REPUBLICA DE COSTA RICA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS



MEMORIA ANUAL

1959 A 1960

PRESENTADA A LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

MARIO ECHANDI J.

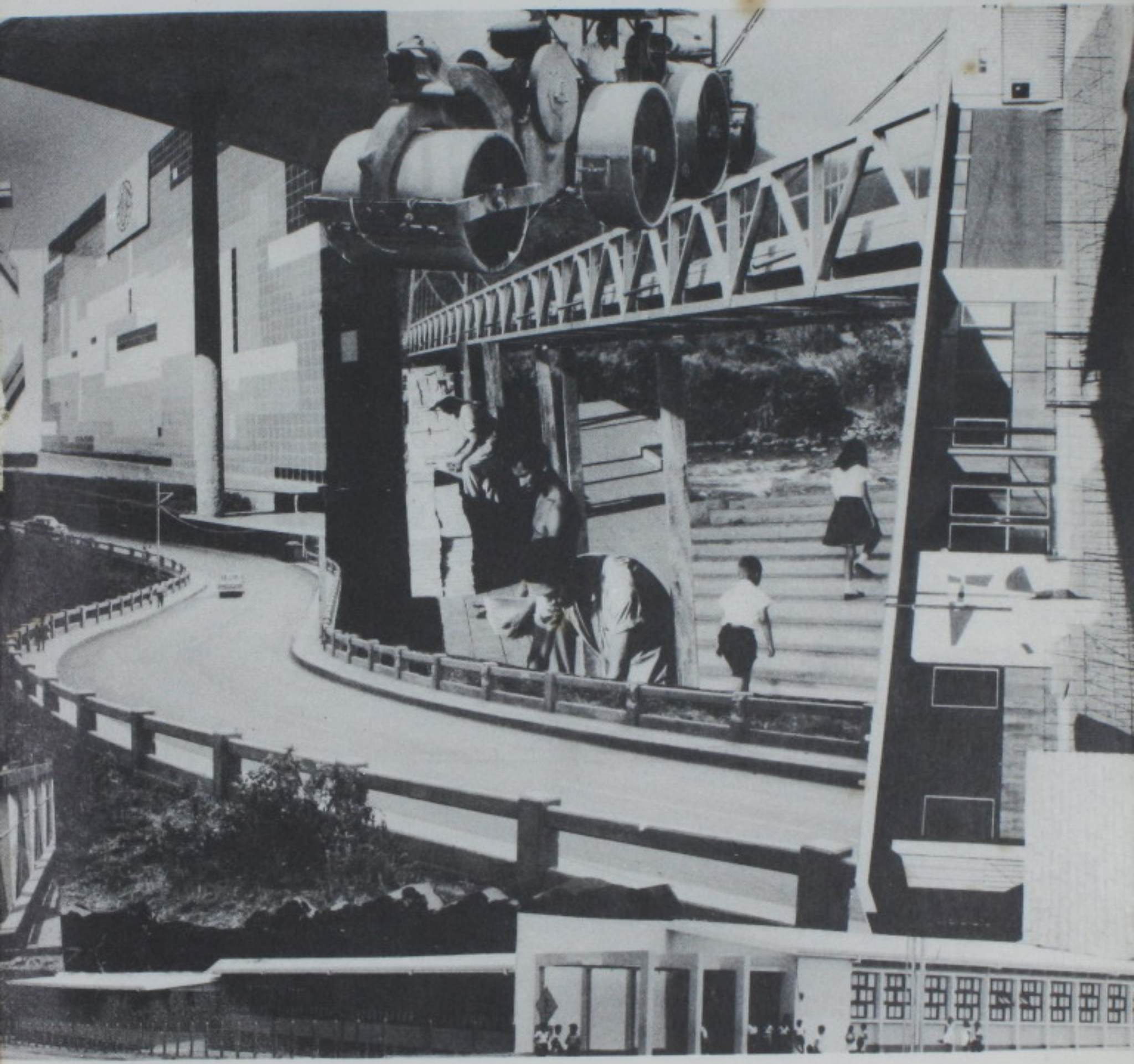
PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

ESPIRITU SALAS S.

MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS

MAYO DE 1960

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
BIBLIOTECA
República de Costa Rica



INFORME ANUAL DE LABORES

DIRECCION GENERAL

1959-1960

I N D I C E

1. - Informe del Ministerio.

2. - Informe de la Dirección General de Obras Públicas.

3. - Informe de la Dirección Administrativa.

4. - Informe del Instituto Geográfico Nacional.

5. - Informe de la Oficina de la Carretera Interamericana.

San José, 9 de mayo de 1960.

Señores Diputados:

Me es altamente honroso daros cuenta de la labor realizada por el Ministerio de Obras Públicas en el período comprendido entre el 1 de mayo de 1959 y el 30 de abril de 1960.

Adjunto los informes correspondientes a ese período de las dependencias de este Ministerio así como una información gráfica, lo cual da una idea clara de la obra que hemos podido llevar a cabo, gracias especialmente a la cooperación recibida de todo el personal que laboró con dedicación y responsabilidad dignas de encomio.

Se trabajó con gran intensidad en la construcción de escuelas y colegios logrando un apreciable alivio en el grave problema de la falta de espacio para albergar la creciente población escolar.

En vista del estado de abandono y deterioro en que se encuentran muchos edificios escolares, creo de verdadera urgencia emprender un programa de reparación y ampliación de e-

sos edificios, para lo cual espero contar con el concurso de la Honorable Asamblea Legislativa, en el sentido de que se provean los fondos necesarios para ese objeto.

En la construcción de cañerías se continuó el ritmo de trabajo de años anteriores, que será intensificado en el presente año con la próxima llegada al país de las tuberías adquiridas mediante la autorización respectiva dispuesta en la Ley # 2310 del 18 de diciembre de 1958.

La obra vial realizada no fue inferior a la de cualquier otro período anterior, a pesar de habernos visto obligados a usar equipo viejo, que desde luego redujo la capacidad de trabajo.

Deseo recalcar la necesidad de llevar a la realización un vasto y organizado programa de construcción y mejoramiento de carreteras que el país requiere para su desarrollo económico y cultural.

No contamos actualmente con los medios necesarios para resolver el problema vial de Costa Rica, y es por ese motivo que en la forma más respetuosa ruego a los señores Diputados impartir su aprobación al Plan Vial sometido a su consideración por el Poder Ejecutivo.

La renovación del equipo para trabajos viales, que es una apremiante necesidad y fue autorizada por Ley # 2325, no se podrá llevar a efecto si no es mediante la aprobación del Plan Vial que le da financiación.

Con la esperanza de que al fin lograremos la adquisición de esa maquinaria, dispuse el acondicionamiento adecuado de talleres mecánicos para prestar al equipo esmerada atención; dentro de pocos días esas nuevas instalaciones estarán en servicio.

Por otra parte los Ingenieros de los Departamentos Técnicos respectivos vienen hace meses trabajando en los estudios necesarios para asegurar una ejecución eficiente y ordenada del mencionado Plan Vial.

Las negociaciones para traspasar la administración de la Carretera Interamericana al Ministerio de Obras Públicas tuvieron remate con la firma de un nuevo convenio aprobado por Ley # 2438 del 19 de octubre de 1959, actualmente en vigencia con muy buenos resultados.

Las relaciones de la Oficina de la Carretera Interamericana dependiente de este Ministerio y los personeros de la Oficina de Caminos Públicos de los Estados Unidos, se mantienen en un ambiente de armonía y dentro de un espíritu de mutua cooperación.

Recientemente se publicó la licitación de 39 puentes de la Carretera Interamericana en la Sección del Sur, obras que serán controladas de acuerdo con el nuevo entendimiento a que he hecho referencia.

En consideración a la importancia que tiene la Carretera San José-El Coco, para financiar su construcción se hicieron gestiones por medio de nuestra Embajada en Washington con el fin de obtener un crédito por la suma de tres millones de dólares con el Banco de Exportación e Importación de Estados Unidos.

Debido al interés y la actividad desplegados por el señor Embajador don Manuel Escalante, las gestiones tuvieron éxito; una vez que el respectivo contrato de préstamo haya sido debidamente aprobado, se procederá a efectuar los trámites pertinentes para sacar la obra a licitación.

El Instituto Geográfico continuó en los trabajos de cartografía que viene realizando desde hace varios años con la cooperación efectiva del Servicio Geodésico Interamericano. En el período a que se contrae este informe, esa importante dependencia terminó los trabajos de campo de la zona comprendida entre Turrialba y Limón para facilitar los estudios de la Carretera a Li-

món.

Actualmente se realizan operaciones de campo en los Valles de El General, Coto Brus y Pacífico Sur.

El mayor tropiezo que hemos tenido en nuestras labores, ha sido el mal endémico de la falta de presupuesto adecuado. Durante el tiempo que llevo al frente de este Ministerio, no he podido nunca saber con cuál presupuesto se puede realmente contar.

Hemos tenido por ese motivo que soportar huelgas de trabajadores para que se les haga cumplido pago de sus salarios, y el suministro de materiales y repuestos ha sido a menudo escaso y tardío. Se comprenderá que en esas circunstancias se hace muy difícil la organización, a pesar de la diligencia que en el desempeño de sus cargos ponen los funcionarios.

De los señores diputados muy atentamente,

Espíritu Salas S.
MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS

INFORME ANUAL DE LABORES

DIRECCION GENERAL

1959-1960

San José, 2 de Mayo de 1960

Sr. Ing.
Espíritu Salas S.
Ministro de Obras Públicas
Su Despacho

Señor Ministro:

Contesto su oficio # 1645, dándole, seguidamente, un resumen de las labores realizadas por los Departamentos dependientes de esta Dirección General.

No se estima necesario entrar a considerar en detalle la labor de ningún Departamento específico, ya que los informes adjuntos son suficientemente explicativos de las tareas efectuadas. Sí cabe mencionar el hecho de que en el período anual que finalizó el 30 de abril próximo pasado se logró solucionar, en parte, los problemas presupuestarios a base de una mayor coordinación entre los diferentes Departamentos y las Ingenierías de Zona.

Razones ajenas al Ministerio han impedido, hasta el momento, la adquisición de equipo nuevo para la construcción de caminos y la tubería autorizada por la Asamblea Legislativa en la Ley No. 2310, como se tenía la esperanza al presentar el informe anual anterior.

La utilización obligada de equipo viejo hace que no se puedan desenvolver las actividades departamentales como fuera deseable y se aumenta considerablemente el costo de las obras. No obstante ese y otros problemas se han visto reducidos por medio de la ejecución de los trabajos bajo un plan general para todo el país y por medio de una mayor coordinación, como se explicó anteriormente.

Si se analiza las dificultades presupuestarias a que ha habido que enfrentarse durante el período anual recién finalizado, se tendrá que convenir en que se hizo más de lo esperado. Esto fue po-

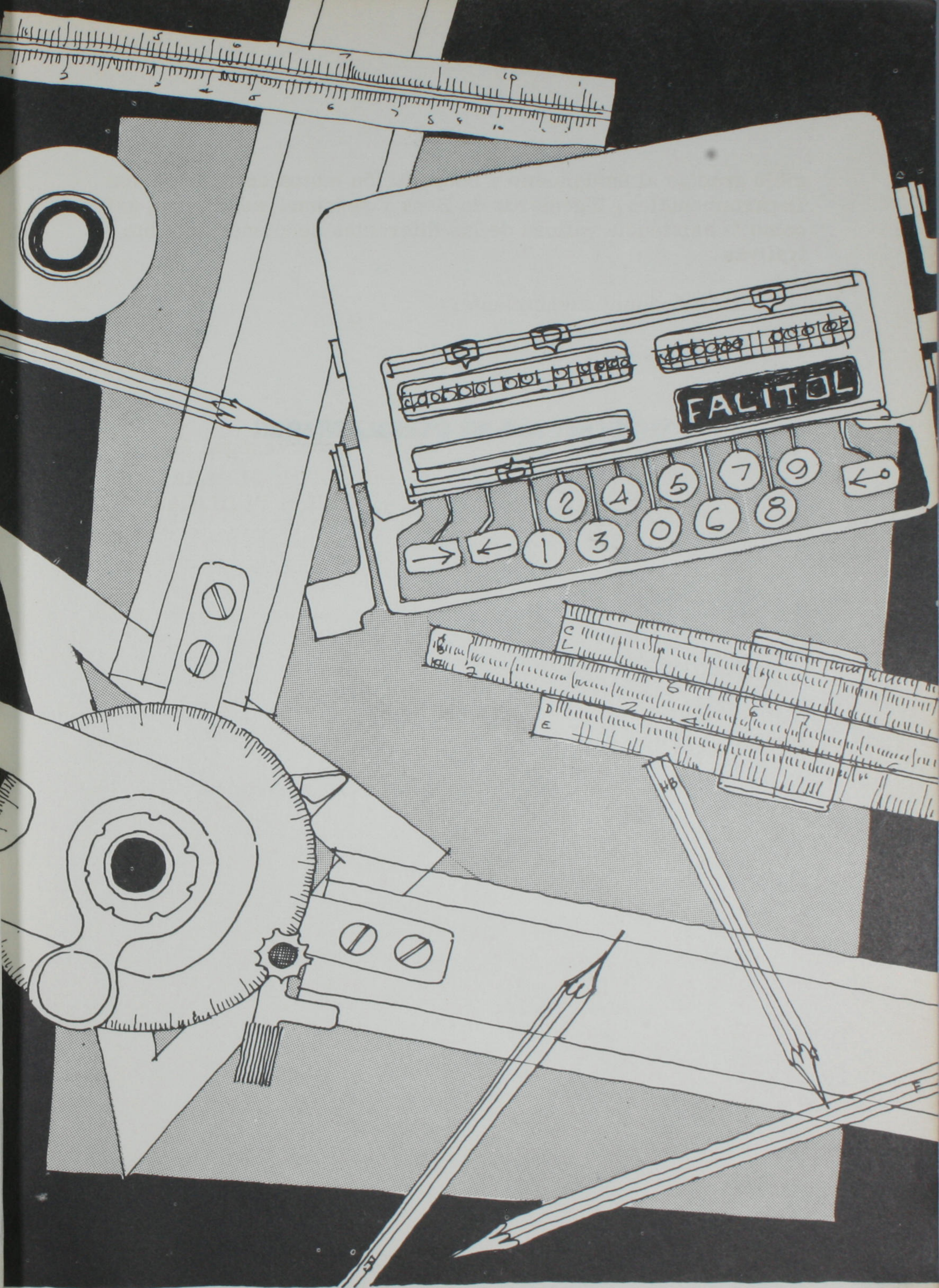
..%..

sible gracias al entusiasmo y cooperación mutua entre los Jefes Departamentales, Ingenieros de Zona y personal subalterno, así como la asistencia valiosa de las diferentes secciones administrativas.

De usted muy atentamente,

León Venegas M.
DIRECTOR GENERAL DE
OBRAS PUBLICAS

LVM:dhg


FALITOL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0

DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO

San José, abril 30, 1960.

Señor
Ing. León Venegas M.
Director General de O. P.
S. O.

De acuerdo con instrucciones recibidas, me permito adjuntar a la presente el informe de Labores de este Departamento, correspondiente al período 1959 - 1960.

Sin otro particular, me suscribo de usted muy atentamente.

Fernando Rojas B.
ING. JEFE
DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO

FRB - ypr. -
cc: Ing. Vargas Villate.
Archivo
Copiador.

INFORME DE LABORES DEL DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO

PERIODO 1959 - 1960

Este Departamento está dividido en cuatro Divisiones principales: De Estudios Básicos de Vialidad, de Estudios Fotogramétricos, de Obras Hidráulicas y de Edificios Escolares. Además de lo correspondiente a esas divisiones, este Departamento ha tenido otra clase de actividades que se resumirán más adelante.

DIVISION DE ESTUDIOS BASICOS DE VIALIDAD

Se continuó el levantamiento en el campo del inventario de carreteras, habiéndose completado en su totalidad las Rutas Nacionales Números 1,4,5,7,8,15,17,19, y 21, y las Rutas Regionales Números 232,233,140,228,236,132,141,142,143,234,145,150,231, y 133.

Se demarcaron los sitios donde deben colocarse los postes de kilometraje a lo largo de los tramos pavimentados de las siguientes Rutas Nacionales: 1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,13,15 y 17.

Se hicieron estudios especiales de curvatura en la Ruta 21 y de pendientes en las siguientes Carreteras Nacionales: 4,5,6,7,8, 9,10,11 y 13.

Se dibujaron diagramas en línea recta del inventario de las siguientes Rutas Regionales cuyo mejoramiento está contemplado en el Plan Vial Trienal: 100,101,102,103,104,110,123,202, 203, 214,215,233,201,130,210,213,111,112,113,120,124,125,232, 141 y 143.

Se preparó un mapa con las redes Nacional y Regional de Carreteras de Costa Rica en el que se muestran las diferentes rutas con sus respectivos números.

Se recopilaron datos de volúmenes de tránsito en las principales carreteras rurales del país mediante la instalación de contadores automáticos de vehículos, durante períodos de una semana, en 188 estaciones estratégicamente localizadas a lo largo de esas rutas.

Con base en los conteos mecánicos efectuados durante el año 1959, se preparó un mapa de afluencia de tránsito para las principales carreteras nacionales y regionales de la zona Central de

Costa Rica.

Las cuatro estaciones permanentes de conteo del tránsito de las principales rutas del Area Metropolitana de San José continuaron operando durante todo este período durante el cual se ha recopilado información muy valiosa relativa al número de vehículos que pasa cada hora por esas vías durante las 24 horas del día. El informe correspondiente al segundo año de operación de esta red de estaciones de control quedó listo para su publicación incluyendo los cuadros y gráficos correspondientes.

Conteos Manuales de Tránsito.

a) Plan de trabajo, control de personal y cálculo periódico de los conteos personales de tránsito efectuados en el Area Metropolitana de San José. Estos conteos incluyen 100 estaciones parciales en las que se efectúa un conteo anual de dos días y 5 estaciones en las que se efectúa un conteo mensual.

b) En el mes de diciembre de 1959 se procedió a convertir todos estos conteos parciales a Tránsito Promedio Diario para confeccionar el mapa de flujo de tránsito en el Area Metropolitana. Se convirtieron a T. P. D también los conteos mecánicos en todo el país para el mapa de tránsito en la Zona Central del País.

c) Determinación de los factores de proyección de tránsito y proyección del T. P. D. a los años 1963 - 1973 de todas las carreteras incluídas en el Plan Vial Trienal. Estos datos proyectados aparecen en el informe al Banco Mundial a que se ha hecho referencia.

A fin de determinar la magnitud y frecuencia de las cargas de los vehículos que circulan por las carreteras, se instalaron estaciones para investigación de pesos en la Ruta 4 (Cementerio de Desamparados) y en la Ruta 1 (Esparta), esta última en cooperación con la Dirección de la Carretera Interamericana.

Se preparó un gráfico que muestra las distancias máximas exteriores, las distancias mínimas entre ejes y los pesos máximos que se incluyen en el proyecto preparado por este Departamento para reglamentar el tránsito de vehículos de carga en Costa Rica.

Se redactó un proyecto tendiente a reglamentar la colocación de anuncios y rótulos en nuestras carreteras a fin de acabar con la anarquía que siempre ha existido en este aspecto, fomentar la seguridad y el bienestar público, y ayudar al desarrollo del turismo preservando el ornato y el paisaje.

Para la redacción de este proyecto se consultaron los reglamentos que están vigentes en otros países que se encuentran a la cabeza en esta materia.

Se preparó un mapa de Costa Rica en escala 1:400.000 en el que se muestra la división territorial administrativa de la República con indicación de las provincias, cantones y distritos y sus correspondientes superficies en kilómetros cuadrados, de acuerdo con mediciones realizadas por este Departamento con base en los mapas que se usarán en los Censos Nacionales de 1961.

Se recopilaron, en un Mapa de Costa Rica a escala 1:400.000 todos los estudios geológicos realizados hasta la fecha sobre diversas zonas del país.

Se analizó y revisó el estudio realizado por el Departamento de Vialidad con el propósito de fijar la política del Ministerio de Obras Públicas en relación con los derechos de vía y las líneas de construcción que deben establecerse para preveer el futuro desarrollo vial de nuestro país.

A solicitud del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento se recopiló una amplia información que será usada por esa Institución en el estudio del préstamo de $10.000.000.00, gestionado por el Gobierno de Costa Rica para la financiación del Plan Vial Trienal. Esta información fue incluída en la publicación "Valoración del Programa Vial - Informe Complementario del Plan Vial - para el B. I. R. F". A funcionarios de esta Oficina correspondió la contestación de numerosos temas relacionados casi todos ellos con las actividades propias de este Departamento.

Inventario de Puentes:

Se incluye unicamente una lista con el número de puentes y alcantarillas estudiadas en cada carretera. El estudio de cada estructura incluye:

a) Levantamiento total, inspección y fotografías en el campo.

b) Confección de las tarjetas correspondientes en la oficina. (Tarjetas de esquemas, detalles, fotografías e inspección). En el inventario se han considerado como alcantarillas todas aquellas estructuras que tengan entre 3 y 6 metros entre las paredes internas de sus bastiones y como puentes las que tengan más de 6 metros. El drenaje menor no se incluye en el inventario.

Carreteras Nacionales:

Ruta 12 - (El Empalme-San Marcos) 4 puentes

Ruta 21 - (Liberia - Puerto Jesús) 19 puentes 3 alcantarillas.

Carreteras Regionales:

RUTA	LOCALIZACION	puentes	alcantarillas
105	Ruta 7 - San Antonio Escazú	4	2
106	Ruta 1 - Barrial-Ruta 111	1	-
107	Ruta 7 - San Antonio Belén	2	2
111	Ruta 1 - " " "	2	-
112	Heredia-San Isidro-San Rafael	3	5
114	Barba-San José de la Montaña	1	-
116	Sto. Domingo-Los Angeles -San Isidro.	-	1
117	Los Angeles- Ruta 116	2	-
120	Ruta 9 - Volcán Poás	3	-
121	Santa Ana - Los Pozos	1	-
122	Belén-S. Antonio Tejar-Alajuela	2	1
123	San Joaquín-Sta. Bárbara-Alaj.	2	1
124	Alajuela-La Guácima	1	-
125	Alajuela - Carrizal	1	-
127	Sta. Bárbara-El Roble	1	-
128	Barba-Sta. Bárbara-Heredia	1	3
130	Alajuela-Dulce Nombre	2	2
131	La Argentina-Rincón de Salas	2	-
136	La Garita-Turrúcares	2	2
141	Ciudad Quesada-Muelle San Carlos.	4	-
204	San José-Zapote-San Francisco	1	-
205	Ruta 6-Mata de Plátano	1	-
212	Desamparados-Patarrá	5	-
215	Zapote-Curridabat	1	-
216	Ruta 6-Coronado-Las Nubes	2	5
216A	San Isidro-San Pedro-Coronado	2	-
216B	Ruta 216-Patio de Agua	1	-
221	Ruta 2-Concepción-Tres Ríos	1	-
222	Tarbaca-Sta. Elena-San Cristóbal.	4	-
224	Paraíso-Tapantí	5	4
225	Paraíso-Cachí	3	4
226	Ruta 225-Orosi	3	4
228	Tejar - Tablón	2	-
228A	Ruta 228 - Tobosi	2	-
230	Ruta 8 - Pacayas -Turrialba	2	5
232	Turrialba-La Suiza-Moravia	10	4
233	Angostura-Pavones-Chitaría	1	2
236	Cartago-Guadalupe-Tejar	1	-
		107	50

Como parte del inventario de puentes se procedió también a comenzar un archivo de planos de puentes que incluye hasta el momento los puentes 20 a 73 y las alcantarillas 10 a 36 de la Ruta No. 1. Estos planos fueron facilitados por el B. P. R. y se espera sacar de ellos las tarjetas de inventario correspondientes.

Se archivaron además las copias de 5 puentes de acero obtenidas del Archivo General del Ministerio.

DIVISION DE ESTUDIOS FOTOGRAMETRICOS.

Iniciado en el período anterior, fue completado y publicado un informe sobre los estudios preliminares realizados para la determinación de las posibles rutas a Limón. No contando más que con fotografía aérea de la zona, fue necesario realizar diversas jiras al campo para tomar información que era necesaria.

Se hizo estudio para desviar la Carretera Panamericana a su paso por la ciudad de Cartago. El informe y datos correspondientes fueron entregados al Director de la Carretera, Ing. Jorge Carballo.

Enviado por el Bureau of Public Roads, estuvo siendo atendido en este Departamento el Ing. Fred W. Turner, quien venía con la misión de estudiar la posible rectificación de la carretera No. 1 entre Alajuela y San Ramón. Como el estudio respectivo ya había sido realizado por personal de esta División, el señor Turner se concretó a un exámen del anteproyecto realizado. El informe que presentó fue aprobatorio del trabajo realizado por esta oficina.

Colaborando con el Departamento de Vialidad, y haciendo uso de fotografía aérea, esta División estuvo determinando áreas de drenaje y ubicación de alcantarillas en la carretera No. 3, San José - El Coco.

Fue redactado y publicado el informe correspondiente al estudio realizado de un Anteproyecto de Red Vial Principal para la Península de Nicoya. Fue preciso hacer una serie de jiras al campo y recopilar información estadística de diversas fuentes. Análisis amplio fue hecho del movimiento de cabotaje, producción agropecuaria de la zona, de las condiciones de desarrollo de los diversos sectores, etc., para lograr obtener una información lo más completa posible de los diferentes factores a considerar en la formulación de dicho plan vial.

Análisis similar al anterior fue hecho en relación con los dos anteproyectos hechos. Uno por el Depto. de Vialidad y otro por esta oficina, basado en planos topográficos de la región elaborados por el I. G. C. R., para la posible ruta Quepos-Zona Central del País. La primera de ellas establece la conexión a San Ignacio de Acosta, desde Parrita. La otra, en cambio, lo hace por la sección montañosa al norte de Quepos, para llegar a San Marcos de Tarrazú. Aquella con gradiente máxima de 7%, ésta con gradien-

te de 12% y más. Tanto por las condiciones de trazado como por las consideraciones de tipo económico resulta más conveniente la ruta estudiada por el Depto. de Vialidad. El informe que así lo señala está listo y su publicación depende de la impresión de varios gráficos; se espera que dentro de pocas semanas pueda completarse esta fase.

Se inició el estudio de rectificación de la carretera # 10, Cartago - Turrialba, que forma parte de la futura carretera a Limón. Se han hecho varias giras al campo para adicionar datos a la información obtenida de los mapas del Instituto Geográfico y de la fotografía aérea existente. Este estudio está todavía en proceso.

Como alternativa entre las varias rutas sugeridas para la carretera a Guápiles, existe la vía Cascajal de Coronado. Topógrafos del Depto. de Vialidad han realizado estudios en el campo y sus informes han sido analizados en este Departamento y ubicadas las líneas que han seguido, en la fotografía de la zona. Por su parte esta División ha hecho un estudio fotogramétrico cuyo resultado se condensa en el informe respectivo. Se ha elaborado plano señalando esta ruta y las otras que por otros sectores ha estudiado el Depto. de Vialidad para unir San José y Guápiles, resultando que aun cuando vía Cascajal solo debe construirse 52 Km. aproximadamente, sus gradientes de 8,9,10,11 y 12% en tramos de hasta 4.5 Km. establecen la inconveniencia de hacer esa carretera por esa zona de Cascajal.

Otros estudios de menor importancia han sido realizados por esta División, entre los que pueden citarse los siguientes:

Camino Boruca - Interamericana.

Camino San Jerónimo - Interamericana (Esparta)

Camino Portegolpe - Caimito (Santa Cruz de Guanacaste)

La labor de esta División, que pudo ser más amplia, fue afectada por la disposición superior de trasladar al Jefe de la misma a desempeñar otras funciones en el Depto. de Vialidad. Tanto por las condiciones personales de este empleado, Ing. Edwin Moya, como por su magnífica preparación y amplios conocimientos profesionales, su separación de este Departamento ha sido una baja muy sensible.

DIVISION DE OBRAS HIDRAULICAS

El trabajo en general ha sido la elaboración de Inventario de cañerías, incluyendo estos un trabajo de campo y uno de oficina.

El primero, consiste principalmente de aforos en ríos, quebradas y fuentes o manantiales, cubicación de tanques de captación, quiebragradientes, y de distribución; estudio general de la distribución.

Se efectua también un censo en cada población servida anotando las características principales en el mismo, tales como nú-

mero de pajas, usuarios por paja (en cada casa), tipo de consumo, etc.

Se recorre todo el sistema desde los nacimientos hasta la distribución, haciendo las anotaciones necesarias en las fórmulas de campo.

En la oficina el trabajo consiste en la totalización de censos, cálculo de los sistemas para 20 años, haciendo las observaciones necesarias y proponiendo los arreglos urgentes para que el sistema siga trabajando normalmente.

Se efectuan las proyecciones de las poblaciones, por distritos, para los cantones a inventariar, etc.

La sección de Inventario de Cañerías, ha completado entre el 1 de Mayo de 1959 y el 1 de Mayo de 1960, los inventarios de los Cantones de:

Atenas
Goicoechea
Desamparados
Naranjo
Esparta
Palmares
San Ramón (en ejecución)

Estos cantones abarcan un total de 53 sistemas de cañerías inventariados, 76.659 usuarios (censos) 14.120 pajas y una área para forestar de 261 Manzanas.

Existen muchos otros datos que se pueden sacar de cada uno de los informes por cantón.

Cabe agregar que se ha confeccionado un mapa para cada cantón que contiene la localización exacta de cada sistema de cañería, con sus nacimientos, tanques, conducción, y población servida; tiene también localizada el área a forestar en cada cuenca.

En el mismo se dan cuadros con las cifras correspondientes al cantón, que incluyen además de los datos enumerados anteriormente, un presupuesto aproximado de las necesidades del cantón para los próximos 20 años.

Igualmente se han calculado 52 proyecciones de población, una para cada distrito de los cantones inventariados.

A partir del mes de Febrero de 1960, se encargó a esta sección, la Investigación Hidrológica de la cuenca del río Barranca, habiéndose iniciado, con un planeamiento inicial de trabajo de campo y oficina. Se efectuó un plano general de la cuenca y ahora se están haciendo algunas secciones transversales, sobre la cuenca; igualmente se han hecho aforos pero en general este trabajo no avanza por falta de personal y vehículos. Para este trabajo se han diseñado dos vertederos, ya en uso.

DIVISION DE EDIFICIOS ESCOLARES

Está dividida esta División en las Secciones de: Topogra-

fía, y Estadística.

La primera estudia los asuntos referentes a ubicación y es cogencia de lotes para las escuelas y la confección de los planos de las propiedades elegidas. Larga lista se podría dar de los traba - jos realizados, tanto en la elaboración de planos como en el estudio de diversas dificultades que a menudo se presentan en esta materia.

En muchos casos ha sido necesaria la confección de pla - nos primarios de los edificios escolares existentes para estudiar, la necesidad de ampliación.

Con base en los datos estadísticos se han evacuado núme ros y consultas de la Dirección General y del Depto. de Arquitectu- ra y Construcciones en relación con la construcción o ampliación - de edificios escolares.

También ha sido utilizada información estadística para in - formar a la Dirección Administrativa las cantidades de pupitres que debe enviarse a cada escuela.

Como labor específica de la Sección de Estadística se han hecho los siguientes traha jos:

Se hizo un estudio de lugar de residencia de alumnos de es cuelas primarias del área metropolitana, visitando algunas escue - las para recoger datos, efectuando luego conteos por sexos, edades y grados de la matrícula de 72 escuelas, clasificando 72 poblacio - nes escolares y elaborando cuadros al respecto (72).

Se hizo un cuadro de la población total escolar de los dis- tritos aledaños al área metropolitana, con la necesidad de aulas , respecto a 1959 de los años 1960-1970-1980-y 2000.

Se agregaron en las boletas de colegios de segunda ense - ñanza la matrícula y número de secciones de 1959.

Se tabularon las matrículas de los colegios oficiales y par ticulares del área metropolitana de los años 1941 - 1959 (20 cole - gios) lo mismo que la matrícula de todas las escuelas oficiales del área metropolitana, de los años 1947 - 1959, para lo que se visitó el archivo del Ministerio de Educación Pública.

Se tabuló un cuadro de matrícula, por grados y número de secciones de las escuelas del Circuito 4- de Puntarenas (26 escue las), lo mismo que los cantones de Alvarado de Cartago y Zarcero de Alajuela.

Se dibujó el gráfico múltiple de las escuelas del área me- tropolitana, nombre de la escuela, año en que se construyó el edifi cio, intervalo de enseñanza, matrícula, área de las aulas, área - promedio por alumno, número de secciones y promedio de alumnos por sección.

Se clasificó la población escolar de la ciudad de Desampa- rados.

La determinación de necesidades escolares en todo el país (número de aulas que hacen falta) es un trabajo que todavía está - en proceso. No solo por lo grande del número de escuelas sino - también por la dificultad con que se tropieza en la obtención de da-

tos, este estudio no ha podido concluirse.

En colaboración con la O. P. A. M., este Departamento ha trabajado intensamente en la formulación de un programa de construcción de escuelas y colegios en el Area Metropolitana de San José. El informe y planos respectivos, en forma provisional, ha sido editado y puesto en conocimiento de autoridades educacionales y funcionarios de este Ministerio con el propósito de que sea estudiado y se hagan las observaciones pertinentes. Comprende este estudio la programación de construcciones escolares y colegiales para períodos de emergencia 1960-1963, corto plazo 1966-1970, mediano plazo 1971-1980 y largo plazo 1981 - 2000.

OTRAS ACTIVIDADES

Tal como dice al principio de este informe departamental, además de la labor cumplida por cada una de las diferentes Divisiones, se han realizado otras actividades conexas que se enumeran a continuación:

Biblioteca:

Se ha dado impulso especial, durante este período, a la formación de una biblioteca de consulta para funcionarios del M O P. Se ha logrado la fabricación de anaqueles y existe un local, reducido por ahora, para esta biblioteca. Hasta el momento se tienen al rededor de 800 volúmenes, estando en proceso su catalogación, confección de tarjetero y reglamentación del servicio de consulta.

Licitación Maquinaria.

Por disposición superior, y tomando en cuenta sus conocimientos, el Sub-jefe de este Departamento participó activamente como miembro de la Comisión Examinadora de la Licitación que para Equipo y Maquinaria para este Ministerio fue publicada hace varias semanas.

Comisión de Planeamiento del Area Metropolitana.

De acuerdo con instrucciones del Sr. Ministro, el Jefe de este Departamento actúa como un delegado de él en esta Comisión. Durante el período han sido objeto de examen y discusión detallada los proyectos siguientes:

1) Ley General de Planeamiento Urbano.
2) Reservación de terrenos para Carretera de Circunvalación.
3) Estudio de Abastecimiento de Aguas en el Area Metropolitana.
4) Plan de Construcción de Escuelas y Colegios.

Empréstitos:

Diversos empréstitos que están siendo tramitados por el Gobierno para aplicar en la construcción de caminos han motivado la visita a nuestro país de técnicos de Instituciones de crédito como el Banco Mundial y el Eximbank. Este Departamento ha tenido a su cargo suministrar una buena parte de la información que ellos han requerido y en otras ocasiones han sido acompañados en giras a diversos puntos del territorio nacional.

Becas.

También se ha encargado al Jefe de este Departamento atender todo lo relacionado con el trámite de becas para funcionarios del Ministerio. En este período fueron adjudicadas sendas becas a los Ings. Walter Acuña y Napoleón Morúa, el primero al servicio del Depto. de Ensayo de Materiales, y el segundo activo funcionario de este Departamento. Se han realizado gestiones ante diversos organismos para que se adjudiquen becas a los Ings. Edgar Corrales C., Enrique Angulo Z., Francisco A. Hurtado S. y Juan Luis Aragón K.

DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO

ypr. -

DEPARTAMENTO LABORATORIO DE MATERIALES

Ciudad Universitaria, 28 de abril de 1960

Sr. Ing.
León Venegas M.
Director General de Obras Públicas
S. O.

Distinguido señor Director:

Tengo el placer de poner en su conocimiento la labor realizada por el Laboratorio de Ensayo de Materiales del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960.

Es digno de destacarse en este informe la colaboración estrecha que se ha mantenido con la Universidad de Costa Rica, el ICE y el INVU. Gracias a esta comprensión ejemplar entre Instituciones del Estado, es que ha sido posible montar un Laboratorio de Ensayo de Materiales como pocos existen en Latinoamérica, hasta el punto que constituye un verdadero orgullo nacional.

Durante el período 1959-1960, se aprecia un aumento considerable en cuanto al número de pruebas efectuadas con relación al del anterior 1958-1959. El aumento señalado consiste en un 25.8%, el cual es un buen reflejo de la intensidad y volumen de trabajo que el Laboratorio ha desarrollado en esta oportunidad. Fundamentalmente esta diferencia tiene origen en los estudios que este Departamento ha tenido que llevar a cabo con motivo del Plan Vial.

Con el objeto de hacerle frente a la demanda de datos que ha requerido dicho Plan, en lo que respecta al diseño y solución de problemas muy específicos de pavimentos, este Departamento se vió obligado a reforzar varias secciones de investigación, dada la magnitud del proyecto que cubre casi todo el territorio nacional. Hasta la fecha se han realizado 1361 pruebas, lo cual representa aproximadamente un 25% del total efectuado durante el lapso que comprende este informe.

Es interesante consignar aquí los resultados obtenidos con la primera escuela prefabricada con paneles de concre-

..%..

to celular. Esta escuela se construyó con carácter experimental, con el objeto de probar la bondad del material y estudiar los problemas de transporte y erección. Todos los datos fueron altamente satisfactorios y confirmaron plenamente los cálculos en cuanto a estabilidad y economía que con anterioridad se habían hecho. Sobre el particular este Departamento preparó un informe que va a ser publicado en el primer número de la revista que el MOP está editando, por lo que sobra cualquier comentario adicional; excepto que conviene recordar que ya se ha dado el primer paso en firme y positivo, para lograr una sustitución de la madera como material de construcción en las escuelas prefabricadas y de otros edificios públicos.

Otro trabajo no menos interesante que el anterior y siempre dentro de la investigación orientada hacia la utilización de nuestros recursos naturales, es el que se ha venido desarrollando con morteros a base de latex, en un deseo de encontrar un material para pisos que no se raje a los cambios de humedad y temperatura, con color propio y que al mismo tiempo sea resistente y durable. Este estudio está bastante avanzado y dentro de unos meses se hará una publicación completa con todos los resultados prometedores que se han logrado.

En cuanto al Laboratorio de Fotoelasticidad es necesario manifestar que pronto entrará en servicio, prestando su valioso concurso en el análisis estructural de piezas con formas difíciles de resolver mediante los sistemas convencionales de desarrollo matemático.

Vale la pena recordar el papel importante que el Laboratorio de Materiales tuvo en la construcción de la Carretera "El Roble-Puntarenas", hoy conocida con el nombre de Alberto Echandi Montero, ya que gracias a los estudios efectuados fue posible utilizar el material del sitio en un 90% y 55% para la elaboración de la base y de la superficie de rodamiento respectivamente.

Para terminar es conveniente mencionar la falta de que adolece este Laboratorio de cierto equipo para fiscalización de obras, que será imprescindible adquirir de llevarse a cabo el Plan Vial en proyecto de ejecución.

Atentamente,

Max Sittenfeld R.
INGENIERO JEFE LABORATORIO

DESGLOSE DE PRUEBAS POR PROYECTOS

1.	Plan Vial	1361
2.	Carretera Alberto Echandi M.	959
3.	Carretera Tres Ríos-San José	222
4.	Edificio Liceo del Sur	201
5.	Carretera San José-El Coco	170
6.	Carretera Interamericana	132
7.	Carretera Zapote-Curridabat	93
8.	Puente Río Virilla	79
9.	Carretera Zaragoza-Rincón de Zaragoza	51
10.	Otros proyectos y construcciones	1666

INVESTIGACION ESPECIAL

11.	Concretos celulares	237
12.	Morteros de cemento con latex	180
13.	Estabilización de suelos con cal	50
	TOTAL	5401
	Perforación de suelos en metros	640

NOTA: No se han incluido los proyectos con menos de 50 pruebas.

DESGLOSE DE PRUEBAS SEGUN EL TIPO

I. Suelos

1.	Análisis Granulométrico por vía húmeda	220
2.	Análisis granulométrico por vía seca	17
3.	Permeabilidad	2
4.	Compresión inconfinada	179
5.	Compactación próctor	285
6.	Límite líquido	420
7.	Límite Plástico	419
8.	Límite Contracción Lineal	26
9.	Gravedad Específica	106
10.	Compresión Triaxial	23
11.	Indice de Soporte de California	247
12.	Estabilización arena-cemento (compactación)	3
13.	Estabilización arena-cemento (compresión de cilindros)	45
14.	Control de Compactación de Campo	127
15.	Control de humedad de campo	124
16.	Análisis Granulométrico (hidrómetro)	6
17.	Indice de Soporte de California en Sitio	189
18.	Consolidación	-

II. Agregados para Bases y Subbases

19.	Gravedad Específica	34

..%..

20.	Absorción	39
21.	Pesos Unitarios	21
22.	Abrasión	23
23.	Consistencia en Soluc. de Sulfato de Sodio	5
24.	Compactación Próctor	41
25.	Análisis granulométricos	119
26.	Análisis granulométricos control de campo	19
27.	Control de compactación de campo	120
28.	Límite líquido para control de campo	63
29.	Límite Plástico para control de campo	60
30.	Indice de Soporte de California	24
31.	Poder Cementante	26

III. Cementos

32.	Consistencia Normal	10
33.	Flujo	5
34.	Compresión de cubos	3
35.	Tensión de briquetas	3
36.	Finura	1
37.	Fragua	1

IV. Mezclas de Hormigón

38.	Contenido de materia orgánica (agregados)	52
39.	Gravedad Específica (agregados)	14
40.	Absorción (agregados	20

..%..

