aspectos importantes en el funcionamiento de las empresas extranjeras.

c) Las inversiones: Estas empresas trabajan fundamentalmente con utilidades, ya que el capital principal es liberado siempre en plazos muy cortos.

d) El aspecto social: Para hacer posible el desarrollo industrial en nuestros pueblos sin cambiar las estructuras vigentes, había que crear o más bien, deberá de-

desarrollarse un capitalismo industrial autóctono. Esto partiendo del esquema clásico del desarrollo capitalista. Sin embargo, no es posible imaginar en la época cumbre del imperialismo económico, que grandes trusts financieros permitan que se desarrolle en los países subdesarrollados una industria pesada de transformación en manos de capitalistas nacionales. Este sector sería básicamente competitivo y podría absorber en determinado momento, un alto porcentaje de las materias primas que ellos consumen actualmente con costos bajísimos.

Oviamente el desarrollo capitalista, industrial autóctono en los pueblos de América Latina, está cerrado, y el único que tiene posibilidades de progresar, en las actuales condiciones y sin tomar en cuenta un cambio radical en las actuales estructuras económicas, por sí solo y sin favorecer en nada el desarrollo general de los pueblos, es el ya consolidado capitalismo mercantil, estéril y gregorio.

#### PAISES INESTABLES Y DEPENDIENTES

Todos los países del mundo son en gran medida, dependientes unos de otros. Las vías de comunicación que la moderna tecnología ha puesto al alcance de los hombres, han hecho que el comercio internacional adquiriera proporciones gigantescas. Este es un sentido que se le puede dar al término dependencia y, desde luego, es el que tiene menor implicación o importancia en lo que al subdesarrollo se refiere.

Por otra parte, la " inestabilidad " es una condición propia del sistema capitalista, tanto en su forma desarrollada ( como capitalismo monopolista ), como en sus formas incipientes ( caso típico el de la mayor parte de los países de Asia , Africa y América Latina ).

Los ciclos económicos, las crisis y la anarquía de la producción que caracterizan la producción capitalista, provocan una inestabilidad creciente en el sistema, que en todo caso no vamos a analizar aquí. La inestabilidad y la dependencia de los países subdesarrollados debe verse tanto en relación con los países industrializados y altamente desarrollados, como en función de las propias condiciones internas de producción y en concatenación

#### CONDICIONES EXTERNAS

Los países subdesarrollados son mercados propicios no solo para los productos elaborados y las importaciones de artículos suntuarios o inútiles, sino también para los capitales extranjeros que engrosan las arcas de nuestros endeblés presupuestos, a cambio de intereses usurarios de condiciones leoninas. Las inversiones productivas y la industria pesada casi no existen y gran parte de los recursos financieros se invierte en la construcción de carreteras de turismo, en el pago de intereses vencidos de anteriores deudas, en el pago de la robusta burocracia, en la construcción de viviendas en las urbanizaciones de la alta clase media y de la burguesía nacionales y en no

raras ocasiones, se despilfarran grandes cantidades de dinero en la edificación de templos enormes a la par de poblaciones miserables. En aquellos pueblos que tienen la desdicha inmensa de mantener fuerzas armadas repletas de vagos y parásitos, el desperdicio es aún mayor.

### CONDICIONES INTERNAS

Al igual que las influencias externas en el carácter del subdesarrollo, los factores internos que coadyuvan a su inestabilidad son:

a) El carácter de la producción agropecuaria sumado al bajo nivel técnico en el desarrollo de los cultivos. Estos factores hacen que la producción de la tierra no lleve un ritmo ascendente sino, por el contrario, descendente. El aumento en las áreas de cultivo no compensa los bajos rendimientos y los trabajadores del agro ven decrecer sus ingresos de modo alarmante. Por otra parte, los grandes latifundios, amplian el panorama de la pobreza y las rentas de la tierra lejos de aplicarse al mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos, se depositan en los bancos extranjeros y no tienen casi nunca un destino adecuado.

### EL CIRCULO VICIOSO DE LA POBREZA

Correspondiente a la última parte de la definición del subdesarrollo, se encuentra lo que se ha dado en llamar el círculo vicioso de la pobreza, significa que en este contexto que hemos definido, donde los bajos índices de producción se suman a los bajos precios en los mercados internacionales, donde la explotación agraria se suma-

a la miseria y al desamparo masivo de los trabajadores, donde los mas altos indices de natalidad caminan a la par de las cifras mas elevadas de mortalidad infantil, donde la explosión demográfica se mancomuna con la ley del hierro de los salarios, no hay sino un destino definido: La Pobreza.

Así las cosas, en esta realidad económica simplificada y reducida para efectos de este análisis, viven millones de hombres atribulados, angustiados, enajenados, sus metas y propósitos no corresponden a un conjunto articulado de posibilidades sino que se manifiestan caóticamente, dentro de un mundo desencajado y en crisis. Esas circunstancias son las que principalmente coinciden en las condiciones actuales de los miles de niños necesitados de alimento, cuidados y ambiente propicio. Hay que hacer lo indispensable por sacarlos del círculo vicioso que los oprime y aniquila. Siendo las Colonias Escolares Permanentes una necesidad impostergable, haríamos bien en reconocer que con ellas estaríamos solamente tocando las consecuencias pero no las causas del problema.

Hemos hecho un análisis talvez un poco amplio de las causas que producen uno de los graves problemas que nuestro país y casi todos los de Latinoamericana afrontan como es el diciente estado nutricional y ambiental en que se desarrollan los millones de niños que seran quienes impulsen el futuro de este continente, porque tenemos muy claro que tanto los arquitectos como los profesionales de ramas que se de

ben a la sociedad toda, muy raras veces tienen conciencia de estas realidades, y esta limitación afecta su trabajo, llevándolo al campo formal de residencias y edificio, trabajo que siendo importante, a la larga esta divorciado de la realidad y necesidades nacionales.

El arquitecto moderno latinoamericano además de artista y técnico debe ser un sociólogo consiente y consecuente con la verdadera tarea que les espera obligatoriamente en sus países no es suficiente sólo erigir hay que construir.

La Arquitectura tiene grandes posibilidades y mayores responsabilidades en nuestros países subdesarrollados. Ella debe procurar embellecer y así hacer menos dura la difícil y larga marcha de nuestras sociedades, hacia una nueva sociedad semi-industrial. Construir para el pueblo debe ser nuestra mayor preocupación como arquitectos, y es por eso que hemos creído nuestro deber tratar un problema que está directamente relacionado con el desarrollo y mejoramiento de las condiciones de una gran parte de ese pueblo, representado en sus niños.

IV. - CUADROS ESTADISTICOS  
ILUSTRATIVOS

Datos concernientes a niños de 0 a 14 años para 1966 ( Costa Rica )

I	<u>Población</u>	<u>No.</u>	<u>%.</u>
	Total	721.344	47.64
	Hombres	365.721	50.70
	Mujeres	355.623	49.30
	Urbana	220.010	30.50
	Rural	501.334	69.50
II	Población de 7 a 14 años		
	Total	334.477	22.09
	Asisten a la Escuela	260.357	77.84 %
III	Mortalidad de 0 a 14 años		
	Difunciones	5.833	
	Tasa por 1000	8.1	

IV	Principales causas de morbilidad de 0 a 14 años - 1964	
	1) Infestación por gusanos de otros tipos, mixtos y sin especificar	46.253
	2) Desnutrición	34.323
	3) Bronquitis	23.424
	4) Otras enfermedades intestino y peritoneo	20.797
	5) Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	7.847
	6) Influenza o gripe	6.536
	7) Disenterías todas formas	3.090
	8) Sarampión	2.794
	9) Tos ferina	1.475
	10) Varicela	1.283

Casos reportados al Dpto. de Bioestadística por las Unidades. -

DISTRIBUCION NUMERICA Y PORCENTUAL DE LA POBLACION DE COSTA RICA POR GRANDES  
GRUPOS DE EDAD. PERIODO 1950 -

Grupos de edad	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
TOTAL..	<u>859.280</u>	<u>1.028.175</u>	<u>1.254.055</u>	<u>1.489.825</u>	<u>1.766.120</u>	<u>2.095.920</u>	<u>2.493.055</u>
0 - 15....	384.420	483.620	607.270	721.450	839.540	963.185	1.108.480
15 - 65....	443.090	509.790	606.875	720.970	870.430	1.065.115	1.300.260
65 y más...	31.770	34.655	39.910	47.405	56.150	67.620	84.315

P o r c e n t a j e s

TOTAL..	<u>100%</u>						
0 - 15....	44.7	47.0	48.4	48.4	47.5	46.0	44.5
15 - 65....	51.6	49.6	48.4	48.4	49.3	50.8	52.1
65 y más...	3.7	3.4	3.2	3.2	3.2	3.2	3.4

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION DE VARIOS PAISES POR GRANDES  
GRUPOS DE EDAD ALREDEDOR DEL AÑO 1963.