41.	Análisis granulométricos (agregados	60
42.	Pesos unitarios (agregados)	24
43.	Diseño y control. Compresión de cilindros	188
44.	Diseño y control. Revenimiento	60
45.	Diseño y control. Flexión en vigas	14

V. Asfaltos

46.	Gravedad Específica	15
47.	Solubilidad en tetracloruro de carbono	15
48.	Penetración	18
49.	Pérdida por Calentamiento	18
50.	Punto de inflamación y fuego	5
51.	Destilación	5
52.	Viscosidad	5

VI. Mezclas Asfálticas

53.	Agregados análisis granulométricos	3
54.	Agregados análisis gravedad específica	21
55.	Agregados Absorción	21
56.	Pesos unitarios	15
57.	Diseño estabilidad (Marshall)	120
58.	Control de campo (análisis granulométricos)	18
59.	Control de campo Estabilidad (Marshall)	178
60.	Control de campo Porcentaje de bitumen	15
61.	Control de campo Porcentaje de vacíos	200

VII. Bloques

62.	Pruebas en bloques de concreto	2
63.	Pruebas en bloques de suelo-cemento	1
64.	Pruebas en bloques de arcilla	9

VIII. Aceros

65.	Tensión en barras	2
66.	Medición de deformaciones	2
67.	Tensión en cables	2

IX. Investigación Especial

a) Concretos Celulares

68.	Diseño de mezclas	24
69.	Vaciado de láminas	28
70.	Análisis granulométricos	6
71.	Pesos Unitarios	45
72.	Confección y ruptura de paredes experimentales	2
73.	Pruebas de compresión	30
74.	Cura a presión	-
75.	Pruebas de autoclave	14
76.	Pruebas de compresión	31
77.	Pesos Unitarios	31
78.	Análisis granulométricos	6
79.	Gravedad específica	6
80.	Diseño de mezclas	14

b) Morteros de Cemento con Látex

81.	Diseño de morteros	53
82.	Compresión de cilindros	90
83.	Lavados de cal por mallas	2
84.	Plasticidad de la cal	10
85.	Retención de agua en la cal	10
86.	Absorción en el plasticímetro	6
87.	Resistencia de la cal	1
88.	Petardeo y desintegración de la cal	2
89.	Contenido de hule seco en el látex	6

c) Estabilización de suelos con cal

90.	Límite Líquido (suelos)	15
91.	Límite Plástico (suelos)	15
92.	Próctor Modificado	13
93.	Indice de Soporte de California	5
94.	Límite de Contracción Lineal	2

X. Misceláneas

95.	Medición de deflexiones (pavimentos)	720
96.	Pruebas en láminas de hierro galvanizado	37
97.	Flexión en maderas	-
	TOTAL	5401

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

San José, 29 de abril de 1960

Señor Ingeniero
León Venegas Moreno
Director General O. P.
S. D.

Como respuesta a su oficio # 1215 de fecha 21 de abril actual, me permito remitirle adjunto el informe solicitado por el señor Ministro, sobre la labor realizada por el Departamento de Arquitectura y Construcciones entre el primero de mayo de 1959 y el 30 de abril de 1960.

Atentamente,
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
Y CONSTRUCCIONES

Rodolfo Dobles Viloria
INGENIERO JEFE

RDV'idea

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela Omar Dengo (Aulas y Adm.)	60	38
Escuela Omar Dengo (Salón de Actos)	0	25
Escuela Barrio Sagrada Familia (aulas)	70	28
Escuela Barrio Sagrada Familia (Salón Actos y Adm.)	0	90
Escuela Zapote (Aulas)	70	28
Escuela Zapote (Salón Actos, Adm. y Kinder)	0	70
Liceo J.J. Vargas Calvo (20 aulas)	80	5
Escuela de San Francisco de Heredia	50	30
Escuela de Parrita	0	85
Local para Escuela Militar (acondicionamiento)	0	100
Colegio en Hangares de SALA	60	40
Escuela de San Isidro de Coronado (aulas)	65	20
Escuela de San Isidro de Coronado (Salón de Actos y Adm.)	0	50

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo 1959 30 de abril de 1960
Escuela de Moravia (aulas y Kinder)	55	40
Escuela de Moravia (Salón de Actos y Adm.)	0	40
Escuela de Moravia (Acondicionamiento Sección Vieja)	0	80
Escuela Paso Ancho (Aulas)	50	40
Escuela Paso Ancho (Salón de Actos y Adm.)	0	30
Oficinas MOP (Acondicionamiento)	85	4

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Talleres MOP (Acondicionamiento)	55	20
Escuela San Pedro de Coronado (ampliación)	0	100
Escuela Calle Blancos (ampliación)	0	56
Colegio Napoleón Quesada	0	33
Edificio Servicios Comunales en Ujarraz de Sarapiquí	0	100
Dirección General de Tránsito (acondicionamiento)	0	100
Escuela Sn. Rafael Abajo de Tarrazú	0	100
Escuela Llano Grande Mora	0	100
Escuela San Josecito de Alajuelita (reparación)	0	100
Escuela Zetillal de Sta. Bárbara de Heredia (reparc.)	0	15
Escuela Piedades de Puriscal (Mejoras)	0	100
Escuela de Alajuelita (reparación)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela de Cascajal de Coronado	0	1
Casa Lic. Teodoro Picado (reparación) (Sentencia Judicial)	0	100
Escuela República de Chile (reparación)	0	100
Casa de Refugio (Mejoras)	0	100
Escuela El Tigre de Aserrí	0	100
Escuela INVU en Hatillo (reparación)	0	100
Escuela Sabanilla de Montes de Oca (Mejoras)	0	100
Centro de Nutrición Barrio Sagrada Familia	0	100
Kindergarten Escuela República de Chile	0	100
Casa Sra. Oliva de Núñez (Almacén Nal. Escolar) (repar.)	0	100
Escuela San Pedro de Sta. Bárbara de Heredia (Mejoras)	0	100
Escuela Sta. Rosa de Sto. Domingo de Heredia (reparac.)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela Santo Domingo de Heredia (ampliación)	0	100
Conservatorio Castella (Mejoras)	0	100
Escuela Buenaventura Corrales (servicios sanitarios)	0	100
Laboratorio de Materiales Universidad de C.R. (Mejoras)	0	100
Escuela Piedades de Santa Ana (ampliación)	0	100
Escuela San Rafael de Heredia	90	10
Esc. Desamparaditos de Puriscal (comedor y serv. sanit.)	0	100
Escuela Fila de Guayabo de Mora	0	100
Escuela Pozos de Santa Ana	0	100
ESAPAC (Mejoras)	0	100
Escuela La Trinidad de Moravia	70	30
Escuela San Juan de Tibás (ampliación)	95	5

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Colegio Superior de Señoritas (reparación)	0	100
Escuela Cahuites de Sta. Bárbara de Heredia	0	100
Liceo de Puriscal (ampliación)	85	15
Colegio Vocacional de Desamparados	95	5
Kindergarten Esc. Juan Rafael Mora	0	100
Escuela de Pavas (reparación)	0	100
Museo Nacional (reparación Bodega)	0	100
Procuraduría General (Acondicionamiento)	0	100
Escuela Niño Jesús de Praga (ampliación)	90	10
Agencia de Policía de San Francisco de Dos Ríos	75	25
Escuela de Parafso	8	23
Escuela de Caballo Blanco de Cartago	0	100
Escuela Los Angeles de Cartago (reparación)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela La Victoria de Juan Viñas	0	95
Escuela El Humo de Pejibaye	0	80
Escuela Canaan de Pérez Zeledón	0	25
Escuela Vara del Roble de El Guarco	0	25
Escuela de Providoencia de Copey de Dota	0	25
Escuela El Llano de Pacayas	0	95
Escuela Villa Neily de Golfito	0	95
Escuela de Volcán de Buenos Aires	0	35
Esc. La Suiza de Turrialba (Play- ground)	0	15
Edificio Correos y Telégrafos de Cervantes	0	95
Colegio de Turrialba	8	67
Liceo Unesco de San Isidro del General	8	72

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela Los Reyes de Pérez Zeledón	0	95
Escuela de División de Pérez Zeledón	0	95
Estadio de Turrialba	0	10
Escuela 12 de Marzo de Pérez Zeledón (reparación)	0	100
Escuela San Rafael Norte de Pérez Zeledón (mejoras)	0	85
Escuela San Carlos de Tarrazú	0	25
Escuela Ascensión Esquivel, Cartago (Sección Niñas) (Reparación)	0	20
Campo Ayala (acondicionamiento)	0	85
Escuela Pavas de Turrialba (ampliación	0	75
Escuela Dulce Nombre de Cartago (reparación)	0	45
Cancha de Basket-ball de Turrialba (acondicionam.)	0	40
Escuela Winston Churchill de Cartago (reparación)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela Río Macho de Orosi (reparación)	o	100
Colegio Vocacional de Golfito	95	2
Escuela Daniel Flores de Pérez Zeledón (reparación)	0	100
Escuela de Tierra Blanca de Cartago (reparación)	0	100
Escuela Jesús Jiménez (reparación)	0	100
Esc. Monseñor Sanabria de Oreamuno (rep. aulas)	0	100
Escuela Juan Viñas (reparación)	50	50
Escuela San Pablo de Tarrazú (reparación)	0	100
Escuela Las Mesas de Pérez Zeledón (reparación)	0	100
Escuela Las Bonitas de Pérez Zeledón (reparación)	0	100
Escuela La Guaira de Pérez Zeledón (reparación)	0	100
Escuela La Trinidad (reparación)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Quebrador de Turrialba (acondicionamiento)	0	50
Escuela El Empalme	80	20
Escuela Currés de Osa	10	90
Liceo León Cortés de Grecia	10	49
Escuela Valverde Vega	60	29
Liceo de Naranjo	16	47
Escuela de Ciudad Quesada	50	25
Escuela Sucre de San Carlos	96	4
Escuela Río Cuarto de Grecia	0	98
Escuela Peje Viejo de San Carlos (mejoras)	0	98
Escuela Quebradas de Tambor	0	98
Escuela Central de Grecia (reparación)	0	20
Liceo de Atenas (acondicionamiento)	25	75

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Liceo de Atenas (ampliación)	0	4
Escuela Juan Rafael Meoño	20	65
Colegio de San Ramón (ampliación)	10	36
Plantel MOP Alajuela	92	5
Instituto de Alajuela (12 aulas)	35	65
Instituto de Alajuela (acondicionamiento pabellón administrativo)	0	5
Escuela Las Ánimas de La Garita	0	80
Escuela Fraijanes	0	22
Escuela Candelaria de Palmares (ampliación)	0	56
Escuela Miguel Obregón de Alajuela (reparación)	0	80
Escuela Estanquillos de Atenas (reparación)	0	60
Escuela de Ciruelas (ampliación y mejoras)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Inspección de Escuelas de San Ramón (reparación)	0	100
Escuela Rincón de Zaragoza de Palmares	20	80
Kindergarten de San Ramón	40	60
Escuela de Concepción de Atenas (ampliación)	50	50
Aeropuerto El Coco (Cámara de Fumigación)	0	90
Mercado de Palmares (ampliación)	90	10
Escuela República de Guatemala (reparación)	0	100
Escuela de La Garita (reparación)	0	100
Escuela Bernardo Soto (reparación)	0	100
Escuela Ricardo Fernández (reparación)	0	100
Escuela Alberto Echandi (rep. servicios sanitarios)	0	100
Quebrador de Rincón de Salas (mejoras)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela de Veracruz de San Carlos	2	98
Escuela Buena Vista de San Carlos	1	99
Escuela de Turrúcares	97	3
Aeropuerto El Coco (Edificio Terminal)	86	9
Escuela San Juan de Dios de San Mateo	95	5
Escuela Cirrí de Naranjo	90	8
Liceo de Tilarán (Aulas)	45	55
Liceo de Tilarán (pabellón administrativo– salón de actos)	0	2
Escuela El Higuerón de Cañas	0	82
Escuela Puerto Thiel	0	40
Escuela San Buenaventura de Montes de Oro	0	25
Plantel MOP Puntarenas (Casa Ing. Residente)	90	10

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Plantel MOP puntarenas (Oficinas)	0	100
Plantel MOP Puntarenas (dormitorio colectivo)	0	5
Unidad Sanitaria de Jicaral	0	2
Instituto de Liberia (Pabellones de aulas)	92	8
Instituto de Liberia (Pabellón Administrativo)	0	98
Liceo de Nicoya (Pabellones de aulas)	34	56
Padre González Saborío Internado en Liberia	0	48
Escuela de Curime	0	100
Escuela Central de Nicoya (reparación)	40	15
Kindergarten de Liberia	0	15
Escuela de Naranjal de Nicoya (reparación)	0	6
Escuela Maquenco de Nicoya (reparación)	0	5

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela de Bernabela de Santa Cruz (reparación)	0	6
Liceo de Santa Cruz (mejoras)	0	9
Escuela Puerto Humo	0	100
Resguardo de Liberia	0	33
Escuela de Pavones de Puntarenas	0	100
Dispensario de Colonia Carmona	0	100
Escuela Quebrada Grande de Liberia (reparación)	0	100
Escuela Paso Tempisque (reparación)	0	100
Gobernación de Liberia (servicios sanitarios)	75	25
Instalación Capulín Exposición Ganadera	0	100
Escuela Casitas de Nicoya (ampliación)	70	30
Escuela Palmital de Montes de Oro	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela de Esparta (reparación)	0	100
Casa María Jesús Sánchez (Derecho vía)	0	100
Escuela Antonio Gámez (reparación)	70	30
Colegio de Limón	80	15
Bodega de Cahuita (mejoras)	0	94
Aduana de Limón (reparación)	0	60
Escuela de Cimarrones	0	82
Escuela de Roxana	0	90
Escuela Río Jiménez de Pococí	0	50
Escuela Central de Niñas de Limón (reparación)	0	80
Escuela Central de Varones de Limón (reparación)	0	90
Gobernación de Limón (reparación)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Estación de Bombeo cañería de Limón (reparación)	0	100
Escuela de Bananito Norte (ampliación- mano de obra)	0	70
Correos y Telégrafos de Limón (reparación)	0	100
Plantel O. P. de Limón (acondicionamiento)	0	70
Escuela de Cieneguita (reparación)	0	100

Los datos anteriores corresponden a la labor desarrollada por la Sección de Construcciones y Mantenimiento a través de las Ingenierías de Zona; a continuación le suministro los datos correspondientes al trabajo ejecutado por las cuadrillas especializadas:

PINTURA

Escuela de San Pablo de Turrubares	80	20
Escuela Santo Domingo de Heredia	40	60
Seminario Claretiano (amano de obra)	20	80

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Iglesia de Poás (mano de obra)	20	80
Escuela República del Perú	30	70
Liceo J. J. Vargas Calvo	0	80
Acondicionamiento Liceo de Costa Rica	0	100
Feria de las Flores, Santo Domingo de Heredia	0	100
Escuela Piedades de Santa Ana	0	100
Ampliación Escuela San Isidro de Heredia	0	100
Kindergarten de Guadalupe	0	100
Escuela Mauro Fernández (mano de obra)	0	100
Escuela El Empalme de Cartago	0	100
Colegio Vocacional de Desamparados	0	100
Escuela de San Juan de Dios de San Mateo	0	100
Escuela de Turrúcares	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Exposición Ganadera El Capulín, Gte.	0	100
Escuela de Juan Viñas	0	100
Mercado de Puntarenas	0	100
Escuela de Puerto Viejo de Sarapiquí	0	100
Escuela de San Pablo de Tarrazú	0	100
Anexo Esc. San Juan de Sta. Bárbara de Heredia	0	100
Oficinas Telégrafo de San Antonio de Desamparados	0	100
Ministerio de Relaciones Exteriores	0	100
Escuela Braulio Morales de Heredia	0	100
Escuela Porfirio Brenes (mano de obra)	0	100
Escuela García Monge de Desamparados	0	100
Procuraduría General de la República	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Kindergarten Escuela Juan Rafael Mora	0	100
Reparación casa en Paso Ancho	0	100
Liceo de Puriscal	0	100
Escuela de Desamparaditos de Puriscal	0	100
Iglesia de Desamparaditos de Puriscal (mano de obra)	0	100
Mercado de Palmares	0	100
Escuela Trinidad de Dota	0	100
Escuela Doctor Ferraz, Calle Blancos	0	100
Plantel O. P. Carrizal, Puntarenas	0	100
Escuela Limonal de San Gabriel de Aserrí	0	100
Agencia Policía San Francisco de Dos Ríos	0	100
Escuela Bernardo Soto de Alajuela (mano de obra)	0	100
Iglesia de Cot de Cartago (mano de obra)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela Naciones Unidas (mano de obra)	0	100
ESAPAC	0	100
Escuela de Trinidad de Moravia	0	100
Escuela de San Rafael de Heredia	0	100
Escuela de Cahuites de Santa Bárbara de Heredia	0	100
Escuela Niño Jesús de Praga, Barrio Cuba	0	100
Salón de Actos Esc. República Francesa de Taras	0	100
Escuela John Rockefeller de Turrialba (mano de obra)	0	100
Kindergarten de San Ramón	0	100
Escuela Rincón de Zaragoza de Palmares	0	100
Escuela Darío Flores de Puriscal (mano de obra)	0	100
Kindergarten Esc. San Isidro de Coronado	0	100
Iglesia de Rancho Redondo (mano de obra)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela de Salitral de Santa Ana (mano de obra)	0	100
Techos Esc. San Pedro de Sta. Bárbara de Heredia	0	100
Iglesia de San Juan de Tres Ríos (mano de obra)	0	100
Escuela de Pozos de Santa Ana	0	100
Escuela de Grifo Alto de Puriscal	0	100
Vestíbulo Gobernación de Heredia	0	100
Casa Lic. Teodoro Picado	0	100
Centro de Nutrición Barrio Sagrada Familia	0	100
Escuela de Barrio Mercedes de Heredia	0	100
Fachada Escuela Winston Churchill de Cartago	0	100
Fachada y aulas Colegio Anastasio Alfaro	0	100
Colegio Luis Dobles Segreda	0	100
Escuela María Vargas, Ciruelas de Alajuela	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela Piedades de Santa Ana	0	100
Acondicionamiento Escuela Militar Antiguo Frontón	0	100
Escuela El Tigre de Aserrí	0	100
Escuela de Caballo Blanco de Cartago	0	100
Escuela Barrio Sagrada Familia	0	75
Escuela de Zapote	0	60
Escuela Omar Dengo Kilómetro Uno	0	80
Escuela de Moravia	0	40
Escuela Roosevelt de San Pedro de M. de Oca (mano de obra)	0	20
Escuela San Rafael Norte de Ojo de Agua	0	80
HOJALATERIA Y FONTANERIA		
Canoas Escuela de Juan Viñas	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Canoas Escuela Los Angeles de San Rafael de Heredia	0	100
Canoas y servicios sanitarios Esc. Zaragoza , Palmares	0	100
Canoas y servicios sanitarios Kindergarten Escuela Juan Rafael Mora	0	100
Canoas Escuela de Pavas	0	100
Canoas y servicios sanitarios Mercado de Palmares	0	100
Canoas y Servicios sanitarios Colegio San Ramón	0	10
Canoas y servicios sanitarios Esc. San Juan de Tibás	0	100
Canoas y Servicios sanitarios Liceo de Puriscal	0	100
Canoas y servicios sanitarios Esc. Niño Jesús de Praga	0	100
Canoas y servicios sanitarios Colegio Luis Dobles Segreda	0	100
Canoas y servicios sanitarios Colegio León Cortes Grecia	0	80
Canoas y servicios sanitarios Escuela de Zapote	0	93

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Canoas y servicios sanitarios Escuela Juan Rafael Meoño de Alajuela	0	98
Canoas y servicios sanitarios Esc. Ciudad Quesada	0	87
Canoas y servicios sanitarios Liceo Unesco	0	95
Canoas y servicios sanitarios Liceo Vargas Calvo	0	92
Canoas y servicios sanitarios Escuela San Rafael Heredia	0	100
Canoas y servicios sanitarios Escuela Valverde Vega	0	100
Canoas y servicios sanitarios Escuela Trinidad Moravia	0	100
Canoas y servicios sanitarios Escuela de Cahuites de Santa Bárbara de Heredia	0	100
Canoas y servicios sanitarios Escuela de Moravia	0	93
Canoas Ministerio Relaciones Exteriores	0	100
Canoas y servicios sanitarios Escuela Sucre de San Carlos	50	50

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Canoas y servicios sanitarios Esc. Bo. Sagrada Familia	0	95
Canoas y servicios sanitarios Esc. Veracruz, San Carlos	0	100
Reparación canoas Escuela Antonio Gámez	0	100
Reparación servicios sanitarios Esc. García Monge de Desamparados	0	100
Canoas y servicios sanitarios Centro de Nutrición de Barrio Sagrada Familia	0	100
Canoas y servicios sanitarios Escuela Omar Dengo, Kilómetro Uno (pabellones y Sección Administrativa)	0	100
Canoas y servicios sanitarios Liceo de Naranjo	0	90
Canoas y servicios sanitarios Esc. Concepción de Atenas	0	100
Canoas y servicios sanitarios Esc. Buena Vista, San Carlos	0	100
Canoas y servicios sanitarios Colegio de Turrialba	0	80
Canoas y servicios sanitarios Escuela de Desamparaditos de Puriscal	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Canoas y servicios sanitarios Escuela de Pozos de Santa Ana	0	100
Canoas y servicios sanitarios Esc. Piedades Sta. Ana	0	100
Reparación canoas y servicios sanitarios Escuela de Niñas de Santa Cruz, Gte.	0	100
Reparación Canoas Liceo de Santa Cruz, Gte.	0	100
Reparación servicios sanitarios Esc. Buenaventura Corrales	0	100
Reparación servicios sanitarios Esc. Carrizal de Alajuela	0	100
Canoas y servicios sanitarios Esc. La Fila de Guayabo	0	100
Canoas Escuela La Garita de Alajuela	0	100
Reparación servicios sanitarios Escuela San Isidro Alajuela	0	100
Reparación canoas Aeropuerto El Coco	0	100
Canoas Iglesia de Cot de Cartago	0	100
Canoas y servicios sanitarios Escuela de Paso Ancho	0	50

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Canoas Escuela John Rockefeller de Turrialba	0	100
Canoas y servicios sanitarios Esc. San Fco. de Heredia	0	100
Servicios sanitarios Acondicionamiento Escuela Militar Antiguo Frontón	0	100
Canoas y servicios sanitarios Colegio Napoleón Quesada	0	50
Canoas y servicios sanitarios Kindergarten de Sto. Domingo de Heredia	0	100
Canoas caseta cañería de Nicoya	0	100
Canoas y servicios sanitarios Colegio de Nicoya	0	55
Canoas y servicios sanitarios Instituto de Liberia	0	65
Reparación servicios sanitarios Gobernación de Liberia	0	100
Canoas y servicios sanitarios Escuela San Isidro Coronado	0	85
Canoas y servicios sanitarios Escuela de Paraíso	0	95
Reparación servicios sanitarios Esc. República de Chile	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Canoas Casa Lic. Teodoro Picado	0	100
Reparación canoas Escuela de Hatillo	0	100
Canoas y servicios sanitarios Kindergarten de Liberia	0	5
Canoas y servicios sanitarios Esc. Ciruelas de Alajuela	0	100
Canoas y servicios sanitarios Liceo de Tilarán	0	95
Canoas y servicios sanitarios Escuela Piedades Puriscal	0	100
Canoas Escuela de Caballo Blanco de Cartago	0	100
Reparación Techos Casa Presidencial	0	100
Canoas Aduana Paquetes Postales	0	100
Reparación cañería Escuela Desmonte de San Mateo	0	100
Trabajos varios Secretaría M. de Educación Pública	0	100
Canoas y servicios sanitarios Acondicionamiento Liceo de Costa Rica	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Canoas Escuela San Juan de Dios de San Mateo	0	100
Reparación canoas y cañería Escuela San Rafael de Poás	0	100
Kindergarten de San Ramón	0	100
Canoas y reparación cañería Escuela San Pedro de Poás	0	100
ELECTRICIDAD		
Escuela de Parrita	0	100
Colegio Luis Dobles Segreda	0	100
Liceo de Tilarán	0	100
Laboratorio de Materiales Universidad de C. R.	0	100
Ministerio de Trabajo (Casa del Niño)	0	100
Agencia de Policía de Cervantes de Alvarado	0	100
Plantel de O. P. Carrizal de Puntarenas	70	30

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela de San Francisco de Heredia	0	100
Acondicionamiento Oficinas Proveedurfa Nacional	0	100
Escuela de Hatillo	0	100
Escuela de Birrisito de Paraíso	0	100
Traslado oficinas de Tributación Directa	0	100
Acondicionamiento oficinas del Servicio Civil	0	100
Colegio Vocacional de Golfito	0	100
Escuela de San Rafael de Heredia	0	100
Escuela de La Ribera de Belén	0	100
Centro de Nutrición Barrio Sagrada Familia	0	100
Colegio Vocacional de Desamparados	0	100
Colegio Superior de Señoritas	50	50
Escuela de Valverde Vega	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Kindergarten de San Ramón	0	100
Escuela Niño Jesús de Praga de Barrio Cuba	0	100
Escuela La Trinidad de Moravia	0	100
Escuela de Turrúcares	0	100
Escuela de Taras de Cartago	80	20
Kindergarten de Guadalupe	0	100
Escuela de San Josecito de Alajuelita	0	100
Planta Eléctrica de Guápiles	30	52
Planta Eléctrica de Bagaces	90	10
Oficina de Emigración (traslado)	0	100
Liceo de Puriscal	0	100
Escuela Rincón de Zaragoza de Palmares	0	100
Escuela San Miguel Sur de Sto. Domingo de Heredia	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela de San Miguel Norte de Sto. Domingo de Heredia	0	100
Estadística y Censos	80	20
Escuela de Paraíso de Cartago	0	100
Liceo de Atenas	0	100
Planta Eléctrica de Siquirres	50	50
Colegio de Limón	0	92
Escuela de San Isidro de Coronado	0	80
Escuela de Barrio Sagrada Familia	0	85
Escuela de Moravia	0	80
Escuela Central de Ciudad Quesada	0	80
Escuela de Zapote	0	85
Escuela de San Juan de Tibás	0	82
Escuela de Paso Ancho	0	82

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela Omar Dengo Kilómetro Uno	0	85
Escuela Juan Rafael Meoño de Alajuela	0	80
Planta Eléctrica de Volcán	5	5
Liceo León Cortés de Grecia	0	50
Instituto de Turrialba	0	50
Liceo de Nicoya	0	70
Liceo de Naranjo	0	75
Plantel de O. P. Montecillos de Alajuela	25	65
Liceo Unesco de San Isidro del General	0	65
Instituto de Liberia (Sección Administrativa)	0	60
Acondicionamiento Escuela Militar Antiguo Frontón	0	90
Colegio Napoleón Quesada	0	20
Colegio de San Ramón (Sección Administrativa)	0	7

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Anexo Escuela San Francisco de Heredia	0	10

LABOR DE LA SECCION DE DISEÑOS Y PROYECTOS

Escuela de Moravia	95	5
Unidad Sanitaria de Golfito	75	25
Colegio de Nicoya	40	60
Matadero Las Juntas de Abangares	22	78
Plantel O. P. Puntarenas (dormitorios)	0	100
Escuela de Barranca	60	40
Pabellón Administrativo Tipo 2	50	50
Pabellón Administrativo Tipo 3	75	25
Escuela Palmital de Montes de Oro (ubicación)	0	100
Bodega de Cahuita	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Iglesia de San Rafael de Escazú (Presup. reparación)	0	100
Kindergarten Escuela Juan Rafael Mora	0	100
Unidad Sanitaria de Escazú (presupuesto)	0	100
Escuela Desamparaditos de Puriscal (comedor)	0	100
Escuela Cascajal de Coronado (ubicación)	0	100
Escuela Villa Neily	0	100
Escuela Cahuites de Sata. Bárbara de Heredia	0	100
Colegio de San Ramón	55	45
Colegio Luis Dobles Segreda	75	25
Liceo Unesco de Pérez Zeledón	30	70
Parque de Las Juntas de Abangares	12	88
Centro Nutrición de Las Juntas, Gte.	0	100
Escuela Volcán de Buenos Aires	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Biblioteca Nacional (plano eléctrico)	0	100
Cárcel de Capellades	0	100
Escuela San Antonio de Desamparados (ampliación)	0	100
Salón de Actos # 2	90	10
Escuela de Atirro	0	100
Escuela Fila de Guayabo de Mora	0	100
Liceo J. J. Vargas Calvo (tres pabellones)	80	20
Penal de San Lucas (dormitorios de menores)	9	91
Correos de Cervantes	0	100
Centro de Nutrición Bo. Sagrada Familia	0	100
Escuela Tuis de Turrialba (cañería)	0	100
Iglesia de Río Segundo (presupuesto fachada)	0	100
Escuela Niño Jesús de Praga (plano eléctrico)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Iglesia Colonia Carmona	0	100
Iglesia Belén de Carrillo	0	100
Escuela El Tigre de Aserrí	0	100
Escuela Ciudad Quesada	70	30
Pabellón Administrativo Tipo 1	25	75
Banca típica para parques	0	100
Escuela Buenaventura Corrales (servicios sanitarios)	0	100
Escuela Militar	0	100
Hangar del Servicio Geodésico	0	100
Bodega Instituto Geográfico	0	100
Casa Empleados del F. E. al P. (Distribución)	0	100
Escuela La Legua de Aserrí	0	100
Salón de Actos Tipo 3	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Escuela Pozos de Santa Ana	0	100
Colegio Napoleón Quesada	0	100
Escuela Piedades de Santa Ana	0	100
Aula Típica de Hormigón Celular	0	100
Consulado de Los Angeles California (mobiliario)	0	100
Oficina del ICT Aeropuerto El Coco	0	100
Escuela Las Ánimas de La Garita	0	100
Escuela Fraijanes	0	100
Campo de Juegos de San Ignacio de Acosta	0	100
Oficina Ingeniería Residencial # 1	0	100
Oficina Bureau Of Public Roads	0	100
Oficina Obras Hidraúlicas	0	100
Campo de Juegos de La Suiza de Turrialba	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Soda Liceo J. J. Vargas Calvo	0	100
Escuela Santo Domingo de Heredia (ampliación)	0	100
Hangar Fuerza Pública (presupuesto)	0	100
Escuela Omar Dengo	75	25
Taller de Fundición MOP	0	100
Aula Prefabricada Típica (modificación)	20	80
Escuela de Ciruelas de Alajuela (tanque elevado)	0	100
Estadio de Turrialba	0	100
Salón de Actos Tipo 4	0	100
Kinder Maternal (reforma)	0	100
Escuela de Miramar (ubicación - Salón de Actos)	0	100
Iglesia Jiménez de Pococí (ubicación)	0	100
Escuela Juan Rafael Meoño de Alajuela	60	40

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Instituto de Turrialba	70	30
Dirección General O. P. (acondicionamiento)	0	100
Hojalatería MOP	0	100
Gruta Quebrador El Carmen de Cartago	0	100
Manual de Presupuestos	20	80
Instituto de Alajuela (reforma Pabellón Administrativo)	0	100
Escuela de Parrita	0	100
Escuela Llano Grande de Puriscal	0	100
Agencia de Policía de Jaco	0	100
Patronato Nacional de La Infancia (modificación)	0	100
Proveeduría Nacional (estudio cañerías)	0	100
Gimnasio Tipo # 1	0	100
Colegio Santa Cruz, Gte. (modificación Salón de Actos)	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Servicios Sanitarios Típicos Pozo Negro	0	100
Campo de Juegos de Ciudad Quesada	0	100
Colegio de Tilarán	30	70
Plantel MOP Puntarenas (Oficina)	5	95
Escuela Candelaria de Palmares (modificación)	0	100
Escuela Monserrat de Puntarenas (servicios sanitarios)	0	100
Liceo de Atenas (ampliación)	0	100
Escuela Dulce Nombre de Cartago (modificación)	0	100
Colegio de Limón (Aula Trabajos Manuales)	0	100
Colegio Vocacional de Alajuela (modificación)	0	100
Escuela Sardinal de Carrillo (estudio cañería)	0	100
Casa Ingeniero Residente en Limón	0	100
Abacos para cerchas de madera	0	100

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Tabla de conversión Secciones de varilla	0	100
Aduana de Limón (modificación)	0	100
Lijadora para pisos (licitación)	0	100
Escuela San Guillermo de Tarrazú (presup. ser. sanitarios)	0	100
Escuela Betania de Montes de Oca (presup. ser. sanitarios)	0	100
Escuela Central de Heredia (3 pabellones)	50	18
Escuela de Paraíso	45	5
Asamblea Legislativa	44	10
Iglesia de Hatillo	50	0
Soda del MOP	0	50
Palacio Municipal de Santa Cruz, Gte.	2	0
Aduana de Peñas Blancas	5	0
Centro Cívico (anteproyecto)	2	5

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Penitenciaría Central	2	43
Liceo de Costa Rica	0	26
Manual de Diseño	0	2
Superintendencia Planteles O. P.	0	82
Colegio Vocacional de Golfito (zonas verdes)	0	5
Liceo Anastasio Alfaro (reforma)	0	80
Liceo del Sur	0	3
Palacio Municipal de Valverde Vega	0	30
Instalación Militar El Coco	0	25
Palacio Municipal de Miramar	0	1
Parque San Antonio de Belén	0	5
Agencia de Policía Llano Grande de Cartago	0	2
Palacio Municipal de Escazú	0	10

OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES BIBLIOTECA República de Costa Rica

NOMBRE DE LA OBRA	% al 30 de abril 1959	% 1 de mayo de 1959 30 de abril de 1960
Palacio Municipal de Turrialba	0	1
Cárcel de Puntarenas	0	2
Palacio Municipal de Puntarenas	0	4
Parque González Víquez	0	25
Entrada del Taller MOP	0	25
Plantel MOP Liberia	0	15
Aduana de Canoas	0	15
Escuela de Aserrí	0	1
Escuela Normal de Heredia (ampliación)	0	20
Escuela de Varones de Santa Cruz, Gte.	0	1
Estadio de Beisbol de Corredores (presupuesto)	0	20

DEPARTAMENTO DE OBRAS HIDRAULICAS

San José, 26 de abril de 1960

Sr. Ing.
León Venegas Moreno
Director General de Obras Públicas
S. O.

Estimado señor:

Sírvase encontrar adjunto, el Informe de las Labores realizadas por este Departamento del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960.

La extensión de la labor del Departamento de Obras Hidráulicas durante el período, puede ser apreciada en forma resumida en las listas que se han incluido.

Debe destacarse que se ha continuado la labor de construcción en forma ininterrumpida pese a las dificultades presupuestarias por las que el Ministerio de Obras Públicas ha pasado, construyéndose aproximadamente el mismo número de obras durante el año anterior que en otros períodos.

La compra de tubería por ₡ 20,000,000.00 dispuesta por Ley de la Asamblea Legislativa y la lista de obras a construirse con esos materiales, obligó a aumentar el número de Cuadrillas de Topografía y de Ingenieros de Diseño, habiéndose podido afortunadamente hacer la mayoría de los estudios enumerados en dicha Ley, llegándose así, a una cifra récord en la cantidad de estudios topográficos y diseños hechos.

Sin otro particular, me suscribo de usted atento y seguro servidor,

Carlos Ma. Jiménez S.
INGENIERO JEFE
DPTO. DE OBRAS HIDRAULICAS

CMJS:rav

Cañerías Terminadas del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

Cañería	Costo	Iniciada	Terminada	P. servidas	M. Tubería.
Capira de Oreamuno	₡ 55.268.45	16-8-58	31-7-59	378	1.420
Calle Los Naranjos de Concepción de Tres Ríos	75.066.45	16-1-59	31-8-59	176	2.196
San Juan de Ciudad Quesada	96.981.50	16-9-58	15-8-59	350	3.755
Pacuarito de Siquirres	84.253.30	16-9-58	15-8-59	1.000	2.250
Jocotal de Aserrí	49.989.90	16-3-59	15-7-59	300	2.213
28 Millas de Limón	310.708.30	1-8-58	16-6-59	1.000	3.800
El Porvenir de San Carlos	37.095.15	1-2-59	15-7-59	444	850
Reparación Fuentes Laguna de Alfaro Ruiz	8.656.50	16-3-59	30-11-59	---	---
Urasca de Paraíso	143.234.50	16-3-59	15-10-59	991	2.734
Arreglos Cañería Cachí de Paraíso	12.000.00	1-9-59	15-11-59	---	500

Cañerías Terminadas del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

Cañería	Costo	Iniciada	Terminada	P.Servidas	M. Tubería.
Alajuelita	₡ 441.750.95	24-8-57	30-11-59	11.000	22.340
Jucó de Orosi	74.802.00	1-19-58	31- 7-59	558	2.244
Reparación Cañería Hacienda Vieja de Orotina	55.655.85	1- 2-59	19-12-59	---	---
Colocación Medidores de Desamparados	286.846.45	16-10-58	15-8-59	--	---
La Guácima de Alajuela	346.504.25	1- 2-58	3-7-59	7.000	6.555
Los Angeles de San Rafael de Heredia	310.000.00	16- 9-58	29-3-60	4.000	9.850
Cuatro Esquinas de Orotina	370.000.00	9- 9-56	10-3-60	1.200	10.600
Concepción de San Ramón	600.000.00	16- 1-58	31-3-60	3.800	6.590
Reparación Fuentes Tapezco de Alfaro Ruiz	8.500.00	16- 9-59	30-3-60	---	---
Nicoya	740.000.00	24- 7-55	30-4-60	5.600	9.678

Cañerías Terminadas del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

Cañería	Costo	Iniciada	Terminada	P.servidas	M. Tubería
Cedral de Tarrazú	₡ 12.000.00	10-11-59	16-2-60	250	800
Mejoras Cañería de Santa Rosa de Oreamuno	6.000.00	16-11-59	16-3-60	---	1.350
Esparta	1.498.077.15	16-12-55	30-8-59	5.400	24.286
Mejoras Cañería Tejar, El Guarco	127.367.50	16-11-58	15-9-59	---	500
Bajo La Legua de Puriscal	55.123.10	1-12-59	2-4-60	600	5.250
Reparación Cañería Aeropuerto El Coco	30.000.00	16- 8-59	31-3-60	---	---

Cañerías en proceso de construcción al 1 de Mayo de 1960

1. Pueblo Nuevo de San Rafael de Puriscal
2. Crifo Alto de Puriscal
3. San Isidro de Coronado (reparación)
4. Concepción de San Rafael de Heredia
5. La Asunción y La Ribera de Belén (mejoras)
6. Guácimo de Pococí
7. Cimarrones de Siquirres
8. Birrisito de Paraiso
9. San Isidro de El General (mejoras)
10. El Tablón de El Guarco
11. Cervantes
12. Prendas de Tacares
13. La Luisa de Valverde Vega
14. La Garita de Alajuela
15. El Pasito de Alajuela
16. Buenos Aires de Palmares
17. Peñas Blancas de Esparta
18. Miramar de Puntarenas
19. Jicaral de Puntarenas
20. Barra Honda de Nicoya
21. Tilarán (mejoras)
22. El Alumbre de Corralillo de Cartago
23. San Juan de Tobosi Sur
24. San Jerónimo de Esparta.

Diseños y Presupuestos hechos del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

1. Paracito de Santo Domingo de Heredia
2. El Porvenir de San Carlos
3. Adicionales Cañería de Orotina
4. Adicionales Cañería Buenos Aires de Palmares
5. Reformas Cañería Aeropuerto El Coco
6. El Pasito de Alajuela
7. La Garita de Alajuela
8. Mejoras Cañería Aguas Zarcas de San Carlos
9. Ante-Proyecto Defensas de Barranca
10. Mejoras Cañería San Ramón
11. Mejoras Cañería San Juan de San Ramón
12. Sarchí Norte de Valverde Vega
13. Mejoras Cañería de Escazú
14. Adicionales Cañería Concepción de San Ramón
15. Prendas de Tacares
16. Alto de Villegas de San Ramón
17. Pozos de Santa Ana
18. Los Angeles de Tilarán
19. San Jerónimo de Esparta
20. Barra Honda y Mansión de Nicoya
21. Santa Rosa de Miramar
22. Jicaral de Puntarenas
23. Peñas Blancas de Esparta
24. Tilarán
25. Mejoras Cañería de Bagaces
26. Calle Sabanilla de Tucurrique de Jiménez
27. Bajo Los Valverde de Puriscal
28. Tinamastes de Pérez Zeledón

Diseños y Presupuestos hechos del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

29. Llano Grande de Pacayas
30. Mejoras Cañería Santa Bárbara de Heredia
31. Calle Los Naranjos de Escazú
32. San Juan de Naranjo
33. La Trinidad de Moravia
34. Calle Cañaveral de Tucurrique de Jiménez
35. Murta de Escazú
36. Arcángeles de Escazú
37. Platanar de San Carlos
38. Quebrada Azul de San Carlos
39. San Isidro de Coronado (mejoras)
40. San Pedro de La Unión de Valverde Vega
41. Cirrí de Naranjo
42. San Rafael de Coronado (mejoras)
43. Peje Viejo de San Carlos
44. Reforma Cañería San Isidro de Coronado (Lechería)
45. Segundo Proyecto Quebrada Azul de San Carlos.
46. Segundo Proyecto Platanar de San Carlos
47. Tercer Proyecto Quebrada Azul de San Carlos
48. Cañería para Escuela Las Mesas de Paraíso
49. Pedregoso de Pérez Zeledón
50. San Francisco y Caimitos de San Carlos
51. Quebradillas de Cartago
52. Marañonal de Esparta
53. Guayabo de Venecia de San Carlos
54. Salitrillo y Bajo La Legua de Puriscal
55. La Cuesta de Golfito
56. Ramal Cañería San Isidro de Montes de Oro

Diseños y Presupuestos hechos del
1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

57. Concepción de Atenas
58. Barba de Heredia
59. Sitio de Mata de Turrialba
60. Turrúcares (mejoras)
61. Crifo Bajo de Puriscal
62. Cañería para Escuela Morelos de Alfaro Ruiz
63. La Guaracha de Birrí de Santa Bárbara de Heredia
64. Bajos del Toro Amarillo
65. Cimarrón de Peralta
66. Salitrillo de Puriscal
67. Crifo Alto de Puriscal
68. Piedras Negras de Mora
69. La Asunción y La Ribera de Belén (mejoras)
70. Carrillos de Poás
71. Estanquillo de Atenas
72. Vaca Muerta de Naranjo (ramal)
73. Poás de Aserrí
74- Germania de Pococí
75. San Antonio Abajo de Puriscal
76. Atenas
77. Concepción de Alajuelita
78. Tanque Santo Domingo de Heredia
79. Guácimo de Pococí
80. La Garita de Alajuela
81. Paraiso (mejoras)
82. Tajo Alto de Miramar
83. Arenal de Santa Cruz de Guanacaste
84. Guápiles de Limón

Diseños y Presupuestos hechos del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

85. Cimarrones de Limón
86. Juan Viñas
87. Santa Teresita de Peralta
88. Corralillo de Cartago
89. Buenos Aires de Osa
90. San Rafael de Puriscal
91. Capellades de Cartago
92. Santiago de Paraiso (mejoras)
93. Barranca (mejoras)
94. San Antonio de Tarrazú
95. Sierpe de Puntarenas
96. Sabalito de Osa
97. Zarcero (mejoras)
98. San Pedro de Montes de Oca
99. Ticufres de Mora
100. Cachí de Paraiso (mejoras
101. Urasca de Paraiso
102. Calle Cochea de Alajuelita
103. Cervantes de Cartago
104. Seminario Menor de Tres Ríos (mejoras)
105. Conducción San Isidro de El General
106. Cedral de Tarrazú
107. Tablón de El Guarco
108. Santa Rosa de Oreamuno (mejoras)
109. Conducción El Guarco (mejoras)
110. Santa Ana.

Estudios Topográficos hechos del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

1. Santo Domingo del Roble
2. La Guaracha de Santa Bárbara de Heredia
3. La Trinidad de Moravia
4. Piedras Negras de Mora
5. Turrúcares de Alajuela
6. Cebadilla de Turrúcares
7. Estanquillo de Atenas
8. Guácimo de Atenas
9. San Miguel de Naranjo
10. Nueva Fuente para San Miguel de Naranjo
11. Buenos Aires de Palmares (mejoras
12. Cimarrón de Peralta
13. Santa Teresita de Peralta
14. Cañería para Hospital de Seguro Social
15. Cimarrones de Siquirres
16. Carrillos de Poás (mejoras)
17. Guácimo de Limón (mejoras del estudio anterior)
18. San Juan Chiquito de Esparta
19. La Asunción de Belén (nueva fuente en San Pedro)
20. San Rafael de Poás (nueva fuente)
21. Tacares de Grecia (cañería de Prendas)
22. Calle Cochea de Alajuelita
23. Murta de Escazú (Fuente Cirrí)
24. Canadá de Turrialba
25. Presa Desamparados (Lotes Municipales)
26. Carrillos de Poás
27. Corralillo de Cartago
28. San Antonio Abajo de Puriscal

Estudios Topográficos hechos del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

29. Juanilama de Esparta
30. Santo Domingo del Roble (desvío)
31. Topografía Puente Barra Honda de Nicoya
32. Birrisito de Paraiso (fuente nueva)
33. Fuente Paso Ancho a Fuente Birrisito (nueva)
34. Nuevo estudio para La Trinidad de Moravia
35. Calle Los Naranjos de Escazú
36. Jucó a Orosi (interconexión)
37. Jucó (nueva fuente)
38. Guácimo a Africa
39. Poás de Aserrí
40. Fuente de Barra Honda a Pueblo Viejo
41. Peñas Blancas de Liberia
42. La Cruz (medida del pozo al tanque)
43. Nueva fuente para Coronado
44. Tilarán (mejoras)
45. Pedregoso de Pérez Zeledón
46. Tinamastes de Pérez Zeledón
47. La Palma de Pérez Zeledón
48. Escazú (Sector Occidental)
49. Calle La Hoja de Escazú
50. San Rafael de Florencia
51. Bajo del Caimito de Florencia
52. Quebrada Azul de San Carlos
53. La Aguila de San Carlos (nueva fuente)
54. Platanar de San Carlos
55. Quebradilla de Cartago (mejoras)
56. Escazú (mejoras)

Estudios Topográficos hechos del
1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

57. La Cuesta de Golfito
58. Tilarán (replanteo)
59. Miramar (replanteo)
60. San Jerónimo de Esparta (replanteo)
61. Cedral de Tarrazú
62. Peje Viejo de San Carlos
63. Cirrí de Naranjo (adición nueva fuente al estudio anterior)
64. Santa Clara de San Carlos
65. Las Mesas de Paraiso
66. Nuevas fuentes Santiago de Paraiso
67. Calle Mata de Guineo de Santiago de Paraíso
68. Tajo Alto de Miramar
69. La Mansión de Nicoya
70. Marsella de Venecia de San Carlos
71. Calle Guayabos de Venecia de San Carlos
72. Aguas Zarcas de San Carlos (mejoras)
73. Barranca de Naranjo
74. Alto de Villegas de San Ramón
75. Birrí a Santa Bárbara de Heredia
76. La Amapola de Santa Bárbara de Heredia
77. Calle Guayabos de San Carlos (nuevo estudio)
78. Marañonal de Esparta
79. San Isidro de Miramar
80. Barbara de Heredia (Fuentes de Brealey)
81. Concepción de San Ramón (nuevas fuentes)
82. Santo Domingo del Roble (replanteo)
83. San Antonio de Coronado (lote de captaciones)
84. Cirrí de Naranjo (replanteo)

Estudios Topográficos hechos del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

85. Santiago de Paraiso (nuevo estudio)
86. Bajo de La Legua de Puriscal
87. San Rafael de Puriscal
88. Capellades de Cartago
89. Santa Teresita de Capellades
90. San José de La Montaña (mejoras)
91. Crifo Alto (nueva fuente)
92. San Ignacio de Acosta
93. Topografía lote para filtros San Ignacio de Acosta
94. Cimarrones de Siquirres (nuevo estudio)
95. Liberia (replanteo)
96. San Miguel de Barranca y El Roble de Puntarenas
97. Bajo de Valverde de Puriscal
98. San Antonio de Tarrazú
99. Salitrillos de Puriscal
100. Crifo Bajo de Puriscal
101. Jicaral de Puntarenas (replanteo)
102. Dominicas de Puntarenas
103. Cimarrones de Siquirres (replanteo)
104. Concepción de Atenas
105. Sierpe de Osa
106. Sabalito de Golfito
107. Tablón de El Guarco
108. Cervantes de Alvarado
109. Ticufres de Mora
110. Guayabo de Mora

Estudios Topográficos hechos del 1 de Mayo de 1959 al 1 de Mayo de 1960

111. Santiago de Puriscal (Fuente Cedral)

112. Fuente Cañaveral a Santiago de Puriscal (bombeo)

113. Barbacoas y Bajo de Valverde de Puriscal

114. Peñas Blancas de San Ramón

115. Santiago de Paraíso (nueva fuente en Bajo Cervantes)

116. Llano Grande de Cervantes

117. Santiago de Puriscal (centro)

118. Sitio de Mata de Turrialba (nuevo estudio)

119. San Joaquín de Flores (conducción nueva)

120. Barrio Saprissa de Moravia

121. Los Angeles de Tilarán (replanteo)

DEPARTAMENTO DE PUENTES

San José, 26 de abril de 1960

Sr. Ing.
León Venegas M.
Director General de Obras Públicas
S. O.

La labor del Departamento de Puentes, durante el período comprendido entre el 1 de Mayo de 1960 y el 1 de Mayo de 1960, ha sido atendida en la siguiente forma:

Para el aspecto técnico de diseño, preparación de planos y control en las obras, se ha contado con el siguiente personal:

1 Ingeniero de Diseño
4 Ingenieros de Diseño y Control
2 Asistentes de Ingeniero
1 Dibujante.

Este personal resulta escaso para estas funciones dado que los diseños tienen que ser revisados, lo mismo que los planos, a más de que estos Ingenieros siempre tienen que ejercer funciones de control en las obras en ejecución, consistentes en revisión de la colocación del refuerzo, control del hormigón en las chorreas, profundidad de cimentaciones, etc.

Para el aspecto de construcción el Departamento cuenta con dieciseis cuadrillas distribuidas así:

Una cuadrilla de pintores para atender la conservación de estructuras de acero.

Una cuadrilla de mecánicos armadores para atender la erección de estructuras de acero y ocasionalmente reparaciones de estructuras existentes.

Catorce cuadrillas para la construcción y reparación de obras de hormigón.

Este personal de cuadrillas resulta pequeño para atender las necesidades en todo el país. Especialmente para reparación de estructuras antiguas en su mayoría de madera, hace falta aumentar el personal para atender su reparación y conservación, ya que las posibilidades del Estado no permiten reemplazar estos puentes con estructuras nuevas, si no es en forma lenta.

El trabajo de topografía fue atendido por una sola cuadrilla especializada, la que además de los levantamientos propiamente dichos, tiene constantemente que estar dando datos de alineamiento y niveles en las obras en construcción. Cuando esta cuadrilla no ha podido dar abasto con el trabajo, se ha pedido colaboración del Departamento de Vialidad quien ha suplido el personal necesario.

En cuanto a las obras realizadas, adjunto encontrará la lista correspondiente con los porcentajes realizados.

De usted atentamente,

Alejandro Alvarado M.
INGENIERO JEFE
DEPARTAMENTO DE PUENTES

rdev.

Obras iniciadas antes del 1 de Mayo de 1959 y terminadas durante el período

		% realizado en el período
(C)	Puente Reventazón en Tapantí de Orosi	15%
(C)	Puente Río Parrita en Copey de Dota	70%
(C)	Puente Quebrada Pital en Pital de San Carlos	10%
(C)	Puente Santa Rosa de Tilarán, Arenal, Guanacaste	50%
(A)	Puente Pirro en entrada a Heredia	30%
(R)	Puente Potrerillos, Santa Bárbara de Heredia	80%
(R)	Puente Barranca, San Jerónimo de Esparta	40%
(R)	Puente Sardinal en Sardinal de Carrillo	60%

Obras iniciadas y terminadas durante el período

(C) Alcantarilla Los Negritos, costado Este Ciudad Universitaria

(C) Alcantarilla Trocha Javillos a Puente La Pajuila, San Carlos

(C) Alcantarilla entre Palmar Norte y Puerto Cortés

(C) Puente Guacimal en Guacimal de Puntarenas

(C) Puente Cortés (Superestructura) entre Comunidad y Sardinal, Carrillo

(C) Construcción
(R) Reparación
(A) Ampliación
(P) Pintura

(A) Puente Torres entre La Paulina y Guadalupe

(A) Puente María Aguilar en La Y Griega, San José

(R) Puente Río Turrubares en San Luis de Turrubares

(R) Puente Quebrada Turrú en San Isidro de Heredia

(R) Puente Quebrada Tercera, San Isidro a San Josecito, Heredia

(R) Puente Río Grande o Paso Agres de Orotina

(P) Puente Tapantí, Tapantí de Orosi

(P) Puente Río Macho, Orosi

(P) Puente Parrita en Copey de Dota

(P) Puente Río La Vieja, Carretera a San Carlos

Obras iniciadas antes del 1 de Mayo de 1959
y en proceso de construcción

		% inicio período	% final período
(C)	Puente Toro Amarillo en Guápiles	50%	75%
(C)	Río Naranjo en Quepos	25%	80%
(C)	Puente Peñas Blancas en San Isidro de Peñas Blancas	15%	80%
	Muelle Tambor en Tambor de Puntarenas.	65%	95%

NOTA: El proyecto de Muelle de Tambor fué ampliado en este período en un 25% para facilitar la operación de la grúa y otras mejoras.

(C) Construcción
(R) Reparación
(A) Ampliación
(P) Pintura

Obras iniciadas durante el período y en proceso de construcción

(C)	Puente María Aguilar, Desvío San Pedro Tres Ríos	25%
(C)	Puente María Aguilar, Zapote-Curridabat	34%
(C)	Puente Reventazón, La Angostura de Turrialba	32%
(C)	Puente Río Playas, Capellades a Santa Cruz de Turrialba	40%
(C)	Puente Camaronal, Palmar Norte a Puerto Cortés	45%
(C)	Puente Las Palmas, Liberia a Santa Cruz	10%
(C)	Puente Belén, Liberia a Santa Cruz	30%
(C)	Puente Villa, Bagaces, entrada a Bagaces	50%
(C)	Puente Soncoyo, Santa Cruz-Tamarindo	5%
(A)	Puente Puruses, San Pedro a Curridabat	35%
(R)	Puente Quebrada Limonal-Cangrejal de Acosta	49%
(P)	Puente Barranca, Carretera Interamericana	40%
(P)	Puente Tempisque, Liberia a Santa Cruz	30%

(C) Construcción
(R) Reparación
(A) Ampliación
(P) Pintura

DEPARTAMENTO DE VIALIDAD

SAN JOSE, 3 de mayo de 1960. -

Señor
Director General de Obras Públicas
Ing. Don León Venegas M.
PRESENTE. -

De acuerdo con los términos de su Oficio Circular #1215, de abril 21 anterior, me complace hacer llegar a sus manos, la Memoria Anual de Labores del Departamento de Vialidad, en el lapso comprendido abril 30 de 1959 a abril 30 1960.

Atentamente,

Ricardo Echandi Z.
ING. JEFE DEPTO. VIALIDAD

EAZ"mdm

INTRODUCCION

El Ministerio de Obras Públicas mediante el Plan Vial ha logrado consolidar la idea, ante los diferentes organismos estatales privados y públicos en general, de la necesidad de orientar las inversiones en materia vial hacia aquellos proyectos que representan para el país la mejor utilización.

Me refiero anteriormente en términos de Ministerio de Obras Públicas, porque en esta labor el Departamento de Vialidad ha contado con la colaboración de otros Departamentos y funcionarios que convencidos de la bondad del Plan hecho posible, con su valioso aporte, que éste pueda ser adoptado próximamente.

Establecido con el Plan Vial, el objetivo que el Departamento se propone alcanzar, se ha iniciado la estructuración de una organización, que dentro de la actual del Ministerio de Obras Públicas, responda a las exigencias que nos hemos impuesto.

En esta labor se han definido las funciones que deben cumplir los diferentes elementos que integran Vialidad para cumplir su cometido, que son:

1. - Planificación Vial
2. - Estudios Preliminares
3. - Diseños
4. - Programación
5. - Ejecución

A continuación se informa sobre cada una de ellas durante el período abril 1959-1960.

PLANIFICACION

PLAN VIAL.

Uno de los aspectos más importantes fué la terminación del proyecto PLAN VIAL que fué publicado y remitido a la consideración del Poder Ejecutivo.

Antes de ser presentado a la Asamblea Legislativa, fué necesario preparar un anteproyecto de ley para su financiamiento y cuando el PLAN VIAL fué estudiado por personeros del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, fué necesario atender las informaciones que solicitaron.

Los estudios preparados posteriormente a la publicación del PLAN VIAL fueron:

1. - Procedimiento y tasas para el impuesto al ruedo aplicado a los automóviles, autobuses y camiones (Estudios y Procedimientos para establecer los impuestos para financiar el PLAN VIAL, agosto 1959).

2. - Estudio sobre el rendimiento y tasas para una recalificación de los impuestos a las llantas, diesel y gasolina (Estudios y Procedimientos para establecer los impuestos para financiar el PLAN VIAL, agosto 1959).
3. - Justificación Económica de las Inversiones del Plan Trienal (Valoración del Programa Vial, noviembre 1959).
4. - Justificación económica de las carreteras La Fortuna - Arenal, Golfito - Interamericana, carretera a Guápiles, Interamericana - Upala, Santa Cruz - La Costa, y carretera a Limón. (Valoración del Programa Vial, noviembre de 1959).
5. - Justificación económica de un plan de construcción de 192 km. de caminos vecinales (Valoración del Programa Vial noviembre de 1959).
6. - Estimación del aumento de la producción como consecuencial del Plan Vial (Enviado al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, diciembre de 1959).
7. - Detalle de las inversiones anuales del Plan Trienal, incluyendo el presupuesto detallado de las obras nuevas propuestas (diciembre de 1959).
8. - An filisis de la posfbilidad de financiar el Plan Vial con el Instituto de Segruos (febrero 1960).
9. - Determinación de la maquinaria requerida para el Plan Trienal.

10. -Preparación de la primera ley para el financiamiento del Plan Vial.
11. - Nueva ley para el financiamiento del PLAN VIAL. (Este nuevo proyecto de ley fusiona el contenido básico del Plan Vial, su financiamiento y regula los nuevos impuestos requeridos).

ORGANIZACION.

Como consecuencia de la posibilidad de la ejecución del - PLAN VIAL, se hicieron además una serie de estudios de organización del Departamento que motivaron la creación de la Sección de Caminos Vecinales.

PLANIFICACION DE CAMINOS VECINALES.

La Sección de Caminos Vecinales empezó a trabajar el 1 de octubre de 1959 y fue creada por Oficio #1094 del 28 de se - tiembre del mismo año, de la Jefatura del Departamento de Vialidad. En dicho Oficio se expresaba que la Sección ... "tendrá - como posibles objetivos planear, diseñar, programar y promover con otras entidades estatales y particulares la construcción y financiamiento de caminos vecinales".

Con el objeto de tratar de cumplir lo mejor posible con - las labores asignadas y aún más, de tratar de precisar en mayor grado los fines deseables de la Sección, se procedió a buscar información sobre la materia, habiéndose encontrado de particular utilidad entre los diversos textos consultados los tres siguientes, que sirvieron de guía principal:

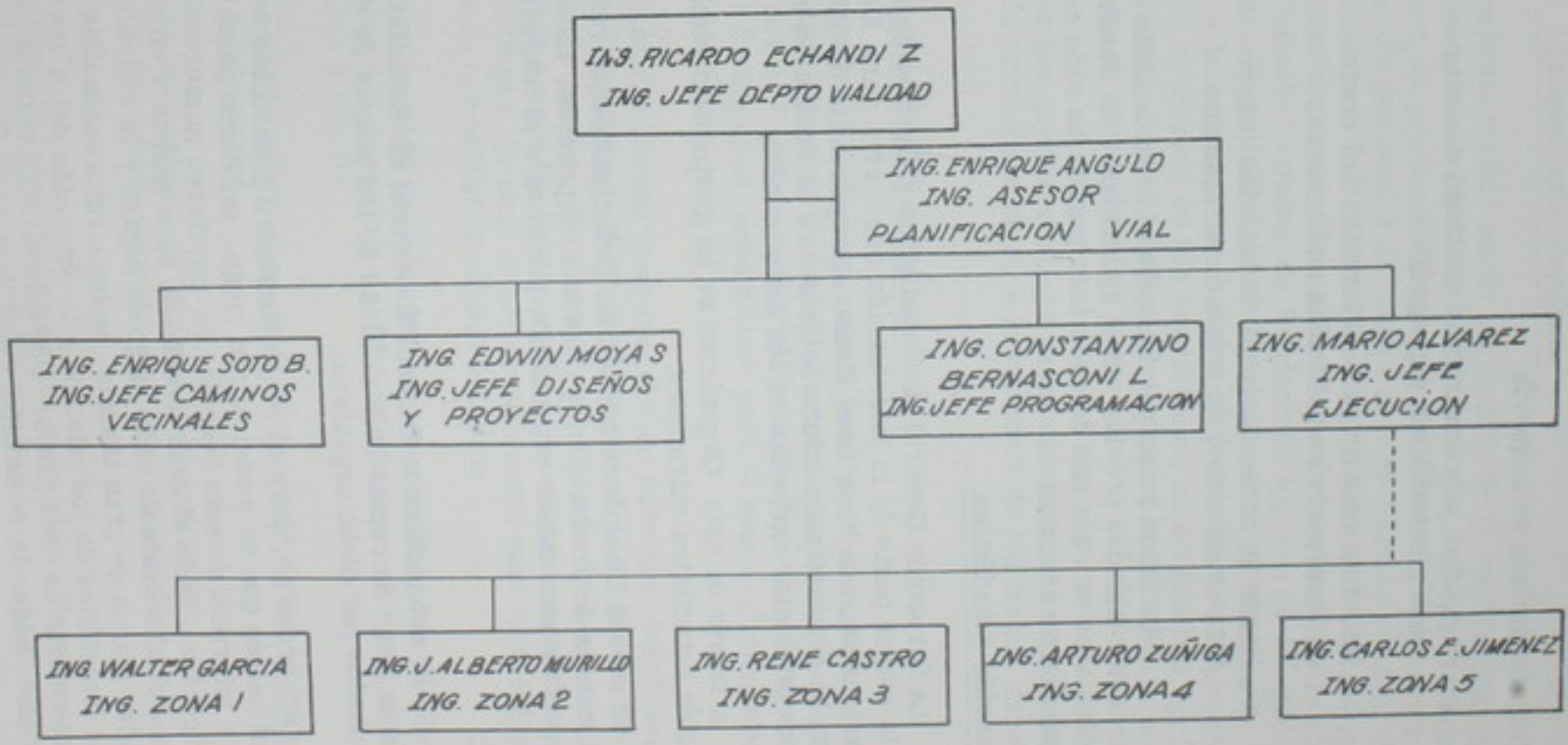
a-) Manual de Caminos Vecinales, Autor: Ing. René Etcharren.

b-) Estudio de Planificación de las Comunicaciones de Michoacán. Publicación de la Secretaría de comunicaciones y Obras Públicas de México.

c-) The Local Road Problem. Publicación de la Oficina de Caminos Públicos del Departamento - de Comercio de los Estados Unidos de América.

Una vez concebidas las ideas directrices básicas se formuló un plan de trabajo a realizar en Oficio #1545 de 11 de diciembre de 1959.

En él se expresó que como pasos previos a una planifica -


ING. RICARDO ECHANDI Z
ING. JEFE DEPTO VIALIDAD
ING. ENRIQUE ANGULO
ING. ASESOR
PLANIFICACION VIAL
ING. ENRIQUE SOTO B.
ING. JEFE CAMINOS
VECINALES
ING. EDWIN MOYA S
ING. JEFE DISEÑOS
Y PROYECTOS
ING. CONSTANTINO
BERNASCONI L
ING. JEFE PROGRAMACION
ING. MARIO ALVAREZ
ING. JEFE
EJECUCION
ING. WALTER GARCIA
ING. ZONA 1
ING. J. ALBERTO MURILLO
ING. ZONA 2
ING. RENE CASTRO
ING. ZONA 3
ING. ARTURO ZUÑIGA
ING. ZONA 4
ING. CARLOS E. JIMENEZ
ING. ZONA 5

ción bien formulada se requería:

a-) Recopilar y ordenar gran cantidad de información estadística y geográfica.

b-) Hacer un estudio para determinar el costo de transporte en vehículos automotores.

c-) Hacer un censo nacional de las vías (carreteras y caminos) de tránsito permanente.

La labor principal de la Sección ha tendido a llenar esas tres necesidades previas antes apuntadas. El desarrollo de las actividades en cada uno de esos tres puntos ha sido como a continuación se enumera:

Información Estadística.

La Dirección General de Estadística y Censos ha suministrado la mayor parte de la información necesaria para Estadísticas Nacionales, con base en el Censo Agropecuario de 1955. Así mismo, ha suministrado información sobre la variación anual de diversos productos agrícolas en los últimos años.

A través de este Organismo se ha gestionado también información estadística extranjera.

Diversos tipos de información, principalmente relacionada con montos de producción, o consumo, o precios, ha sido solicitada a otros numerosos organismos públicos o privados.

Mapas.

Se ha obtenido en la Dirección General de Estadística y Censos un juego de copias heliográficas de los mapas de cada distrito, usados por dicho organismo.

Sin embargo, para el censo caminero y para los estudios de zonificación que se mencionarán luego, así como para los estudios e informes de esta Sección, se requieren numerosos juegos de copias. Dado el gran tamaño de esos mapas y en consecuencia, el alto costo de cada juego de copias y la dificultad de manipular planos de gran tamaño, se hace imprescindible la reducción fotostática de los mismos y la obtención del número de copias necesarias de cada plano. Por dificultades económicas no se ha podido hacer la reducción.

Zonificacion Agropecuaria Presente.

Es imprescindible hacer un estudio de la zonificación agropecuaria presente en cada distrito del país (la cual debe incluir - tipo y volumen de producción) para la planificación caminera a - corto plazo. Se gestionó y se obtuvo el ofrecimiento del Ministerio de Agricultura e Industrias (Sección de Extensión Agrícola)del Banco Nacional de Costa Rica (Sección de Juntas Rurales de Crédito) y del Consejo Nacional de Producción (cuerpo de delegados), para realizar ellos dicha labor. Se gestionó en el Ministerio de Agricultura e Industrias, sin haberse obtenido hasta el momento respuesta, la obtención de los servicios de un economista agrícola para colaborar en estas labores, y en las de zonificación potencial que luego se mencionarán.

No se han podido realizar estos estudios de zonificación - actual debido principalmente, a la carencia de los mapas imprescindibles.

Zonificación del Potencial Agropecuario.

La realización de este estudio está por completo fuera de las posibilidades de esta Sección. Trabajos parciales, han sido - realizados por el Consejo Nacional de la Producción y el Instituto Nacional de Seguros, este último para el establecimiento del - seguro de cosechas.

Son absolutamente imprescindibles para una planificación caminera a largo plazo. El Consejo Nacional de la Producción lo estaba llevando a cabo, pero, según informes verbales las labores tendientes a este fin fueron recientemente interrumpidas por término indefinido, lo cual puede considerarse sumamente deplorable, dada la necesidad de dichos estudios.

Aun no ha sido posible obtener los resultados de los estudios parciales del Consejo y del Instituto pese a gestiones efectuadas tendientes a ese fin.

b-) Estudio sobre el costo de Transporte en vehículos no - automotores.

Es indispensable realizar para determinar la posible influencia de un desarrollo caminero en la economía de los transportes.

Se proyecta hacer mediante una encuesta . Para formularlo se ha contado con la colaboración del Banco Central de Costa - Rica.

ca (Sección de Ingreso Nacional) y principalmente de la Dirección General de Estadística y Censos, de la cual se espera que en fecha próxima dé su aprobación final a la correspondiente boleta.

Se llevará a cabo a través de las mismas agencias estatales que se han ofrecido para cooperar en el estudio de zonificación presente, también por amable ofrecimiento de las mismas.

c-) Censo de Vías de Tránsito Permanente.

Se ha pensado realizarlo tomando en cuenta las normas del Puerto Rico (Manual of Instructions for Rural Road Inventory, publicación del Gobierno de Puerto Rico) , la experiencia del Departamento de Planeamiento y primordialmente las necesidades de información para la planificación que nos ocupa.

Sin él es absolutamente imposible hacer una evualuación de las necesidades de conservación, mejoramiento y construcción nueva.

No se ha podido realizar por falta del personal y el equipo motorizado requeridos.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES

a-) Se hizo una definición de las secciones transversales para las diferentes carreteras que componen la Red Vial, estableciendo las líneas de derecho de vía y de construcción. Este informe fué presentado con el título DESARROLLO VIAL PREVISTO (Valoración del Programa vial, noviembre de 1959)

b-) Se estudiaron las normas de construcción del Estado de Virginia, se adaptaron y se elaboró un grupo de plano de alcantarillas, cabezales, muros, cunetas, postes demarcaciones, etc., para ser usados como norma en la construcción de carreteras.

c-) Se establecieron hojas de PC (proyecto de construcción) con el propósito de establecer una norma para los presupuestos preliminares. Se numeraron los proyectos en construcción y se estableció un sistema de numeración para caminos vecinales y propuestas de construcción.

DIVULGACION

La labor de divulgación se resume en la siguiente forma:

1. - Publicación del PLAN VIAL (Departamento de Vialidad, 1959).

2. - Publicación del folleto ESTUDIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA ESTABLECER LOS IMPUESTOS PARA FINANCIAR EL PLAN VIAL (Departamento de Vialidad), agosto 1959).

3. - Colaboración en la publicación del folleto VALORACION - DEL PROGRAMA VIAL (Departamento de Planeamiento y Vialidad, noviembre 1958).

4. - Se preparó una exposición con transparencias de 35mm. con una grabación, explicando los motivos y alcances del PLAN VIAL. Esta exposición fué presentada en el Consejo de Gobierno, en la Asamblea Legislativa, y en numerosas entidades y organismos representativos de sectores - importantes de la colectividad del país, tales como la Asociación de Caminos de Costa Rica, las Cámaras de Industrias, Comercio y Transporte, ANFE, Rotarios, Rerum Novarum, Fentop, Colegio de Ingenieros, Comisión Arancelaria, etc.

ESTUDIOS PRELIMINARES

ESTIMACIONES DE COSTO.

Las estimaciones de costo preliminar realizadas fueron:

La Garita - Atenas
Santa Ana - Salitral
Itiquis - Tambor
Zaragoza - Rincón
Camino Río La Hoja
Dominical - Puerto Cortes
Parrita - San Ignacio
Calles Acceso de Heredia
Chiverral - San Antonio de Escazú
Desamparaditos Llano Grande
Mercedes Norte - Mercedes Sur
San Joaquín Barrantes y Llorente
Calles de Escazú
San José Sur a Norte, Atenas.

Calle Morazán a San José Sur Atenas
Atenas, Escobal
Concepción - Balsa
Atenas - Barrio Jesús
Zaragoza - Atenas
Esparta - San Mateo
Orotina - Coyolar - Tárcoles - Herradura
Desvío Cooperativa Victoria
San Isidro - San José Arriba, Grecia
Los Angeles - San Juan, Grecia
San Miguel de Barranca - Interamericana
La Marina - La Palmera
La Cruzada - Oriente - Tucurrique
San Antonio de Escazú - Escazú
Concepción - Ciudad Quesada
Camino San Pedro de Tarrazú
La Palmera - Aguas Zarcas
Camino San Miguel de Naranjo
Llorente de Flores, La Ribera
Calle La Carreta - Moravia
Arenal, Villareal (PC 855, 2 - 7CI)
Calles Oreamuno
La Granja, Montes de Oca
Barrio Mercedes de Atenas (PC 429-ISI)
Estanquillo, Atenas (PC 578-ISI)
Santa Eulalia, Atenas (PC 579-2S1)
Altos Naranjos, Mercedes de Atenas (PC 577-2S1)
Piedades - Crifo Alto (PC 328-3Cl)
Santiago- Barbacoas (PC 328-1C1)
Guayabo Tabarcia (PC 359-2C1)
La Virgen de Sarapiquí - Colonia Carvajal
Bajos del Toro Amarillo
Ingenio Cataluña, Cooperativa Tacares
Ingenio Rosales, Puente de Piedra
Argentina Grecia
Ermita Sta. Getrudis La Arena, Grecia
Interamericana Upala (PC 571-C1)
San Isidro Mercedes de Atenas
Aserrí, Póas de Aserrí (Proyecto 351-S1)

LINEAS DE BANDERA Y ESTUDIOS PRELIMINARES DE CAMPO, RELOCALIZACIONES:

Provincia de San José.

Sabana-Aeropuerto El Coco. Replanteo de línea de centro y toma de nuevos detalles, aproximadamente 11km. Topografía especial de Puentes Virilla, Río Segundo y Quebradas La Guaria,

Seca y de la paja de agua.

Tres Ríos - Curridabat. Rectificación de línea en Curridabat, Topografía especial de Ríos María Aguilar y Ocloro.

Zapote - Curridabat, línea de centro y niveles

San José - Desamparados. Replanteo de línea de centro y trazado en la Sección Tiribí - Desamparados.

Caminos varios en Puriscal. Camino a Pozos, camino Desamparaditos a Llano Grande de Mora, Camino al Sur, Barbacoas a Crifo Alto, Camino de Pedernal a La Legua.

Camino Llano Grande de Mora a San Pablo de Turrubares, actualmente se está flagueando.

San Pablo - San Pedro de Turrubares. Línea y niveles para construcción.

San José a San Juan de Tibás. Levantamiento para proyectar alineamiento.

San José - San Sebastián Terminación de un levantamiento anterior aproximadamente 1 km.

Río Azul de Desamparados - Patarrá. Estudio para un camino nuevo aproximadamente 700m.

Camino a Las Mercedes. Estacas para construcción. Aproximadamente 2 Km.

Plaza de Ciudadela Calderón Muñoz - Niveles.

Camino en Las Nubes de Coronado - Línea y niveles.

San Marcos - Quepos. Reconocimiento para informar.

Cascajal - Guápiles. Reconocimiento para informar.

Guayabo - Tabarcia, Terminación de estudio.

Provincia de Heredia.

Entrada a Pirro: línea y niveles

Puerto Viejo de Sarapiquí a Colonia Cubujuquí:flagueo de

aproximadamente 20 km.

Golfito - Guápiles. Reviviendo flagueo en la Sección de Golfito.

Levantamiento calle central en Barba.

Provincia de Cartago.

Estudio de rectificación camino en la Angostura de Turrialba.

Topografía especial y datos para el puente del mismo lugar sobre el Río Reventazón.

Topografía especial para el paso del Congo, sobre el Río Reventazón.

Topografía especial para el paso del Congo, sobre el Río Reventazón, en el camino Infiernillo El Congo (Juan Viñas).

Terminación de flagueo en una pequeña Sección de Rancho Redondo a Llano Grande de Cartago.

Provincia de Alajuela.

Sabana - Redonda - Poasito. Línea y niveles para construcción de la trocha.

San Ramón - La Balsa. Línea y niveles para trocha.

Orotina - Coyolar, línea y niveles para construcción de trocha.

San Isidro de Peñas Blancas - La Fortuna. Datos para licitar 17 Km. Se está trabajando en el trazado de línea de centro.

Camino Laguna a La Peña de Alfaro Ruiz, Flagueo para rectificar el camino actual.

Estudio de rectificación carretera Nacional a San Ramón, Sección de San Josecito a Grecia.

Rectificación de carretera frente a Cooperativa Victoria, Bajos del Toro al Descansadero. Flagueo de esa Sección.

Provincia de Guanacaste.

Juntas de Abangares. Dos de Cañas. Estacas de talud en los primeros 4 km. del flagueo ejecutado anteriormente.

Arenal de Santa Cruz - Santa Ana . Flagueo y estacas de - talud para construcción de la trocha.

Quebrada Grande - Colonia Mayorga. Flagueo de 18 Km. y línea y niveles en la Sección de Quebrada Grande a Los Angeles - para llegar a cabo licitación de trocha.

Nicoya - Samara. Flagueo de parte del camino que deberá ser rectificado.

Tilarán - San Luis - Tronadora : línea y niveles para construcción de la trocha.

Filadelfia - Ballena. Línea y niveles para construcción - de la trocha.

Cuajiniquil - Embarcadero (Liberia) Línea y niveles para la construcción de la trocha.

Comunidad - Sardinal. Replanteo de línea centro, y estacas de talud para construcción.

Vigía Morote. Línea y niveles para construcción de trocha.

Cañas - Upala. Flagueo hasta el río Zapote, Aproximadamente 40 Km. Rectificación de parte del trazado anterior.

Levantamiento topográfico especial para puente en el paso del Río Belén, en carretera Liberia - Santa Cruz.

Provincia de Puntarenas.

Puntarenas - El Roble. Línea de centro y niveles para - construcción.

Guacimal - Santa Elena. Flagueo y estacas de talud para construcción de taludes.

Interamericana - Miramar, línea, niveles y alcantarilla - do 7½ Km.

Interamericana - Manzanillo. Línea y niveles para construcción de la trocha.

Esparta - San Mateo. Trazado, niveles y Secciones transversales en la Sección de Esparta a Jesús María.

Parrita - Punta Mala. Trazado de línea de centro, nivelación y Secciones transversales en 10Km. Estacas de talud para construcción hasta 2+500m. flagueo hasta Río Tusubres.

Barra de Tárcoles - Parrita. Flagueo en la Sección del Chiquero.

Bijagual - Boca de Tárcoles. Falgueo para camino.

Parrita - Sardinal. Línea de centro, niveles y estacas de talud para construcción de la trocha.

Buenos Aires de Osa. Interamericana. Replanteo, niveles y alcantarillado para construcción.

Golfito - El Alto. Replanteo, niveles y estacas de talud en 4 Km.

Provincia de Limón.

Siquirres-Pavones. Levantamiento de línea preliminar, Replanteo nivelación y taludes.

Estudio en Calle Valle.

Liverpool - El Toro - Trazado de línea de centro y niveles.

Patiño - Penshurt. Replanteo, niveles y alcantarillado.

Reclamo de Noe Camacho en Río Jiménez.

DISEÑO

ANTEPROYECTOS:

1. - Carretera Circunvalación - Carretera a Escazú
2. - Carretera Circunvalación - Carretera Wilson
3. - Carretera Wilson, calle Florentina Castro
4. - Carretera Wilson, ruta 111 (Heredia - San Antonio)
5. - Carretera Wilson, Ruta 111 (El Coco Ojo de Agua)

PLANOS

La labor fué la siguiente:

1. - Planos del Camino Palermo - Interamericana

2. - Planos de Planta y Perfil del Trazado de la Carretera Siquirres - Pavones. Diagrama de masas 9 + 500 a 17 + 200.

3. - Planos de Planta y Perfil del trazado de la Carretera de Tilarán - San Luis - Tronadora. Datos de corte y relleno para la colocación de estacas de talud.

4. - Planos faja de terrenos expropiada a Miguel Gómez Chinchilla en carretera Quepos - Savegre

5. - Carretera San José - El Coco. Revisión total del diseño, - movimiento de tierras y drenajes.

6. - Carretera Miramar - Interamericana. Cálculo del movimiento de tierras 6 Km.

7. - Intersección Primer Amor. Cálculo y Dibujo , propiedad de la Costa Rica Machinery Co.

8. - Carretera Buenos Aires - Interamericana. Diseños de gradientes y cálculo de movimiento de tierras. Dibujo de la curva masa. Distancia 2 + 930.

9. - Camino San Vicente - San Lázaro de Nicoya. Planos fajas de terreno necesarias para ese camino.

10. -Camino de Curime a Caimital de Nicoya. Planos fajas de terreno necesarias para ese camino.

11. -Dibujo del plano para alcantarillas de troncos rollizos.

12. -Carretera San José - San Juan de Tibás. Cálculo y dibujo del plano a escala 1+400.

13. -Camino Santa Elena - Guacimal planos y cálculos de movimiento de tierras,

14. -Trazado carretera San Pablo - San Pedro Turrubares. Dibujo de los planos y de Planta y Perfil.

15. -Camino Sanatorio Las Mercedes. Cálculo y dibujo de los

planos de planta y perfil. Cálculo de movimiento de tierra y dibujo de los planos de las fajas de terreno necesarias para la ampliación de esa vía.

16. -Cálculo y dibujo de tres fajas de terreno necesarias para el camino Ratoncillal de Poás.

17. -Planos de una faja de terreno de propiedad de José Luis - Sánchez en Santa Cruz de Guanacaste.

18. -La Angostura de Turrialba. Planos de Planta y Perfil. Rectificación trazado carretera y localización nuevo puente sobre Río Reventazón.

19. -Carretera San José - Desamparados. Dibujo planos de - planta y perfil. Proyecto de alineamiento y gradientes. Estación 0+000 a 3+200.

20. -Dibujo Esquemático de Plan Vial para Costa Rica.

21. -Carretera San Mateo - Interamericana. Dibujo de planos transparentes de 1+800 a 4+816. 23.

22. -Camino Purral. Mozotal de Goicoechea. Dibujo del Plano de planta y perfil.

23. -Dibujo del plano del puente sobre el Río Blanco en el trazado de carretera Moin - Liverpool.

24. -Trazado carretera Orotina - Coyolar. Dibujo plano de estación 0+000 a 1+200. Cálculo y dibujo de los planos de varias fajas de terrenos necesarias para la construcción de esa vía.

25. -Trazado carretera Moin - Liverpool. Proyecto rasante - de estación 0+000 a 7+050.

26. -Carretera El Roble - Interamericana. Proyecto de rasante de estación 0+000 a 4+000.

27. -Plano carretera San Rafael de Ojo de Agua a Hacienda, de 0+000 a 2+000.

28. -Tres planos de las fajas de terreno de doña Isaura Carrillo de Aiza, en el camino de San Lázaro de Nicoya.

29. -Planos trazado carretera Sabana Redonda a Poasito.

30. -Planos carretera Beverly - Santa Rosa, Limón.

31. -Planos intersección calle Florentino Castro con carretera Wilson.

32. -Plano intersección calle 10 con carretera de Circunvala - ción.

33. -Plano intersección de la Y Griega.

34. -Carretera Vigía - Colonia Carmona. Movimiento de tie - rras.