Países y año de referencia	Total de población	Porcentaje de población en edad <sup>1</sup>		
		0-15 años	15-65 años	65 y más
Costa Rica <sup>3</sup> (1963)...	100.0%	47.7%	49.1%	3.2%
El Salvador (1961)...	100.0	44.8	52.0	3.2
México (1960).....	100.0	44.4	52.2	3.4
Panamá (1962).....	100.0	43.4	53.0	3.6
Chile (1960).....	100.0	39.6	56.1	4.3
Estados Unidos (1964)	100.0	30.9	59.8	9.3
Francia (1962).....	100.0	26.2	62.0	11.8
Suecia (1963).....	100.0	21.2	66.5	12.3

V.- PROGRAMAS DE TRABAJO Y ALIMENTACION

( Con base en las consideraciones del Departamento de Nutrición del Ministerio de Salubridad)

La desnutrición es un serio problema de salud pública, dada la relativa frecuencia y severidad de la enfermedad en la población infantil costarricense.

Por ejemplo, debido a su deficiente estado nutricional, más del 60 % de los niños de edad - escolar, crecen y se desarrollan en forma sub-normal, sufriendo de trastornos, bioquímicos, fisiológicos y estructurales, que determinan según su grado de severidad la muerte o secuelas imborrables durante todo el curso de la vida, o bien y esto es en todos los niños, favorecen el desarrollo de enfermedades infecciosas y parasitarias, dificultan el aprendizaje, y la adaptación al medio ambiente en que viven. Por todo lo anterior se comprende la necesidad urgente de atender al niño desnutrido. Sin embargo, la atención de niños mal nutridos ha sido siempre una situación - que plantea ciertos problemas al médico.

Por una parte, las condiciones y facilidades económicas de los hospitales obligan a dar prioridad a los casos agudos o severos de desnutrición y es frecuente que el niño mal nutrido sea enviado a su casa cuando aún no está recuperado. Por otra parte, sólo son las formas iniciales y leves de desnutrición, los casos que pueden ser tratados con éxito en la Unidad Sanitaria ( Consulta Niño Sano ) y Centro de Nutrición.

En años recientes se ha visto entonces la necesidad de contar para la atención de niños malnutridos, además del Hospital y el Consultorio Externo, con el Centro de Rehabilitación Nutricional, que ofrecerá al niño las atenciones usuales de puericul -

tura, una alimentación adecuada para corregir sus deficiencias nutricionales y un ambiente grato, favorable a su desarrollo físico, mental y social.

#### OBJETIVOS:

- 1) Mejorar la salud física y mental de los niños en los aspectos nutrición, hábitos higiénicos, recreación y sociales.
- 2) Proporcionar un ambiente grato, favorable al cultivo de buenas relaciones humanas entre los niños y entre los niños y los adultos.
- 3) Desarrollar la capacidad creadora de los niños en la música y canto, en los juegos y en las actividades manuales.

#### ACTIVIDADES:

- 1) Suministro de una alimentación nutricionalmente completa y equilibrada, dietéticamente adecuada y acorde al patrón cultural y situación económica de la población.
- 2) Práctica de buenos hábitos de higiene: baño diario, lavado de dientes después de la comidas, lavado de manos antes de las comidas, uso adecuado del servicio sanitario, etc.
- 3) Juegos, reposo y excursiones como parte integrante del horario diario o del calendario semanal de actividades a realizar.
- 4) Actividades docentes de acuerdo al plan de estudios de la escuela primaria.
- 5) Actividades artísticas: música, danza, canto, dibujo, recorte, pintura, mo-

delado, confección de álbumes, veladas, cine.

- 6) Actividades manuales ( costura, cocina, carpintería, horticultura y avicultura ).

### ORGANIZACION:

#### 1) Personal:

1 Directora

1 Sub-Directora en caso de 100 o más niños

1 niñera por cada 10 niños pre-escolares o cada 20 escolares

1 salonera por cada 20 niños pre-escolares o cada 40 escolares

1 cocinera por cada 50 niños

1 veladora por cada 50 niños

1 guarda

1 maestra por cada 40 niños

1 médico - tiempo parcial -

1 auxiliar de enfermería - tiempo parcial -

1 nutricionista

#### 2) Deberes : Funciones del Personal

##### De la Directora:

1. Poseer título de maestra normalista o profesora de educación primaria o enfermera graduada, con un mínimo de 10 años de servicio y experiencia en administración de instituciones de niños.
2. Tener un buen expediente, ser de buena conducta, y tener buena salud - ( radiografía del tórax, V.D.R.L. y examen físico ).
3. Tener la dirección inmediata de toda la labor interna de la institución.  
Ser responsable del funcionamiento general del establecimiento.
4. Dormir en la Institución..
5. Cuidar constante y directamente del orden, moralidad, disciplina, higiene y salud de los niños.
6. Ejercer vigilancia sobre el personal subalterno a fin de que todos cumplan sus deberes y obligaciones.
7. Cuidar que el plan de alimentación elaborado por la nutricionista sea cumplido fielmente.
8. Cuidar del edificio, mobiliario y enseres del Centro de Rehabilitación.
9. Velar por el fiel cumplimiento del Reglamento y de los horarios diarios y calendario semanal de actividades.
10. Llevar con esmero el registro de los niños y sus pertenencias, del equipo, mobiliario y enseres del establecimiento. Llevar registro diario de las actividades realizadas.

11. Proponer el nombramiento o destitución del personal subalterno.
12. Tener informado a su superior inmediato de la marcha general del establecimiento; ingreso y egreso de niños, labor del personal subalterno, problemas materiales, etc.

#### De la Sub-Directora :

1. Ser maestra normalista, o enfermera graduada, con un mínimo de 5 años de servicio.
2. Auxiliar a la Directora en todas sus obligaciones.
3. Sustituir a la Directora durante las ausencias de ésta.
4. Dormir en la Colonia docente.

#### Del Personal

1. Ser maestra titulada con 5 años experiencia/.
2. Ser persona responsable y de reconocida moral.
3. Tener buena salud. ( Radiografía tórax, V.D.R.L. y examen físico.
4. Ser responsable ante la Directora del orden, disciplina, higiene y salud y adelanto escolar, de los niños a su cuidado.
7. Vigilar que los niños escolares tomen su baño diario, se vistan adecuadamente, se peinen, usen correctamente el servicio sanitario, se laven las manos antes de comer y utilicen el cepillo de dientes.

8. Tomar el peso y la estatura de los niños.
9. Controlar todo lo referente a la vida síquica de cada uno de sus alumnos, y reportar cualquier anomalía.

Del Médico.

1. Practicar el examen físico y nutricional a los niños.
2. Ordenar los exámenes de laboratorio necesarios.
3. Tratar a los niños enfermos.
4. Ordenar el traslado de niños enfermos al Hospital.
5. Autorizar la salida de los niños ya recuperados.

De la Enfermera Auxiliar:

1. Interpretar la temperatura diaria de cada niño.
2. Reconocer la condición general de los niños.
3. Referir los niños enfermos al médico.
4. Hacer las curaciones, poner las inyecciones y dar las medicinas ordenadas por el médico.
5. Vigilar que se cumplan las órdenes para exámenes de laboratorio y las indicaciones sobre higiene individual impartidas por el médico o por ella misma.
6. Supervisar el aseo y condiciones sanitarias de los diferentes departamentos

de la institución. Llevar al día y en orden el record de salud.

De la Nutricionista:

- 1). 1) Confeccionar los patrones dietéticos en que se ha de basar la alimentación diaria de los niños, a fin de que ella sea adecuada a los requerimientos nutricionales y a la capacidad digestiva del niño, sea lo más económica posible y acorde al patrón cultural de la población.
- 2). Vigilar que se sigan los procedimientos correctos para conservar, cocinar y servir los alimentos.
- 3). Supervisar la enseñanza de la nutrición que se imparta a las madres en la preparación de alimentos.
- 4). Supervisar la enseñanza de la nutrición que se imparta a los niños en el aula, en el comedor y en la huerta o granja.

De la Econon.a :

1. Preparar y controlar los presupuestos y gastos de la colonia.
2. Encargarse de promover ayuda financiera o de otro tipo. entre el conglomerado vecino.
3. Ayudar a la nutricionista en mantener a la colonia bien provista de alimentos y equipo necesario.
4. Hacer las compras de lo que necesite el establecimiento, llevar registro

de las facturas y presentar un informe semanal.