35. -Planos trazado camino Cuajiniquil al Embarcadero. Santa Cruz - Guanacaste.

36. -Carretera San José - Cartago. Planos de 51 fajas de te - rrenos necesarias para la ampliación.

36. -Planos intersección Pirro. Entrada a Heredia.

38. -Planos calle Escuela Pedagogía. Carretera San Rafael de Heredia.

39. -Planos carretera Miramar - Interamericana de 0+000 a 7+ 300.

40. -Planos intersección carretera Circunvlación con radial Es- cazú. Ruta No 7.

41. -Planos trazado carretera Guayabo - Tabarcia.

42. -Dibujo gráficos de estadística de camiones y automóviles.

43. -Dibujo de formularios para programación vial.

44. -Dibujo de señales para carreteras.

45. -Dibujo de las Secciones transversales finales para carrete- ras finales de clases A. B. C. D. E. F. y nomenclatura para uso de las secciones.

46. -Planos fajas de terreno de Rafael Solano Blanco, camino Purral a Mozotal.

47. -Planos fajas de terreno de Jesús Solano Blanco, camino - Purral a Mozotal.

48. -Planos fajas de terreno de Ricardo Chinchilla, camino Purral a Mozotal.

49. -Planos fajas de terreno de Adela Aguilar de Montealegre y Mario Montealegre Aguilar. Carretera San José - Zapote.

50. -Planos fajas de terreno de José María Macaya Lahmann en carretera Coronado Rancho Redondo.

51. -Planos Zapote - Curridabat.

52. -Planos fajas de terreno propiedad de doña María Aguilar V. Chinchilla en carretera Zapote.

53. -Planos de las fajas de terreno necesarias para la construcción de la carretera San José - El Coco. 99 planos.

54. -Planos fajas de terreno de Guillermo Arguedas. Carretera San José - San Sebastián.

55. -Planos carretera San José - San Sebastián.

56. -Planos del Desvío Río María Aguilar en Curridabat.

57. -Planos trazado camino Javillos - La Fortuna. Estación 0+000 a 8 + 700.

58. -Planos rectificación camino Cooperativa Victoria - La Luisa.

59. -Planos carretera El Coco. San Ramón. Revisión amarres triangulación y ajustes.

60. -Planos topográficos del paso del Puente sobre el Río Belen en Santa Cruz, Guanacaste.

61. -Planos Mapas ante proyecto Carretera Puerto Cortés - Dominical.

62. -Planos trazado carretera Parrita - Punta Mala.

63. -Planos camino Lagunilla - Arenal - Santa Cruz - Guanacaste.

64. -Planos fajas de terreno de Bernarda Mena Párraga en Naranjo - Juan Viñas.

65. -Planos fajas de terreno de Juan Viñas Sugar and Coffe. Naranjo de Juan Viñas.

66. -Planos de las normas detalles de construcción en carrete - ras del Estado de Virginia, Estados Unidos.

67. -Planos fajas de terreno de Justo Montero en Corralillo de Cartago.

68. -Planos nivelación plaza de deportes centro Orientación Juvenil Luis Felipe González Flores en La Y Griega.

69. -Planos trazado camino Interamericana - Manzanillo.

70. -Planos faja de terreno propiedad de Mérida Jiménez de Mo ra en Puriscal.

71. -Planos fajas de terreno de Max Gurdían Rojas en San José de La Montaña.

72. -Planos fajas de terreno en San José - Cartago propiedad señora Anita Kaeling Zehnder de Flach.

73. -Planos fajas de terreno de Misael e Irene Hidalgo Fallas en Aserrí.

74. -Planos carretera Cañas - Upala. Movimiento tierra.

75. -Planos fajas de terreno que ofrece compar al Estado, - Guillermo Morales Chacón en La Irma de Abangares.

76. -Planos intercambio de tierras entre la Municipalidad de Coronado y el señor Tomás Vargas Solís.

77. -Planos de perfil para entubamiento aguas de servicio en cuadrante de Coronado.

78. -Planos de perfil calle Lomas de Ocloro, San José.

79. -Planos camino Río Azul - Patarrá. Estudios.

80. -Planos carretera Quepos Savegre.

81. -Planos trazado carretera Quebrada Grande - Colonia Ma - yorga. - Liberia.

82. -Planos trazado carretera Moín - Liverpool, Estación To-

ro. Limón.

83. -Planos carretera Comunidad - Sardinal.

84. -Planos fajas de terreno del Estado, que ofrece comparar - Flora Miranda Delgado de Villalobos en Limonal de Abangares.

85. -Planos Calle Paseo Luis Paulino Valle. Limón.

86. -Planos fajas de terreno del Estado que ofrece comprar la Hacienda El Povernir , carretera Comunidad - Sardinal.

87. -Planos fajas de terreno del Estado que cerró el señor Tobías Rodríguez Viales, en carretera Liberia - Guardia.

LINEAS DE CONSTRUCCION Y ASUNTOS DE DERECHOS DE VIA.

La labor realizada en este campo se resume en la siguiente forma:

Provincia de San José.

80 líneas de construcción.
20 trabajos de construcción parados por no estar en línea.
12 invasiones de cercas en el Derecho de Vía.
8 Ofertas de compra de orilla de calle y caminos vecinales.
6 Reclamos por pago de fajas de terreno para carreteras.
8 Permisos para construcción provisionales.
39 Roturas de Derechos de Vía.

Provincia de Alajuela.

180 Líneas de construcción
19 Trabajos parados de construcción por no estar en Derecho de Vía.
8 Invasiones de cercas en el Derecho de Vía
12 Ofertas de compra de orilla de caminos viejos
34 Rotulos en el Derecho de Vía.

Provincia de Heredia.

50 Líneas de construcción
3 Trabajos de Construcción parados por estar en el Derecho de Vía.
4 Invasiones cercas en el Derecho de Vía
7 Ofertas compra orilla de Caminos viejos.

5 Rótulos en el Derecho de Vía.

Provincia de Cartago.

11 Líneas de construcción.
3 Trabajos de construcción parados por no estar en línea.
2 Invasiones cercas en el Derecho de Vía.
5 Ofertas compra orilla camino viejo.
7 Rótulos en el Derecho de Vía

Provincia de Guanacaste.

1 Línea de construcción
1 Ofertas de compra orilla de camino viejo
2 permutas de caminos.

PROGRAMACION

PRESUPUESTOS DE CLASE A, B. y C.

Durante los meses de setiembre, octubre, noviembre y diciembre se prepararon presupuestos de clase "C" para todos los poryectos de mejoramiento y construcción del Plan Trienal (1960 1961,1962), que hicieron un total de 85 presupuestos que comprenden: Mejoramiento 447.3 Km. con un total de ₡45.740.000.00 en el sistema Nacional y 3214 Km. con un costo de ₡25.320.000.00 en el sistema regional; además 385 Km de construcciones nuevas con un total de ₡43.172.000.00; estos presupuestos y datos fueron discutidos y entregados a personeros del Banco Mundial en diciembre de 1959.

A partir de enero del presente año: se procedió a la preparación de Presupuestos de Clase "B" para los proyectos del Plan Vial, 1960,61,62, estos presupuestos servirán de pase para la contratación del empréstito con el Banco Mundial. Estos presupuestos 80 en total comprenden una longitud de 748 km. en los cuales hay 242 puentes que también han sido presupuestados individualmente, toda esta información se está ordenando y tabulando y preparando el (P. C. P. V.) Proyecto de Construcción del Plan Vial, fórmula que resume el estado del pro yecto y tipo de presupuesto.

CARTELES DE LICITACION.

Seprepararon los siguientes carteles de licitación:

Carga, acarreo y distribución de lastre Agua Buena, Aeropuerto San Vito de Java.

Construcción trocha y alcantarillado en vía Siquirres - Pavones.

Movimiento de tierra Tilarán - San Luis.

Mejoramiento de la Vía Lagunillas de Santa Cruz - Arenal.

Movimiento de tierra en la Vía Guacimal de Santa Elena.

Lastre para los trabajos de la carretera Agua Buena - Sabalito.

Construcción de Terracería en Puente Morote.

Construcción de un tramo de la Vía Patiño - Penshurt.

Terracería y Drenajes en un tramo de la Vía Siquirres - Pavones.

Construcción de la vía Interamericana - Buenos Aires.

Acondicionamiento de la Plaza de Deportes de Santa Cruz de Turrialba.

Acondicionamiento de la Plaza de Deportes de San Antonio de Santa Cruz - Turrialba.

Acondicionamiento del campo de juegos de la Escuela de La Suiza.

Pavimentación calles de Liberia.

Suministros, carga, acarreo y distribución de lastre Aeropuerto de San Vito - Sabalito.

Suministro, carga, acarreo de lastre entre Corredores y Agua Buena.

Construcción de trocha y alcantarillado en el primer tramo de la vía Interamericana - Upala.

Carga , acarreo y distribución de lastre para la carretera Agua Buena - Sabalito.

Movimiento de tierra en la vía Guácimal - Santa Elena -

Puntarenas.

Suministro, carga, acarreo y distribución de 2.000 metros de lastre Copal - Sabalito.

Terracería en un tramo de la vía Manzanillo - Interamericana.

500 horas de tractor para carretera San Ramón - San Lorenzo, alquiler de un tajo de lastre.

Plan Técnico para la carretera de Circunvalación del Area Metropolitana de San José.

Mejoramiento de lastrado en un tramo de la vía Lagunillas de Santa Cruz - Arenal. (segunda licitación).

Alquiler de un tractor para trabajar en el camino de Liberia - Santa María.

Alquiler de dos tractores para mejoras en el camino Santa María - Colonia La Libertad de Guanacaste.

PROGRAMAS DE TRABAJO E INSTRUCCIONES DE CONSTRUCCION.

a-) Itinerarios de progreso
Mejoramiento en Pirro
San Pedro - Curridabat
Interamericana - Miramar

b-) Instrucciones de construcción
Cot-Sta. Rosa (Proyecto 227-S1)
Est. Ciudad Universitaria (proyecto E429S1)
Curridabat La Granja (poryecto E 301S1)
Palmares Bajo Corrales (proyecto 1-20, 22S)

c-) Programas de trabajo
------ Tacares - Argentina
502 - C1 San Rafael de Ojo de Agua a Ojo de Agua
E1 - S1 Calles y estacionamiento de la Universidad
313 - S1 Calle - Fallas
312 - S1 San Rafael Abajo - San Rafael Arriba.
365 - S1 Incurables - San Fco. de Guadalupe.
430 - S1 Calles - Barrio Saprissa - Moravia
751 - S1 Mercedes Norte - Mercedes Sur.
314 - S1 Río Azul - Desamparados

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
BIBLIOTECA
República de Costa Rica

E3M1 Entubamiento Aguas Pluviales "El Coco"
353 - S1 Desamparados Alfonso XIII
778 - S1 Calle Barrio Jesús - Birrí.
784 - S1 San Rafael - Concepción de Heredia.
447 - S1 San Antonio Las Mercedes

Además se estableció un programa de ejecución para el año 1960, estableciendo prioridades, maquinaria requerida y costo preliminar.

EJECUCION

EQUIPO.

Se preparó los carteles de licitación para la compra del siguiente equipo:

6 Aplanadoras Tipo Tandem
2 Batidoras de Concreto
2 Barredoras de Carreteras
5 Cajas distribuidoras de Agregados
4 Cocinas para asfalto
4 Compactadores tipo de llantas
1 Compactador de llantas neumáticas autopropulsado
1 Compactador Vibratorio de llantas
5 Compactadores de rejilla
3 Compresores de aire
9 Cargadores tipo de llantas
100 Barrenos, 36 Uniones y 50 Estrellas
4 Vehículos tipo Dumper
7 Motoniveladoras
1 Niveladora de Arrastre
6 Pick-Ups
2 Plantas portátiles de dos unidades para trituración de roca.
2 Rodillos Pat - de Cabra
10 Tanques de remolque
2 Transportadores de agregados
3 Transportadores de cinta
14 Tractores de carriles
4 Tractores frontales de carriles
5 Tractores excavadores cargadores
10 Tractores de llantas
8 Vagonetas de volteo de 24.000 lbs. de carga útil
50 Vagonetas de volteo de 15.000 lbs. de carga útil
30 Vehículos tipo Jeep.

Una vez recibidas las ofertas se participó en el análisis de las mismas y en la recomendación para la adjudicación. Este último estudio se hizo en cooperación con el Departamento de Planeamiento y la Sección de Suministros.

MATERIALES.

A partir de febrero de 1960 se organizó la administración de los centros de producción Colima, Virilla y El Carmen controlándose la producción y distribución de los materiales producidos.

Se estudiaron los costos de producción de tubos de hormigón y se adoptó una tarifa para canje por cemento.

PERSONAL.

Se tramitaron 261 nombramientos, 450 despidos, 2370 acciones varias de personal, 32 reasignaciones, 15 asignaciones, 1476 cuentas de viajes y 280 planillas.

REVISION DE PLANOS PARA CONSTRUCCION.

Se revisaron y se sugirió cambios de diseño en los proyectos:

Curridabat - San José
Cañas - Upala
Comunidad - Sardinal

INSPECCION EN OBRAS

Se realizó la inspección de las siguientes obras:

San Vito - Sabalito
Copal - Sabalito
Agua Buena - Sabalito
Pavones - Siquirres
Carretera a Zapote
Zapote - Curridabat
Miramar - Interamericana
Manzanillo - Interamericana
Buenos Aires - Interamericana

Cañas - Upala
Comunidad - Sardinal
Mejoramiento en Pirro, Heredia

OBRAS EJECUTADAS POR ADMINISTRACION

Merece especial mención la carretera Barranca - Puntarenas, este trabajo abarcó la construcción de 10.5 km. de carretera asfaltada en 2 vías de ancho entre El Roble y Puntarenas, reparación de 4.0 km. entre El Roble y Barranca y construcción de pavimento en 1.2 km. entre Barranca y la Interamericana.

Por el tipo arenoso de los materiales presentes fué necesario usar procedimiento de construcción enteramente nuevo en Costa Rica, destacar permanentemente 2 ingenieros del Laboratorio de Ensayo de Materiales para ejercer control de humedad, grados de compactación, graduación de agregados, mezclas de hormigón, mezclas asfálticas en planta, espesores de pavimento y tipos de materiales.

El material de la sub-base debió ser confinado mediante muros de hormigón y espaldones de grava, fué compactado usando equipo vibratorio y adicionando grandes cantidades de agua, la base se construyó por el método conocido como suelo-cemento o sea mezclando los materiales presentes en el lugar con una cantidad precisa de cemento y agua en este trabajo, 10% de cemento y 11 a 15% de agua por peso volumétrico de la arena.

Por último para construir la superficie de rodamiento se usó el proceso conocido como carpeta asfáltica. Arena, piedra de tamaño inferior a $\frac{1}{4}$, cemento y asfalto fueron mezclados en proporciones de 49, 30, 9 y 12% por peso respectivamente, en una planta central, extendida la mezcla en un espesor mínimo de 4 centímetros en ancho de vía de 7.3, 9.0 y 11.0 metros.

Como se contaba con un plazo realmente corto para conclusión de este trabajo fué necesario conseguir y organizar eficientemente un equipo de 50 unidades de construcción: tractores mototrafillas, cargadores, compactadores, remolcadores, planta para asfaltos, distribuidorde mezcla, máquina pulverizadora mezcladora, jeeps, pick-ups, bombas de agua, etc. y supervigilar la labor de un personal aproximado a 150 personas.

Al fin, el 13 de setiembre de 1959 después de haber sido pintada la franja blanca central y colocadas las señales de seguridad, se entregó concluído.

La lista de las otras obras ejecutadas por administración es:

ZONA 1.

OBRA EJECUTADA	CONSTRUCCION		
	Trocha	Lastre	Pavimento
Desamparaditos-Llano Grande de Puriscal.	3,5	3,5	
Parrita-San Ignacio de Acos - ta.	3,0	3,0	
San Pablo-San Pedro de Turru bares,	3,0	3,0	
Pozos-Mercedes Sur de Puris- cal.	2,0	--	
Curridabat-San Antonio-Asilo Las Mercedes.	1,8	--	
Parrita-Punta Mala	1,0	--	
San José de San Isidro-San - Luis Sto. Domingo ..	1,5	1,5	
San José-Zapote	1,0	1,0	
Las Nubes de Coronado El Monte.	2,0	2,0	
Guayabo-Tabarcia de Mora	2,0	2,0	
Puriscal - Al Sur	4,0	2,0	
Calle Acceso a Heredia	0,5	0,5	
San Antonio Quebrada Grande de Puriscal.	2,0	2,0	

ZONA 1. Continuación.

OBRA EJECUTADA	CONSTRUCCION		
	Trocha	Lastre	Pavimento
Jericó-Desamparados-San Juan de Tobosi Sur.	2,5	2,5	
Santiago-San Juan de Puriscal		3,0	
Villa Colón-Puriscal		18,0	
Quepos-Río Naranjo		14,0	
Santiago-San Rafael Puriscal		3,0	
Santiago-Desamparaditos-Puriscal.		7,0	
Sn. Miguel Sur-San Luis-Los Angeles Sto. Domingo de Heredia.		6,8	

OBRA EJECUTADA.	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
San Isidro-San José Heredia			1,8
San Isidro-Concepción Heredia.		1,6	1,6
Calles Unidad Sanitaria Sta. Ana.		0,2	--
Santa Bárbara de Heredia-Hacienda Zetillal.			2,3
San Roque de Barba-Barrantes de Flores		2,1	2,1
San José de La Montaña-San Miguel.			1,9

ZONA 1. **Continuación.**

OBRA EJECUTADA	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
Los Angeles San Rafael de Heredia-Finca La Carmelita.	3,6		3,6
San Antonio de Escazú - Los Filtros.	1,4		1,4
Escazú-San Rafael de Escazú	0,3		0,3
Heredia-Barba de Heredia	0,5		0,5
Sta. Lucía de Barba - Carbonal de Heredia.	1,0		
Calle Plaza Deportes de Calle Blancos.	0,5		0,5
Barrio Jesús-Santa Bárbara de Heredia.			1,4
Calles Centro Sta. Bárbara de Heredia.			1,8
Calles Barrio Jesús de Sta. Bárbara de Heredia.			0,2
Calles Centro Barba.	0,5		0,5
Calles del "INVU"-Barba	0,5		0,5
San Jerónimo-La Hondura			3,6
Desamparados-San Antonio Patarrá.	2,75		5,58
San José-Guadalupe			2,35
San José-San Fco. de Guadalupe.			1,98

ZONA 1. Continuación.

OBRA EJECUTADA	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
San José-Heredia			10,00
San José-San Juan de Tibás.			2,42
San José-Tres Ríos			9,60
Y Griega - San Fco. - Dos Ríos-San Antonio Desamparados.			3,75
Llorente-Colima de Tibás.			3,65
San Juan de Tibás-Moravia			3,46
Moravia-San Antonio de Coronado.			3,08
San José - Zapote.			1,70
San José - Aserrí			8,88
Escazú-San Rafael de Escazú			1,37
San José-Paso Ancho			1,23
Ipís de Guadalupe - Vista de Mar Coronado.			2,38
Alajuelita-San Felipe			1,0
Aserrí-San Ignacio de Acosta		5,71	13,00
Calle Blancos - Cinco Esquinas. La Uruca.			3,43
Guadalupe - Coronado.			5,93
Guadalupe - Mata de Plátano.			4,23

ZONA 1. **Continuación.**

OBRA EJECUTADA.	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
Pavas-Ciudadela INVU.			1,54
Santa Ana - Villa Colón			2,17
Heredia-Alajuela			5,59
San Fco. de Heredia-San Antonio de Belén.			9,75
Tibás-Sto. Domingo-Pirro.			6,65
Escazú-Country Club.			1,0
San Blas - San Jerónimo Moravia.			6,50
Sto. Domingo - San Miguel Norte - San Luis.		2,95	5,70
La Valencia-Sto. Domingo Heredia.			3,31
Escazú - San Antonio Escazú			2,22
San Miguel - Higuito - Desamparados.			4,17
Sabanilla-La Paulina Mte. de Oca.			3,31
Heredia-San Isidro de Heredia.			8,07
Santa Ana-Pozos.			1,86
Santa Ana - Salitral.			1,62
Heredia - Barba.			3,02
Heredia - San Rafael de Heredia			3,39

ZONA 1. **Continuación.**

OBRA EJECUTADA	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
San Rafael de Heredia-Los Angeles.			2,99
Barba-San Roque de Barba			1,50
San José-Hatillo-Alajuelita			2,65
Heredia-Bajo de Los Molinos			1,0
Barba de Heredia-San Pedro Barba.			2,35
Barba-Los Cartagos-Vara Blanca.			22,37
San José-San Sebastián-San Raf. Abajo de Desamparados			3,43
San Isidro-Los Angeles de Sto. Domingo de Heredia.		2,35	0,85
Jericó de Desamparados-San Juan de Tobosi Sur.			7,12
Quebradas-San Pablo de Turrubares.			8,00
Vara Blanca-Puerto Viejo de Sarapiquí.			56,48

ZONA 2.

OBRAS EJECUTADAS	CONSTRUCCION		
	Trocha	Lastre	Pavimento
Dominical-Quepos.		10.0	
Jara - Palmares	0.5		
Tuis- San Isidro		3.0	
Palmares - Peñas Blancas		2.0	
Corralillo-Quebradilla	12.0	12.0	
Cartago-Juan Viñas		3.0	
Cot-Santa Rosa		1.0	
Santa María-San Marcos	2.0		
Pacuar-Pejibaye	20.0	6.0	
San Juan-Pacuarillo	3.0		
Turrialba-Peralta	3.0	3.0	
Guayabo-Cimarrones	1.5		
Sitio de Matas-Pacayitas		5.0	
Tuis - Sn. Isidro		2.0	
Rivas - Canaán		1.5	
San Isidro - Rosario-Lagarto.	2.0	0.5	
Nazario Segura Sta. Rosa.	1.5		
San Isidro - Pavones	2.0	1.0	
San Isidro-Quebradas.		1.8	

ZONA 2. Continuación.

OBRAS EJECUTADAS	CONSTRUCCION		
	Trocha	Lastre	Pavimento
San Isidro División de Buena - Vista.	5,0		
Llano Grande-Rancho Redondo	0,6		
Oreamuno-Paez		3,0	
Oreamuno-Paso Ancho	1,0	2,0	

OBRAS EJECUTADAS	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
Tierra Blanca-Llano Grande		5,0	
Juan Viñas-Quebrada Honda		3,0	
San Isidro - Juntas de Pacuar		5,0	
Carretera-Interamericana		114,0	
Peñas Blancas - Cajón	1,5		
Cot-Sta. Rosa			5,0
Cartago - Irazú			10,0
San Marcos-San Pablo		5,0	
San Isidro-Dominical		15,0	
Corredores-Agua Buena		21,0	

ZONA 2. **Continuación.**

OBRAS EJECUTADAS	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
San Isidro - Pedregoso		2,5	
Cajón-San Pedro		3,0	
Empalme-Santa María		14.0	
Palmar Norte - Puerto Cortés		5,0	

ZONA 3.

OBRAS EJECUTADAS	CONSTRUCCION		
	Trocha	Lastre	Pavimento
Caminos - Atenas		18,0	
Caminos San Juan Sabana Redonda.	8,0		
Orotina-Tárcoles.	40,0	5,0	
Peñas Blancas, La Fortuna	12,0	0,2	
San Rafael de Ojo de Agua Ingenio Poasito.	4,0	4.0	4.0
Tacares.-La Argentina.		7,0	
Ruta # 1.			40,0

OBRAS EJECUTADAS.	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
Caminos Vecinales-San Ramon.	21,0		
Mantenimiento caminos de San Carlos.			9,0
Caminos Naranjo.			1,4
Cuadrante Naranjo			1,0
Ruta # 15.			45,0
Rutas 11,13,122,124,134.			65,0
Camino Acceso al Coco.			0,6
Rutas 132,130			12,0

ZONA 4.

OBRAS EJECUTADAS.	CONSTRUCCION		
	Trocha	Lastre	Pavimento
Santa Cruz - Tamarindo	5,5	5,5	
Interamericana-Cañas Dulces.	4,0	2,0	
Santa Ana - Arenal.	6,0	5,0	
Tilarán - Silencio	2,0	0,5	
La Palma - San Joaquín	0,5		
Carretera Miramar.	7,0	7,0	
Filadelfia - Ballena	1,0	3,0	
Jicaral - Cerro Frío.	7,0		
Carretera Barranca-Puntarenas.		12,0	12,0
Muelle Paquera a Paquera	2,4	1,0	
Comunidad-Sardinal	5,0	1,0	

OBRAS EJECUTADAS	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
Santa Cruz - Tamarindo		12,0	
Nicoya - Pto. Jesús		23,0	
Filadelfia - Santa Cruz		26,0	
Sta. Cruz - Nicoya		36,0	
Cañas - Tilarán		19,0	
Líberia - Filadelfia		31,0	
Belén Sta. Ana.		2,0	
Tilafan-Queb. Grande.		1,0	

ZONA 5.

OBRAS EJECUTADAS	CONSTRUCCION		
	Trocha	Lastre	Pavimento
Moin - Liverpool	7,0	7,0	
Guápiles - Guácimo	5,0	4,7	
Guápiles - Colonia - San Rafael.		1,2	
Calles - Siquirres		0,5	
Siquirres- Pavones		5,0	

OBRAS EJECUTADAS	MANTENIMIENTO		
	Tierra	Lastre	Asfalto
Carretera - La Bomba		16. 0	
Calles de Limón.			3,0
Guápiles - Puente Toro Amarillo.	7,0		
Siquirres - Pavones.		5,0	

OBRAS VARIAS NO DETALLADAS ANTERIORMENTE.

Nivelación Plaza de Deportes de La Legua de Aserrí.

Nivelación Plaza de Deportes de San José de San Isidro de Heredia.

Asfaltado Calle de Entrada al Hospital Nacional Anti-Tu - berculoso (377m. cuadrados)

Asfaltado Zonas de Estacionamiento Universidad de Costa Rica (7.060 m. cuadrados)

Asfaltado Patio Escuela del INVU - Hatillo (990 metros - cuadrados).

OBRAS EJECUTADAS POR LICITACION.

	Trocha	Lastre
San Vito - Agua Buena	5.00 Km	
Sabalito - San Vito	3.00 Km	2.5 Km
Corredores - Agua Buena		6.0 Km
Copal - Sabalito	3.5	3.5
Interamericana-Buenos Aires	2.0	2.0
Tilarán-San Luis	5.0	
Manzanillo-Interamericana	2.0	
Vigía-Colonia Carmona	3.0	
Lagunilla-Arenal	3.0	3.0
Cañas-Upala	7.0	
Guacimal -Santa Elena	3.0	
Siquirres-Pavones	3.0	
Patiño-Penshurt	1.5	8.0

TABLA 1

Longitud en Km de caminos y carreteras construídas por Administración por el Departamento de Vialidad durante el período abril 1959 - 1960

ZONA	CONSTRUCCION			MANTENIMIENTO		
	Trocha	Lastre	Pavimento	Caminos de tierra	Caminos de lastre	Pavimentos Asfalticos
1. - San José-Heredia, Aguirre.	28.8	73.8	0.5	0.0	98.5	221.0
2. - Cartago-Turrialba San Isidro, Cantón de Osa.	54.1	53.8	3.0	1.5	192.5	15.0
3. - Alajuela	64.0	34.2	44.0	—	21.0	134.0
4. - Puntarenas - Guanacaste.	40.4	37.0	12,0	—	157.0	—
5. - Limón	12.0	18.4	—	—	28.0	3.0
TOTAL	199.3	217.2	59.5	1.5	497.01	373.01

TABLA 2

Longitud en Km. de caminos construídos por licitación por el Departamento de Vialidad, durante el período abril 1959 – 1960, por zonas y por tipo de obra.

ZONA	CONSTRUCCION			MANTENIMIENTO		
	Trocha	Lastre	Pavimento	Trocha	Lastre	Asfalto
1	—	—	—	—	—	—
2	13.5	14.0	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—
4	23.0	3.0	—	—	—	—
5	4.5	8.0	—	—	—	—
TOTAL	41.0	25.0	—	—	—	—

TABLA 3

Longitud de caminos tractoreados, lastrados y pavimentados durante el período abril 1959-60

	CONSTRUCCION			MANTENIMIENTO		
	Trochas	Lastre	Pavimento	Tierra	Lastre	Pavimento
ADMINISTRACION	199,3	217,2	59,5	1,5	497,0	373,0
LICITACION	41,0	25,0	--	--	--	--
TOTAL	240,3	242,2	59,5	1,5	497,0	373,0

TABLA 4

Longitud de caminos tractoreados, lastrados y pavimentados durante el período 1953-1960 (Long. en Km)

Período	Long. de Caminos Tractoreados (1)	Caminos Mejorados (2)	Carreteras Asfaltadas (3)
1953-1958	296	240	50
1958-1959	292	271	24
1959-1960	240	242	60

(1) Trochas nuevas

(2) Caminos que han recibido un mejoramiento con lastre, grava o piedra quebrada

(3) Carreteras nuevas y reconstrucciones.

COMENTARIO FINAL

Con la adopción del Plan Vial el Ministerio de Obras Públicas se propone, haciendo uso de una investigación y planificación adecuadas desterrar la falta de uniformidad en los criterios aplicados por los distintos organismos responsables de la orientación de las obras viales; evitando con esto la preponderancia que ha existido, no justificada de cierto tipo de proyectos y orientar la inversión hacia una solución racional del problema.

Si bien es cierto que las ideas expuestas en el Plan Vial han sido acogidas calurosamente por los diferentes organismos estatales y privados y público en general, no se ha logrado concretar aún la aplicación de estas, y en consecuencia el programa para el año de 1960 han privado los antiguos sistemas dando como resultado que el 65% de la inversión se destine a Caminos Vecinales y el 75% a Carreteras Nacionales y Regionales, dando con esto una preferencia injustificada a los Caminos Vecinales sobre la inversión en la red Nacional y Regional.

Del análisis de la tabla 4 se desprende que el ritmo de producción de años anteriores se ha mantenido a pesar que han existido en su contra los siguientes motivos.

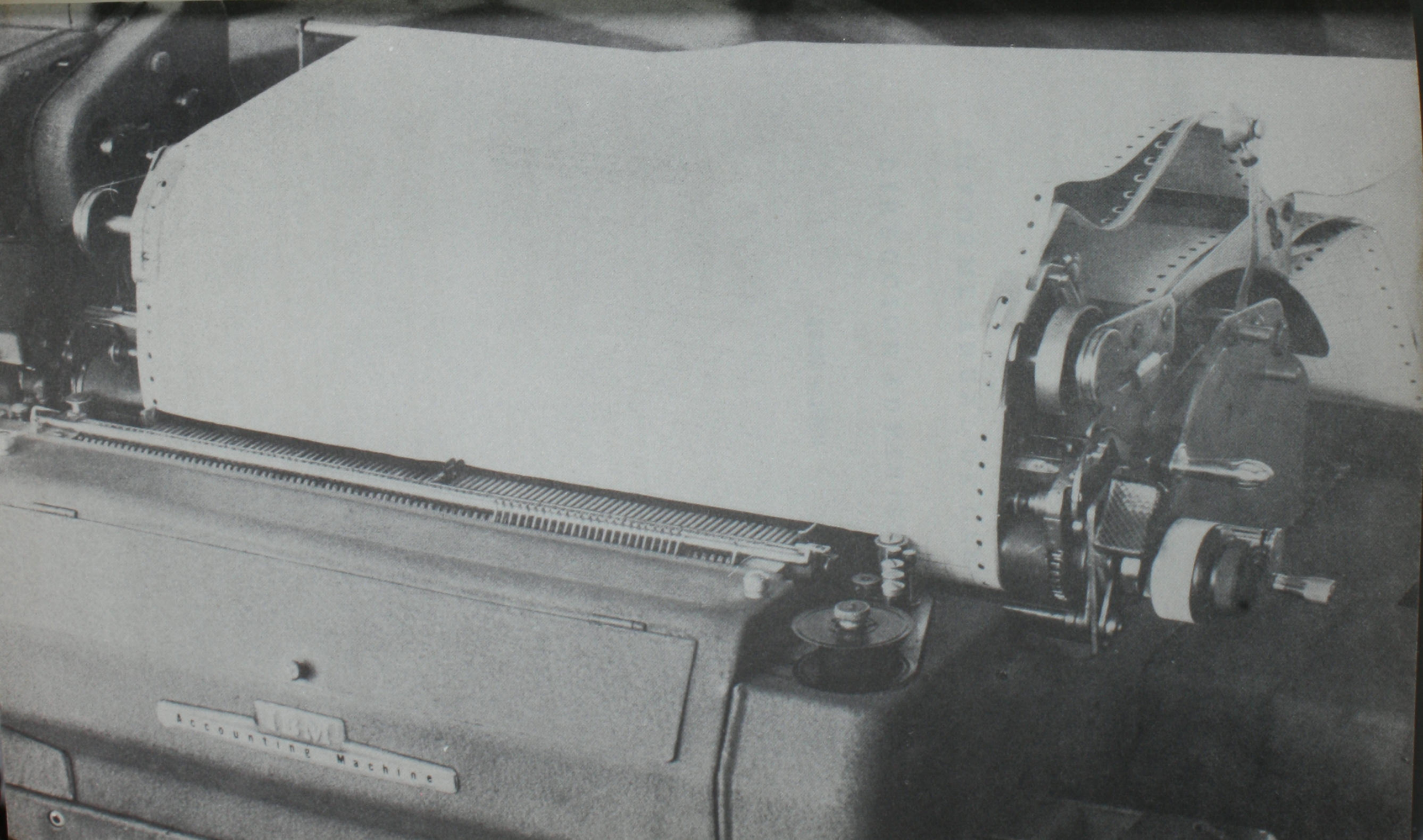
1-) Manifiesta desproporción entre las asignaciones para operar el equipo y las necesidades.

2-) Asignaciones presupuestarias intermitentes y desbalanceadas para cubrir los diferentes elementos de costo de las obras ejecutadas por Administración. (equipo, repuestos, mano de obra y materiales).

3-) Un equipo totalmente depreciado (que ha cubierto varias veces su vida útil) que hace su operación ineficiente y antieconómica.

4-) El hecho de tener un equipo totalmente depreciado ha puesto fuera de uso unidades de equipo claves para la ejecución de proyectos provocando una seria disminución de eficiencia.

Como se puede ver en la tabla 3, la mayor parte de las obras han sido realizadas por administración debido a que la magnitud de las asignaciones presupuestales apenas sí han permitido la operación deficiente del equipo que el Ministerio de Obras Públicas tiene destinado a trabajos de mantenimiento y otras obras de difícil contratación.


Accounting Machine

INFORME ANUAL DE LABORES

DIRECCION ADMINISTRATIVA

1959 - 1960

San José, 4 de mayo de 1960

Señor
Ingeniero Espíritu Salas S.
Ministro de Obras Públicas
S. D.

Estimado señor Ministro:

Acompaño a la presente los informes de labores relativos al período 59-60 de los Departamentos del Ministerio de Obras Públicas bajo la Jefatura de la Dirección Administrativa a mi cargo, como Oficial Mayor de este Ministerio.

Me permito también un comentario sobre la labor de cada uno de esos Departamentos, así como un comentario sobre la política seguida por esta Dirección durante el período del cual rindo informe.

DEPARTAMENTO DE PERSONAL

La labor rutinaria de este Departamento durante el período 59-60 ha aumentado con relación a los períodos anteriores debido sobre todo a la implantación del sistema de selección de personal, en la parte de jornales, como función del mismo. Este sistema, con las ventajas que ofrece, tiene a la fecha un año de funcionar en este Ministerio y puedo decir que a pesar del poco tiempo ya ha dado sus frutos, lográndose el reclutamiento de los empleados más aptos para que presten sus servicios, y lográndose eliminar también el sistema de los compadrazgos como sistema de selección de personal. Los pequeños contratiempos que se le han presentado al sistema poco a poco se han ido eliminando y creo que en el transcurso del período que ahora empieza estará plenamente depurado.

Problema especial ha sido para el Departamento de Personal el que se ha presentado con el Servicio Civil en razón de la idoneidad de algunos de los candidatos para llenar plazas, sobre todo en el aspecto de bodegueros para la Bodega cinco-repuestos - y los empleados especializados de contabilidad, lo que nos ha obligado a pedir una revisión de la clasificación de esos puestos.

El problema de la inopia de personal técnico ha continuado lo que obliga a mantener empleados en forma interina durante más tiempo que el aconsejable. Este problema hizo crisis durante el pasado mes de marzo en que en razón de la disposición del Consejo de Gobierno de hacer necesario su visto bueno para los pedimentos de personal, todos estos empleados fueron cesados en su interinidad y no recibieron pago durante un tiempo.

Merece lugar aparte un comentario sobre las disposiciones que este Ministerio tomó, desde hace ya bastante tiempo, sobre el problema del exceso de burocracia en nuestras oficinas.

Como primera medida se solicitó a la Oficina de Organización y Métodos un estudio de los diversos Departamentos con el objeto de estudiar la labor de cada uno de sus empleados y la labor conjunta de esos Departamentos comparativamente con otros.

Por circunstancias ajenas a nosotros ese estudio se realizó por parte de Organización y Métodos en los Departamentos de Personal y Contabilidad.

Esta Dirección, con medios propios la continuó en los Departamentos de Suministros y Superintendencia. De este estudio resultó la reorganización de la parte de producción en la Superintendencia a la que me referiré al comentar la labor de este Departamento. Lo que me interesa aquí resaltar es la importancia que este Ministerio le ha dado a las medidas de economía en el pago de sueldos fijos.

Se adoptó la medida de no enviar pedimentos de personal para llenar plazas vacantes si no se solicitaban acompañados de una explicación escrita o verbal de la necesidad de la plaza. Con este criterio fueron eliminados de nuestro presupuesto para 1960 una serie de puestos que nos parecieron innecesarios.

Se tomaron también medidas destinadas a mantener la disciplina, que si bien no eran nuevas sí tuvieron una aplicación más rigurosa, pudiéndose decir al momento que el personal de este Ministerio es uno de los más cumplidos dentro del Gobierno Central

Se ha mantenido como política de personal dentro del Ministerio el mejoramiento de los salarios de sus trabajadores para llevar esos salarios a un nivel justo. Así como en el período pasado,por primera vez en muchos años se volvió a tener como mínimo en este Ministerio el salario estipulado por el Consejo de Salarios; en este año se siguió una política de aumento en algunos ramos, en los que existía mayor injusticia, considerando que la remuneración justa es el mejor medio de incrementar la productividad del trabajador. A la par de esto, se les ha exigido a nuestros servidores disciplina y un trabajo efectivo.

Con motivo del año nuevo de 1960 esta Dirección por medio del Departamento de Personal envió una larga nota a los trabajadores en la cual entre otras cosas se decía:

"...El trabajo del funcionario público debe llevarse a cabo re-- cordando en todo momento que los servidores públicos tenemos esa calidad: Servidores Públicos. Así, si nuestro trabajo es en esencia servir al país, nuestra obligación debe ser realizar e se servicio en la mejor forma posible, para cumplir con la con tra prestación del salario que se nos paga y para cumplir tam bién, con la responsabilidad que asumimos al aceptar un cargo de esta naturaleza. Si el Ministerio de Obras Públicas es el en cargado en forma casi total de llenar las necesidades de orden material de los costarricenses, la confianza que el país ha pues to en nosotros, debe ser retribuida con un esfuerzo por cumplir de nuestra parte. Siendo el nuestro un país pobre, la obligación de devengar el sueldo que se nos paga es mayor y la obligación de dejar a nuestros descendientes una Patria mejor, es tam bién más fuerte. Creo que quien no llene su función con este sen timiento, no merece ser empleado del Ministerio de Obras Pú blicas..."

Creo que con el sentido indicado laboramos todos, o casi todos los que aquí lo hacemos, y así, aparte de dos paros que se presentaron en este período por razones económicas, las relaciones entre Jefes y trabajadores de este Ministerio han sido las mejores durante el período, observándose una moral de grupo y un cariño a las labores de los cuales se puede estar or gulloso.

DEPARTA MENTO DE CONTABILIDAD

La labor principal de este Departamento ha sido la depuración de los sistemas de control y contabilidad ya existentes. Así ha continuado en el aspecto presupuestal una política similar a la que se observó en el período anterior dando el mismo buen resultado de evitar sobregiros y defender la confianza en el crédito que nuestra institución tiene. El problema mayor que se nos presenta en este aspecto, es la insuficiencia del monto de la Caja Chica para cubrir los gastos que por este sistema demanda la actividad del Ministerio. Lo anterior, porque se ha comprobado la imposibilidad de lograr reintegrarlos en un plazo menor de un mes.

Este problema ha sido puesto en conocimiento de los diversos organismos que lo podrán solucionar, sin que al momento esa solución haya venido.

Vale observar aquí que en este período se retiró de este Ministerio el Jefe de la Sección de Presupuesto que tan bue-

nos servicios prestara durante casi dos años, dejando sentados los principios de una buena administración de presupuesto dentro de este Ministerio. Por la importancia que ello tiene por a parte me referiré a los problemas que la falta de un presupuesto acorde con nuestra organización y con las necesidades del país.

Se ha insistido en el aspecto de obtener una mejor información para efectos de la contabilidad de costos, lográndose un avance en este sentido al lograr la depuración de las planillas, por medio de la inspección periódica. También han sido mejorados los sistemas de distribución de materiales con el fin de que las salidas de bodega indiquen con certeza el destino.

La Sección Mecanizada ha aumentado en mucho su trabajo contando ahora con nuevas máquinas, que si bien no permiten todavía una mecanización total de la contabilidad de este Ministerio, han ayudado mucho en la veracidad de los informes.

La organización de la Bodega # 5, repuestos, ha pasado a estar bajo la dependencia de la Contabilidad y está a cargo de la Sección de Inspectores de este Departamento. El trabajo excesivamente complicado, de la organización de la bodega de repuestos, ha adelantado bastante, esperando la terminación del mismo en el curso del presente año.

SUPERINTENDENCIA

Tengo que repetir aquí la observación hecha en otras oportunidades de que en los aspectos de producción es donde más se ha sentido la falta de un presupuesto balanceado. Es imposible lograr una producción con índices de eficiencia muy altos si no se cuenta con los materiales necesarios en el momento. Tampoco se puede mantener una maquinaria con uso constante, si no se cuenta con los repuestos adecuados.

A pesar de lo anterior, con la reorganización de la parte de producción de la Superintendencia, se ha logrado aumentar la producción en algunos aspectos. Así, con todo y que el consumo de mosaicos ha aumentado tenemos superproducción, y se han estado atendiendo necesidades de este material en instituciones del Estado ajenas al Ministerio. El costo de producción se ha reducido para los mosaicos y los artículos de hojalatería, donde en razón de la superproducción fue necesario desplazar algunos de los empleados a labores de construcción. La producción de prefabricadas disminuyó con relación al período anterior, que fue record en este Ministerio, debido en parte a que el sistema de construcción de escuelas se desplazó de la construcción de aulas a la de pabellones administrativos de concreto y salones de actos.

Se ha avanzado mucho en preparación de los nuevos talleres, habiéndose ya instalado en su nuevo local la fundición de

este Ministerio, la que cuenta con todos los adelantos moder-- nos y su trabajo se desarrolla con altas normas de eficiencia.

SUMINISTROS

Por la importancia que este Departamento tiene en la labor que desarrolla este Ministerio, prefiero no hacer comentario sobre su trabajo sino remitirme al informe amplio del Jefe del mismo.

RECLAMOS

Este Departamento ha tenido un trabajo muy fuerte en el período que termina, en razón de la necesidad de dejar definidos los derechos de vía de las nuevas carreteras en proyecto. Su labor en este sentido ha sido muy eficiente.

---------o---------

La Dirección Administrativa ha tenido como política en la resolución de los problemas de trabajo el considerar al Ministerio de Obras Públicas como la empresa constructora del Estado y así, tiende a organizar su trabajo en el mismo sentido en que lo hace una empresa particular. Como primera medida se han dejado a un lado y se tratan de evitar toda consideración de carácter político-electoral dentro de sus decisiones. Con sólo esta tendencia que se observa con claridad en el sistema de esco-- gencia de personal, tomando en cuenta exclusivamente la capacidad del candidato; y la determinación de prioridades por razones técnicas, la eficiencia de la labor ha aumentado.

La medida anterior, se ve afectada en todo momento por la falta de comprensión de otras entidades del Estado en cuanto a nuestra labor y así, en el período del que informo nos hemos encontrado con obstáculos de toda naturaleza, dentro de los cuales, en primer lugar está un presupuesto defectuoso, que no permite adquirir los artículos cuyo uso futuro se ha previsto, lo que obliga necesariamente a una política de compras en el momento en que la necesidad del material es inmediata. En la resolución de estos problemas a menudo nos topamos con la incom-- prensión de funcionarios ajenos a este Ministerio cuya responsabilidad es diferente a la nuestra por lo que algunos programas se han visto atrasados, con perjuicio muy grande para el país.

La situación económica normal de este Ministerio es de angustia, y es imposible lograr una organización perfecta si para su funcionamiento no se cuenta con los medios económicos necesarios.

El MOP, concebido como la empresa constructora del Estado, tiene una capacidad de inversión de aproximadamente

₡ 50.000.000.oo al año y tiene también, en razón de sus estudios, el conocimiento de las obras que deben de tener prioridad.

Así, al no dársele los medios necesarios para llevar adelante su labor o dárselos en momentos en que ya esos medios económicos por razón de los trámites que indican las leyes del país para su inversión no se pueden usar o, definirle de antemano su programa de labor sin que medie un estudio de necesidad nacional y de capacidad de construcción, afecta en forma directa el rendimiento de nuestra producción.

Se ha dicho por economistas nacionales que el país necesita una inversión aproximada de ₡ 100.000.000.oo en obras públicas para mantener éstas con el ritmo del aumento de la población. Sin embargo, los medios que se nos dan para la construcción de edificios escolares, obras viales, cañerías, etc. no llegan ni siquiera a la mitad de esa suma. Además de lo anterior, la provisión tardía de los fondos también afecta nuestra labor, aumentando el déficit de necesidades materiales del país.

La Dirección Administrativa en el curso del año anterior tubo que dedicar gran parte de su actividad a la gestión de presupuestos para lograr en tiempo los fondos necesarios para el pago de nuestros trabajadores. Sin embargo, en dos diferentes oportunidades en el período comprendido entre mayo de 1959 y la fecha, se produjeron atrasos en el pago de los trabajadores que dieron como resultado paros de las labores de los mismos. Tengo que hacer la observación de que en ambas oportunidades no hubo problemas de carácter disciplinario sino que todo lo contrario, el movimiento obrero se llevó a cabo dentro de un orden que deja en muy buen pie la cultura de nuestros trabajadores.

Estos problemas económicos son muy graves al momento actual, ya que el presupuesto del Ministerio de Obras Públicas para el año de 1960 contenía fondos para el trabajo de cinco meses. La solución de este problema económico escapa de nuestro control.

Aquí se puede repetir lo que ya en otras oportunidades se ha dicho: que el deseo de trabajo y la comprensión de la obligación que tienen los empleados de este Ministerio ha dado como fruto una labor meritoria a pesar de todos los obstáculos que han tenido que vencer. Por la responsabilidad que al suscrito le cabe, tengo que agradecer por ese fruto a todos los empleados del Ministerio la colaboración que han prestado durante el período del que informo.

De usted atento y seguro servidor,

Néstor Baltodano G.
OFICIAL MAYOR

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

San José, 29 de abril de 1960

Señor
Néstor Baltodano G.
Oficial Mayor
S. O.

Le informo sobre las principales actividades de este Departamento, en el período que comprende el año pasado y lo que ha transcurrido del presente.

SECCION DE CONTABILIDAD

Para realizar la gestión encomendada a esta Sección, los documentos pasan de las personas encargadas del Registro Manual de Control de Existencias, en el caso de las Bodegas no mecanizadas, a los codificadores y de aquí al revisor. Finalmente los documentos son trasladados a la Sección de Máquinas para obtener los reportes periódicos.

Los documentos provienen fundamentalmente de las Bodegas, tanto de las Centrales como de las Regionales, de los encargados de cuadrillas, tajos y quebradores, así como de otros centros de producción, garage central, Sección de Presupuesto y de otras dependencias.

Siguiendo este trámite, en el año 1959 se confeccionaron 831 asientos de diario y se prepararon tres liquidaciones en las cuentas del Mayor General; el 31 de marzo, 31 de julio y 31 de diciembre que tienen como finalidad:

a) Determinar los montos invertidos en la Producción en proceso en los talleres, quebradores, fábricas de tubos de concreto y plantas de asfalto.

b) Determinar los montos invertidos en obras nuevas y trabajo de mantenimiento.

c) Determinar los saldos de las cuentas de control presupuestario.

Es nuestro propósito realizar estos cierres con mayor frecuencia, cuando el equipo I.B.M. lo permita.

Presentamos un cuadro que muestra la inversión realizada por el Ministerio en construcciones nuevas (licitación y administración) y los montos gastados en trabajos de mantenimiento durante los años de 1957-59.

Del control de los costos de producción se presentan algunos datos en cuadros y en gráficos que reflejan comparativa-

mente el costo unitario y total de la piedra bruta quebrada, Sirva esta oportunidad para comentar el poco aprovechamiento que de esta valiosa información hacen los Departamentos técnicos.

PLANILLAS

Las siguientes cifras muestran la actividad de esta Oficina.

Planillas Variables (jornales)		6.435
Planillas Fijas (Presupuesto)		23
Planillas adicionales		526
Acciones de Personal Tramitadas		8.400
Pagos por jornales		84.377
Horas ordinarias pagadas		9.638.292
Pagado por zonaje	₡	2.000.911.oo
Correspondencia (oficios)		1.400
Telegramas		600
Certificaciones extendidas		480

La atención de los trabajadores y otras personas es una de las labores a las que se dedica tiempo considerable.

En relación con los archivos de la Sección, se mejoraron considerablemente, por lo que en la actualidad se hace más fácil el análisis del costo de obras.

Se trabaja con mucho interés en la revisión del plan de contabilidad, con el fin de adecuarlo a la estructura administrativa actual del Ministerio, contemplando las obras que se efectúan en las diferentes Zonas.

SECCION PRESUPUESTO

Se acompaña a este informe un cuadro de la liquidación de los presupuestos ordinario y extraordinarios y los fondos de terceros.

La Caja Chica constituye una actividad importante de esta Oficina. Tuvo un movimiento considerable pues se pagaron cuentas que ascendieron a cerca de un millón de colones, lo que indica que los fondos tuvieron una rotación de cerca de siete veces durante el año. Estimo que este índice de rotación aumentará para 1960, pues el sistema de pagar los gastos de viaje por adelantado y la gran cantidad de repuestos que se compran con dichos fondos va en aumento.

La reglamentación existente para el manejo de fondos de Caja Chica nose adapta a las condiciones de operación por lo que se sugieren dos soluciones: a) Intervención del señor Ministro para lograr mayor independencia en las funciones y b) solicitar una ampliación del fondo, de tal manera que se compensen el ritmo acelerado de pagos, con lo tardado de los reintegros en

las Oficinas de Trámite (Presupuesto, Contraloría y Tesore-- ría).

SECCION MECANIZADA

Mensualmente se ha informado de los saldos y movimiento de los artículos de las siete Bodegas que se encuentran mecanizadas, con un promedio de 25.000 tarjetas mensuales.

Durante el año pasado se efectuaron tres liquidaciones de las Ordenes de Trabajo, tanto de los Talleres Centrales como los de las Inspecciones Regionales, obteniéndose información detallada referente al costo de las reparaciones de la maquinaria y equipo del Ministerio.

Comprendiendo los mismos períodos se concluyeron los reportes de costos de obras, con las subcuentas de: materiales, jornales, repuestos, gastos de viaje, transportes, lubricantes y combustibles, gastos indirectos etc. La obtención de estos informes originó el proceso de 60.000 tarjetas.

Mensualmente se confeccionaron los asientos correspondientes al movimiento de Entradas y Salidas de las distintas Bodegas Mecanizadas.

Para la confección de las planillas se informó quincenalmente a la Oficina Técnica Mecanizada del Ministerio de Hacienda, lo devengado por los trabajadores de jornales por concepto de tiempo ordinario, tiempo extraordinario y zona. Para este cálculo se perforaron 3.700 tarjetas por quincena.

Para dar movimiento a las diferentes cuentas del mayor, afectadas por los asientos, se procesaron 37.000 tarjetas.

Durante este período se incorporaron al Sistema Mecanizado las Bodegas de Alajuela y la de Producción.

Actualmente se trabaja en el estudio para concluir el control de los materiales mediante el sistema I.B.M., se ha podido determinar la necesidad de duplicar el equipo o adquirir una unidad 1401 para realizar en forma eficiente dicho control que incluye los repuestos y partes de Equipo y Maquinaria.

SECCION DE INSPECTORES

Uno de los propósitos más firmes de esta Sección ha sido mantener el control de los Inventarios Permanentes y la Organización de las 24 Bodegas con que cuenta el Ministerio. El primer aspecto se realiza mediante Inventarios Generales, o simplemente practicando pruebas selectivas de los diferentes materiales, artículos y repuestos almacenados, y el segundo o sea la Organización, se lleva a cabo diseñando e instalando estanterías adecuadas e instruyendo a los bodegueros de la forma correcta de

manejarlos y almacenarlos de acuerdo con los principios establecidos para el manejo de las Bodegas y con los requisitos que impone la Mecanización.

Hasta ahora, absolutamente todo lo que se ha logrado en lo referente a orden y control en las 24 Bodegas del Ministerio, corresponde a este Departamento que lo ha llevado a cabo por medio de la Sección de Inspectores.

Como trabajo que requiere especial explicación y por la importancia que tiene se expone separadamente la labor de Organización de las Bodegas # 5, de Repuestos y Partes de Equipo y Maquinaria.

Para establecer el control de los materiales por medio del Inventario Permanente, a la vez que realizar correctamente el cargo a las Obras por los Materiales en su construcción, el Departamento de Contabilidad inició en el año 1955 con criterio técnico la revisión de los métodos y procedimientos usados hasta entonces en esta labor, estableciendo Bodegas donde era preciso y en algunos casos refundiendo en una, las dispersas actividades de almacenamiento que con carácter exclusivo, mantenían diferentes Departamentos Técnicos.

En esta forma se entrenó el personal de las Bodegas tanto en los métodos de recibo y almacenamiento y manejo de materiales, artículos y repuestos, operación del tarjetero, confección correcta de entradas y requisiciones, como también de otros requisitos necesarios para brindar clara y eficiente información referente al Código de Cuentas en el que se consignan el número de la obra y su localización geográfica.

En este mismo año de 1955, como requisito del sistema de costos instalado en los tajos y quebradores, se acondicionaron bodegas en estos centros de producción estableciéndose desde entonces que el encargado de brindar los informes, controlar el gasto de materiales y confeccionar las planillas fuera un subalterno directo del Departamento de Contabilidad.

Debido al volúmen de trabajo y a la complejidad de llevar registros manuales para el Inventario Permanente, en el año 1956 se pensó en mecanizar esta actividad, conjuntamente en el resto de los Registros contables.

Después de un cuidadoso estudio para decidir qué sistema era el más adecuado para resolver la variedad de asuntos e informes que deben rendirse se decidió utilizar un equipo de I.B.M. (bastante modesto entonces), para dar solución satisfactoria a nuestra preocupación.

Se estudió qué actividades se consideraban más importantes para mecanizar decidiéndose que los materiales requerían mayor atención tanto por el control, como por constituir la requisición, el principal comprobante de cargo por dicho concepto, dada la organización del Ministerio, donde se ha establecido que

los materiales se reciben y revisan en las bodegas y luego se despachan a las obras que los solicitan.

El control de materiales por el sistema de tarje-. tas perforadas requiere la preparación de un catálogo que consiste en términos generales en la adjudicación de un número a cada artículo o material, al que previamente se agrupa en clases, con características muy amplias y luego éstas se subdividen en subclases, atendiendo a características específicas más restringidas.

Este trabajo, aparentemente fácil, obliga a una labor ardua que no comento en este informe por ser demasiado extensa.

Para que el sistema pueda operar satisfactoriamente, es necesario coordinar en forma efectiva el almacenamiento de acuerdo con las clases y subclases adoptadas.

El Departamento de Contabilidad inició la labor de organización de las Bodegas según el nuevo sistema mecanizado, con el Inventario de la Bodega # 1, de artículos eléctricos, de ferretería y materiales de construcción livianos, esto se realizó a fines del año 1956 y principios de 1957, desde entonces ha trabajado correctamente, lo que ha podido apreciarse por medio de inventarios generales y pruebas selectivas.

Olvidaba mencionar que durante el período en que se organizaba, esta Bodega se segregó del antiguo departamento de compras, quedando exclusivamente bajo el cuidado del Departamento de Contabilidad.

Además de construirse la estantería adecuada y distribuirse los artículos y materiales según el nuevo criterio antes expuesto, se tomó el inventario usando dos grupos de personas independientes que anotaron las cantidades en tarjetas I.B.M. que luego se compararon para establecer si existían errores.

Una vez terminada la organización de la Bodega # 1 se entregó nuevamente al Departamento de Compras.

Idéntica labor se realizó con la Bodega # 3 de materiales de construcción pesados y luego con la # 4 de maderas. En cuanto a la bodega de combustibles o sea la número dos por lo sencillo de su funcionamiento sólo fue preciso asignar la numeración para llevar el control correspondiente. Desde entonces se remiten los saldos de combustibles y el movimiento habido en las diferentes Oficinas Gubernamentales a las que el Ministerio brinda el servicio de almacenamiento y distribución de combustible.

En el año 1958 se continuó depurando el sistema. Hubo entonces diferencias de criterio en cuanto a considerar la supervisión de las Bodegas Regionales, pero dada nuestra experiencia y mayor capacidad se nos encomendó definitivamente dicha labor. En realidad era el Departamento de Contabilidad el iniciador y el único que podía llevarla a cabo. Lo que se estableció fue de-

jar claramente definida la autoridad y responsabilidad de esta Sección.

La Bodega de Producción se incorporó en ese año al Sistema Mecanizado.

El 25 de mayo de 1959 se encargó a este Departamento de la organización real y efectiva de la Bodega # 5 para lo que se dispuso inclusive traspasar la Administración al Departamento de Contabilidad.

Para iniciar la organización se cambió la numeración de los estantes y casilleros siguiendo un criterio técnico que permite la localización inmediata, así como la expansión futura. Se eliminó la numeración duplicada de los casilleros en cada estante que se diferenciaba por una letra inicial, por comprobarse que inducía a confusión y constantes errores.

Dada la importancia de concluir en la mejor forma posible el catálogo de materiales, en lo relacionado con repuestos y partes de equipo y maquinaria, varios funcionarios de este Departamento visitamos las instalaciones que el Gobierno de los Estados Unidos mantiene en Panamá: La Fuerza Aérea y la Compañía del Canal.

Aunque los sistemas son diferentes, por motivo de los métodos de trabajo, la gira fue beneficiosa para poder comparar el desarrollo de nuestro programa con otros trabajos independientes, por motivo de que en Costa Rica no existe todavía organización semejante a la nuestra en esta materia.

Enterado el Ministerio de Obras Públicas de El Salvador de nuestros progresos en el control de materiales, y por su gerencia de la I.B.M. de ese país, se nos solicitaron copias de nuestros catálogos e informes, lo que constituye gran satisfacción y convencimiento de que nuestra labor bien definida y estructurada, ha sido reconocida ya fuera de los límites de nuestro país.

Por encargo del Departamento de Control de Equipo y Maquinaria se preparó un laborioso trabajo para determinar la conveniencia de adjudicar determinadas marcas de equipo, tomando en cuenta el costo de los repuestos en cada caso. Además se confeccionaron listas con las cantidades de repuestos necesarios para mantener un stock conveniente para brindar un servicio adecuado a la maquinaria. Estas listas se elaboraron tomando en cuenta el Inventario de la Bodega # 5 para evitar existencia en exceso en cualquier renglón.

Creo conveniente manifestar en esta oportunidad, la capacidad y esfuerzo del personal que labora en lo relacionado con repuestos, que ha hecho posible, mostrar la conveniencia de que la función de Compras debe ser independiente de las de Recibo y Almacenamiento.

Bodega # 5

Como se mencionó anteriormente, la bodega de repuestos quedó a cargo del Departamento a partir del 25 de mayo, para poder coordinar en forma efectiva su organización de acuerdo con los requisitos que impone la mecanización.

No cabe duda que el rendimiento de esta Bodega es mucho superior en la actualidad, debido a la mejor distribución del trabajo y a la organización del archivo que comprende: las solicitudes de mercancías, órdenes de compra de la Proveeduría Nacional y por concepto de Caja Chica, así como Entradas de Bodegas y Requisiciones.

Conjuntamente con la Superintendencia de Talleres y el Departamento de Control de Equipo y Maquinaria se estableció una Oficina de Requisiciones y Catálogos dependiente de este último, encargada de atender a los diferentes capataces en las solicitudes, revisando los pedidos e incluyendo la descripción y numeración correcta de los repuestos.

Ningún pedido de repuestos se tramita si no es por medio de esta Oficina, lo que permite un criterio mejor informado en cuanto a la necesidad real de las solicitudes.

Durante el año 1959 se tramitaron:

3.547	Entradas de Bodega
9.708	Requisiciones
2.592	Solicitudes de Mercancías
3.498	Ordenes de Compra

Atentamente,

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

Carlos Ml. Contreras G.
JEFE

LIQUIDACION DEL PRESUPUESTO ORDINARIO
CORRESPONDIENTE AL AÑO 1959

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
77	01	Sueldos Fijos	1.272.565.45	1.258.785.60	13.779.85
77	02	Sobresueldos	43.000.00	43.000.00	
77	03	Jornales	234.000.00	234.000.00	
77	04	Servicios Especiales	95.000.00	94.696.95	303.05
77	05	Gastos de Representación del Sr. Ministro	6.000.00	6.000.00	
77	06	Seguros por Riesgos Profesionales	4o.700.00	40.700.00	
78	01	Alquileres	50.000.00	49.496.78	503.22
78	02	Comunicaciones	20.500.00	20.500.00	
78	03	Electricidad y Agua	58.300.00	58.300.00	
78	04	Gastos	15.700.00	15.699.05	0.95
78	05	Publicaciones e Información	14.500.00	14.330.35	169.65
78	06	Rep. y Mantenimiento	14.000.00	7.644.75	6.355.25
78	07	Seguros	15.000.00	15.000.00	
78	08	Transportes	3.500.00	3.251.85	248.15
78	09	Otros Servicios Generales	20.000.00	5.878.65	14.121.35
79	01	Combustibles y Lubricantes	48.000.00	47.102.45	897.55
79	02	Instrumentos y Herramientas	8.000.00	4.672.02	3.327.98
79	03	Medicinas y Productos Químicos	1.500.00	1.461.30	38.70
79	04	Rep. y Acc. p. Eq. de Const. y Transp.	100.000.00	99.777.25	222.75
79	05	Rep. y Acc. para Equipo de Oficina	3.000.00	2.993.19	6.81
79	06	Utiles y Materiales de Oficina	40.000.00	39.397.77	602.23
79	07	Otros Materiales y Repuestos	4.000.00	3.896.38	103.62
80	01	Servicio de Operación Sueldos Fijos	590.769.15	580.881.40	9.887.75
80	02	Jornales	372.000.00	371.778.80	221.20
80	03	Seguros por Riesgos Profesionales	2.200.00	2.200.00	
81	01	Electricidad y Agua	35.000.00	35.000.00	
81	02	Gastos de Viaje	11.800.00	11.799.00	1.00

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
81	03	Respuestos Y Mantenimiento	17.000.00	9.304.80	7.695.20
81	04	Seguro	5.000.00	1.924.95	3.075.05
81	05	Transportes	600.00	124.40	475.60
82	01	Artículos y Mat. de Construcción	400.000.00	396.663.47	3.336 .53
82	02	Combustibles y Lubricantes	37.500.00	36.750.80	749.20
82	03	Instrumentos y Herramientas	23.600.00	15.148.78	8.451.22
82	04	Medicinas y Prodc. Químicos	1.000.00	776.1o	223.90
82	05	Rep. y Acc.p. Eq. Const. y Transp.	14.000.00	12.547.35	1.452.65
82	06	Utiles y Materiales de Oficina	3.500.00	3.287.69	212.31
82	07	Otros materiales y repuestos	1.400.00	1.382.65	17.35
83	01	Sueldos Fijos	1.861.186.40	1.843.898.95	17.287.45
83	02	Jornales	10.571.046.10	10.553.319.85	17.726.25
83	03	Seguros por Riesgos Profesionales	126.000.00	126.000.00	
84	01	Gastos de Viaje	225.500.00	223.650.25	1.849.75
84	02	Publicaciones e Información	2.000.00	975.45	1.024.55
84	03	Repuestos y Mantenimiento	2.000.00	1.828.30	171.70
84	04	Seguros	33.500.00	27.848.50	5.651.50
84	05	Transportes	278.000.00	250.920.45	27.079.55
84	06	Otros Servicios Generales	20.000.00		20.000.00
85	01	Mat. y Rep. Art. y Mat. de Construcción	1.884.950.00	1.848.623.71	36.326.29
85	02	Combustibles y Lubricntes	1.240.000.00	1.238.628.51	1.371.49
85	03	Instrumentos y Herramientas	68.600.00	55.414.51	13.185.49
85	04	Medicinas y Productos Químicos	4.000.00	3.878.80	121.20
85	05	Rep. y Acc. p. Equipo Const. y Transp.	1.655.500.00	1.543.153.65	112.346.35
85	06	Rep. y Acc. para Equipo de Oficina	1.000.00	876.10	123.90
85	07	Utiles y Materiales de Oficina	15.000.00	14.793.30	206.70
86	01	Derechos de Vía	432.755.39	432.755.39	
86	02	Maquinaria y Equipo de Construcción	263.000.00	256.783.90	6.216.10
86	03	Mobiliario para Colegios y Escuelas	146.211.00	144.856.50	1.354.50
86	04	Pago terreno destinado al nuevo Plantel de la Esc. de Sn. Blas de Moravia	77.244.61	76.425.40	819.21

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
87	01	Sueldos Fijos	597.499.20	589.348.10	8.151.10
87	02	Jornales	112.000.00	111.820.80	179.20
87	03	Seguros por Riesgos Profesionales	14.000.00	14.000.00	
88	01	Gastos de Viaje	23.000.00	22.996.20	3.80
88	02	Publicaciones e Informaciones	5.000.00	3.917.15	1.082.85
88	03	Transportes	4.300.00	3.692.15	607.85
88	04	Otros Servicios Generales	1.400.00		1.400.00
89	01	Artículos y Mat, de Construcción	56.500.00	53.512.03	2.987.97
89	02	Combustibles y Lubricantes	31.500.00	19.116.66	12.383.34
89	03	Medicinas y Productos Químicos	2.500.00	2.167.00	333.00
89	04	Rep. y Acc. p. Eq. de Const. y Transp.	7.000.00	5.124.25	1.875.75
89	05	Rep. y Acc. p. Equipo de Oficina	1.000.00	634.45	36 5.55
89	06	Utiles y Materiales de Oficina	10.000.00	9.432.04	567.96
89	07	Otros Materiales y Repuestos	1.400.00	1.347.15	52.85
90	01	Sueldos Fijos	797.359.90	783.971.30	13.388.60
90	02	Jornales	65.000.00	64.776.00	224.00
90	03	Servicios Especiales	3.000.00	3.000.00	
91	01	Gastos de Viaje	56.000.00	56.000.00	
91	02	Publicaciones e Información	1.500.00	1.480.00	20.00
91	03	Rep. y Mantenimiento	2.000.00	1.407.35	592.65
91	04	Transportes	3.000.00	2.985.00	15.00
91	05	Otros Servicios Generales	1.000.00	400.00	600.00
92	01	Combustibles y Lubricntes	7.000.00	6.874.44	125.56
92	02	Instrumentos y Herramientas	2.000.00	1.473.09	526.91
92	03	Rep. y Acc. p. Eq. de Const. y Transp.	2.000.00	1.141.00	859.00
92	04	Rep. y Acc. para Equipo de Oficina	3.000.00	2.325.93	674.07
92	05	Utiles y Materiales de Oficina	10.000.00	9.210.82	789.18
92	06	Otros Materiales y Repuestos	13.000.00	12.828.04	171.96
93	01	Compra de Terreno p. Liceo del Sur	475.000.00	470.485.95	4.514.05
93	02	Rep. Edifidio y Const. de Kinder Adic. Esccuela República de Chile	135.000.00	134.550.74	449.26

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	GAstado	Saldo
93	03	Esc. Nueva en Ciudad. Calderón Muñoz	50.000.00	48.252.65	1.747.35
93	04	Ayuda Construc. Iglesia de Hatillo	10.000.00	9.999.55	0.45
93	05	Comedor Escolar y Servicios Higiénicos Escuela Desamparaditos de Puriscal	30.000.00	29.781.11	218.89
93	06	Rep. y compra de muebles Escuela Sn. Gabriel de Turrubares	10.000.00	9.092.47	907.53
93	07	Escuela Río Viejo de Puriscal	15.000.00	13.899.75	1.100.25
93	08	Cañería Grifo Alto de Puriscal	20.000.00	20.000.00	
93	09	Cañería Bajo La Legua de Puriscal	20.000.00	20.000.00	
93	10	Cañería Bajo Valverde de Barbacoas	15.000.00	15.000.00	
93	11	Esc. Sn. Rafael Abajo de Tarrazú	50.000.00	49.984.04	15.96
93	12	Esc. San Carlos de Tarrazú	20.000.00	18.432.89	1.567.11
93	13	Esc. en el Tigre de Aserrí	15.000.00	14.187.16	812.84
93	14	Construc. Cañería Jocotal de Aserrí	20.000.00	20.000.00	
93	15	Arreglo Camino La Legua de los Naran - jos de Aserrí			
93	16	Ramal Cañería Ticufres Cantón de Mora			
93	17	Const. Dos aulas Escuela Dr. Ferraz en Calles Blancos de Goicoechea	50.000.00	45.994.06	4.005.94
93	18	Ampl. 3 Aulas Esc. Pozos de Sta. Ana	30.000.00	29.993.71	6.29
93	19	Dos aulas nuevas Esc. Piedades Sta. Ana	20.000.00	18.102.96	1.897.04
93	20	Escuela San Pedro Coronado	20.000.00	18.539.56	1.460.44
93	21	Arreglo cañería San Isidro de Coronado	30.000.00	30.000.00	
93	22	Compra terreno Liceo Mauro Fernández de Tibás	120.000.00	120.000.00	
93	23	Arreglo Cañería la Trinidad de Moravia	20.000 .00	20.000.00	
93	24	Compra terreno Unidad Sanitaria San Pedro de Montes de Oca	25.000.00	25.000.00	
93	25	Compra terreno Escuela de San Rafael de Montes de Oca	70.000.00	70.000.00	
93	26	Const. Esc. Fila de Guayabo de Mora	20.000.00	18.666.91	1.333.09

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
93	27	Const. Dos Aulas Nuevas Esc. Copey de Dota	20.000.00	18.258.36	1.741.64
93	28	Compra Terreno Esc. Nueva Curridabat			
93	29	Const. Esc. Canaan de Pérez Zeledón	25.000.00	22.833.49	2.166.51
93	30	Const. Esc. Quizarrá El General			
93	31	Iniciar Const. Escuela de Moravia	200.000.00	186.328.77	13.671.23
93	32	Construcción Pozos Artesianos en Cerbatana Candelarita y Alto de la Legua a razón de 5000 colones cada uno	15.000.00	15.000.00	
93	33	Const. Liceo Napoleón Quesada (Aulas)	13.455.35	13.452.85	2.50
93	34	Rep. y Mobiliario Escuela República Dominicana San Francisco de Dos Ríos	15.000.00	13.655.42	1.334.58
94	01	Ampliación Esc. Las Animas de la Garita	25.000.00	22.429.77	2.570.23
94	02	Ampliación Escuela Ciruelas	15.000.00	15.000.00	
94	03	Construcción Escuela Fray Janes	35.000.00	34.900.79	99.21
94	04	Trocha del camino de San Isidro a la Concordia	25.000.00	24.974.00	26.00
94	05	Construcción Cañería de la Garita	85.000.00	85.000.00	
94	06	Const. Esc. Buena Vista San Carlos	35.000.00	35.000.00	
94	07	Trocha Camino San Juan Sabana Redonda Poás Pasito	20.000.00	19.913.50	86.50
94	08	Construcción Liceo León Cortés	150.000.00	130.433.91	19.566.09
94	09	Construcción Escuela Río Cuarto	20.000.00	18.035.86	1.964.14
94	10	Construc. Esc. Santa Rita Río Cuarto	20.000.00	17.792.91	2.207.09
94	11	Reparación Liceo de Atenas	40.000.00	33.704.10	6.295.90
94	12	Construcción Kiosko Atenas			
94	13	Trocha y lastrado Orotina Río Grande en Camino a Delicias.	25.000.00	15.606.69	9.393.31
94	14	Const. Esc. Dulce Nombre en San Mateo	25.000.00	23.992.62	1.oo7.38
94	15	Colegio de Naranjo	100.000.00	87.302.70	12.697.30
94	16	Trabajo tractor Carret. San Ramón S.Lorenzo	50.000.00	49.942.50	57.50

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
94	17	Carretera a Upala	80.000.00	79.956.00	44.00
94	18	Rep. Esc. Simón Bolívar de Grecia	10.000.00	9.037.53	962.47
95	01	Asf. Carret. Cost Sta. Rosa Oreamuno	40.000.00	39.579.63	420.37
95	02	Cañería San Juan Tobosí Sur Corralillo	50.000.00	49.997.10	2.90
95	03	Escuela San Rafael La Unión	25.000.00	24.691.43	308.57
95	04	Saneamiento Cunetas Alcantarillas y Tubos San Francisco	20.000.00	19.050.00	950.00
95	05	Saneamiento Cunetas Alcantarillas y Tubos en Calles La Mañosa y la Petra	10.000.00	9.645.50	354.50
95	06	Saneamiento Cunetas y Alcantarillas El Carmen	15.ooo.oo	14.253.50	746.50
95	07	Saneamiento Cunetas y Alcantarillas Tierra Blanca	10.000.00	9.445.76	554.24
95	08	Rep. Esc. Domingo Sarmiento Dulce Nombre	25.000.00	21.999.34	3.000.66
95	09	Const. Esc. Vara del Roble El Guarco	30.000.00	29.679.91	320.09
95	10	Const. Esc. Caballo Blanco Dulce Nombre	30.000.00	29.621.71	378.29
95	11	Const. Salón Actos Esc. Carlos J, Peralta			
95	12	Const. Puentes Ríos Turrialba y Playas	100.000.00	99.744.00	256.00
95	13	Cañería Centro Guarco	50.000.00	50.000.00	
95	14	Cañería Urasca Paraíso	30.000.00	29.955.62	44.38
95	15	Cañería Birrisito Paraíso	40.000.00	36.420.50	3.579.50
95	16	Tubería p. reforzar Cañería del Distrito Santiago y hacer un Play Ground	20.000.00	19.996.95	3.05
95	17	Construcción Estadio de Turrialba	100.000.00	98.450.94	1.549.06
95	18	Acondicionamiento Plaza Deportes Santa Cruz de Turrialba	5.000.00	5.000.00	
95	19	Acondicionmiento Plaza San Antonio de Santa Cruz de Turrialba	5.000.00	5.000.00	
95	20	Acondicionam. Campo Basket Ball Turrialba	10.000.00	9.400.53	599.47
95	21	Acondicionamiento Campo Juegos Escolares La Suiza de Turrialba	5.000.00	4.691.44	308.56

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
95	22	Escuela Mata de Guineo La Suiza de Turrialba. Dos aulas	20.000.00	17.509.41	2.490.59
95	23	Esc. Las Pavas-2 aulas Centro Turrialba	20.000.00	16.304.86	3.695.14
95	24	Lastrado Carret. Pacayitas a Sitio Matas	15.000.00	15.000.00	
95	25	Lastrado Carretera San Isidro La Suiza a Tuis.	15.000.00	15.000.00	
95	26	Construcción Escuela Llano Pacayas	25.000.00	22.674.54	2.325.46
95	27	Suministro de material de construcción a Junta Edificadora Iglesia Capellades			
95	28	Construcción Cárcel Capellades	20.000.00	19.699.51	300.49
95	29	Const. Edificio Correos y Telégrafos Cervantes	15.000.00	14.100.62	899.38
95	30	COnst. Esc. La Victoria Juan Viñas	20.000.00	19.689.35	310.65
95	31	Const. Esc. San Miguel Tucurriques	20.000.00	17.142.80	2.857.20
95	32	Const. Escuela El Humo Pejiballe	35.000.00	34.755.37	244.63
96	01	Arreglo camino Concepción y San José a San Isidro	100.000.00	99.428.20	571.80
96	02	Asf. Carret. Concepción San Rafael Hdia	90.000.00	89.246.20	753.80
96	03	Construcción camino Barrio Jesús a Sta. Bárbara a Birrí Jericó Sta, Bárbara	100.000.00	99.246.19	753.81
96	04	Construcción Escuela Cahuites Santo Domingo Santa Bárbara	30.000.00	30.000.00	
96	05	Compra de un lote Escuela Central San Antonio de Belén	40.000.00	40.000.00	
96	06	Arreglo Carretera San Roque Barba a Barrantes de Flores	30.000.00	30.000.00	
96	07	Arreglo Calle Nueva de Sn. Pablo Heredia	15.000.00	14.851.43	148.57
96	08	Asf. Carret. Mercedes Norte a Mercedes Sur	15.000.00	14.851.43	148.57
96	09	Arreglo Esc. Félix a Montero Sto. Domingo	20.000.00	20.000.00	
96	10	Compra pintura Esc. Mercedes de Heredia	3.800.00	3.601.50	198.50
97	01	Ayuda Construcción Internado Fernando González Saborío Liberia	20.000.00	17.618.45	2.381.55

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
97	02	Rep. Escuela de Corralillo Maquenco y Puerto Humo de Nicoya	16.000.00	16.000.00	
97	03	Construcción Escuela de Naranjal Puerto Thiel y Curime	100.000.00	99.904.71	95.29
97	04	Terminación y Mob. Unidad Sanitaria Colonia Carmona	17.500.00	17.033.70	466.30
97	05	Camino Morote Colonia Carmona y Puerto Thiel Nicoya	50.000.00	49.331.00	669.00
97	06	Camino San Antonio Pto. Humo Nicoya			
97	07	Arreglo Ermita la Mansión			
97	08	Puente Colgante Río Oro	10.000.00	8.160.48	1.839.52
97	09	Carretera Sta. Cruz Tamarindo	50.000.00	50.000.00	
97	10	Carretera Lagunilla Arenal	35.000.00	33.820.00	1.180.00
97	11	Arreglo Escuela Bernabela	15.000.00	12.721.56	2.278.44
97	12	Arreglo Calles Filadelfia	10.000.00	9.339.15	660.85
97	13	Carretera Filadelfia Ballena	25.000.00	24.855.75	144.25
97	14	Mat. Ermita Paso Tempisque	2.500.00		2.500.00
97	15	Rep. Escuela Comunidad y Paso Tempisque Carrillo	11.000.00	9.102.39	1.897.61
97	16	Arreglo Calle Belén	5.000.00	4.937.50	62.50
97	17	Arreglo Camino Belén Ojochal			
97	18	Pintura Escuela Ojochal			
97	19	Arreglo Camino Belén Planes			
97	20	Const. Unidad Sanitaria Sardinal Carrillo			
97	21	Bomba Escuela de Filadelfia	5.000.00		5.000.00
97	22	Const. Tanque Captación Cañería Palmira			
97	23	Const. Escuela Higuerón Cañas	25.000.00	24.523.03	476.97
97	24	Kindergarten de Liberia	40.000.00	37.218.80	2.781.20
98	01	Puente San Jerónimo Esparta	75.000.00	74.660.54	339.46
98	02	Cañería San Jerónimo Esparta	125.000.00	125.000.00	

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
98	03	Carretera Miramar Interamericana Montes de Oro	250.000.00	248.876.70	1.123.30
98	04	Esc. San Buenaventura de la Unión	20.000.00	19.369.96	630.04
98	05	Unidad Sanitaria Jicaral	40.000.00	38.838.89	1.161.11
98	06	Cañería Jicaral	160.000.00	160.000.00	
98	07	Puente Guacimal	125.000.00	124.294.16	705.84
98	08	Caminos Santa Elena Guacimal	80.000.00	77.721.30	2.278.70
98	09	Muelle de Tambor	100.000.00	99.674.75	325.25
98	10	Camino y Muelle Paquera	75.000.00	73.508.00	1.492.00
98	11	Camino Manzanillo Interamericana	50.000.00	46.472.00	3.528.00
98	12	Escuela de Barranca	200.000.00	199.500.00	500.00
98	13	Instalación Cañería Esc. Antonio Gámez	5.000.00	4.980.00	20.00
98	14	Pintura Mercado Central	50.000.00	50.000.00	
98	15	Saldo Instalac. Eléctrica Est. Municip.	15.000.00	14.991.99	8.01
98	16	Agencia de Policía Jacob	30.000.00	27.820.71	2.179.29
98	17	Agencia Policía Queb. de Ganado			
98	18	Escuela Villa Neilly Golfito	45.000.00	44.075.08	924.92
98	19	Conclusión Const. Camino entre Sabalito y San Vito de Java - Golfito	90.000.00	89.967.75	32.25
98	20	Rep. Carret. Corredores y Agua Buena	150.000.00	148.580.03	1.419.97
98	21	Const. Carret. Sabalito Copal Golfito	65.000.00	64.673.79	326.21
98	22	Construcción Escuela de Parrita en el Cantón de Aguirre	90.000.00	89.551.41	448.59
98	23	Arreglo de la carretera Palmar Norte Puerto Cortés Osa	150.000.00	139.664.87	10.335.13
98	24	Const. Esc. Volcán Buenos Aires	70.000.00	69.786.25	213.75
98	25	Carret. Interamericana Buenos Aires	200.000.00	199.857.00	143.00
98	26	Terminación Puente Río Naranjo Aguirre	125.000.00	124.749.12	250.88
98	27	Continuación Camino Sardinal San Ignacio Aguirre	100.000.00	29.523.88	70.476.12