5. Tener a su cuidado la distribución de las provisiones ropas y útiles.

Del personal de oficios domésticos y auxiliar

1. Cumplir fielmente con las labores propias a su cargo que le sean asignadas por la Directora y con el Reglamento de la Institución.

Niños: La Colonia Escolar Permanente y Centro de Rehabilitación Nutricional aceptará niños de ambos sexos, de edades comprendidas entre 6 y 12 años

1. Los niños escolares ( 6 a 12 años ) serán seleccionados por el médico escolar del Departamento Sanitario Escolar o por el médico de la Unidad Sanitaria.
2. Para ingresar al Centro de Rehabilitación el niño debe llenar los requisitos siguientes:
  - a) Ser un niño desnutrido.
  - b) Ser la familia de pobres recursos económicos.
  - c) Tener una historia clínica practicada por el médico de la Unidad Sanitaria o por el médico escolar o médico del Hospital

### HORARIO OCUPACIONAL DE NIÑOS

6 a.m.	Levantarse y bañarse	Dormitorios
7 a.m.	desayuno	comedor
7 1/2 a 11 1/2	estudio con recreos	aulas
11 1/2 a 12 1/2	juegos	patio y canchas
12 1/2 a 1 1/2	almuerzo	comedor
1 1/2 a 2 1/2	descanso	patio, habitaciones
2 a 5	estudio con recreos	aulas
5 a 6	juegos	patio y canchas
6 a 7	comida ( cena )	comedor
7 a 9	recreación y actividades culturales	salón de actos, patio
9 p.m.	acostarse	

### REGIMEN DE ALIMENTACION PARA LOS NIÑOS DE LAS COLONIAS ESCOLARES PERMANENTES

Leche.....	750 g. (3vasos )
Carne.....	90 g. (3 onzas )
Huevo.....	21 g. (1 unidad 3 veces por semana )

Hortalizas Grupo A. ....	50 g.
Hortalizas Grupo B.....	100 g.
Hortalizas Grupo C.....	100 g.
Fruta .....	300 g.
Avena.....	20 g.
Arroz .....	80 g.
Frijoles .....	80 g.
Pan .....	1 bollo
Tortilla .....	60 g. ( 1 unidad mediana
Plátano .....	45 g. ( 1/2 unidad )
Confites .....	30 g.
Azúcar .....	50 g. (3 1/2 cucharadas
Aceite y grasa.....	60 g.
Caldo, infusiones, agua de bebida.	

### DE LOS ALIMENTOS

Leche: en polvo con su crema.

Carnes: de res, de cerdo , de aves, vísceras: hígado, riñón , corazón.

Hortalizas Grupo A: todas las de hoja verde y tomate.

Hortalizas Grupo B: repollo, chayote, remolacha, vainicas, zanahoria, zapallo.

Hortalizas Grupo C: camote, raíz de chayote, ñame, ñampí, papa, yuca, tiquis - que.

Avena: corriente.

Tortilla: de maíz amarillo cocinado con cal.

Plátano: verde o maduro

Confites: comunes ( o dulce de avote o de camote ) zanahoria con naranja agria.

Azúcar: común

Grasa: Manteca de cerdo o oleomargarina.

#### VARIANTE DE LA LISTA BASICA DE LOS ALIMENTOS

En vez de carne usar un huevo por niño y 25 gramos de queso neto.

Aumentar la porción de frijoles a los 100 gramos netos en total.

El huevo se empleará en el almuerzo o comida.

El queso en el desayuno o en cualquiera de las otras comidas.

#### INDICACIONES GENERALES

1. Guardar un horario fijo de comidas.
2. Elegir hortalizas de la estación, tratando de variar diariamente.
3. La infusión de café debe ser muy liviana para los niños.
4. Preparar las tortillas cocinando el maíz con cal en la proporción de dos cucharadas soperas de cal para un cuartillo de maíz.

5. Ajustar la alimentación diaria al regimen aconsejado esto es importante no solo por el valor nutritivo sino también por el costo.

#### EJEMPLO DE DISTRIBUCION DE LOS ALIMENTOS

##### DESAYUNO:

##### a) café con leche

LECHE ..... 125 gramos ( 1/2 vaso )

Infusión de café ..... cantidad suficiente

Azúcar ..... 15 gramos ( 2 cucharaditas ).

##### b) pan con oleomargarina

1 bollo de pan

oleomargarina..... 5 gramos ( 1 cucharadita )

##### c) avena con leche

avena ..... 20 gramos ( 1 cucharadita sopera )

leche..... 125 gramos ( 1/2 vaso )

oleomargarina ..... 5 gramos ( 3 cucharaditas )

1 huevo hervido..... 3 veces por semana.

##### MEDIA MAÑANA:

1 naranja

ALMUERZO

- a) bistec 1..... 60 gramos ( 2 onzas )
- b) ensalada
- hojas verdes crudas picadas 25 gramos ( 2 cucharadas )
- zanahorias ralladas o cebolla picada o remolacha o papaya.
- cocido..... 50 gramos ( 1 cucharón )
- aceite ..... 10 gramos
- jugo de naranja o limón agrio cantidad suficiente
- c) arroz..... 40 gramos ( 2 cucharadas )
- frijoles..... 40 gramos ( 2 cucharadas )
- manteca..... 15 gramos ( 3 cucharaditas )
- d) tortilla..... 1 unidd
- e) frutas ..... 1 porción
- f) leche ..... 1 vaso

MEDIA TARDERefresco de fruta

agua ..... 250 gramos

azúcar..... cantidad suficiente

### COMIDA

a) sopa..... 30 gramos ( 1 onza posta )

hortalizas de hojas verdes picadas,  
zanahoria, remolacha, cebolla ,

etc. .... 50 gramos ( 1 cucharón )

papa , camote, ñame, tiquisque,

chayote, raíz de chayote, o yuca 100 gramos

aceite..... 15 gramos

b) arroz ..... 40 gramos ( 2 cucharadas soperas )

frijoles ..... 40 gramos ( 2 cucharadas soperas )

manteca ..... 10 gramos ( 2 cucharadas )

c) 1/2 plátano

d) 1 vaso de leche ..... 250 gramos

e) confites ..... 30 gramos

dulces ..... 40 gramos

LISTA DE CALCULO PARA ESTABLECER LA CANTIDAD NETA  
DE ALIMENTO DE UNA RACION ALIMENTICIA

<u>ALIMENTO</u>	<u>FACTOR DE CALCULO</u>
Leche .....	1.03
Queso .....	1.08
Queso de rallar .....	1.09
Carne de res y cerdo .....	
<u>Hortalizas</u>	
Acelga.....	1.43
Apio .....	1.58
Arveja .....	2.22
Camote .....	1.33
Cebolla .....	1.04
Coliflor .....	1.75
Chile .....	1.22
Espinaca .....	1.22
Lechuga .....	2.94
Papa .....	1.25

<u>ALIMENTO</u>	<u>FACTOR DE CALCULO</u>
Pepino .. .. .	1.43
Repollo .. .. .	1.37
Tomate .. .. .	1.02
Vainica .. .. .	1.11
Zanahoria .. .. .	1.37
Zapallito .. .. .	1.39
Zapallo .. .. .	1.45
Hortalizas Grupo A .. .. .	1.48
Hortalizas Grupo B .. .. .	1.74
Hortalizas Grupo C .. .. .	1.52
<u>FRUTAS</u>	
Bananas .. .. .	1.49
Mandarinas .. .. .	1.61
Naranja .. .. .	1.39
Legumbres .. .. .	1.03
Cereales .. .. .	1.03
Harinas finas .. .. .	1.03
Fideos .. .. .	1.03

<u>ALIMENTO</u>	<u>FACTOR DE CALCULO</u>
Mantequilla	1.03
Pan	1.03
Pan y galletas	1.03

El factor de cálculo sirve para determinar todo el alimento que se ha de adquirir para obtener una cantidad determinada de alimento neto, comestibles, para ello se multiplica el peso neto por el factor de cálculo respectivo. Ejem.: para conseguir 100 gramos de frutas se multiplica  $100 \times 1.36$  su factor de cálculo, debiéndose adquirirse 136 gramos de fruta, si esto se divide el peso bruto por el factor de cálculo se obtendrá el peso neto de dicho alimento. Ejem.: el peso bruto de la fruta igual a 136 gramos se divide por 1.36 su factor de cálculo y nos dá el peso neto igual a 100 gramos de fruta.

VI.- COLONIA TIPO ( Proyecto de Villa Colón )

a) Villa Colón fue escogida como asiento de la Colonia por su buen clima que es fresco y seco, además de su proximidad a la ciudad de San José; de manera que la colonia pueda gozar de un ambiente rural al mismo tiempo que de las facilidades de la ciudad.

Esta Colonia servirá como base experimental y Colonia Piloto en cuyas experiencias se basarán todas las otras, que luego se establezcan en otros lugares localizados en las inmediaciones de los centros urbanos.

Localidades de características similares a Villa Colón como San José de la Montaña, Barba, San Isidro de Alajuela, San Jerónimo de Moravia, Orosí podrían servir como asiento de la red de Colonias que se construyan en el centro del país.

Las colonias, que se establezcan en la costa deberán gozar también de buenas vías de comunicación y buen grado de quietud.

Lugares como Caldera, San Isidro, Barranca y otros alrededores a Puntarenas podrían servir de sede a estas colonias "marítimas o de bajura". Puntarenas serviría como centro aprovisionado.

El desarrollo de nuevas redes carreteras que han iliten otros lugares de nuestras costas ampliaría lógicamente el número de sitios a considerar como posibles sedes de Colonias Escolares futuras.

### Características generales de Villa Colón

Población:	3.000 habitantes
Altitud:	1.100 metros
Distancia de San José:	15 km.
Cultivo predominante:	café
Temp. media:	20 c°c.

#### b) Lote

El lote en el cual se construiría la colonia fue donado por la Junta Escolar del pueblo al Gobierno. Está situado en la parte más alta del cuadrante y mide poco más de 10.000 varas cuadradas de superficie. Tiene un pequeño desnivel de noreste a sureste, en total poco menos de tres metros; tiene una calle pavimentada al norte y calles sin pavimentar al este, oeste y al Sur.

El cementerio del pueblo está localizado al otro lado de la calle oeste rodeado de una alta tapia de doble.

#### c) Programa de planta física

1. Dormitorios para doscientos niños con los siguientes detalles específicos:
  - Dormitorios para cien niños.
  - Dormitorios para cien niñas

Dormitorios para encargadas

Baños y servicios sanitarios

2. Dormitorios para cuatro miembros del personal y un practicante.

Directora

Sub-Directora

Nutricionista

Ecónoma

3. Enfermería

Cuarto de espera

Cuarto de consulta

Cuarto del Dentista

Cuarto con tres camas para emergencias.

4. Aulas para doscientos niños con espacios exteriores para clases al aire libre

5. Salón de comedor y actos.

Capacidad para doscientos cincuenta personas.

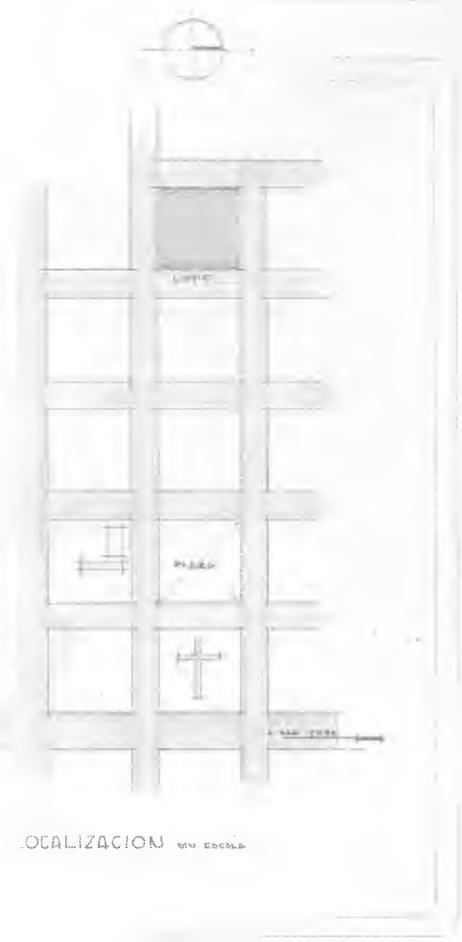
Cocina

Bodega

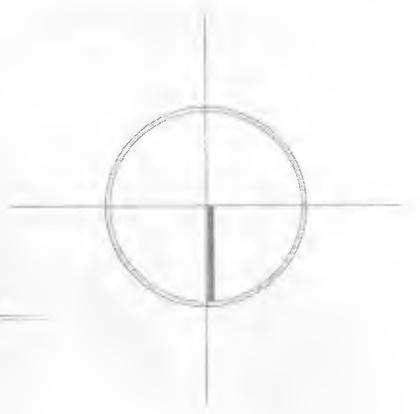
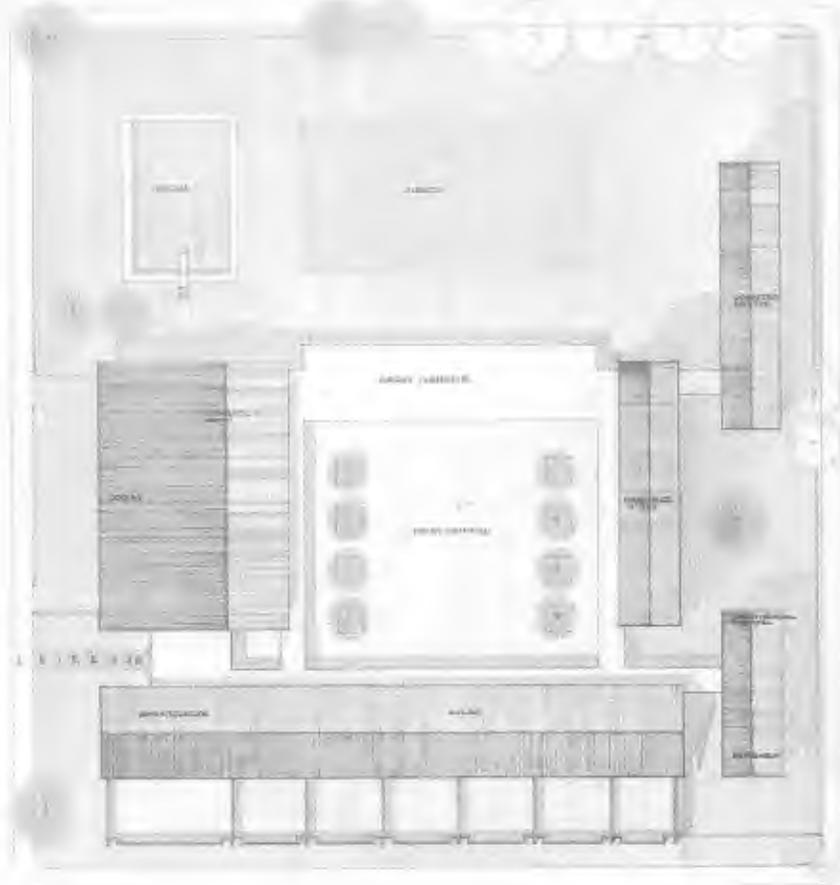
6. Administración