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
98	28	Continuación Camino Parrita Punta Mala Aguirre	50.000.00	44.497.95	5.502.05
98	29	Continuación Camino Quepos Portalón Aguirre	55.000.00	54.617.69	382.31
98	30	Arreglo Caminos La Palma Paso Jicote Aguirre	15.000.00		15.000.00
99	01	Construcción Colegio de Limón	350.000.00	289.215.07	60.784.93
99	02	Carretera Patiño - Penshurt	200.000.00	199.937.25	6 62.75
99	03	Gastos menores Est. Carret. Limón	15.000.00	14.972.50	27.50
99	04	Cañería Limón centro	100.000.00	99.900.60	99.40
99	05	Arreglo Const. Calles Limón centro	100.000.00	99.376.37	623.63
99	06	Rep. Tranvía Penshurt	15.300.00		15.300.00
99	07	Est. Canal Tortuguero	80.000.00	75.020.00	4.980.00
99	08	Est. Pozos Cañerías Pto. Viejo Estrada	45.000.00	25.213.46	19.786.54
99	09	Cañería Distrito 1o. Siquirres	210.000.00	210.000.00	
99	10	Compra terreno y mat. Esc. Siquirres	100.000.00		100.000.00
99	11	Terminación Cañería Cimarrones	75.675.00	75.675.00	
99	12	Cañería Germania	25.000.00	25.000.00	
99	13	Esc. Moravia Siquirres	25.000.00	23.720.03	1.279.97
99	14	Caminos Vecinales La Florida Siquirres	17.000.00	17.000.00	
99	15	Carretera Río Jiménez Guápiles	110.000.00	88.962.13	21.037.87
99	16	Estud. Cañerías Anita Grande Guápiles Col. San Rafael Río Verde Barra Colorado Río Jiménez Molino y Santa Clara	80.000.00	78.750.00	1.250.00
99	17	Escuela Río Jiménez	50.000.00	49.361.92	638.08
99	18	Cañería Roxana y Guácimo	140.000.00	125.454.69	14.545.31
99	19	Alumbrado Público Guápiles	22.625.00	22.625.00	
99	20	Puente Río Blanco	20.000.00	19.176.07	823.93
99	21	Lastreado carretera Anita Grande Jiménez	30.000.00	27.729.12	2.270.88
TOTALES:			32822.942.55	31.924.917.10	898.025.45

LIQUIDACION DEL PRESUPUESTO EXTRAORDINARIO

DE 5 DE MARZO 1959, LEY 2321

Art.	Inc.	Nombre	Presupuesto	Gastado	Saldo
4	01	Jornales	7.092.384.43	7.087.286.03	5.098.40
4	02	Sobresueldos	18.000.00	18.000.00	
4	11	Alquileres máquinas I.B.M.	25.000.00	25.000.00	
4	12	Gastos de Viaje	100.000.00	60.555.65	39.444.35
4	13	Transportes	100.000.00	99.725.05	274.95
4	21	Artículos y Materiales de Construcción	450.000.00	433.066.09	16.933.91
4	22	Combustibles y Lubricantes	520.000.00	509.534.72	10.465.28
4	23	Rep. y Acc. p. Eq. Const. y Transp.	50.000.00	48.562.20	1.437.80
4	31	Derechos de Vía	70.870.00	67.429.76	3.440.24
5	31	Rep. y Amp. Esc. Winston Churchill Cartago	10.000.00	7.701.43	2.298.57
6	31	Reparación y Ampl. Esc. Ascensión Esquivel de Niñas - Cartago	5.000.00	4.451.52	548.48
7	31	Const. Ed. Correos y Telég. Cervantes	10.000.00	8.258.50	1.741.50
8	31	Pintura Edificio Escuela John D Rockefeller de Turrialba	5.000.00	4.042.34	957.66
9	31	Esc. Los Higuerones en Cañas, Gte.	25.000.00	24.330.13	669.87
9	01	Construc. Esc. San Francisco Heredia	55.000.00	54.390.05	609.95
TOTALES:			8.536.254.43	8.452.333.47	83.920.96

vvm

INFORME DE LO GASTADO DE LAS PARTIDAS DE DEPOSITOS Y FONDOS DE TERCEROS EN EL AÑO 1959

Art.	Inc.	Nombre	Monto
01	02	Arreglo caminos Vecinales de Palmares	800.00
01	03	Arreglo Caminos Macho Gaf. Copey de Dota	528.65
01	09	Carretera San Rafael- Santa Rosa de Poás	46.30
01	11	Carretera Bagaces-Interamericana	100.00
01	13	Carretera Colonia-La Vigía	231.35
01	16	Maquinaria Departamento de Caminos Vecinales	246.48
01	22	Carretera Tilarán - San Luis - Arenal	33.591.35
02	01	Cañería Guachipelín de San Rafael de Escazú	16.518.43
02	02	Cañería Carit de Puriscal	500.00
02	03	Cañería de Tacares de Grecia	180.38
02	05	Cañería de San Juan y Sabana Redonda de Poás	315.00
02	07	Cañería de Talolinga de Sarchí Sur (Valverde Vega)	560.00
02	09	Cañería Tres Ríos y Tanque de Concepción	5.840.33
02	10	Cañería San Joaquín de Flores	55.35
02	11	Cañería de Purral de Goicoechea	130.00
02	12	Cañería de Rancho Redondo de Goicoechea	1.680.00
02	15	Ramal Cañería al caserío las Aguas de Cipreses de Oreamuno	383.00
02	16	Cañería Palomo de Orosi	608.26
02	17	Cañería La Uruca, Río Oro Santa Ana	16.06
02	20	Cañería de Villa Colón	537.15
02	21	Cañería Hoja Ancha de Nicoya	78.60
02	22	Cañería San Isidro de Atenas. Caseríos de Pavas y Altos de los Naranjos	250.00
02	23	Ramal Cañería de San Rque de Barba	690.00
02	24	Mejoramiento Cañería de Naranjo	8.342.57

Art.	Inc.	Nombre	Monto
02	28	Cañería de San Rafael de Tarrazú	809.60
02	31	Ramal de Cot. de Cartago	300.00
02	35	Cañería Llano Hermoso de Puriscal	4.050.00
02	37	Cañería La Asunción , Cantón de Belén	5.700.00
02	38	Arreglo Cañería Santa Rosa de Oreamuno	11.121.00
03	01	Construcción Colegio José Martí de Puntarenas	650.69
03	02	Construcción Colegio Segunda Enseñanza de Goicoechea	21.75
03	03	Construcción Escuela complementaria de Sant. de Puriscal	10.000.00
04	01	Construcción Kindergarten de Sto. Domingo de Heredia	15.024.00
04	02	Arreglo de la Escuela Jardín de Dota	1.000.00
04	03	Construcción Escuela de los Angeles de Atenas	4.880.20
04	04	Construcción Escuela de Pocora de Pococí	18.727.50
04	05	Escuela de la Cuesta	16.85
04	06	Construcción Esc. de Santa Teresita, Peralta de Turrialba	5.000.20
04	07	Construcción Escuela de Cimarrón de Turrialba	8.121.00
04	08	Construcción Escuela del Cairo	115.45
04	10	Construc. de la Escuela de Birricito de Paraíso	144.50
04	11	Construc. del Edificio Escolar de Aguas Zarcas Los Chiles	434.80
04	12	Construcción de la Escuela de la Hacienda La Luisa	848 00
04	13	Construcción de la Escuela de Tuis de Turrialba	5.000.20
04	14	Construcción de la Escuela Andrés Bello de Sta. Ana	4.000.00
04	15	Const. Escuela Rodolfo Herzog-La Suiza de Turrialba	11.760.25
04	16	Const. Escuela de San José de San Isidro de Heredia	393.43
04	18	Escuela de Germania de Siquirres	110.25
04	19	Kindergarten Escuela Juan Rafael Mora	15.475.53
04	21	Junta de Educación de Aserrí-Confección de pupitres	1.250.00
05	02	Junta Pro-Construc. de la Iglesia Agua Caliente de Cartago	1.200.00
05	03	Junta Edificadora de la Ermita de Buenos Aires	1.000.00
06	01	Mercado de Palmares	17.675.00
07	02	Asfaltado de las Calles de Turrialba	12.159.40
07	03	Arreglo de las Calles de Santo Domingo de Heredia	29.00

Art.	Inc.	Nombre	Monto
07	04	Arreglo aceras de Santa Cruz de Guanacaste	37.83
07	05	Arreglo calles Urbanas de San Isidro de Heredia	320.00
07	06	Construcción del Play Ground de Liberia	1.250.00
07	10	Asfaltado de las Calles de Santa Ana	9.667.61
07	17	Municipalidad de Carrillo	114.489.00
07	18	Arreglo Calle Fallas y Distrito San Rafael	37.500.00
08	01	Construcción Palacio Municipal de Guápiles	282.00
11	01	Nivelación Plaza de Deportes San Rafael de Oreamuno	134.30
12	01	Construcción Puente La Margot, Turrialba	12.00
12	03	Construcción Puentes Los Chiles y La Palma	1.450.20
12	04	Puente la Angostura	89.048. 75
14	04	Noventa pupitres para la Esc. de Guacimal de Puncarenas	2.964.00
14	07	Escuela de los Chiles de Grecia	705.00
14	12	Nivelación terreno destinado a Talleres de Sala	247.00
14	13	Pavimentación Patio Bodega del Instituto Geodésico	314.50
14	15	Traslado de los Hangares	62.00
14	15	Ampliación Zona Hangares-El Coco	76.15
21	01	Municipalidad de Limón - Carreteras, Escuelas Mobiliario para Escuela	113.613.13
22	01	Municipalidad de Pococí	305.684.39
23	01	Municipalidad de Siquirres, Carretera hacia Pavones	754.350.97

vvm

INVERSION (LICITACION Y ADMINISTRACION) EN OBRAS NUEVAS Y MANTENIMIENTO
AÑO 1959

PROVINCIA	VIALIDAD	CONSTRUCCIONES	O.HIDRAULICAS	PUENTES
INDETERMINADA	821.587.17			25.014.55
SAN JOSE:				
Construcción	1.624.184.18	5.720.087.52	827.360.35	497.919.82
Mantenimiento	449.470.46	86.790.25	10.889.31	10.541.08
ALAJUELA				
Construcción	1.416.554.05	3.882.334.47	1.848.843.32	391.131.52
Mantenimiento	565.091.74	24.895.91	228.56	4.909!40
HEREDIA				
Construcción	1.137.959.44	266.968.01	393.421.67	261.182.30
Mantenimiento	286.298.48	655.63	593.76	17.466.41
CARTAGO				
Construcción	705.524.58	769.730.83	811.044.03	307.772.36
Mantenimiento	394.858.88	23.274.64	194.48	34.909.97
GUANACASTE				
Construcción	564.495.76	1.008.518.44	627.096.09	374.721.44
Mantenimiento	195.239.24	6.136.25	294.96	4.704.36
PUNTARENAS				
Construcción	4.931.352.36	431.804.21	370.749.46	681.875.18
Mantenimiento	27.672.90	144.20		263.32
LIMON				
Construcción	1.874.498.45	1.522.728.13	517.579.32	218.719.78
Mantenimiento	7.060.41	2.216.97		202.73
TOTALES:				
Construcciones	13.076.155.99	13.602.171.61	5.396.094.24	2.758.336.95
Mantenimiento	1.925.692.11	144.113.85	12.201.07	72.997.27

INVERSION (LICITACION Y ADMINISTRACION) EN OBRAS NUEVAS Y MANTENIMIENTO

AÑO 1958

PROVINCIA	VIALIDAD	CONSTRUCCIONES	O. HIDRAULICAS	PUENTES
INDETERMINADA	526.764.77			
SAN JOSE:				
Construcción	1.796.607.45	4.744.304.98	994.336.96	542.439.79
Mantenimiento	1.175.237.61	166.684.11	3.486.68	22.062.13
ALAJUELA				
Construcción	1.767.693.31	1.880.896.80	1.727.628.40	457.342.06
Mantenimiento	233.581.36	79.797.26	25.364.89	28.040.13
CARTAGO				
Construcción	1.267.324.85	551.413.54	405.335.17	502.707.97
Mantenimiento	1.228.346.33	7.143.74	520.56	11.559.54
HEREDIA				
Construcción	322.069.59	513.652.00	255.350.20	29.171.39
Mantenimiento	365.180.62	5.155.37	389.77	2.053.07
GUANACASTE				
Construcción	675.977.24	690.256.90	873.157.62	460.55o.83
Mantenimiento	205.142.66	7.753.64	17.074.43	30.521.90
PUNTARENAS				
Construcción	1.978.651.75	535.042.28	320.393.91	474.614.32
Mantenimiento	165.067.00	169.40	17.77	5.242.97
LIMON				
Construcción	2.498.766.05	699.992.19	279.385.40	276.532.92
Mantenimiento	30.597.46	73.904.20		907.90
TOTALES:				
Construcción	10.833.855.01	9.615.558.69	4.855.587.66	2.743.359.28
Mantenimiento	3.403.153.04	340.607.72	46.854,10	100.387.64

INVERSION (LICITACION Y ADMINISTRACION) EN OBRAS NUEVAS Y MANTENIMIENTO

AÑO 1957

PROVINCIA	VIALIDAD	CONSTRUCCIONES	O. HIDRAULICAS	PUENTES
INDETERMINADA				
SAN JOSE:				
Construcción	1.854.756.78	3.053.709.03	1.720.860.92	702.333.46
Mantenimiento	868.058.43	206.398.01	2.600.53	44.879.60
ALAJUELA				
Construcción	1.862.056.80	2.038.784.01	1.842.578.83	423.717.58
Mantenimiento	621.818.90	172.611.13	17.833.13	28.711.74
CARTAGO				
Construcción	2.541.522.61	489.389.58	416.033.30	431.051.38
Mantenimiento	581.043.85	34.668.66	328.82	24.119.29
HEREDIA				
Construcción	1.180.655.45	328.197.86	729.202.84	68.165.20
Mantenimiento	214.470.59	14.516.38	3.67	1.055.40
GUANACASTE				
Construcción	885.870.72	1.007.769.44	239.061.66	341.028.18
Mantenimiento	218.696.96	13.546.96	1.378.40	1.464.64
PUNTARENAS				
Construcción	1.484.911.90	588.171.27	615.331.05	204.888.83
Mantenimiento	68.069.32	1.201.15	6.300.62	988.50
LIMON				
Construcción	454.236.23	1.686.724.95	14.312.77	1.350.16
Mantenimiento	31.900.91	105.687.08		26.251.01
TOTALES:				
Construcción	10.264.010.49	9.192.746.14	5.577.381.37	2.172.534.79
Mantenimiento	2.604.058.98	548.629.37	28.445.17	127.470.18

CON EL COSTO DE LAS ORDENES DE TRABAJO EJECUTADAS

EN LOS TALLERES DEL M.O.P. EN EL AÑO 1959

BENEFICIARIO	TALLER DE EJECUCION San José	Liberia	Cartago	Alajuela	Costo Total
1 DEPARTAMENTOS DEL M.O.P					
1a. Dirección y Administración	405.371.34	31.499.50	164.565.66	117.387.60	718.824.10
1b. Vialidad	677.079.32	15.043.76	24.026.77	88.827.69	804.977.54
1c. Arquitectura y Construc.	365.898.27	54.002.60	248.84	5.736.47	425.886.18
1d. Obras Hidráulicas	72.071.98	2.818.53		425.05	75.315.56
1e. Puentes	88.526.12	2.082.33	200.74	1.240.82	92.050.01
1f. Inspecciones Regionales	27.382.81			28.30	27.411.11
1g. Talleres y Fábricas	192.198.83	4.895.30	8.54	726.86	197.829.53
1h. Instituto Geográfico	14.911.66				14.911.66
1i. Depto. Transportes	53.456.49	423.63		26.80	53.906.92
1j. Garage Central	128.917.34	651.45		490.15	130.058.94
1k. Laboratorio y Ens. Mat.	8.242.14				8.242.14
1l. Planeamiento	15.848.12				15.848.12
1m. Existencias Bodegas	725.037.81	152.377.04			877.414.85
SUB-TOTAL					3.442.676.66
2 AYUDAS A DEPENDENCIAS ESTATALES					
2a. Ministerio Seguridad Públicas	9.603.47	996.16	246.69		10.846.32
2b. Ministerio Educación Pública	20.064.84	3.550.76		5.20	23.620.80
2c. Ministerio Economía y Hda.	11.779.92	362.63		61.80	12.204.35
2d. Ministerio Gobernación y Pol.	12.430.48	152.85			12.583.33
2e. Ministerio RElaciones Ext.	1.644.00				1.644.00
2f. Ministerio Trabajo y Prev.	2.289.80				2.289.80
2g. Ministerio de Salubridad	3.187.09				3.187.09
2h. Presidencia de la República	17.069.68	846.71			17.916.39
2i. Corte Sup. de Justicia	57.00		3.76		60.76
2j. Asamblea Legislativa	287.87				287.87
SUB-TOTAL					84.640.71
3 AYUDAS OTRAS INSTITUCIONES					
3a. Municipalidades	41.181.67	1.965.14	259.31	739.08	44.145.20
3b. Instituciones Religiosas	4.766.72	181.08			4.947.80
3c. Varios	14.158.80	358.92	212.25	64.80	14.794.77
SUB-TOTAL					63.887.77
TOTAL GENERAL					3.591.205.14

COSTO DE REPARACION POR CLASE DE MAQUINARIA SEGUN ORDENES DE TRABAJO EJECUTADAS EN 1959

PLANTELES DE SAN JOSE-LIBERIA-CARTAGO-ALAJUELA

CLASE DE MAQUINARIA	#. O. T. Ejecutadas	Costo Total
Automóviles	107	₡ 24.120.39
Batidoras	97	15.208.22
Camiones de Carga	388	71.903.95
Dempsters	361	62.301.20
Finisher	1	402.59
Jeeps	842	133.179.56
Compresor portátil	127	19.342.32
Rooter	1	10.11
Niveladoras	279	92.240.96
Aplanadoras	98	26.074.93
Quebradores	61	25.175.80
Remolcadores	62	34.942.93
Tractores	271	289.599.67
Bomba de Agua	37	4.644.65
Vagonetas	1513	227.347.83
Weldings	48	3.942.70
Apisonadora de Concreto	1	8.77
Batidora de Barro	1	47.30
Bomba de Gasolina	1	193.76
Rectificadora de Bushing	1	10.15
Cocina de Asfalto	2	22.61
Carry All	1	57.52
Cepilladora	4	152.02
Chapulines	36	4.382.22
Compractadores de Llantas	4	81.45
Cargadores	66	37.652.oo
Esparcidor de Agregados	1	32.76
Esmeril Eléctrico	4	145.71
Escopladoras	3	157.12
Motores Estacionarios	23	8.177.33
Guillotina Eléctrica	2	261.39
Mezcladora	1	154.42
Zanjeadoras	14	13.356.04
Martinete	4	7.861.46
Planta de Asfalto	17	3.553.36
Comba de Concreto	3	800.44
Planta Eléctrica	19	1.247.85
Grúa Portátil	1	241.46
Prensa Hidráulica	1	9.06
Palas Mecánicas	25	40.808.65
Panels	13	1.430.83

Perforadora de Pozos	2	111.05
Plantas Quebradoras	88	52.770.81
Pick Ups	612	93.282.64
Máq.productora de vapor	5	770.41
Power Wagons	45	7.145.53
Rectificadora de Cigüeñales	2	559.65
Zanjeadora de Remolque	1	159.25
Sierra Mecánica	1	98.59
Stations Wagons	241	32.668.96
Sierra Radial	1	3.69
Tanque de Asfalto	44	9.092.06
Tornadozer	2	156.84
Tanque de Gasolina	9	2.002.75
Trailers	8	14.692.71
Tornapulls	15	19.907.79
Traxcavators	107	48.907.84
Tungar para Baterías	5	361.40
Sierra Circular	2	20.44
Vibrador para Hormigón	12	502.48
Compactador Vibratorio Llantas	1	74.28
Compactador Vibratorio Plancha	1	61.44
Máq.para rayar Carreteras	1	607.36
Máq. para hacer tubos concreto	5	1.010.56
Rectificadora de Cilindros	1	12.45
Cargador de Cinta	4	3.602.25
Tanques Remolcables	28	1.454.64
Torno de Ebanistería	1	78.53
Otros	3	260.43
TOTAL	5793	¢ 1.441.660.22

PRODUCCION Y COSTOS UNITARIOS PROMEDIOS
PIEDRA QUEBRADA 1957-1958-1959

INSTALACION	1957 Produción M3	Costo Unitario	1958 Producción M3	Costo Unitario	1959 Producción M3	Costo Unitario
Barba	4.963	23.25	4.778	22.44	3.383	20.35
Carrizal	8.964	19.28	9.846	17.81	7.797	21.71
Colima	8.114	12.34	10.187½	15.68	10.987.3.4	16.30
El Carmen	29.332	5.38	30.125	6.74	10.408	12.18
El Peje	3.717	24.10	4.213	24.34	2.186	35.22
La Luisa	5.298½	20.23	7.637	19.24	4.329	25.78

FABRICA DE TUBOS, COSTOS UNITARIOS PROMEDIOS

DIMENSION	1957 Costo Unitario	1958 Costo Unitario	1959 Costo Unitario
10 cm	2.39	2.02	2.07
15 cm	3.31	2.80	2.87
20 cm	4.23	3.58	3.67
30 cm	6.07	5.13	5.26
40 cm	9.34	7.90	8.09
45 cm	12.02	10.17	10.42
50 cm.	16.87	14.26	14.62
60 cm.	22.10	18.68	19.15
70 cm.	27.97	23.65	24.24

PRODUCCION Y COSTO PIEDRA BRUTA
TAJOS DEL M. O. P.
1959

Instalación	Producción M3	Costo Total
Barba	5.123	59.205.05
Carrizal	8.878½	140.606.36
Colima	12.927	103.666.38
El Carmen	11.701	85.580.99
El Peje	2.583½	67.038.35
La Luisa	4.808	90.268.39
Totales	46.021	546.365.52

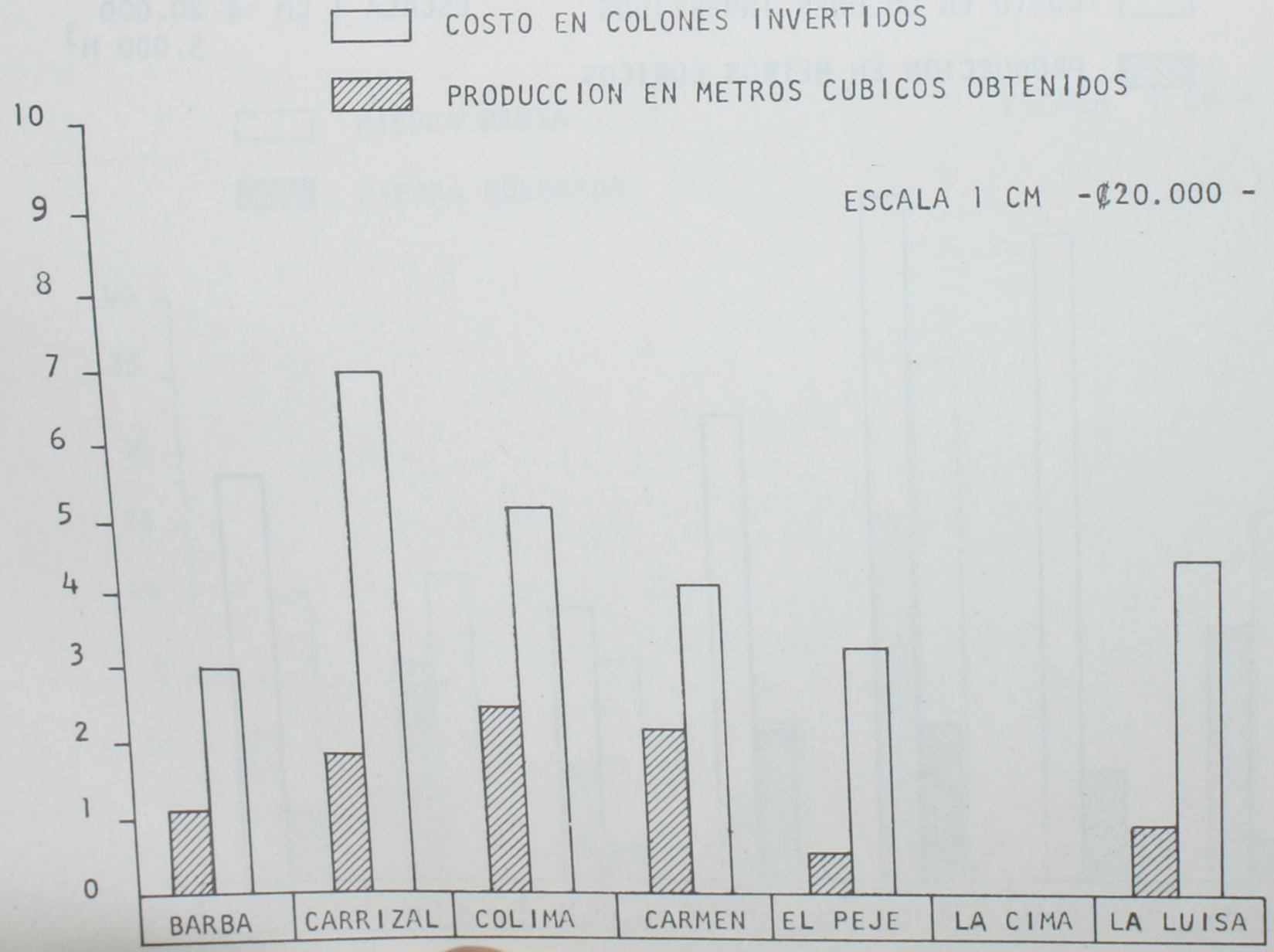
PRODUCCION Y COSTO PIEDRA QUEBRADA
TAJOS DEL M. O. P.
1959

Instalación	Producción M3	Costo Total
Barba	3.383	68.831.37
Carrizal	7.797	169.238.84
Colima	10.987.3.4	179.046.86
El Peje	2.186	76.994.54
La Luisa	4.329	111.615.66
Totales	39.090. 3.4	732.591.45

INVERSION Y PRODUCCION DE PIEDRA BRUTA
DEL CONJUNTO DE TAJOS DEL M. O. P.
1959

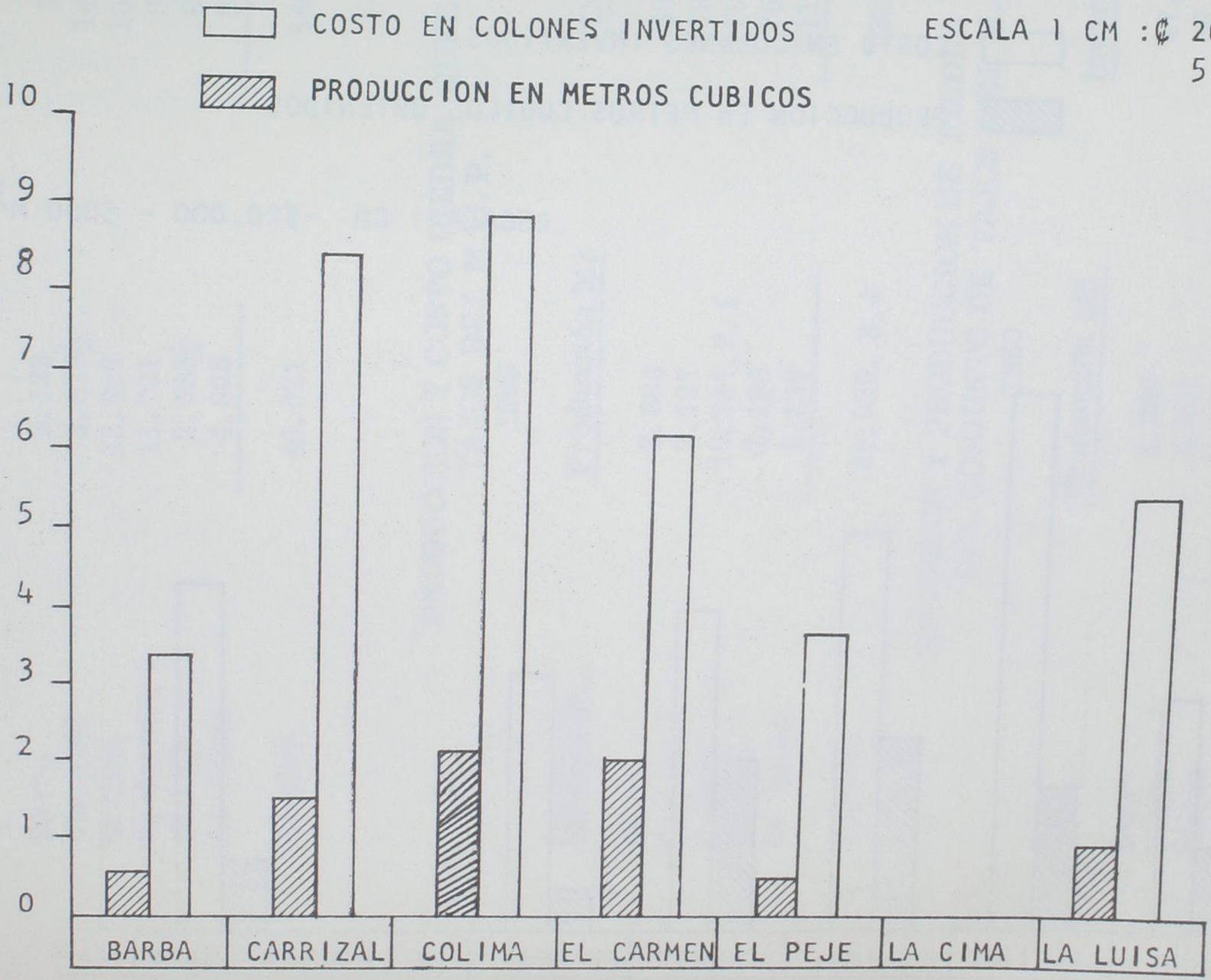
Mes	Producción M3	Inversión
Enero	3.339	47.586.11
Febrero	3.801	59.184.31
Marzo	2.832	48.136.76
Abril	4.970½	62.097.67
Mayo	4.350	56.149.72
Junio	3.821½	54.868.68
Julio	3.937.½	56.236.15
Agosto	3.788½	42.051.50
Setiembre	2.818½	39.715.49
Octubre	3.993	30.034.19
Noviembre	5.781	25.901.26
Diciembre	2.588½	24.403.68
Totales	46.021	546.365.52

PRODUCCION Y COSTO DE PIEDRA BRUTA
EN TAJOS DEL MOP 1959



PRODUCCION Y COSTO DE PIEDRA QUEBRADA EN TAJOS DEL MOP

AÑO 1959



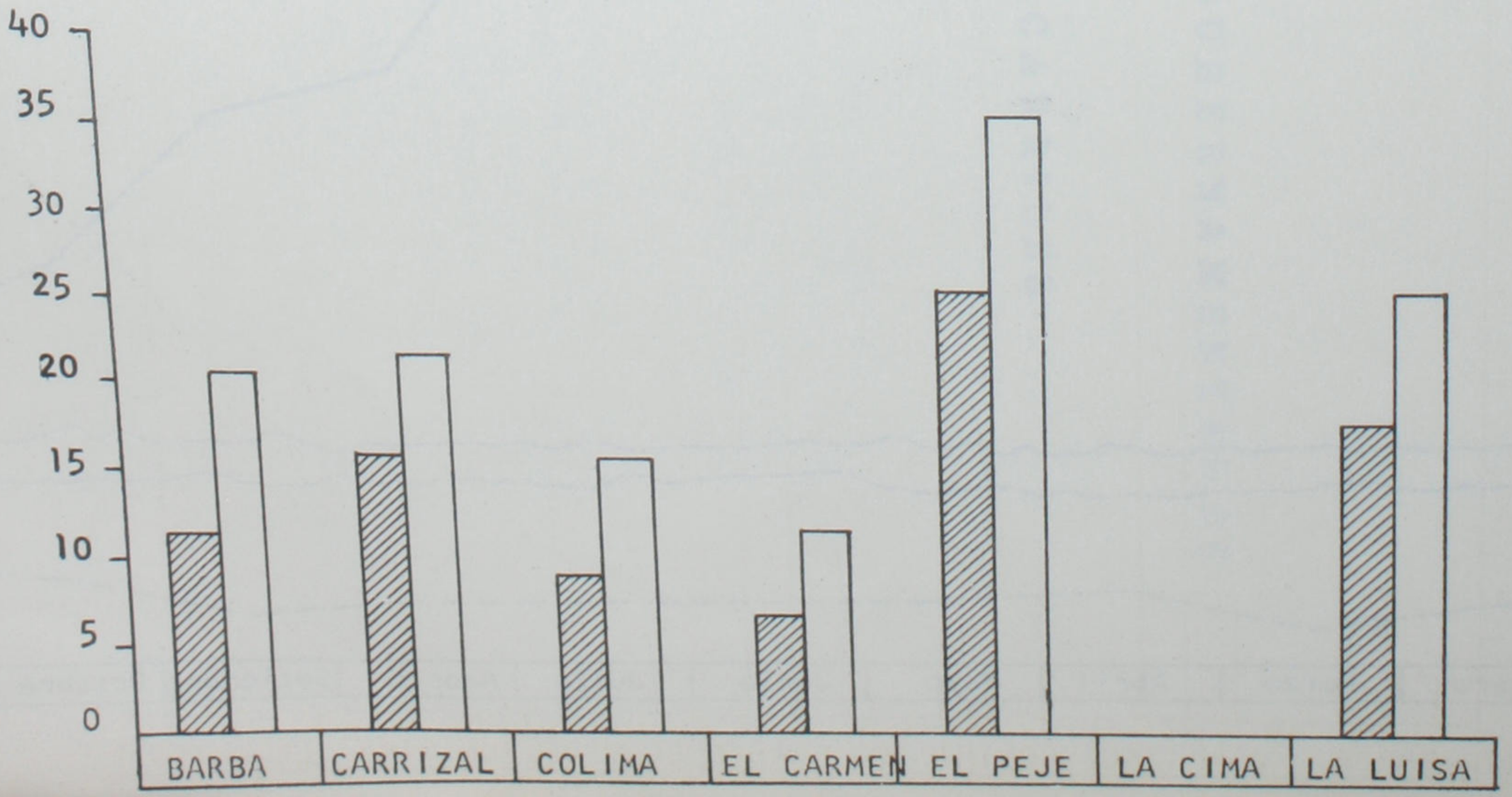
COSTO DE PIEDRA BRUTA Y PIEDRA QUEBRADA EN INSTALACIONES DEL MOP

AÑO 1959

PIEDRA BRUTA

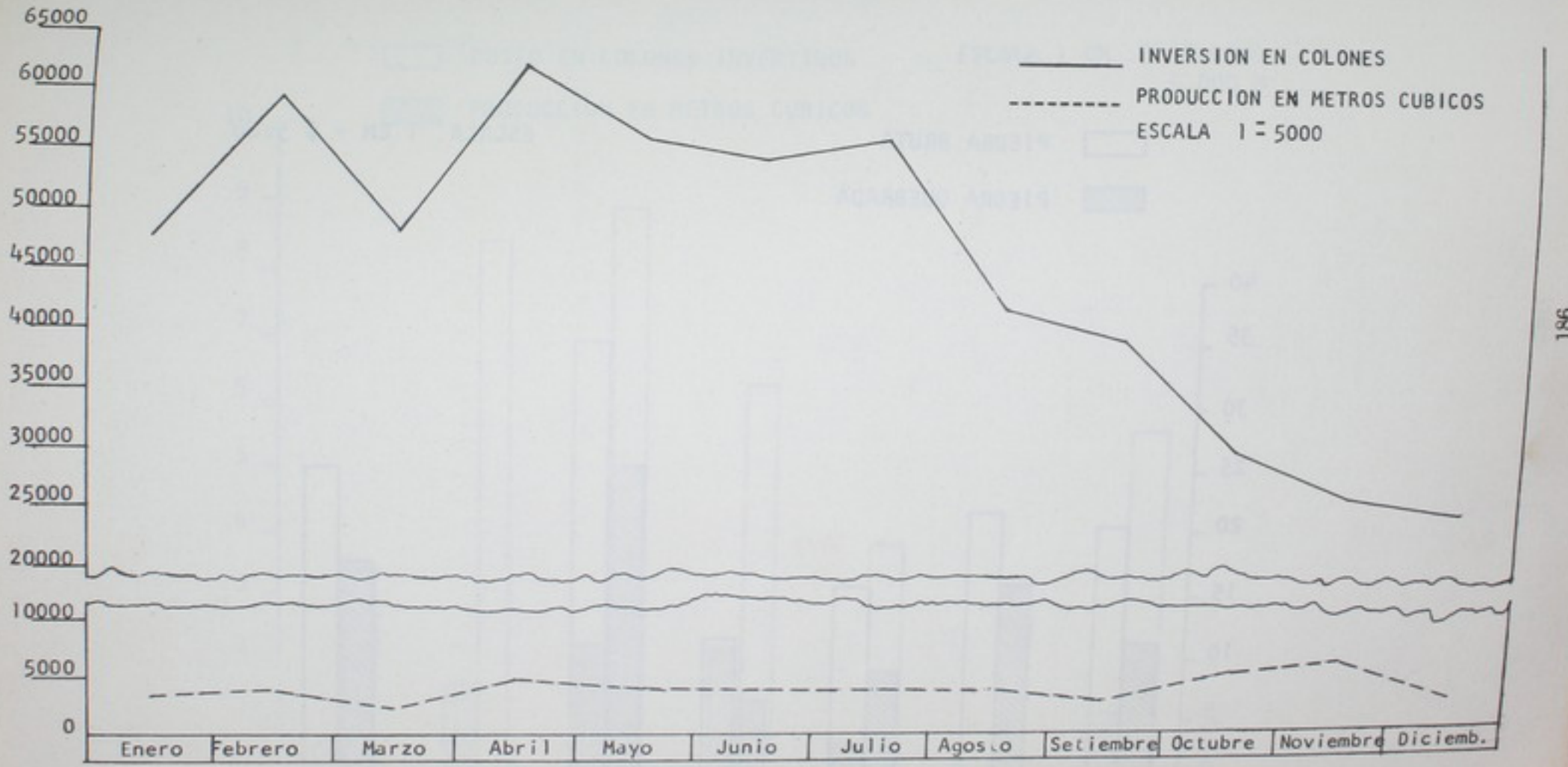
PIEDRA QUEBRADA

ESCALA 1 CM - ₡ 5.00



INVERSION Y PRODUCCION DE PIEDRA BRUTA DEL CONJUNTO DE TAJOS DE MOP

AÑO 1959



INSPECCION GUBERNAMENTAL DE FERROCARRILES

San José, 4 de mayo de 1960

Señor
Ingeniero Espíritu Salas S.
Ministro de Obras Públicas
S. D.

Estimado señor Ministro:

En atención a su oficio # 2157, me es grato presentar ante usted un resumen de las labores realizadas por la Inspección de Ferrocarriles durante el período comprendido entre el 1 de mayo de 1959 y el 30 de abril de 1960.

Se giraron 150 oficios e impartieron instrucciones de seguridad a todos los ferrocarriles del país. Se visitan mensuelmente todas las vías férreas a efecto de inspeccionar vías, patios, coches, locomotoras, material rodante, puentes, talleres y sistemas de tráfico.

Asesoré técnicamente a los Tribunales Comunes, interpretación de los contratos con las Compañías concesionarias. Actué como delegado ante las Corporaciones Municipales de todos los cantones circunvecinos a los Ferrocarriles.

Dicté conferencias de carácter técnico a las Uniones: Fetraba, Unión Ferroviaria etc.

Se tramitaron y fallaron 10 casos de sanciones en cooperación con los Jefes de Transportes, en cuanto a accidentes se refiere.

He informado a la opinión pública en la prensa anomalías de los Ferrocarriles.

Informe sobre los Ferrocarriles:

FERROCARRIL AL PACIFICO

VIA FERREA: Se procedió a la rectificación de las curvas en el kilómetro 75 y 76. Se cambiaron durmientes y balasto en el Kilómetro 85. Se le dio la super-elevación necesaria a todas las curvas para poder correr a la velocidad indicada en los Itinerarios.

Se controlaron las alcantarillas para que se manten

gan limpias y en buen estado. Se hizo una nueva alcantarilla en el Kilómetro $57\frac{1}{2}$.

PATIO: Se pintaron todas las señales y se revisaron todos los suitches para la seguridad. Se recomendó ponerles plataforma a las máquinas de Patio.

TRAFICO: Se revisaron todos los libros de órdenes de tren y se cambiaron impresiones al respecto, a efecto de obtener una mejor seguridad en el sistema de órdenes y tráfico. Se revisaron los exámenes presentados por todos los que operan el sistema de ferrocarril.

COCHES: Se revisaron todos los coches para su aseo y se han hecho mejoras para el confort. Se construyeron coches nuevos en los Talleres del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico.

LOCOMOTORAS: El sistema eléctrico está en buenas condiciones: pantógrafos, motores de tracción, contactores, transformadores, compresores y bomba de aceite fueron revisados para mayor seguridad.

MATERIAL RODANTE: Se revisaron todos los carros y coches, frenos, zapatas, tubo del tren, equipo de aire, yugos, marcos pasadores, ruedas etc. Los carros que no reunieron estos requisitos fueron regresados al taller para su reparación.

PUENTES: Se revisaron todos los puentes del Ferrocarril. Fue reportado el de Ciruelas y Río Grande para cambio de durmientes. Se reportó para cambio de pilotes el de Jesús María y se pintó el de Barranca. Se reportó cambio de remaches en el de Río Grande.

TALLERES: Se revisó el sistema de operación en todos los talleres.

FERROCARRIL DE LA NORTHERN

VIA FERREA: Durante el año se realizaron revisiones. Se recorrieron todas las secciones de la vía que se encuentran en buen estado. Se cambiaron 30.000 durmientes en todo lo largo de la vía y se agregó un trecho de vía en el Ramal de La Fortuna.

PATIO: Se pintaron todas las señales de los patios y se revisaron los suitches, durmientes, veletas. Le fueron agragadas 4 líneas para descongestionar el movimiento.