7. Piscina y Juegos.

VII .- SOLUCION ARQUITECTONICA



LOCALIZACION EN ESCALA



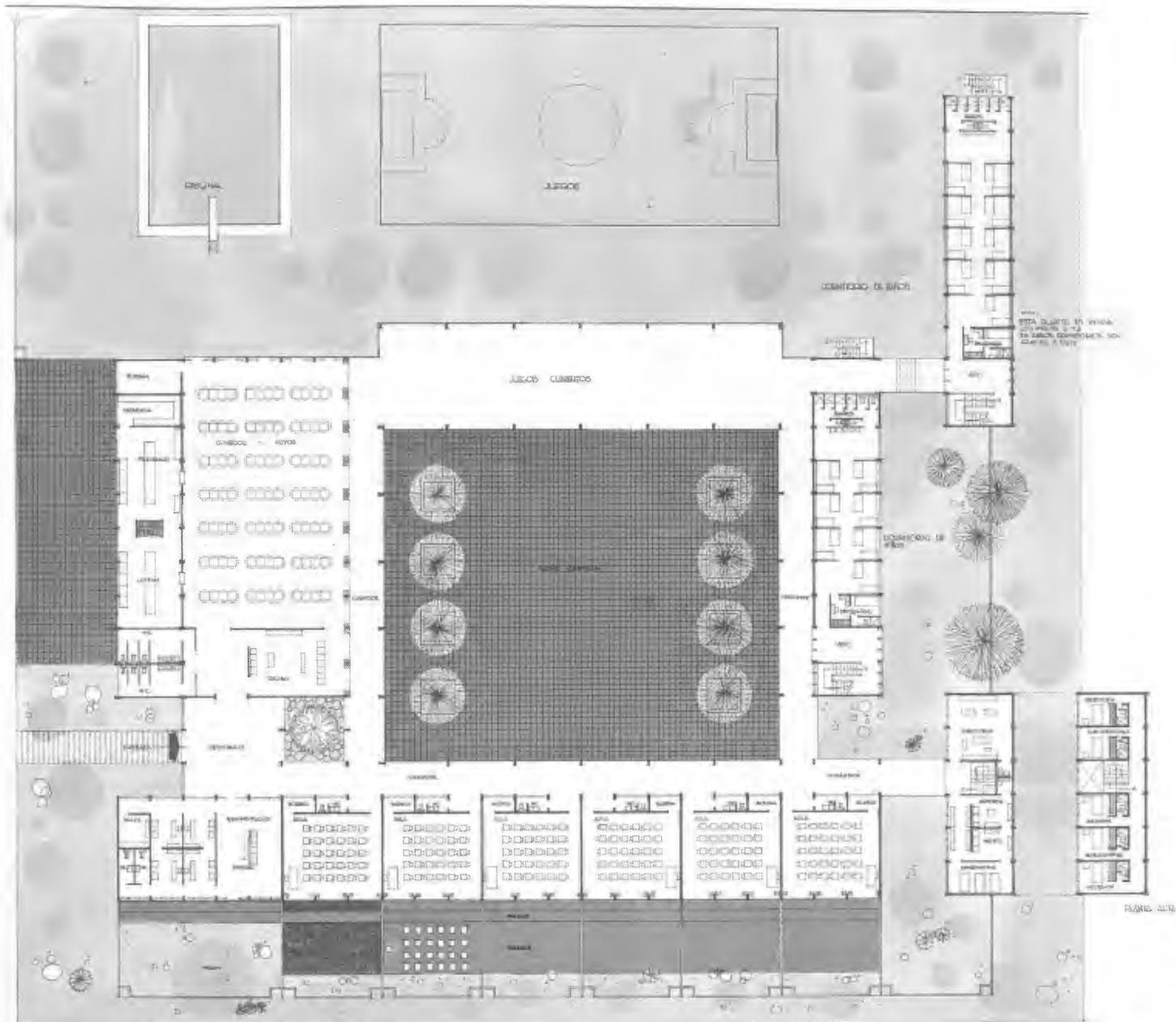
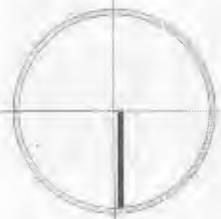
PLANTA DE CONJUNTO ESCALA 1:350

CEMENTICIO

COLONIA ESCOLAR TIPO

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 FACULTAD DE INGENIERIA  
 TERCER AÑO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA  
 TERCER AÑO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA  
 TERCER AÑO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA

ALVARO A. GONZALEZ

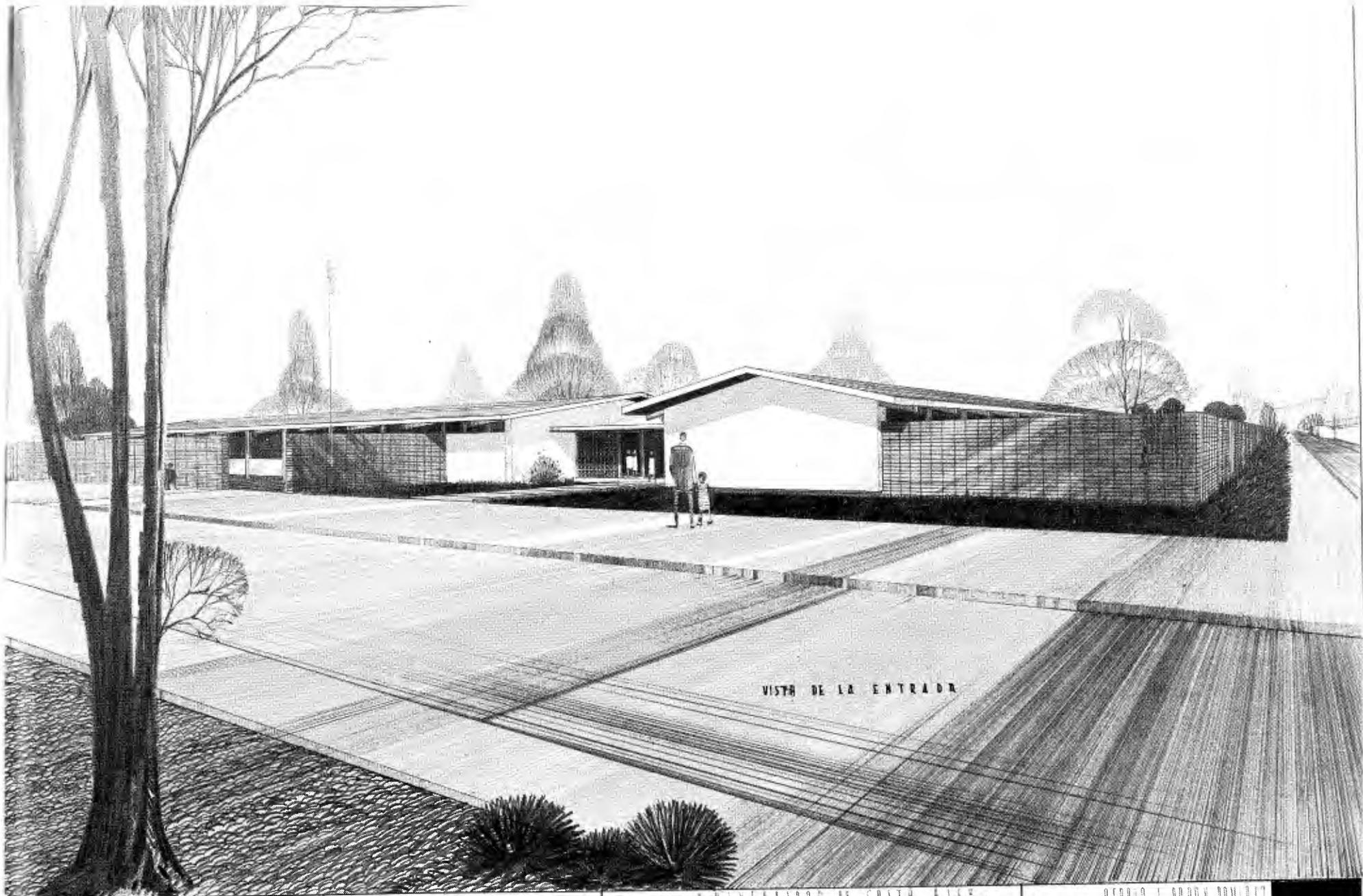


DISTRIBUCION GENERAL 1:500

COLONIA ESCOLAR TITO

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL TITULO DE BACHELOR OF ARCHITECTURE  
 ENTREGADO POR EL GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

SEBASTIAN L. VARGAS RODRIGUEZ

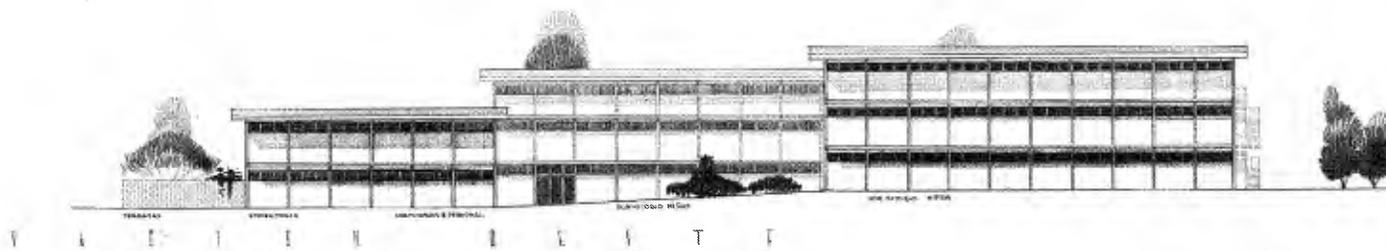
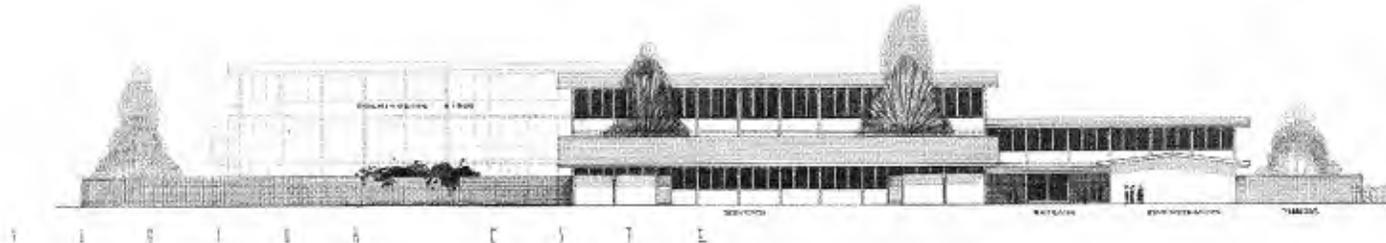
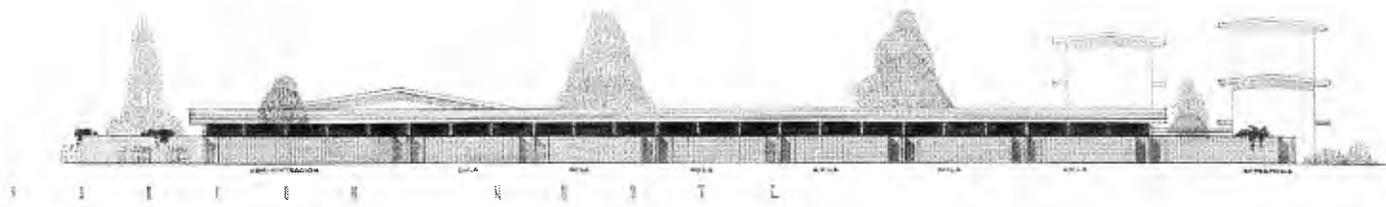


VISTA DE LA ENTRADA

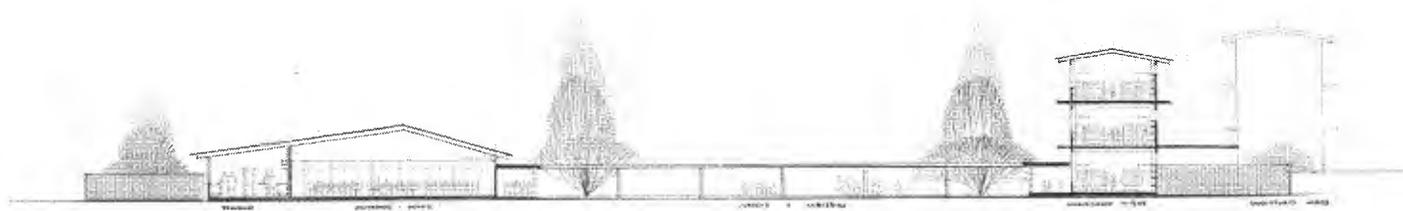
COLONIA ESCOLAR PUDO

UNIVERSIDAD DE CANTON  
TRABAJO DE GRADUACION DEL TITULO DE INGENIERO DE ARQUITECTURA  
ENTRENO DO E OBRAS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

SERGIO L. RAMON RAMIREZ



<p>COLONIA ESCOLAR TITO</p>	<p>UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. FACULTAD DE INGENIERIA TRABAJO PARA EL RECONOCIMIENTO DEL TITULO DE "BACHELOR OF ARCHITECTURE" ENTRECHADO POR EL SECOSIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY</p>	<p>SEBASTIAN LARON DOMÍNGUEZ</p>
-----------------------------	--	----------------------------------



T O R T O I I I I I I I I I I I I I I I I

E S C A L A 1:200

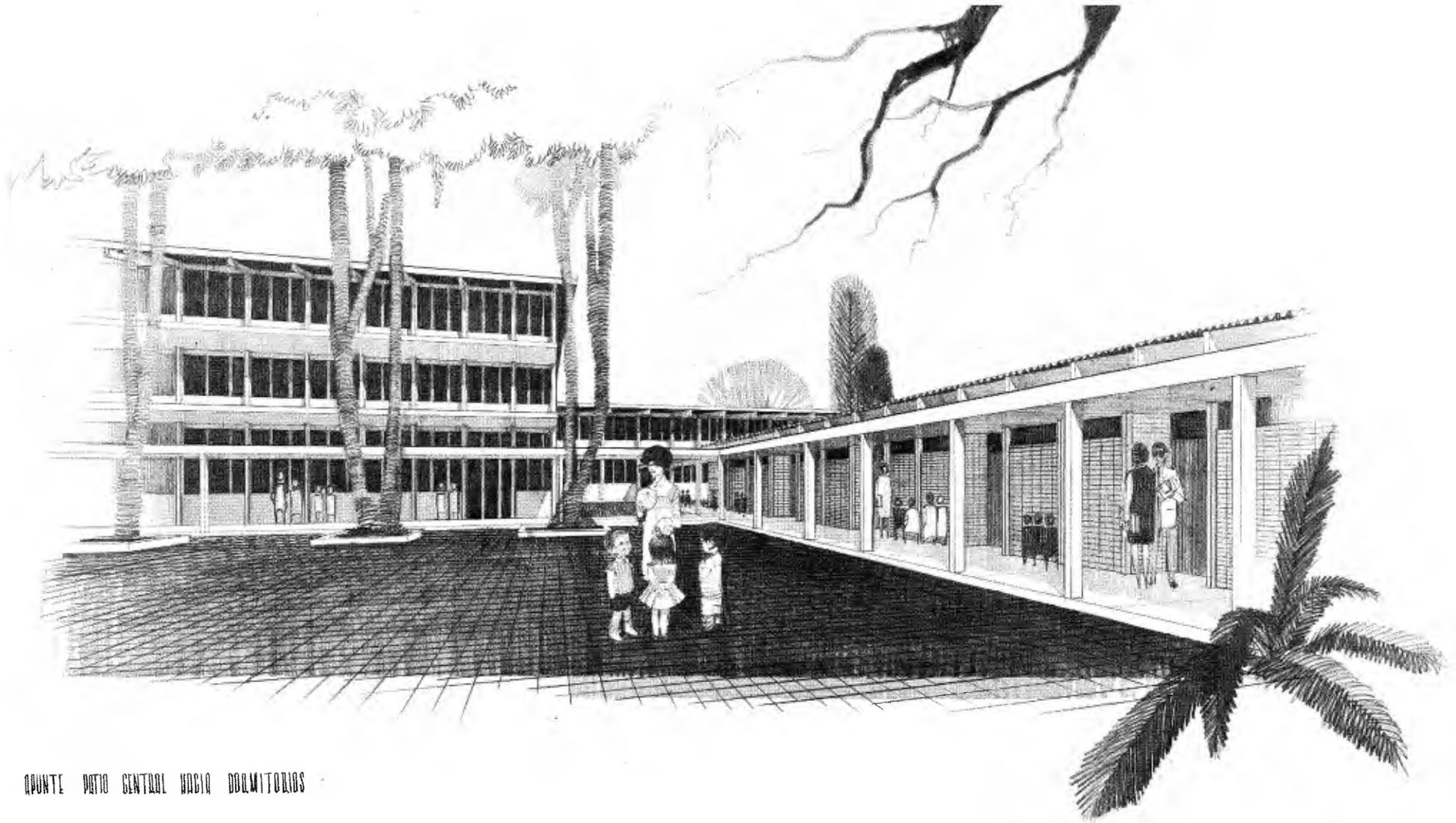


E I I I I I I I I I I I I I I I I

COLONIA ESCOLAR TITO

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 FACULTAD DE INGENIERIA  
 TRASPASADO PARA EL RECONOCIMIENTO DEL TITULO DE "BACHELOR OF ARCHITECTURE"  
 EXTENDIDO POR EL GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY.