TRAFICO: Se revisaron todos los exámenes de los nuevos aspirantes a posiciones de Conductor, Operador o Maquinista. Fueron revisados todos los libros de Ordenes de tren a efecto de controlar accidentes.

COCHES: Se está cambiando el sistema de coches de madera por hierro. Todos tienen buena luz, agua, papel y copas. Se mantienen aseados y se vigilan con guardas de aseo.

LOCOMOTORAS: Sistema diesel en buenas condiciones para arrastre de 200 toneladas en gradiente.

MATERIAL RODANTE: Se revisó todo el equipo de aire, pistones Zapatas, pasadores, yugos, ruedas etc.

PUENTES: Los puentes se pintan dos veces al año para conservarlos en buen estado. Todos los durmientes se encuentran en magníficas condiciones.

TALLERES: Se armaron nuevos carros para banano que compró la Compañía Estandard. El sistema de operación es bueno. Los los motor cars fueron reparados y revisados detenidamente.

FERROCARRIL DE GOLFITO

VIA FERREA: Máxima gradiente 1% niveles con peralte máximo de 5 pulgadas de super elevación para entrar en las curvas a 40 kilómetros por hora. Sistema de lastrado con rieles de 80 libras por yarda. Buen sistema de alcantarillado. Se mantiene vigilancia para que se recorte el pasto. Cambiaron 20.000 durmientes importados de Honduras.

PATIO: Se comienzan a pintar las señales.

TRAFICO: Sistema de Block, no usan Standard, sistema antiguo pero muy seguro.

Se revisaron los libros de Ordenes y se procedió a revisar el sistema de exámenes a los aspirantes a posiciones de operación ferroviaria.

COCHES: En buenas condiciones; los mantienen limpios; se insiste para que no falte la luz en ellos. Confortables, con un peso de 20 toneladas.

LOCOMOTORAS: Sistema diesel eléctrico en magníficas condiciones, buen mantenimiento, arrastran hasta 50 carros de fruta en la llanura.

MATERIAL RODANTE : Fue revisado equipo de aire, frenos, zapatas, pasadores, pistones, yugos, marcos etc. Los carros que no reunieron los requisitos fueron regresados al taller para su reparación.

PUENTES : Se insiste para el buen mantenimiento, se pintan 2 veces por año; se encuentran en buenas condiciones. Fueron revisados detenidamente en compañía del Ingeniero de Puentes de la Compañía Bananera.

TALLERES : En muy buenas condiciones . Se consideran los mejores talleres del país.

Se hicieron reparaciones a los carros de equipaje y se separó el carro del correo.

Se pusieron escaleras a los carros de carga de la serie # 2400 y # 2449. Se hicieron 2 carros para el correo.

FERROCARRIL DE QUEPOS

VIA FERREA: Se está reparando la vía entre Quepos y Parrita. Se levantó el ramal de Savegre a solicitud de la Municipalidad de Quepos que fue sustituido por una carretera. Con la simpatía del pueblo de Quepos.

PATIO : Se está reparando.

TRAFICO: Debido al poco movimiento del ferrocarril han reducido al personal; lo mantienen por los contratos. Usan el sistema de Block. Se cambiaron los horarios para comodidad del público de Parrita y Quepos.

COCHES: Se repararon todos los coches de este Ferrocarril. Cambio de pintura, tanques de agua, servicios sanitarios, equipo de aire, marcos, ruedas, yugos, ventanas, quedando totalmente nuevos todos los coches, para dar un mejor servicio. Se quitó el antiguo color sustituyéndolo por color verde.

LOCOMOTORAS : Sistema diesel, fueron reparadas en forma general y se encuentran en buenas condiciones.

MATERIAL RODANTE : Lentamente se está haciendo esta labor ya que este Ferrocarril lo tenía abandonado la Compañía. Se insiste en el material rodante que es la seguridad del Ferrocarril.

PUENTES: En buenas condiciones. Son revisados todos los meses para su buen mantenimiento.

TALLERES : En buenas condiciones; dan buen servicio y se visitan todos los meses. En estos talleres se hicieron los puentes, a base de rieles, para la carretera Savegre-Quepos.

ACCIDENTES

FERROCARRIL ELECTRICO AL PACIFICO - 6 (seis)

El 23 de julio de 1958 se produjo un descarrilamiento en la Estación de Caldera, por movimientos en el patio destrozándose 4 carros. El origen fue debido a mal entendimiento del personal para formar trenes.

El 17 de febrero de 1959 colisionó el motor car # 43 con la extra Oeste 32 en Kilómetro 4. El motor car alcanzó a la extra que estaba sin su debida protección. Este sumario fue instruido por el Juez Primero Penal, y lo asesoré técnicamente amparado a la Ley Orgánica que faculta a los Jueces para asesorarse en casos para ellos desconocidos.

El 16 de octubre de 1959 se produjo un descarrilamiento en el Kilómetro 12 Poste # 1 con el tren # 6 al Oeste del Puente Virilla. El carro # 678 se descarriló debido a la mala condición de la vía y pasó descarrilado por el puente sin darse cuenta el personal de este tren, lo grave que pudo haber sido para esta Empresa una tragedia de esa magnitud que a Dios gracias no pasó a más.

El 22 de diciembre de 1959 se produjo una colisión frustrada. Una extra con rumbo Oeste tenía cruce con el motor car 47 en Caldera, pasó dicha estación olvidándose del compromiso de encontrar al motor car. El conductor del motor car llamó en la estación de Cabezas con la suerte que el Despachador quitó la corriente y no se produjo la tragedia.

El 11 de febrero de 1960 hubo un descarrilamiento en el Kilómetro 2 costado Este de la Sabana. El tren # 3 paso las agujas del suitch que estaban semi-abiertas y se le descarrilaron máquina y 3 carros. Sin registrarse desgracias personales.

El 21 de febrero de 1960 hubo colisión frustrada en la Estación de Balsa. El cruce por horario de los trenes 5 y 6 en la Estación de Balsa; al maquinista del tren # 5 se le olvidó el cruce en esta Estación y gracias a que pusieron el breque de aire no se produjo la colisión, que hubiera sido de fatales consecuencias debido a que los dos trenes eran de pasajeros.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
BIBLIOTECA
1960

NORTHERN RAILWAY COMPANY

No hubo accidentes durante 1959 y lo que va de

COMPAÑIA BANANERA

Descarrilamientos de poca importancia con trenes de trabajo en los ramales que se están construyendo.

Una colisión frustrada en la Estación de La Mona entre un motor car y un tren bananero. No hubo desgracias personales .

TRIBUNALES COMUNES

Asistí al Juzgado Primero Penal en la instrucción del sumario, como asesor técnico facultándome la Ley Organiza para asesorar al Juez en materia de ferrocarriles que ellos desconocen.

Caso : Accidente acaecido el 17 de febrero de 1959 en el Kilómetro 4 del Ferrocarril al Pacífico, con saldo de 6 heridos; por el motor car # 43 que alcanzó a la extra Oeste 32 sin su debida protección.

Asistí como funcionario público, a efecto de certificar constancia ante la Sala Primera Civil para un juicio que presentó la señora Teresa Ramírez contra la Northern Railway Company por medio del Licenciado Aníbal Arias.

SINDICATOS

Pronuncié conferencias de carácter técnico ferrocarrilero en la Unión Ferroviaria y la Fetraba.

Asuntos: Sistema de transporte, sistema Standard, tracción eléctrica, tracción a diesel, derechos de trenes, órdenes de trabajo, libros de registro, horarios, secciones, señales, hora oficial, trenes de trabajo, comunicaciones etc.

MUNICIPALIDADES

Corporación de Cartago. Asistí como su representante ante la Northern para solicitar la pavimentación de todos los cruces a nivel, con la vía férrea que tuvo acogida por parte de la Compañía y se realizó la obra, por cuenta de la Northern.

Cantón de Aguirre: Con la venia del señor Ministro de Obras Públicas asistí a una reunión con la Corporación Municipal de este Cantón para escuchar su opinión con respecto a la construcción de la carretera Savegre-Quepos. Existió armonía por parte de la Municipalidad para que se sustituyeran los rieles por carretera. Tuvo el beneplácito de la opinión pública.

Cantón de Turrubares: Me dieron representación ante el Ferrocarril al Pacífico para obtener la parada de los trenes expresos de pasajeros en la Estación de Quebradas. Se aprobó la petición y hoy tienen más facilidades para salir a la capital.

Cantón de Siquirres: Hicieron formal solicitud a la Inspección de Ferrocarriles para cruzar el patio de Siquirres con la nueva urbanización. La Northern lo sometió a estudio de acuerdo con los contratos para así poder resolverles cuales son sus derechos.

ENTIDADES

Se tramitaron denuncias enviadas por la Cía Cafesa relativas a los transportes de café.

Se tramitaron denuncias de transporte en carros de la Northern para la Oficina del Café.

Se cooperó con la Dirección General de Tránsito en las señales, alto- Cruz de San Andrés, accidentes de ferrocarril por atropello a vehículos en los cruces a nivel con el ferrocarril.

A la Compañía Lacsa se le envió correspondencia para que sus aviones no perjudiquen con demoras a los trenes de la Zona Sur que salen con itinerarios paralelos a la llegada de éstos.

Se tramitaron denuncias de agricultores ante el Ministerio de Agricultura por ganado no transportado en los ferrocarriles, atrasos, falta de jaulas, negligencia de los personales de tren, maltrato para los bovinos etc.

De usted atento y seguro servidor,

Juan León Cortés
INSPECTOR GUBERNAMENTAL DE
FERROCARRILES

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

San José, 28 de abril de 1960

Señor
Ingeniero Espíritu Salas S.
Ministro de Obras Públicas
S. O.

Señor Ministro:

Acompaño la presente con el informe de las operaciones realizadas por el Instituto Geográfico durante el período comprendido entre enero 1 de 1959 y marzo 31 de 1960.

Resulta difícil desglosar trabajo de campo, que comienza con los primeros días del año, a los tres o cuatro meses de iniciado; en el caso presente, pudimos cortarlo al 31 de marzo, no al 30 de abril, fecha que todavía no ha llegado y que se halla demasiado cercana al día de la entrega del informe.

Considero más práctico y cómodo para todos que el informe anual se concrete al año calendario, comprendido entre enero 1 y diciembre 31, y me tomo la libertad de recomendar a usted que proponga sea puesto en práctica este sistema dentro de las dependencias públicas, lo cual daría oportunidad de preparar, con toda calma y sin apresuramientos, la memoria referente a la tarea ejecutada por cada departamento.

Soy su atento servidor,

Federico Gutiérrez Braun
Director Instituto Geográfico Nacional

INFORME ANUAL

Enero 1 de 1959 a marzo 31 de 1960

Trabajo de campo
Triangulación, Nivelación, Clasificación,
Declinación Magnética.

A mediados de diciembre de 1959 quedó terminado el trabajo de campo que servirá de base para preparar la cartografía de la zona comprendida entre Turrialba y Limón y la cual servirá, una vez publicada, para estudiar las posibilidades de la carretera a Limón y sus implicaciones agrícolas y económicas.

Las actuales operaciones de campo están concentradas ahora en los valles del General, Coto Brus y el Pacífico Sur, donde la carretera Interamericana en construcción está habilitando la zona que, después del valle central, constituye el mayor potencial agrícola, económico e industrial con que cuenta el país.

Las fases del trabajo de campo que sirven de base para la confección de los mapas, y las cuales han sido debidamente atendidas por el personal, se enumeran así:

Triangulación para determinar posiciones geográficas y distancias.

Nivelación para calcular altitudes, referidas al nivel del mar.

Clasificación para obtener los detalles que no aparecen en las fotografías aéreas, tales como nombres de poblaciones, ríos, cerros, caminos y otros detalles importantes que deben figurar en los mapas.

Determinación del desplazamiento constante, pero no regular, del Norte magnético con respecto al Norte verdadero o astronómico, dato que tiene aplicación, que casi podríamos llamar diaria en la medida de tierras, los replanteos y la navegación aérea y marítima.

Para cumplir el programa fueron ocupados 108 vértices de triangulación de primero, segundo y tercer orden, (diferentes grados de alta precisión geodésica), 29 estaciones de control horizontal, enlazadas a los vértices de triangulación por medio de 142 Km., de poligonal.

Fueron corridos 850 Km de nivelación precisa de primero y segundo orden, 147 Km. adicionales para establecer el control vertical de puntos claramente visibles en las fotografías aéreas.

El Director del Instituto Geográfico ocupó personalmente 18 estaciones esparciadas entre ambas fronteras para determinar la declinación y la variación magnética durante los últimos tres años, y aprovechó la oportunidad para entrenar a tres laboriosos elementos del personal de campo.

La Sección de Cálculo toma a su cargo los datos obtenidos en el campo, verifica su consistencia y procede a las operaciones descritas en el cuadro del presente informe.

La Sección de Fotogrametría transporta al papel, en la escala conveniente, los datos obtenidos por el cálculo, y sobre ellos ajusta las proyecciones de los diapositivos que se preparan de las fotografías aéreas. De esta sección depende el grupo, recién creado, de clasificadores en el campo. La compilación fotogramétrica, o sea la preparación de los modelos o mapas originales, estuvo concentrada en el área metropolitana de San José con dos juegos de mapas en escalas de 1:2,000 y 1:5,000; en las hojas del valle central entre San José y Turrialba, en escala de publicación de 1:25,000; y en las hojas referentes a la zona de Turrubares al Sur del río Grande de Tárcoles y entre Tivives y Parrita, las cuales se publicarán en escala de 1:50,000. Los clasificadores cubrieron la zona de Turrialba a Limón, la de Turrubares antes descrita, y en la actualidad determinan la del área metropolitana de San José.

En conjunto, el trabajo cubre un área de 4,961 Km, cuadrados.

El trabajo principal que ejecuta la sección de cartografía o dibujo, consiste en preparar las planchas para cada color que aparece en los mapas terminados; es la tarea llamada separación de colores, Las diferentes planchas de 17 mapas fueron preparadas, con sus correspondientes letreros y títulos; fueron confeccionados, además, algunos mapas especiales referentes a la división territorial, aparte de los mapas cantonales regulares que viene preparando el Instituto. También fueron atendidas las órdenes para editar formularios del Ministerio de Obras Públicas y de otras organizaciones oficiales, así como también las del Instituto Geográfico y del Servicio Geodésico Interamericano.

En la Sección de Reproducción o imprenta fueron publicados los mapas siguientes:

Normales	1:25,000	4
Especiales	general de Costa Rica comunicaciones, carreteras, cantonales, escolares	11

y editados nueve folletos del Ministerio de Obras Públicas, Instituto Geográfico y Dirección de Aeronáutica. Fueron atendidas 412 solicitudes de trabajo de varios organismos públicos y particulares.

En el Catastro fueron calculados y revisados 5,300 planos e inscritos 5,675.

Por derechos de inscripción de planos en el Catastro, venta de mapas y de copias fotográficas, el Instituto Geográfico tu

vo una entrada de ₡ 68.851.45 suma que fue depositada a la orden del Estado en el Banco Central.

El Servicio Geodésico Interamericano continúa dando su apoyo decidido y valioso al Instituto Geográfico y al país, con la toma de fotografías aéreas, suministro de vehículos aéreos y terrestres, algunos materiales de imprenta, entrenamiento de personal en la escuela de Fort Clayton, reparación de instrumentos, instructores especiales que de tiempo en tiempo adiestran a nuestro personal en los últimos adelantos técnicos, asesoramiento en todos los problemas especiales que se presentan, ya sea de carácter técnico o científico, todos relacionados con las variadas tareas que la ley señala al Instituto Geográfico. La cuantía de esta colaboración representa otro tanto de la suma que el Estado aporta para desarrollar el programa del Instituto Geográfico; en otras palabras, el costo de este programa se paga a medias entre el Estado y el Servicio Geodésico Interamericano.

Han sido tomadas algunas fotografías aéreas en el Pacífico Sur, pero todavía se ignoran los resultados.

Además de las tareas administrativas corrientes, la dirección y sub-dirección dieron especial preferencia a las tareas siguientes:

Consultas sobre la división territorial administrativa:

límites provinciales, cantonales y de distrito, así como a la creación de nuevas divisiones.

Preparación de mapas cantonales y provinciales, con sus áreas respectivas.

Consultas técnicas y científicas, presentadas por organismos nacionales y extranjeros, oficiales y particulares, relacionadas con las múltiples ramas de la geografía: social, agrícola, económica, recursos naturales y otros.

Preparación de un folleto nuevo sobre la división territorial administrativa (en proceso) .

Colaboración con la Dirección de Estadística para el censo de 1960.

Suministro de datos al Tribunal Supremo de Elecciones.

Asesoramiento al INVU y a las Municipalidades interesadas para preparar la cartografía de las principales áreas urbanas del país.

Traducción y publicación de obras relacionadas con la geografía, y ciencias afines, acerca de Costa Rica y las cuales contribuyen al estudio y conocimiento de las condiciones en que se realiza nuestra expansión agrícola.

Colaboración en los planes de colonización del Ministerio de Agricultura.

Colaboración en los planes del Instituto de Turismo para la formación de parques nacionales.

Publicación de monografías sobre tareas especiales:

límites con Panamá, informaciones breves suministradas por científicos venidos al país, comentarios sobre la necesidad de crear una escuela de topografía y otra especial de geografía, notas arqueológicas.

INFORME ANUAL

ENERO DE 1959 A MARZO DE 1960

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:

Despacho de correspondencia	999 oficios
Ordenes al Seguro Social	222

Entradas del Instituto, depositadas a favor del Estado en el Banco Central:

Catastro, derechos por inscripción de planos:	₡ 36.715.oo
Varios, copias fotográficas heliográficas, venta de mapas, etc.	₡ 32.136.45
Total	₡ 68.851.45

Inversión de presupuesto (gastos variables):

Jornales	₡ 90.595.80
Servicios Especiales	4.700.oo
Gastos de Viaje	112.008.oo
Publicaciones e Información	944.oo
Repuestos y mantenimiento	2.005.10
Otros servicios generales	468.10
Combustible y lubricantes	467.50
Instrumentos y herramientas	1.787.50
Repuestos y accesorios de equipo	1.770.50
Repuestos y equipo de oficina	2.797.48
Utiles y materiales de oficina	9.921.20
Otros materiales y repuestos	7.143.15
Total	₡234.608.33

INFORME RELATIVO A LAS SECCIONES TECNICAS

SECCION DE TRIANGULACION:

Estaciones de tercer orden preparadas	17
Estaciones de tercer orden observadas	41
Estaciones de tercer orden ocupadas	9
Estaciones de segundo orden reocupadas	6
Estaciones de segundo orden observadas	17
Estaciones de segundo orden preparadas	6
Estaciones de primer orden observadas	7
Estaciones de primer orden preparadas y ocupadas	5

Además se localizaron 29 estaciones de control horizontal por medio de líneas poligonales de las cuales se corrieron 141.8 kilómetros.

SECCION DE CALCULO Y NIVELACION:

Ajuste por el método de mínimos cuadrados de 20 cuadriláteros: 81 triángulos y un polígono.

CALCULO DE

Posiciones geográficas	79
Coordenadas Lambert	177
Poligonales	17
Problemas de los tres puntos	4
Altitudes trigonométricas	129
Cálculo especial de triángulos	3
Coordenadas de cuadrícula para mapas	48

Revisión de los libros y resúmenes, ángulos cenitales y horizontales, de la zona atlántica.

NIVELACION

Circuito de Primer Orden	Km.
Barranca- Ciruelas	100
Limón- Sixaola	213
Naranjo- Quesada San Miguel	147
Sarapiquí-Puerto Viejo	33
General- Palma	20
Barú- Quepos	48
Florencia- Tilarán	87
12 Millas-Parismina	34
Matina- Moín	27
Quesada-Muelle San Carlos	28
Cañas- Upala	31
Total	768

Circuitos de Segundo Orden	Km.
Siquirres-El Carmen	27
Icotea-Bares de Moravia	12
Liverpool- Victoria	11
San Isidro- Otros	32
Total	82

Control vertical 147

SECCION DE FOTOGRAMETRIA:

Compilación fotogramétrica	K.m. Cuadr.
Area Metropolitana 1:2,000	28.02
Area Metropolitana 1:5,000	12.5
Valle Central Este 1;21,000	398.0
Turrubares-Aguirre 1:23,000 y 1:27,000, 89 modelos	4,522.o

Se efectuó la clasificación de características culturales en 48 fotografías aéreas de la zona Turrialba; Limón

SECCION DE CARTOGRAFIA:

El personal de esta sección recibió instrucciones, por medio del técnico René Dasen, enviado por el Servicio Geodésico Interamericano, sobre dibujo en plástico, uso y preparación del instrumental.

El trabajo ejecutado fue el siguiente:

Preparación del tipo (letra) para todos los trabajos ejecutados;

Dibujo de un mapa, para el Servicio Geodésico Interamericano, donde se indica el control establecido en la zona de Limón.

Revisión de originales del mapa de Costa Rica 1:750,000

Dibujo de un mapa preliminar para estudio de límites de los cantones Buenos Aires, Golfito y Osa.

Dibujo y preparación de un croquis de Ciudad Quesada.

Dibujo y separación de colores de los mapas siguientes:

Costa Rica		1:500,000
Cervantes	(en proceso)	1:25,000
Turrialba		1:25.000
Macacona		1:25,000
Puriscal	(en proceso)	1:25,000
San Pablo		1:25,000
Comunicaciones		1:750,000
Area Metropolitana San José		1:10,000
Golfo	(en proceso)	1:50,000
Barranca	(en proceso)	1:50,000
Tambor	(en proceso)	1:50,000
Físico de Costa Rica		1:1,500,000
Polftico de Costa Rica		1:1,500,000

Cantonales:

Santo Domingo de Heredia	1:25,000
Esparta	1:50,000
San Mateo y Orotina	1:50,000
Atenas	1:50,000

Atención de las órdenes para dibujo de formularios del Ministerio de Obras Públicas, Servicio Geodésico Interamericano, Instituto Geográfico y otras instituciones públicas

SECCION DE REPRODUCCION:

Mapas normales, escala 1:25,000

Macacona		3246-II-SW
Filadelfia	(re-edición)	3047-II-NE
Orotina		3245- I-SE
San Pablo		3345-IV-SW

Mapas especiales:

Costa Rica	1:750,000
Valle Central	1:250,000
Cantón de Moravia	1:25,000
Ciudad de San José	1:10,000
Costa Rica (4 secciones)	1:500,000
Costa Rica físico	1:1,500,000
Costa Rica político	1:1,500.000
Cantonal de Costa Rica	1:1,000.000
Carreteras de Costa Rica	1:750,000
Atlas escolar	

Se editaron las siguientes publicaciones:

Informe Semestral, Instituto Geográfico

Julio- diciembre 1958
Enero-junio 1959

Memoria del Ministerio de Obras Públicas, 1958-1959.

Plan Vial, Ministerio de Obras Públicas
Weber, Páramos de Costa Rica
Barrantes, Frontera entre Costa Rica y Panamá
Houssay, Libertad Académica

Guía de estudios para Operadores Torre de Control y Circuito de Tránsito de los Aeropuertos El Coco y La Sabana, Dirección de Aeronáutica Civil.

Se atendieron 412 solicitudes de trabajo para varios organismos públicos y particulares, los cuales no se detallan por ser tan numerosos.

SECCION DE CATASTRO:

Cálculo y revisión de 5,300 planos, con un total de 78,542 líneas.

Planos inscritos 5,675

Se alistaron 49 cartapacios de 600 planos cada uno, para ser fotografiados en micropelícula.

Se atendieron diversas consultas, tanto de organismos públicos como de particulares.

Federico Gutiérrez B.
DIRECTOR, INSTITUTO GEOGRAFICO

DEPARTAMENTO DE PERSONAL

INFORME DE LABORES DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL

PERIODO 1959 - 1960

GENERALIDADES

El período de trabajo antes citado, se caracterizó, principalmente por la implantación de un sistema de reclutamiento y selección de personal de artesanía (jornales) para el Ministerio de Obras Públicas. El impulso más importante que recibió la implantación del sistema que se comenta, se produjo el 6 de noviembre - de 1959, fecha en que el señor Ministro dirigió una circular a to - dos los Jefes Departamentales e Ingenieros Residentes, en la cual se indicaba que definitivamente, sólo la Dirección de Personal que daba autorizada para efectuar los nombramientos del personal pagado por el Sistema de Planillas de Jornales. Al ponerse en práctica las disposiciones contenidas en la circular citada, esta Dirección se vio en la necesidad de rechazar una gran cantidad de Acciones de Nombramiento que se habían hecho sin ajustarse al procedimiento que en la misma se describe. Indudablemente, eso le causó un trastorno momentáneo a los demás Departamentos del Ministerio, ya que los nombramientos que ellos efectuaban no se podían tramitar. Dichosamente la situación pronto ha vuelto a su estado normal, por lo que ya no causa grandes contratiempos la escogencia de un empleado, debido sobre todo al extenso registro de oferentes, ya clasificados por su oficio o especialidad, con que cuenta esta Oficina. No obstante lo expuesto, el sistema no funciona a cabalidad en cuanto a que los nombramientos se hacen por escogencia de esta Oficina, debido, en gran parte a que la Dirección Administrativa aprueba de antemano nuchos nombramientos de personas que no han sido seleccionadas por la Dirección de Personal. Considero que esta falla es una consecuencia de la presión que ejercen sobre la Dirección Administrativa los diferentes Jefes Departamentales e Ingenieros Residentes cuando, a su juicio, las personas a nombrar, reúnen todos los requisitos y son aptas para desempeñar las funciones que se les van a encomendar.

No encierran las anteriores consideraciones ninguna crítica para la Dirección Administrativa, ya que en todo momento esa Oficina nos ha brindado su apoyo y colaboración en una medida al -

tamente satisfactoria; sin embargo, he creído conveniente exponer el asunto, como una falla del Sistema que es necesario hacer resaltar, a fin de que se tomen las medidas pertinentes para que esta situación se solucione, y se les "venda la idea" a los Jefes Departamentales e Ingenieros Residentes, para que, comprendiendo la idoneidad del Sistema, se abstengan de presionar a los funcionarios facultados para aprobar esa clase de Acciones de Personal.

Otro aspecto fundamental que influye notoriamente en la imperfección del Sistema de Selección Científica del Personal de Jornales, estriba en la carencia de elemento especializado para llevarlo a un feliz término. Cuenta esta Oficina únicamente con los servicios de un Técnico para realizar toda la labor de reclutamiento y selección de personal de artesanía.

Aun cuando el programa de selección se encuentra en estado incipiente, por las fallas antes apuntadas, los resultados que del mismo se han obtenido, nos dan nuevos bríos para continuar por el camino de la perfección de ese sistema. Muy satisfactorio ha sido para nosotros el escuchar de labios de bastantes funcionarios de los Departamentos técnicos, que la calidad del trabajo de los nuevos empleados del Ministerio es muy superior a la que antes se obtenía con el reclutamiento que efectuaban directamente los Encargados de Cuadrilla. Lo anterior nos confirma que en estas dependencias era de imperiosa necesidad la implantación de un plan sistematizado de selección de personal y que, aun cuando el nuestro se está empezando a implantar, sus beneficiosos resultados ya se han proyectado por todo el ámbito del Ministerio.

En cuanto a las labores de clasificación y valoración de puestos de jornales, no obstante la carestía de personal con que se contó, su realización fue bastante intensa. En este aspecto, se presentó la situación de que, el Técnico de Personal encargado de esas tareas, ha tenido que actuar la mayor parte del tiempo como Asistente del Director de Personal, lo cual le impide dedicarse por entero a las labores técnicas de clasificación y valoración de puestos. Dentro de la Revisión del Plan de Clasificación y Valoración de Puestos de Jornales, se estudiaron los puestos correspondientes a las siguientes clases: Maestro de Obras 4, Trabajador Misceláneo 2, Conductor de Vehículos 2, Mecánico de Banco 2, Mecánico de Estructuras 2, Herrero 2, Tornero 2, Soldador 2, Fundidor, Mecánico de Motores 2, Electricista Automotriz, Engrasador, Reparador de Llantas y Pintor Enderezador. Además de lo anterior, en la Sección de Clasificación se tramitaron un total de 337 solicitudes de reasignación de puesto.

Con relación a las investigaciones de carácter administrativo, la labor se vio y continúa entorpecida por la carestía de medios de transporte, hecho éste que imposibilita darle la necesaria celeridad a los trámites que caracterizan a esta labor. Debido a la legislación laboral en vigencia, todas las denuncias por faltas cometidas por el personal prescriben después de un mes de haber sido

conocidas. Muchas de esas denuncias han prescrito, con resultados negativos para la buena marcha del Ministerio, por causa de que no hay vehículo para que el Oficial que está a cargo de estas tareas, pueda trasladarse con facilidad a efectuar las indagaciones que correspondan.

En cuanto a las demás funciones de nuestra Oficina, la labor se desarrolló en una forma que en realidad se podría calificar como muy buena. Esas funciones son : trámite de acciones de personal, extensión de constancias de salario y tiempo servido, atención de Mandamientos Judiciales, atención del público, etc.

No se ha querido terminar este comentario sin expresarle al señor Oficial Mayor, la urgente necesidad que tiene esta Oficina de que se amplíe nuestro personal. Por circunstancias que no son del caso comentar en este momento, a esta Dirección se le redujo su personal en una cantidad muy apreciable, no pasando lo mismo con sus funciones, que han sido aumentadas constantemente. Lo anterior ha traído una situación bastante anómala, ya que se nos han dado una serie de tareas que son de todo punto de vista imposibles de cumplir a cabalidad con el personal que ahora tenemos.

No obstante que nos damos perfecta cuenta de la situación presupuestaria porque atraviesa el Gobierno de la República y lo difícil que resulta ahora la obtención de una plaza nueva, queremos reiterar en esta oportunidad la necesidad de que se gestione ante los organismos competentes la creación de más plazas para nuestra Oficina.

A continuación me permito darle un resumen numérico del trabajo realizado por esta Oficina del 1 de mayo de 1959 al 30 de abril de 1960.

CORRESPONDENCIA

Oficios enviados	3,848
Oficios recibidos	3,951
Telegramas recibidos	698

MOVIMIENTOS DE PERSONAL (JORNALES)

Acciones de Personal (MOP-21) registradas en tarjeta.....	11,872
Acciones de Personal (MOP-21) tramitadas:	3,973
Traslados.....	1,979
Incapacidades.....	1,219
Nombramientos.....	916
Despidos.....	794
Acciones de P. Varias.....	382
Permisos.....	

Renuncias..... 325
Suspensiones..... 224
Reasignaciones..... 197
Aumentos de Pagos..... 193
Ascensos..... 111
Permutas..... 2
Total Acciones de Personal
(MOP 21) tramitadas..... 10.215

NOTA: Las acciones de Personal por Incapacidad (1979), así como las Suspensiones (224), son confeccionadas en esta Oficina.

Solicitudes de Reasignación de Puesto estudiadas y tramitadas..... 337

MOVIMIENTOS DE PERSONAL (SERVIDORES CUBIERTOS POR EL SERVICIO CIVIL

Acciones de Personal (P21) tramitadas
Aumentos de Sueldo..... 333
Vacación..... 302
Incapacidad..... 256
Permiso sin sueldos..... 151
Acciones Varias..... 103
Nombramiento Interino..... 73
Permiso con sueldos..... 69
Ingresos..... 67
Suspensión..... 62
Traslado..... 56
Deducción de Salario 56
Cesación de Interinidad 54
Regreso al Trabajo..... 44
Ascenso 44
Ascenso Interino 36
Renuncia 35
Reasignación 18
Despido..... 16

Total Acciones de Personal (P-21) tramitadas
y registradas en tarjetas 1741

NOTA: Todas las Acciones de Personal correspondientes a los servidores cubiertos por el Estatuto de Servicio Civil se confeccionan en esta Dirección.

Reasignaciones de Puestos (P29)
tramitadas 38
Avisos de Reasignación de Puestos recibidos 39
Avisos de revaloración de Puestos recibidos 16
Pedimentos de Personal (P10)
tramitados 61
Ternas tramitadas 59

SELECCION DE PERSONAL

Ofertas de Servicios para puestos de Jornales, recibidos y clasificados.....	1.041
Oferentes convocados a pruebas....	191
Elegibles que fueron nombrados....	114

INVESTIGACIONES

Investigaciones administrativas realizadas.....	147
Giras realizadas para efectuar investigaciones a:	
Provincia de San José.....	4 giras
Provincia de Cartago.....	6 "
Provincia de Alajuela.....	6 "
Provincia de Heredia.....	1 gira
Provincia de Guanacaste.....	7 giras
Provincia de Puntarenas.....	14 "
Provincia de Limón.....	1 gira
Total giras realizadas.....	39 giras

LABORES VARIAS

1) Por cobros de Prestaciones Legales, se rindieron 427 Informes al Departamento de Reclamos.

2) Se confeccionaron 418 Acuerdos de Personal para ser publicados en La Gaceta

3) Se revisaron 16.620 tarjetas de control de asistencia.

4) Como es del conocimiento del señor Director Administrativo, en el mes de octubre del año pasado se inició un estudio para determinar si en realidad, todos aquellos servidores que devengaban zona tenían derecho a ella. Como resultado de ese estudio, el monto de la planilla por concepto de zona ha disminuido en una cantidad bastante apreciable. Es necesario hacer hincapié en la labor realizada en este aspecto por uno de los Inspectores del Departamento de Contabilidad que fue cedido a esta Dirección y que nos ha dado un resultado sumamente satisfactorio. Tan beneficiosos han sido éstos que me veo en el caso de exponer en este tiempo la necesidad que tiene esta Oficina de contar con los servicios de uno o dos elementos para realizar tareas similares, en la certeza de que el Ministerio obtendrá grandes beneficios y resolverá en gran parte uno de los mayores problemas con que actualmente cuenta, sea el de lograr que los servidores pagados por Jornales en su mayoría, laboren en los lugares de su residencia. Las ventajas económicas que esta Dependencia del Gobierno derivaría, son fáciles de adivinar. Finalmente indico que la labor realizada por este Inspector no se reduce solamente a lo antes expuesto, sino que también funge como Inspector Administrativo, cooperando en la realización de otras funciones, tales como: Investigaciones, resolución de conflictos laborales, etc.

5) Labor de asesoramiento en asuntos laborables a los de más Departamentos del Ministerio.

6) Se tramitaron 302 solicitudes de vacaciones de servidores que tienen derecho a más de quince días, las cuales fueron registradas en las tarjetas que al efecto lleva esta Dirección.

7) Labor general de atención del público y de todos los demás asuntos concernientes a esta Oficina.

PROYECTOS PARA EL PRESENTE AÑO

1) REFORMAS AL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

Desde hace bastante tiempo, se ha venido notando la necesidad de reformar nuestro Reglamento Interno de Trabajo ya que, debido al crecimiento del Ministerio, sus problemas se han agudizado de tal forma, que se hace necesario dictar nuevas normas que regulen las relaciones entre el Ministerio y sus trabajadores.

Creo que sobre este aspecto no es necesario insistir mucho, ya que de todos es conocido que el Reglamento no corresponde a la realidad ni representa el medio más adecuado para dirimir los conflictos que se presentan con motivo de las relaciones obrero-patonales.

2) ELABORACION DE UN NUEVO MANUAL DESCRIPTIVO DE PUESTOS PARA JORNALES

Como consecuencia de la dinámica de todo Plan de Clasificación y Valoración de Puestos, las descripciones de nuestro Manual han sido superadas y, no obstante que se han hecho una serie de reformas, consideramos oportuno elaborar uno nuevo que se ajuste más a la realidad.

3) PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

Esta Oficina tiene en mente efectuar cursillos sobre materias administrativas, que se dictarán con preferencia a los Encargados de Cuadrilla. La materia de esos cursillos versarán sobre: 1) Forma de llenar los formularios del Ministerio. 2) Trámite a seguir sobre diversos asuntos administrativos, 3) Aplicación del Reglamento Interno de Trabajo, 4) Forma de hacer consultas y a quién deben ir éstas dirigidas, 5) Régimen de Sanciones del Ministerio y 6) Muchos otros asuntos que es necesario que nuestros capataces conozcan bien, ya que así se economizará tiempo en las Oficinas Administrativas y por consiguiente las consultas que hagan y todos los asuntos que planteen los Encargados serán resueltos con más prontitud. También se tiene proyectado solicitar al Departamento de Entrenamiento de la Dirección General de Servicio Civil, que estudie la forma de ofrecer un curso de Secretariado para las secretarias del Ministerio, ya que a nadie escapa la necesidad de que ese curso se dicte.

De usted atentamente,

Arnoldo Avila C.
Director de Personal

DEPARTAMENTO DE RECLAMOS

San José, 26 de abril de 1960

Señor
Lic. Néstor Baltodano G.
Oficial Mayor de Obras Públicas
S. O.

En atención a su circular número 888 del 20 de abril del año en curso, me permito dar a usted un informe sobre la labor realizada por este Departamento en el período que va del 1 de mayo de 1959 al 1 de mayo de 1960.

PRESTACIONES LEGALES:

Por tal concepto se han tramitado cuatrocientos cuarenta y ocho reclamaciones, siendo considerable el aumento en el año de mil novecientos cincuenta y nueve en relación con el año anterior. Habiéndose dictado ciento setenta y siete resoluciones favorables y cincuenta y una negativas.

ASUNTOS VARIOS:

Se tramitaron y resolvieron en su mayoría ciento doce reclamos por daños, fajas de terreno, usurpaciones de orillas de calles y caminos, donaciones, etc.

Se han dictado ochenta y seis acuerdos de pago por daños, fajas de terreno, honorarios de notarios y otros.

Se le dió el trámite correspondiente a cuatrocientas cincuenta y seis cuentas por daños, fajas de terreno, honorarios de notarios y prestaciones legales.

A la Tributación Directa se le solicitaron ciento veintisiete avalúos de fajas de terreno y daños en propiedades de particulares.

A la Procuraduría General de la República se enviaron doscientos veinticinco expedientes listos para que se hicieran las escrituras públicas de traspaso y finiquito a favor del Estado y para oir el parecer de esa Dependencia con respecto a los reclamos presentados por prestaciones legales.

Se tramitaron siete expropiaciones por fajas de te-

terrenos , necesarios para derechos de vía y para la construcción del Liceo del Sur.

De acuerdo con la Ley número 19 de 4 de noviembre de mil novecientos cuarenta y cuatro, se le dio trámite a dos pensiones.

A solicitud de los diferentes Juzgados y Alcaldías de Trabajo de la República, se extendieron treinta y nueve certificaciones.

Con motivo de la construcción y ampliación de las carreteras San José-El Coco y San José-Cartago, este Departamento se ha preocupado especialmente en arreglar todo lo concerniente al derecho de vía, para que los trabajos no sufran el menor atraso. Habiéndose obtenido la donación de 53 fajas de terreno, lo que representa una gran economía para el Estado, dado el valor de los terrenos afectados con dichos trabajos.

RIESGOS PROFESIONALES:

Se han tramitado en el período que cubre este informe mil dieciocho denuncias; nótese como año con año en lugar de disminuir los accidentes, sucede todo lo contrario, llegando ya a cifras alarmantes. Considero que el Ministerio debe iniciar a la mayor brevedad posible una campaña, en combinación con el Instituto Nacional de Seguros, de prevensión de riesgos.

Este Departamento ha seguido atendiendo los juicios por despidos planteados ante la Dirección de Servicio Civil. En mi anterior informe hice ver la tardanza con que se fallan los diferentes juicios y la pérdida que representa para el Estado. Tal situación no ha mejorado en absoluto, pues todavía están conociendo ciertos juicios que se plantearon hace aproximadamente diez meses.

Se han atendido los diferentes juicios que se siguen tanto en la Primera como Segunda Agencia Judicial de Tránsito.

OBSERVACIONES:

En conformidad con lo dicho en su circular hago las siguientes para que de ser posible sean tomadas en cuenta para el futuro.

1) Mi Departamento necesita con urgencia tener a la orden suya y en forma permanente un vehículo que permita una movilización rápida del personal para atender los diferentes asuntos que a diario se presentan.

2) Necesita también una oficinista más, bien capacitada, que ayude en el trabajo de oficina, que cada vez es mayor y más complicado.

3) Es necesario gestionar con la Presidencia de la República que el Tribunal de Servicio Civil sea más rápido (menos tardado) en el trámite de los juicios de despido de los servidores públicos.

4) Es indispensable hacer la consulta a la Asamblea Legislativa para que diga si el artículo 30 de la Ley de Caminos Públicos abarca toda clase de expropiaciones y no sólo las de la materia específica de caminos.

5) Debe buscarse la forma de cambiar la Ley de Caminos actual para que los Caminos Vecinales vuelvan a ser administrados y construidos por el Ministerio de Obras Públicas.

6) Con vista de la constante violación de la Ley de Caminos y la falta de actividad de las autoridades administrativas de todo el país para sancionar las faltas que son así a la ligera: Estrechamiento de los derechos de vía (usurpaciones de terrenos del Estado), rompimiento de los pisos de los caminos y carreteras para instalación de pajas de agua, falta de descuaje y limpieza de desagües, lanzamiento de basuras de toda clase en los bordes de las carreteras tomándolas por verdaderos crematorios, ocupaciones de parásitos con construcciones que son verdaderos adefesios, etc, es necesario llegar por medio de una ley a la CREACION DE UNA AGENCIA ESPECIFICA DE CAMINOS PUBLICOS que conozca y falle de todo lo relacionado con esta materia.

7) Es indispensable terminar la protocolización de todo el derecho de vía de la Carretera Interamericana, para evitar conflictos en el futuro.