VERGILIO J. CARRON RAMIREZ

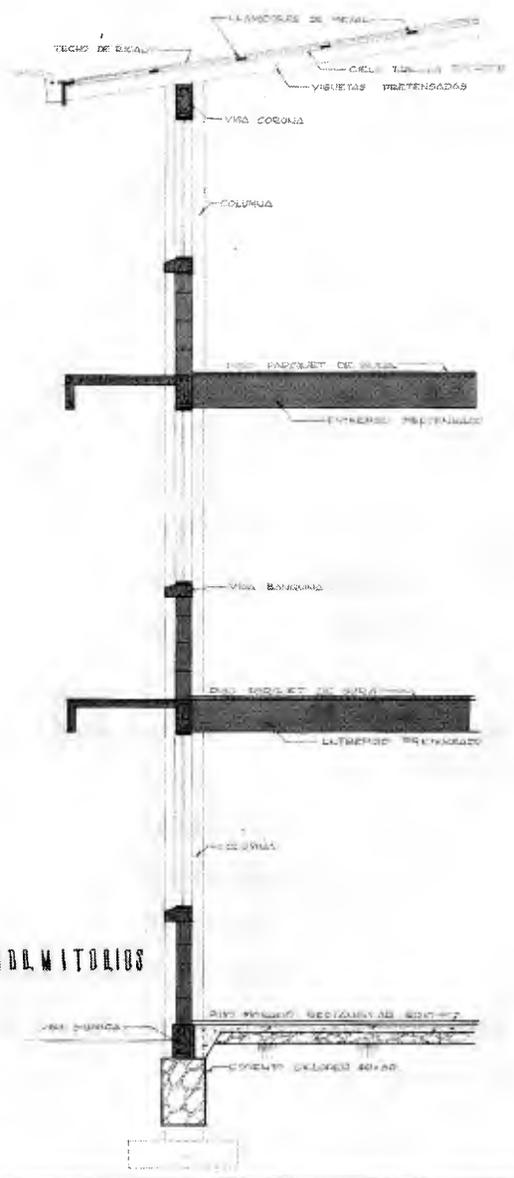


PUNTE PATIO CENTRAL HACIA DORMITORIOS

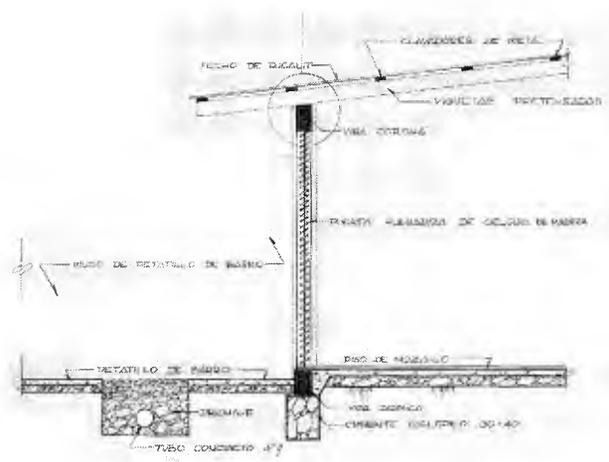
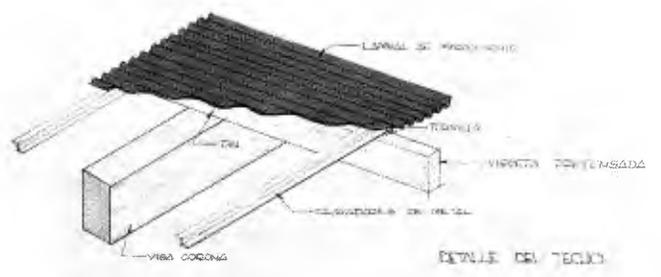
COLONIA ESCOLAR TIPO

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
CARRERA DE INGENIERIA EN ARQUITECTURA

ALVARO L. RODRIGUEZ



CORTE POR ADMITIDOS  
ESCALA 1/20

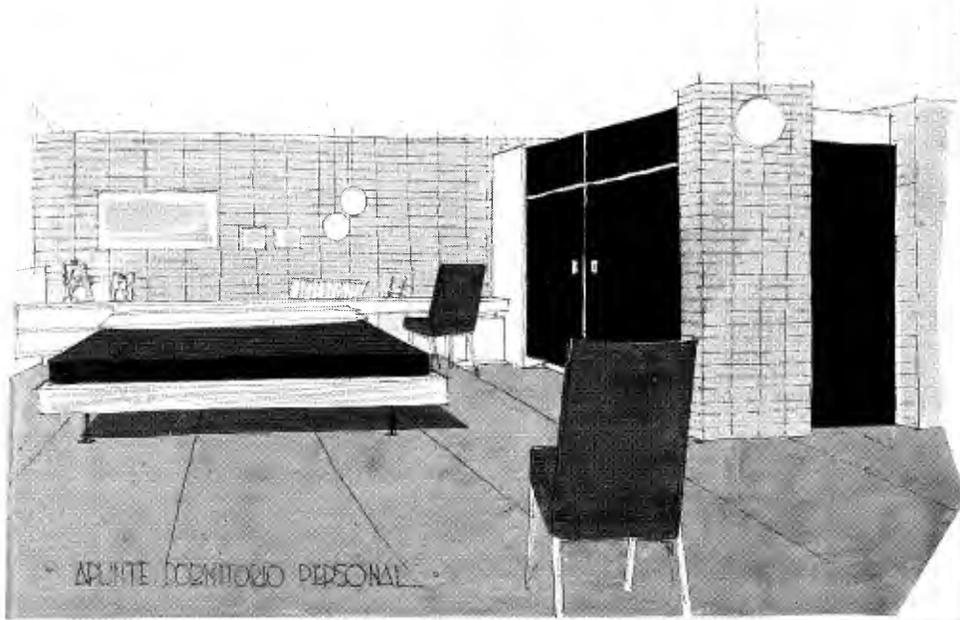


CORTE POR COLUMNAS  
ESCALA 1/20

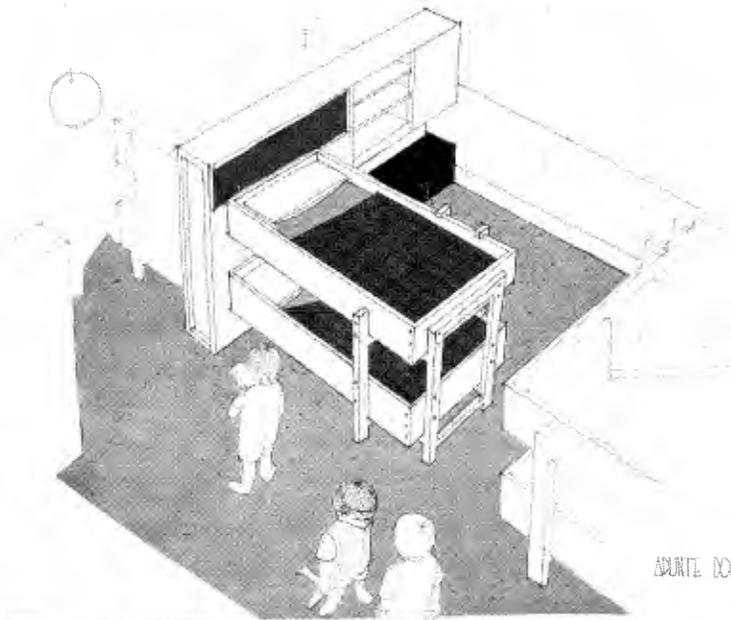
COLONIA ESCOLAR TIPO

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
INSTITUTO PARA EL RECONOCIMIENTO DEL TITULO DE INGENIERO DE ARQUITECTURA  
ENTRADO POR EL COSTA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

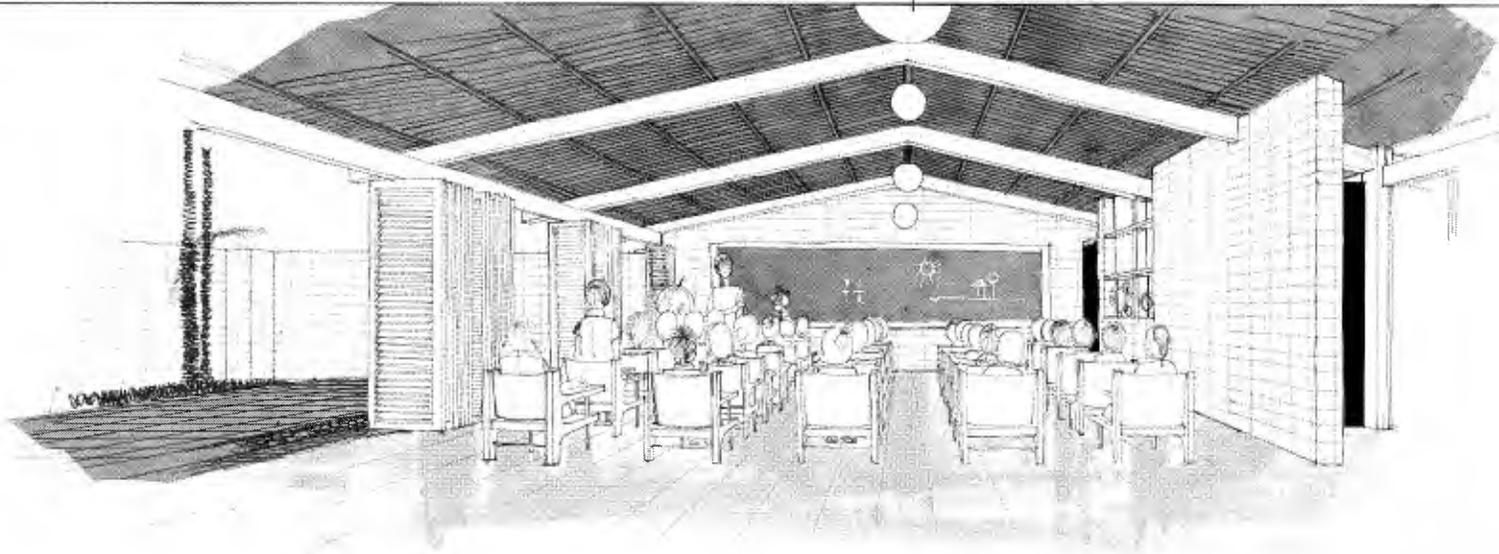
ESTUDIO L. RAMON RAMIREZ



• ADUNTE DORMITORIO PERSONAL •



ADUNTE DORMITORIO NIÑOS



• ADUNTE DE UNA AULA •

COLONIA ESCOLAR TIPO

UNIVERSIDAD DEL COSTA RICA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
TESIS PARA EL OBTENIMIENTO DEL TITULO DE INGENIERO CIVIL  
EXTENDIDA POR EL GRUPO DE INVESTIGACION

SERGIO E. ROJAS ROMERO

## VIII .- COMENTARIOS A LA SOLUCION

Consideraciones generales

Se ha escogido una solución basada en un patio central que nos permita mayor -  
unidad y un sentido de mayor intimidad y relación entre los niños; esto es, el com-  
plejo estará cerrado al exterior y abierto al interior, así el patio, elemento unifica-  
dor y verdadero corazón del conjunto, servirá también como patio de juegos y de ce-  
remonias al aire libre. Los edificios que sirven las diferentes funciones se han orga-  
nizado alrededor de este espacio central teniendo en cuenta, para su orientación -  
los requerimientos de luz, ventilación interior, relación e intimidad de cada uno de e-  
llos. Los dormitorios que son de tres plantas, se han localizado en la parte más alta  
del terreno, que es también la que está más alejada del movimiento exterior y que  
al mismo tiempo disfruta de una extraordinaria vista de las montañas situadas al es-  
te de Villa Colón.

La entrada principal está sobre la calle este, de manera que disfrute de visibili-  
dad y fácil acceso sin estar situada sobre la vía que conduce al cementerio. Se ha  
escogido un módulo de tres metros para facilitar al máximo la construcción y poder  
contar con elementos regulares prefabricados.

La solución dada al problema no pretende ser ni majestuosa ni rebuscada, sino -  
más bien simple, económica y básicamente funcional para poder relacionarla fácil-  
mente con las posibilidades económicas y la esperada repetición de edificaciones  
del mismo tipo en otros lugares del país.

### DORMITORIOS PARA NIÑOS:

Los niños dormirán en espacios comunes, aunque gozarán de un cierto grado de intimidad, gracias al ordenamiento del pabellón en cubículos determinadas por las camas que serán de tipo, " camarote ", también ahí contarán con pequeños armarios para guardar sus pertenencias y útiles escolares. Los grupos serán de treinta niños y estarán bajo el cuidado de su maestra, de manera que la responsable del grupo durante el día también lo sea durante la noche; y así llegue a conocer en todos sus detalles a los niños puestos a su cuidado. Ella contará con una pequeña habitación con facilidades para estudio, con servicio sanitario y baño privado. Estas habitaciones gozan de bastante intimidad, al mismo tiempo que tienen un buen control del pabellón y su acceso. Cada piso cuenta con un pequeño espacio para instrucciones y recreación nocturna; cuentos, etc.

### Dormitorios del Personal Director

El personal Director cuenta con sus dormitorios independientes provistos de servicios sanitarios y baños individuales y con una biblioteca para estudio y reuniones en planta baja. También hay una habitación similar para alojar una practicante o huésped.

**ENFERMERIA:**

La pequeña enfermería integrada en una sola edificación con los dormitorios del personal director, servirá una función propiamente preventiva y está capacitada para tratar casos de emergencia también. Niños enfermos de cuidado serán trasladados al hospital de San José. Un médico visitará la Colonia dos veces por semana para llevar a cabo exámenes regulares y atender los casos especiales. Un Dentista vendrá una vez por semana y para su trabajo cuenta con un espacio independiente en el que está instalado su equipo.

**AULAS:**

Las aulas tienen capacidad para treinta niños, más no sería recomendable por razones pedagógicas. Las dimensiones de las aulas son: de largo 9 metros y de ancho 9 metros, la altura desde un máximo de 2.60 metros a un mínimo de 2.35 metros, o un promedio de 2.40 metros de piso a cielo. Las aulas gozan de una ventilación cruzada y pueden abrirse fácilmente del lado de la terraza que las complementará con el propósito de poder dar lecciones al aire libre.

Existe en cada aula un cuarto para guardar mapas, libros y cualquier otro material se ha previsto cada aula de un inodoro y un lavatorio para uso de los niños de manera a facilitar la educación higiénica de ellos. El mobiliario será movable para permitir gran flexibilidad y diferentes arreglos, así como para poder sacarlos a la terraza con

facilidad .

#### COMEDOR Y SALON DE ASAMBLEAS:

Este espacio servirá regularmente como comedor, pero es fácilmente adaptable para su uso como salón de asambleas, conferencias y para sesiones de cine .

Tiene capacidad para doscientas diez ( 210 ) personas como comedor y para tres -cientas como salón de actos . Los niños serán servidos simultáneamente en mesas con un máximo de 10 sillas para evitar la aglomeración y el aspecto de barracas de largas mesas .

Una cocina espaciosa con facilidades para preparación, elaboración y lavado está adyacente, así como los servicios sanitarios necesarios . La cocina será servida fácilmente desde la vía de acceso situada sobre la calle este del complejo; el recibo de alimentos y la evacuación de basura se harán sobre esa vía .

#### ADMINISTRACION:

La administración consta de una sala de recibo, oficinas para las encargadas y un pequeño taller para confección de material didáctico . Está localizada al lado de la entrada para mayor control y para que sea fácilmente accesible desde el exterior también tiene servicios sanitarios para uso del personal .

### JUEGOS CUBIERTOS:

Esta área servirá para que los niños puedan realizar juegos y otras actividades protegidos de las lluvias tan frecuentes en la región durante los meses de mayo a diciembre.

### ORIENTACION:

Los dormitorios están orientados hacia el este para recibir el sol de la mañana, y cerrados hacia el oeste para mantener el sol de la tarde fuera de los edificios. Las aulas están orientadas de norte a sur para un mayor aprovechamiento de la luz del norte que entra por el costado izquierdo produciendo poco brillo y ninguna sombra. El comedor está orientado de oeste a este protegido por el paso cubierto del sol de la tarde y abierto al patio.

### MATERIALES:

Concreto reforzada se usará como material estructural, con paredes de bloques de concreto repelladas y afinadas como relleno. Ladrillo descubierto se usará en los muros exteriores, mientras que el piso se cubrirá con mosaico rectangular rojo, con excepción del patio que llevará petatillo de arcilla como acabado. Marcos y demás complementos exteriores serán de madera de pochote; para detalles interiores se usará madera de laurel y otras de su tipo. Para techar se usarán láminas de fibro cemento (ficalit) apoyadas sobre vigas de concreto que también podrían ser prefabricadas. En las aulas

y comedor se usará puertas plegadizas de celosías de madera para permitir una buena ventilación y mayor flexibilidad de circulación.

El diseño y cálculo de los sistemas estructurales estarán a cargo de ingenieros civiles que trabajaran bajo la guía y orientación del arquitecto responsable. Aunque el terreno aparentemente es bastante firme, estudios de suelos y su resistencia serán necesarios antes de que placas y trabajos de cimentación puedan ser abordados.

#### AGUAS:

Agua potable se proveerá a la Colonia por medio de la cañería del pueblo, que es abundante y de buena calidad. El Ministerio de Salubridad controlará la pureza del agua que se consuma en el plantel.

Las aguas pluviales se evacuarán hacia las cunetas de las calles circundantes por medio de tuberías de concreto; en los edificios de más de una planta y el comedor, las aguas se bajarán del techo por medio de tubos de hierro fundido empotrados en las columnas, en las aulas en cambio el agua caerá libremente en un drenaje que estará conectado a las tuberías de evacuación.

Las aguas negras se tratarán en su sistema de pozos de absorción o tanques sépticos de acuerdo con los estudios de permeabilidad del terreno con la asesoría de un Ingeniero Sanitario.

**ILUMINACION:**

La iluminación será básicamente con luces fluorescentes de manera que se cuente con un óptimo grado de luminosidad sobre todo en las áreas que se usarán durante la noche; salón comedor, dormitorios, administración y enfermería; en el resto de las áreas se podrá usar luces incandescentes o una combinación de ambos sistemas, de acuerdo, con los requerimientos específicos de iluminación que estarán a cargo lógicamente de un ingeniero eléctrico.