8) Es necesario aplicar la ley de plusvalía para mejorar la Tributación Directa en el caso de todas las propiedades beneficiadas con la construcción de caminos y carreteras; o bien se debe ir pensando en una ley nueva que sustituya a la referida y que dé más facilidad de aplicación.

De usted muy atento servidor,

José Fernández V.
JEFE DEPARTAMENTO DE RECLAMOS

SUPERINTENDENTE DE PLANTELES

INFORME DE LABORES
SUPERINTENDENCIA DE PLANTELES
PERIODO 1959-1960

En realidad, nuestra labor ha sido dura en este año y hemos tratado de salir adelante con los trabajos y tareas que se nos han encomendado. Muchos de los atrasos sufridos se han debido a la carencia de los materiales o repuestos necesarios, otros a la falta de espacio en nuestras instalaciones. En cuanto a lo primero, esperamos que se le dé una buena solución para los años venideros; en cuanto al segundo está por resolverse con las nuevas instalaciones de Talleres. Consideramos que este ha sido un gran paso que hemos dado, pues en ellos contaremos con mucho más espacio para los trabajos y hemos distribuido y ubicado mejor las distintas secciones. Lógico es, que para aprovechar al máximo todas estas comodidades, necesitamos disponer de más equipo y más personal. Es nuestra esperanza en cuanto a equipo, que se nos compre lo que tenemos solicitado y en cuanto al personal, que se nos permitan nuevos nombramientos.

Pensando en las dificultades que tenemos para la adquisición de equipo nuevo, creo que el Ministerio debiera hacer gestiones con alguna de las entidades representativas del Gobierno Americano en nuestro territorio, tal vez con el Punto 4, para tratar por medio de ellos, de adquirir el equipo necesario, inclusive, a un precio favorable para el Gobierno. Este equipo puede ser del llamado "excedentes de guerra" que por lo general se encuentra en magníficas condiciones. Puede insistirse con base en la ayuda que el Ministerio está dando y puede agrandar, al programa de Colegios Vocacionales, donde se les permite a los estudiantes hacer su práctica de Taller.

En cuanto al otro problema y grave que tenemos, es el que afrontamos con las Secciones de Garage Central y Transportes. Las unidades que prestan este servicio se encuentran en tan malas condiciones que es imposible cumplir conel trabajo encomendado. No debe perderse de vista que todas estas dificultades y deficiencias repercuten en atrasos y encarecimiento de los costos de las obras. Debemos hacer algún esfuerzo para subsanar estas dificultades. Hemos hecho costos de reparación de varias unidades, comprobando que este costo es altísimo y que el estado de la unidad no amerita hacerle una inversión de esa índole; sin embargo, hemos tenido que hacerlo por la necesidad urgente de prestar servicio a como sea, pues tenemos que decidir entre dos cosas: o continuamos reparando los vehículos a un alto costo para que den servicio, o nos decidimos a desecharlos y parar la transportación con las consecuencias que esto ocasiona. Lo primero es lo que hemos hecho, aún en contra de la lógica y de las recomendaciones técnicas, pues llegar a lo segundo sería imposible. Lo que sí no debemos olvidar es que, aún a costa de nuestro sacrificio, si no tratamos de buscarle solución a esta dificultad, llegará

el momento de que obligados por las circunstancias, se parará esta transportación definitivamente, por lo inservible de las unidades.

Para la Sección de Producción, se tiene en mente intensificar la construcción de mobiliario escolar. Para tal efecto se ha adquirido una Secadora de Madera que nos permitirá laborar con más facilidad y seguridad. Debemos pensar desde ahora, en contar con las partidas necesarias para la compra de madera y resto de materiales pues de lo contrario, de nada nos servirá la secadora y no se podrá llevar a cabo el plan. Se está realizando en esta Sección de Producción, una labor de estadística, que nos permita ver y controlar los avances de la producción. Por haber sido reciente la creación de esta Oficina no hemos podido incorporarle en un plan general, pero esperamos para el año venidero, si aun se mantiene que preste sus servicios en toda la Sección. Esta oficina es de gran ayuda, pues nos permite saber muchos detalles de producción que se desconocen, casualmente por carecer de quien recopile y ordene la información que se recibe. Mediante los cuadros e informes quincenales de producción, conocemos los avances y descensos de ésta y las causas que lo originan. Esta es una oficina de mucha importancia en el Ministerio; no sólo en este ramo, sino en el aspecto general. Por ahora, está limitada al trabajo que se explica en la Sección de Producción.

Un aspecto muy importante que sería muy conveniente tomar en cuenta, es la partida para Becas o entrenamiento. A través del Ministerio de Seguridad Pública y de la Misión Militar Norteamericana, hemos estado enviando mecánicos nuestros a efectuar cursos de especialización a Fort Gulick en la Zona del Canal. Estos estudios han sido de gran provecho para nuestros mecánicos y por ende para nuestros talleres. Hemos enviado hasta el momento cinco mecánicos con los mejores resultados y actualmente se encuentran tres en aquel lugar haciendo su especialización. Es muy importante contar con los medios económicos necesarios para este tipo de capacitación, pues por la experiencia que tenemos, ha sido de grandes beneficios para el Ministerio.

En cuanto a la labor en general, se detalla por aparte de acuerdo con las distintas Secciones.

MECANICA ESTACIONARIA

La Mecánica estacionaria comprende las siguientes Secciones; Banco, Quebradores, Tornos, Estructuras, Fundición, Soldadura y Herrería. En Mecánica Estacionaria se extendieron 1454 órdenes de Trabajo y se cancelaron 1331 durante todo el año.

Además de la lista de trabajos que a continuación le detallo, se hicieron un sinnúmero de trabajos de menor cuantía que por lo extenso no se pueden detallar:

Cremonas H diferentes medidas	78	
Tubos y bajantes Escuelas Prefabricadas	426	
Brazos para tubo conduit	55	
Herrajes para escaleras	31	
Escuadras diferentes medidas	322	
Gallinas para Quebradores	12	
Espaciadores	1	
Placas bronce para nivelación	271	
Placas bronce con leyenda	191	
Placas bronce Administración Echandi	70	
Campanas bronce para Ermitas	9	juegos
Campanas bronce para Escuelas	14	
Moldes para hacer mosaicos	7	
Busto bronce Omar Dengo	1	
Puntas	84	
Piquetas	6	
Corta frfos	8	
Cinceles	59	
Barrenos	62	
Curvas de tubo conduit	65	
Portones H diferentes tamaños	33	
Tapas para tanques cañerías	83	
Santiagos	4	
Vertederos	6	
Embonos para quebrador	2	
Panillas	6	
Tornillos diferentes medidas	1340	
Tramos baranda H	38	
Clips	50	
Mallas para Criba	7	
Péndolas	58	
Carreta para Trayler	1	
Cajas H para registro	53	
Placas para puentes	188	
Grifas	12	
Punzones	25	
Barras diferentes medidas	24	
Moldes para Laboratorio	8	
Carrocería metal para camión	1	
Cajas herramientas	4	
Flanger	16	
Niples diferentes medidas	1611	
Pizones	16	
Escudos de Costa Rica	3	
Moldes para tubo de concreto	24	

Patas de chancho
Puertas H para calabozo 34
Astas H para bandera 3
Verjas H para ventanas 2
Armazón de tubo para casetas Pic-Up 9
Carretillas H 10
4

Se construyeron los siguientes Puentes:

Puente Paso Los Indios en Quepos
Puente San Isidro Peñas Blancas en San Carlos

Se repararon los siguientes Puentes:

Puente La Margot Turrialba
Puente Cieneguita Limón
Puente Parrita Copey de Dota
Puente Quebrada Azufre Camino Vara Blanca a San Rafael
Puente Río Sarapiquí Camino Vara Blanca a San Rafael
Puente La Pajuila en las Vegas San Carlos
Puente Río Frío San Rafael de Guatuso
Puente Tapantí de Orosí
Puente Paso Agres Orotina
Puente Río Azul Tres Ríos
Puente Quebrada Limonal de Acosta
Puente Quirimán de Nicoya
Puente Camaronal de Quepos

Se montaron todas las cerchas del Edificio Nuevo donde se instalarán estos Talleres.

MECANICA AUTOMOTRIZ

La Mecánica Automotriz comprende las siguientes Secciones: Gasolina, Diesel, Eléctrico, Over Hall, Pintura y Enderezado y Llantas. Para este Departamento se extendieron 2604 órdenes de trabajo y se cancelaron 2254 durante todo el año.

Se repararon los siguientes vehículos:

34 Aplanadoras
41 Automóviles
32 Batidoras
25 Bombas de Agua
91 Camiones
27 Cargadores
3 Carri Alls
3 Cocinas de Asfalto
49 Compresores
46 Quebradores
22 Remolcadores
76 Station Wagon
18 Tanques Asfalto
17 Tornapules
60 Tractores
24 Traxcavitors
299 Vagonetas
16 Welding

17 Chapulines
65 Dempster
276 Jeeps
72 Niveladoras
177 Pick-Ups
29 Power Wagon
5 Zarpadoras
6 Palas Mecánicas
4 Perforadoras
6 Traylers
1 Moto car
12 Plantas Eléctricas

SECCION PRODUCCION

SECCION EBANISTERIA

En esta Sección se hicieron además de la lista de trabajos que a continuación se detallan otros como reparación de puertas, ventanas, linternillas, divisiones, empacar canoas, motores y mosaicos, se hicieron varios trabajos en edificios y otras dependencias del Estado:

869 Puertas de diferentes medidas
2485 Ventanas de diferentes medidas
52 Ventanales de diferentes medidas
299 Linternillas de diferentes medidas
362 marcos para ventanas de diferentes medidas
14 Burras madera
4 Casetas para tractor
7 Casetas para Pick-ups
7 Bancos Madera
21 Capotas para Jeep
16 Asientos reparados
133 Asientos y respaldares nuevos para vehículos
9 Astas de madera
34 Escaleras de abrir
12 mesas para máquina de escribir
2650 Estacas madera
1305 Tacos
49 Sillones Tapizados
79 Estantes diferentes medidas
19 Papeleras para escritorios
58 Armarios Bibliotecas
75 Mesas escritorio 2 gavetas
71 Pizarras para Escuelas
11 Mesas para Dibujo
254 Sillas asiento madera
7 Escritorios de 7 gavetas
16 Escritorios de 4 gavetas
13 Escritorios especiales
12 Miras para Ingeniero
23 Tableros diferentes medidas

389 Cajas madera diferentes medidas.
41 Cobertores
8 Camillas portátiles
6 Tarjeteros madera
75 Sillas para kinder
25 Mesas para kinder
2 Tijeretas
11 Camillas para Mecánicos
100 Metapas
2 Carrocerías para camiones
16700 Varas venillas para vidrios
23 Delantales de lona
25 Bancas para Iglesias
27 Almohadones
9 Archivadores de madera
20 Sillas tapizadas
1 Kiosko para el Estadio Nacional
8 Sofás standar
12 Macetas madera
600 Marquitos para sellos
114 Rótulos diferentes medidas
4 Repisas
52 Bastidores
1 Maqueta Liceo Costa Rica
4 Sillas de ruedas para inválidos
10 Cartelones para Pulmón acero
2 Bancos para Pick Up
1 Casillero
20 Bancas corrientes
8500 Varas cuarto redondo
3 Tarimas
131 Celosías
200 Varas petatillo
30 Paneles celosías

Además se hicieron 26 Escuelas Pre-Fabricadas o sean 38 Pabellones con 147 aulas.

Se despacharon a diferentes escuelas de la República 1556 pupitres unipersonales entrados a Bodega por medio de Licitación y 1275 pupitres universitarios por Licitación también.

SECCION HOJALATERIA

En esta Sección se efectuaron los siguientes trabajos:

1422 Yardas cumbrera de 12"
571 Yardas canoa especial
216 Yardas canoa cuadrada
5841 Yardas canoa pachuca de 18"

2570 Yardas tubo caja $2\frac{1}{2}$ x 4"
786 Yardas tubo especial
1556 Codos caja $2\frac{1}{2}$ x 4"
80 Codos de 3"
854 Boquillas
2090 Yardas botagua
6300 Yardas cumbrera 18"
12 Huacales H estañón
855 Baldes H estañón
115 Tapas para lámparas
97 Embudos diferentes medidas
243 Medidas cerradas diferentes capacidades
61 Medidas abiertas diferentes capacidades
10 Cocinas para leña
100 Metapas
3 Cobertores
208 Basureros
34 Bandejas
220 Limahoja
4140 Ganchos para canoas
24 Palas para basuras
24 Tarros diferentes medidas
12 Astas H galvanizadas para banderas
1055 Esqueletos lámparas fluorescentes
24 Lomillos para hojalatero
12 Tarjeteros metal
90 Niples diferentes medidas
2 Cajas H estañón

Además se construyeron muflas para vehículos, chimeneas, se repararon medidas embudos, adicionales de jeep; canoas y tubos etc.

SECCION MOSAICOS

Durante este año la Sección de Mosaicos hizo las siguientes cantidades de mosaicos:

39348 Mosaicos verde liso 25 x 25
24573 Mosaicos pedrín gris medallón
208395 Mosaicos amarillo liso 25 x 25
2772 Mosaico listel liso amarillo 15 x 30
5943 Mosaicos listel liso negro 15 x 30
2650 Mosaicos listel verdoso 15 x 30
81737 Mosaicos rojo liso 25 x 25
24561 Mosaicos pedrín amarillo 25 x 25
118203 Mosaicos negro liso 25 x 25
10926 Mosaicos amarillo veteado
21805 Mosaicos blanco liso 25 x 25
915 Mosaicos verde veteado 25 x 25

10332 Mosaicos salmón liso 25 x 25
25584 Mosaicos rosado liso 25 x 25
23520 Mosaicos gris liso 25 x 25
11702 Mosaicos pedrín rojo
9499 Mosaicos celeste liso 25 x 25
3447 Mosaicos rojo veteado 25 x 25
1702 Mosaicos gris con verde 25 x 25
10423 Mosaicos petatillo
2096 Mosaicos amarillo liso 20 x 20
9624 Mosaicos rojo liso 20 x 20
Total Mosaicos..... 649.757
9 Postes para alumbrado de parques
27 Postes kilométricos
169 Bancas cemento para parques

Además se hicieron reparaciones en los servicios sanitarios y cañería del Ministerio y otros trabajos pequeños que no amerita especificarlos.

OFICINA DE CONTROL Y TIEMPO

Esta Oficina cuenta con 4 empleados y se efectuaron los siguientes trabajos:

144 Denuncias de accidentes
181 Notas de actidentes
249 Notas de Incapacidades
80 Acciones de Vacaciones
98 Acciones de traslados y reajustes
50 Acciones de permisos con sueldo
28 Acciones de permisos sin sueldo
58 Acciones de suspensiones
1905 Oficios de todo el año
1475 Ordenes Patronales Caja Seguro Social
21 Solicitudes de cuentas de gastos
45 Solicitudes de vehículos al Garage Central
21 Cancelación cuentas de viajes
115 Nombramientos
44 Renuncias de su puesto
3250 Boletas de Tiempo extra
4380 Confección planillas quincenales
528 Planillas Planteles y Taller Producción
596 Ausencias no pagadas con permiso de Superintendencia
127 Ausencias no pagadas sin permiso de Superintendencia
1110 Horas pagadas con autorización de Superintendencia
920 Horas no pagadas por salidas personales
8634 Tarjetas control y tiempo
519 Ordenes de Despacho de Bodega
3854 Reportes de Tiempo de Capataces con liquidación diaria

38 Despidos
27 Amonestaciones
28 Reasignaciones
71 Aumento de sueldos
12 Ascensos
427 Total de empleados

OFICINA DE REQUISICIONES Y COSTOS

Esta Sección extendió 10.773 órdenes para retirar materiales de las siguientes bodegas para abastecer a las diferentes secciones de este Taller:

a Bodega # 1	3508 órdenes
a Bodega # 2	1001 órdenes
a Bodega # 3	580 órdenes
a Bodega # 5	5684 órdenes
Total.....	10773 órdenes

SECCION TRANSPORTES

Esta Sección efectuó durante los meses de enero, febrero, marzo y abril de 1960, transportes a diferentes lugares de la República con un peso total de:

160.658 quintales 80 libras

GARAGE CENTRAL

Servicios realizados a los siguientes Departamentos:

Secretaría General	33
Dirección General	24
Dirección Administrativa	159
Contabilidad	169
Dirección de Personal	94
Planeamiento	75
Vialidad	2104
Construcciones	538
Hidráulicas	954
Puentes	238
Laboratorio	423
Suministros	413
Zona # 1	1293
Reclamos	85
Superintendencia	68
Mecánica de Campo	95
Varias otras dependencias	99

Total servicios realizados		6.504
Servicios mensuales		542
Servicios diarios		18.06
Costo de los servicios	¢	342.181.80
Por Gastos de Viaje		23.081.oo
Gasto de gasolina		32.673.65 galones
Horas efectivas trabajadas		50.025.50
Horas perdidas defectos mecánicos		11.367,50
Horas perdidas trabajo que asignarle		7.741.oo
Horas por limpieza y revisión		1.040.oo
Horas perdidas por otra causa		221
Total de horas		70.395

Servicios encomendados de enero a abril del 60

Número de guías de bodega 5, conteniendo repuestos despachados en vehículos del Garage.

Puntarenas		44
Guanacaste		22
Cartago		98
Alajuela		32
San José		130
-		
Limón número de guías		184
----- bultos		46
-----peso		925 K
-----precio	¢	382.45

Personal movilizado de mayo de 1959 a abril de 1960
45.528

Personal movilizado mensual 3.794

Personal movilizado diario 126

Eduardo Castresana M.
SUPERINTENDENTE DE PLANTELES

DEPARTAMENTO DE SUMINISTROS

San José, Abril 29, 1960.

Señor
Lic. Néstor Baltodano G.
Oficial Mayor de Obras Públicas
S. D.

Estimado señor:

Con la presente nota, me permito presentarle el informe que ha elaborado este Departamento acerca de las labores del año próximo pasado.

De Ud., atentamente suscribe,

DEPARTAMENTO DE SUMINISTROS

Franklin Barrientos A.,
JEFE

FBA:vvm.

INFORME DE LAS LABORES EFECTUADAS POR EL DEPARTAMENTO DE SUMINISTROS EN EL AÑO 1959

El Departamento de Suministros resume a continuación las actividades más importantes desarrolladas durante el año de 1959.-

El objetivo primordial que debemos cumplir es suplir, con los programas, todos los bienes y servicios que demande el Ministerio en la construcción de las obras públicas de todo el país. Para ejecutar ese propósito tenemos dividida nuestra actividad en dos funciones de tipo general que son: compras y almacenamiento-distribución.

En años anteriores le dimos mucho énfasis a la organización de la actividad relacionada con las compras, labor que en este período se vió muy estrujada por la forma en que se suplieron las partidas del presupuesto, y además, lo lento del procedimiento utilizado por la Contraloría en la resolución de los asuntos que se le sometieron. Una vez superado el sistema de compras, le comenzamos a dar más importancia a los sistemas de almacenamiento, recibo y distribución de las mercaderías compradas.

Más adelante detallaremos el problema angustioso que se le presentó al Ministerio cuando hubo apelaciones a compras efectuadas. No existiendo en la legislación respectiva regulación acerca de las apelaciones que las limite a las que tengan una base buena, muchos participantes para satisfacer rivalidades comerciales se acogían a estos derechos con el único propósito de perjudicar a su competidor y realmente el Ministerio fue el que soportó ese perjuicio. Paralelamente a esto la Contraloría no resolvía estos asuntos en plazos prudenciales.

En términos generales, el trabajo de este Departamento se intensificó considerablemente como se podrá ver en los cuadros de resumen que aparecen con este informe al compararlo con el año anterior. Dos leyes, las Nos. 2310 y 2325 autorizan al Poder Ejecutivo para celebrar contratos por compra de tubería y maquinaria, ascendiendo el monto de la autorización a 32 millones de colones. En la ejecución del mandato de esas leyes le correspondió a este Departamento participar activamente en la preparación, publicación y adjudicación de las respectivas licitaciones. Lógicamente demandó más dedicación y esfuerzo por parte nuestra, sin descuidar el trabajo normal del Departamento que también creció.

Hechas estas consideraciones de tipo general, pasaremos a analizar en detalle nuestras actividades, atendiendo el siguiente orden:

1) Análisis en la Sección de Compras

2) Labores efectuadas en la Sección de Bodegas

3) Resumen de las actividades en la Sección de Importación

4) Informe de la Secci´on de Máquinas Reproductoras

5) Conclusiones.

1) Análisis en la Sección de Compras

Esta Sección atendió su labor a través de licitaciones públicas y privadas, coordinando su trabajo con la Proveeduría Nacional.- Además, para atender a las necesidades más urgentes, se efectuaron compras por Caja Chica. Algunas Municipalidades y otras Entidades similares ofrecen al Ministerio aportes para atender a trabajos específicos, y el manejo de esos dineros se incorporó durante este año a este Departamento que efectuaba las compras o asesoraba a esos Organismos con el propósito de obtener resultados superiores.

Se publicaron 199 licitaciones públicas durante el año, atendiendo a un programa que preparamos con ese propósito. Cuando existía verdadera urgencia de algún material y sobre el cual existía en trámite una licitación pública, para llenar esa necesidad a un plazo relativamente más corto, preparábamos una solicitud para comprar por licitación privada. Si agotados estos dos sistemas, la necesidad del artículo era muy urgente, entonces tomábamos la determinación de comprar por Caja Chica hasta ₡500.00 efectuando nosotros la compra;

en el caso de montos mayores, conforme a lo estipulado por la Ley, pedíamos la autorización a la Proveeduría Nacional. Trabajando en esta forma, el suministro de los materiales suponíamos tendría un flujo normal, pero con mucha frecuencia falló, por dos motivos principales: Lentitud en la aprobación de las solicitudes de mercancías por parte de la Tesorería Nacional, Ministerio de Hacienda y Contraloría, y el segundo motivo, las apelaciones a lo adjudicado.

Vale la pena comentar que la aprobación de las solicitudes de mercancías es una labor en la cual existen intervenciones de organismos que las retienen innecesariamente por mucho tiempo. Tomando en consideración el volumen de trabajo, pareciera lógico que este trámite demorara dos o tres días en cada Oficina, pero no una, dos semanas o meses como comprobamos en muchas oportunidades. En la Contraloría con frecuencia se rechazan solicitudes ya aprobadas por el Ministerio de Hacienda y la Tesorería, esto nos mueve a pensar que lo conveniente sería la aprobación previa de este Organismo, evitando pérdida de tiempo.

Hay otro aspecto que origina atrasos considerables y es la confección del presupuesto en grandes listas de obras específicas, que limitan considerablemente la aplicación de las normas más elementales en cuanto a compras se refiere, obligando al Ministerio a efectuar compras de todos los materiales que necesiten en una obra y en canti-

dades relativamente pequeñas. Este procedimiento encarece el precio de los materiales. Tanto entrabamiento existe para el trámite de una solicitud de mercancías, que normalmente se dura de 45 a 60 - días para hacerla llegar a la Proveeduría Nacional. El estudio y adjudicación se realiza en corto tiempo, pero generalmente las cantidades que el Ministerio necesita hay que importarlas, lo que extiende el período para la consecución del mismo en unos 60 ó 90 días más. Resumiendo, desde el momento en que el Ministerio toma la determinación de efectuar una compra hasta la fecha en que los materiales ingresan a las Bodegas, transcurren normalmente de 4, 5 ó 6 meses.- Hemos hecho el anterior análisis en la suposición de que no exista ninguna apelación.

Esto nos permite analizar el segundo motivo de estancamiento en las compras: Las apelaciones y su resolución tardía por parte - de la Contraloría. Como lo expusimos brevemente al principio de este informe el derecho de apelación de los oferentes de una licitación se llevó hasta el abuso. Simplemente y en muchos casos apelaban para hacerle daño al competidor aunque no tuviera una razón poderosa para presentar sus reclamos. No existiendo limitaciones a este derecho, la negociación que se estuviera efectuando sufría una demora y muy - considerable, porque la Contraloría en muchos casos, no resolvía rápidamente como era de esperar. Algunos asuntos permanecieron meses sin resolver. Generalmente al revocarse una adjudicación se pu-

blicaba nueva licitación y entonces ya no participaba el apelante y los precios se aumentaban.

Todas estas dificultades acumulaban tiempo perdido al extremo que, varias negociaciones se resolvieron en el lapso de 9 meses a un año.

Consideramos que para obviar en parte la pérdida de tiempo y el encarecimiento de las compras habría que reformar las leyes y reglamentos limitando las cansadas e innecesarias aprobaciones a priori, permitiendo más flexibilidad en el trámite y poniendo controles a posteriori agrupados en secuencia lógica que garantice el manejo honesto de los negocios públicos sin entrabar la ejecución de las obras. Creemos que los controles excesivos a priori y repetidos a posteriori son los principales causantes del pesado engranaje administrativo a que se someten un negocio público. Además, producen tantas dificultades como las mencionadas en los párrafos anteriores.

Comentando acerca de las compras por licitación privada hemos coordinado nuestro trabajo con la Proveeduría Nacional en tal forma que nos permite mayor eficiencia en el servicio que estamos obligados a dar. Especialmente en la compra de repuestos hacíamos llegar a la Proveeduría Nacional una reserva abierta con ese fin, y luego presentábamos directamente los pedidos y en los casos muy urgentes repartíamos las cotizaciones para obtener luego una adjudicación muy rá

pida.

Nos pusimos de acuerdo con la Proveeduría Nacional en lo que se refiere a materiales que ellos importan directamente y que luego suplen a todo el Gobierno Central. Buena parte de los artículos y materiales de oficina los obtuvimos de ellos a precios muy bajos.

Con el sistema de compras por Caja Chica atendimos a las necesidades más perentorias, llegando a un volumen de ₡440.524.03 en el año. Este movimiento demandó la atención de tres empleados dedicados exclusivamente a esa actividad, realizando un promedio de 351 cotizaciones diarias.

En el sistema de Caja Chica, la limitación de un tope máximo de ₡ 500.00 resulta muy baja para las actividades propias del Ministerio; posiblemente cuando se hizo la ley ese tope era adecuado.- Hoy día, se nos presentan casos en los cuales la compra de un repuesto para un tractor puede costarnos, por ejemplo ₡ 600.00, y al conseguirlo se permite a la máquina continuar trabajando en condiciones normales. La operación de un tractor es de un costo aproximado de ₡ 60.00 la hora, por lo cual es imperante que el repuesto se compre de inmediato para evitar que la máquina permanezca ociosa. El límite de compras por Caja Chica hasta ₡ 500.00 nos obligan, en el caso anteri :, a tramitar por licitación privada dicha compra. En este otro sis ema por muy rápido que sea se gastan más de dos semanas.-

Indudablemente que es muy cara esa espera. Consideramos que se debiera revisar la ley y estudiar un tope mayor de ₡ 500.00 para así operar mejor.

Con el propósito de aprovechar ofertas muy ventajosas que nos ofrecieron personeros del Bureau of Public Roads en la venta de maquinaria, equipo, repuestos y materiales, iniciamos negociaciones para hacer esas compras. Se contó con los fondos necesarios y los precios ofrecidos en la mayor parte de los casos eran de un 10% del valor de desecho. Con esta nueva fuente pudimos atender a muchas necesidades del Ministerio haciendo inversiones muy pequeñas.

La Sección de Compras colaboró con algunas Municipalidades, Juntas y otros Organismos de esa índole dando asesoramiento en el campo de las compras.

Fuera de la rutina de nuestro trabajo, durante el ejercicio que estamos comentando, se presentaron dos compras muy grandes, originadas en el mandato de las leyes Nos.: 2310, 2325 y 2362 por compra de Tubería y Maquinaria para el Ministerio. En lo que se refiere a la Tubería, involucraba una licitación por 20 millones de colones y la maquinaria 12 millones.

Siendo un programa de muchos alcances, preparado por el Departamento de Obras Hidráulicas, nuestro Departamento solicitó su

asesoramiento técnico para la elaboración del Cartel. Abiertas las ofertas nuevamente solicitamos la asesoría del Departamento de Obras Hidráulicas para el estudio y recomendación de la adjudicación. Una vez hecha la adjudicación por parte de la Proveeduría Nacional, la Asamblea Legislativa aprobó los contratos originados en las licitaciones. Esta compra quedó adjudicada en firme y únicamente faltó la provisión de los fondos para atender los pagos iniciales, asunto que está en trámite y que asciende a 20 millones de colones.

Pensando que el recibo de la tubería es algo delicado por la enorme cantidad que nos llegará, tenemos preparado un plan de trabajo para el momento en que comiencen a llegar los barcos a Puntarenas que según cálculos conservadores serán aproximadamente 30.

La Ley No. 2325 autoriza la licitación por compra de 12 millones de colones en maquinaria y equipo para el Ministerio. En colaboración con Ingenieros del Departamento de Vialidad se preparó el cartel de licitación. Mucho interés despertó en los comerciantes importadores esta negociación, por lo que se puso énfasis en preparar un cartel que permitiera la participación del mayor número sin menospreciar las necesidades del Ministerio en cuanto a equipo de buena calidad Por ser las especificaciones extensas, se tomó la determinación de preparar un folleto y venderlo a los interesados. Este Departamento en su Sección de Impresos editó los folletos, 120 de estas copias se vendieron.

El 15 de diciembre se hizo la apertura de la licitación y de inmediato se inició el estudio de todas las oferias. Durante el mes de marzo de 1960 se hizo la recomendación y adjudicación de la licitación. Actualmente se están resolviendo apelaciones que hay en la misma.

El estudio de las ofertas se encomendó a una Comisión nombrada por el Sr. Ministro, que trabajó durante tres meses.

Presentamos un cuadro de resumen de las compras efectuadas durante el año con comparaciones a cifras del año anterior.

Para efectos de comparación ofrecemos otro cuadro en donde se desglosa las compras efectuadas con respecto al destino de uso en cada uno de los Departamentos.

Hemos separado las compras por licitación, de las compras por Caja Chica, con el objeto de que se vea en ambos cuadros el monto de las necesidades que fue necesario cubrir en forma rápida y urgente.

Podemos observar que en lo que se refiere a maderas, se compró en este sistema más de ₡ 61.500.00, presionados con las necesidades en las obras que se construían y a las cuales no se le pudo dar atención en la forma normal, se compró en total para el gasto del año ₡ 748.515.95; en el año anterior más de 1.5 millones de colones.- El hecho de tener partidas insuficientes para materiales y obras espe-

DISTRIBUCION DE COMPRAS POR DEPARTAMENTOS

Departamento	1958		1959				
	Total	%	Licitaciones	Caja Chica	Leyes Especiales	Total	%
TOTALES	17.412.452.70	100%	16.215.061.21	440.524.03	30.333.047.01	46.988.632.25	100%
Construcciones	4.091.938.25	23.95	2.919.090.78	68.771.55		2.987.862.33	6.36
Suministros	6.819.509.44	38.87	7.773.778.55	195.276.58		7.969.055.13	16.96
Obras Hidráulicas	2.666.030.25	15.2¼	1.137.331.25	7.727.00		1.145.058.25	2.44
Vialidad	1.061.182.79	6.10	2.706.695.42	13.913.80		2.720-609.22	5.79
Puentes	946.930.41	5.40	463.058.44	13.996.20		477.054.64	1.01
Planeamiento	1.223.809.97	7.00	837.645.81	3.839.95		841.485.76	1.79
Superintendencia	471.061.37	2.70	227.391.00	45.283.85		272.674.85	0.58
Planteles regionales	63.966.23	0.40	5.700.00	77.018.10		82.718.10	0.17
Contabilidad	21.841.75	0.12	11.352.75	5.843.80		17.196.55	0.03
Instituto Geográfico	25.977.90	0.15	22.543.71	2.501.00		25.044.71	0.05
Direccion Administrativa	17.580.17	0.10	102.323.50	3.458.95		105.782.45	0.22
Laboratorio de Materiales	2.624.17	0.01	8.150.00	2.821.25		10.971.25	0.02
Leyes #2310,2325,2362					30.333.047.01	30.333.047.01	64.58

DISTRIBUCION DE LAS COMPRAS POR MATERIALES

Materiales	1958		1959				
	Total	%	Licitaciones.	Caja Chica	Leyes Especiales	Total	%
TOTALES	**17.412.452.70**	**100%**	**16.215.061.21**	**440.524.03**	**30,333.047.01**	**46.988.632.25**	**100%**
Material eléctrico	581.168.28	3.34	201.020.51	8.324.20		209.344.71	0.44
Artículos ferretería	577.645.50	3.30	299.935.92	19.538.40		319.474.32	0.68
Pinturas y derivados	239.031.54	1.36	209.052.05	11.261.65		220.313.70	0.47
Vidrios	36.273.13	0.21	95.433.70	15.561.50		110.995.20	0.24
Instrum. y Herramientas	51.578.01	0.30	78.105.97	17.473.55		95.579.52	0.20
Gasolina	1.422.494.41	8.46	1.916.107.10	450.oo		1.916.557.10	4.08
Diesel	283.162.55	2.73	363.588.97			363.588.97	0.77
Lubricantes, grasas	211.070.24	1.22	286.995.oo	12.198.25		299.193.25	0.64
Otros combustibles	75.681.50	0.43	98.256.oo	13.941.80		112.197.80	0.24
Tubos, cañería	2.282.035.14	13.10	957.312.50			957.312.50	2.04
Cemento	1.680.013.20	9.64	1.611.482.46	14.827.15		1.626.309.61	3.46
Varilla construcción	537.104.67	3.06	338.229.54	13.266.50		351.496.04	0.75
Tubos concreto,alcarraza	148.602.67	0.86	7.404.oo	2.107.70		9.511.70	0.02
Asfalto	148.873.34	0.86	379.960.oo			379.960.oo	0.81
Arena, piedra, etc.	108.684.oo	0.62	51.961.oo			51.961.oo	0.11
Vigas para puentes	196.973.34	0.12	114.321.53			114.321.53	0.24
Otros mat. construcción	2.369.028.79	13.50	3.167.999.58	58.242.78		3.226.242.36	6.87
Maderas	1.526.466.47	8.70	686.950.72	61.565.23		748.515.95	1.59
Reserva abierta para repuestos.	701.599.40	4.oo	1.016.125.oo			1.016.125.oo	2.16
Llantas y neumáticos	601.603.97	3.46	407.810.oo	13.258.55		421.068.55	0.90
Rep. maquin. pesada	536.728.93	3.06	235.405.20	46.079.80		281.485.oo	0.60
Rep. transporte carga	96.710.90	0.56	50.799.64	37.435.85		88.235.49	0.19
Rep. vehíc. livianos	100.659.29	0.57	70.219.oo	54.996.10		125.215.10	0.27
Utiles y mat. de ofic.	113.025.45	0.66	101.269.97	19.012.80		120.282.77	0.25
Medic. y productos químicos	9.158.13	0.05	15.546.40	1.113.oo		16.659.40	0.03
Mobiliario escolar	267.533.34	1.52	154.470.06			154.470.06	0.33
Dinamita, fulminates	76.000.oo	0.43	89.696.64			89.696.64	0.19
Maquinaria y equipo	282.959.64	1.61	256.885.59			256.885.59	0.54
Eq. técnico e implemen.	19.469.39	0.11	10.513.76	275.oo		10.788.76	0.02
Repar. equipo oficina	9.948.52	0.06		11.149.05		11.149.05	0.02
Transporte materiales	18.270.57	0.10	202.079.oo	1.889.82		203.968.82	0.43
Misceláneos	23.610.70	0.13	26.803.90	6.555.35		33.359.25	0.07
Obras contrato-Depto. Construcciones	383.333.34	2.20	379.607.60			379.607.60	0.81
Obras contrato-Depto. Vialidad	885.954.35	5.05	1.523.712.90			1.523.712.90	3.24
Compra terrenos	810.000.oo	4.62	810. 000.oo			810.000.oo	1.72
Maquinaria y equipo construcción-Ley 2325					11.718.444.19	11.718.444.19	24.95
Cañerías-Leyes No. 2310 y No. 2362					18.614.602.82	18.614.602.82	39.63

cíficas , no nos permitieron efectuar una compra por un monto aproxi_ mado a un millón de colones, como si lo hicimos en años anteriores - perdiendo la posibilidad de obtener mejores precios. Preferimos des_ tinar de las partidas disponibles a la compra de materiales que era ne_ cesario importarlos y de más difícil consecución en el mercado. La madera es un artículo que por ser un producto nacional podríamos con más facilidad obtenerlo, como lo prueba las compras de Caja Chica mientras se tramitaban lo poco que se pudo destinar a licitaciones. La solución que dimos a la compra de repuestos era diferente; forzosamen_ te había que comprar los repuestos para evitar la permanencia de la maquinari a en los talleres. Esto motivó una serie de compras de re- puestos por Caja Chica, que beneficiaron enormemente los costos de operación. Sin embargo, se compró menos cantidad de repuestos que en el año anterior, quedando las diferencias acumuladas en una gran - cantidad de maquinaria que esperó en el Taller hasta el nuevo año pa - ra que se compraran esos repuestos; se acumuló más de ₡ 600.000.00 en pedidos específicos. Por razones similares a las de la compra de madera y repuestos, tuvimos problemas con la varilla de construcción arena, ladrillo, etc.

No fue posible comprar asfalto en las cantidades necesarias, por lo que los problemas se trasladaron a la operación del año 1960, de_ bido a que las existencias se fueron consumiendo durante el año.

2) Labores efectuadas en la Sección de Bodegas

Conforme lo habíamos indicado se le puso mucha atención a la labor de recibo, almacenamiento y despacho de todos los materia - les comprados. En las Bodegas a nuestro cargo se mejoró el sistema de almacenamiento, se hicieron estudios para determinar el funciona- miento en una forma efectiva para procurar tener existencias adecua - das de los artículos y materiales.

Como ya las compras se efectuaban en una forma técnica, el recibo también había que mejorarlo, se dió instrucciones claras a los encargados de bodegas, para efectuar los recibos conforme a todas las especificaciones pedidas en la licitación. Al principio se tuvo difi- cultades con comerciantes inescrupulosos que ofrecían en la licitación precios bajos y condiciones halagadoras, pero al entregar la calidad no correspondía a lo ofrecido. Al no aceptarse materiales en esos tér- minos se originaron quejas infundadas. Se obligó a estos adjudicata - rios a cumplir estrictamente con la orden de compra. En esta forma obtuvimos beneficios considerables para el Ministerio.

Ya organizado el sistema de recibo, todo lo referente a alma- cenamiento adecuado tuvimos que mejorarlo hasta donde nos fue posi - ble.

Para efectos de ilustración adjuntamos un cuadro compara - tivo de los materiales recibidos por las bodegas en los últimos dos a-

MATERIALES RECIBIDOS EN BODEGAS

Bodega	1958		1959				
	Total	%	Licitaciones	Caja Chica	Leyes Especiales	Total	%
TOTALES	17. 408.903.22	100%	16. 211.364.12	440.524.03	30.333.047.01	46.984.935.16	100%
Bodega #1	1.306.467.82	7.75	1.220.516.72	92.106.50		1.312.623.22	2.79
Bodega #2	1.954.659.26	11.14	2.377.952.07	21.521.40		2.399.473.47	5.11
Bodega #3	4.532.378.23	26.00	4.960.671.03	64.247.55		5.024.918.58	10.70
Bodega #4	1.525.138.68	8.69	686.320.74	51.452.43		737.773.17	1.57
Bodega #5	2.036.020.91	11.61	1.304.036.84	161.986.75		1.466.023.59	3.12
Bodega #9	121.983.58	0.79	115.874.97	18.445.55		134.320.52	0.28
Mobiliario Escolar	266.760.50	1.52	154.470.06			154.470.06	0.33
Planteles regionales	103.659.65	0.59	89.696.64			89.696.64	0.19
Importación	1.878.293.45	10.71	1.678.787.12			1.678.787.12	3.57
Varios	2.112.341.14	12.24	642.397.68	30.763.85		673.161.53	1.43
Obras por contratos, Dep. Construcciones	382.200.00	2.18	379.607.60			379.607.60	0.81
Obras por contrato, Dep. Vialidad	1.189.000.00	6.78	1.523.712.90			1.523.712.90	3.24
Compra de terrenos			810.000.00			810.000.00	1.72
Maquinaria y equipo			267.319.75			267.319.75	0.57
Cañería -Leyes #2310 y #2362					18.614.602.82	18.614.602.82	39.63
Maquinaria y equipo Ley #2325					11.718.444.19	11.718.444.19	24.94

años.

Buscando un servicio mejor preparamos instrucciones para los encargados de bodegas y los usuarios de las mismas proponiendo un sistema para solicitar los materiales y despacharlos a su destino. A continuación haremos un breve análisis de la labor en cada una de las Bodegas.

Bodega Número Uno

Siendo una Bodega en que existe gran variedad de artículos y cuyo uso es generalizado en casi todo el Ministerio, nos obligó a suplir constantemente los materiales que a través de ellos se pedían en forma urgente para las obras. Por esta razón es que las compras de materiales para esta Bodega se mantuvieron casi iguales al año anterior.

Existiendo mucho movimiento en el recibo y despacho, fue necesario reacondicionar estanterías y construir locales especiales - para el almacenamiento de soldaduras, buscando la conservación adecuada y en un ambiente especial para ese tipo de materiales. El almacenamiento de las pinturas se reacondicionó para un mejor aprovechamiento del espacio.

Bodega Número Dos

En el período que comentamos el problema de distribución-

de combustibles y lubricantes se redujo considerablemente debido a - que se orientó en una forma más eficiente el sistema de pedidos de los mismos para su compra; nos permitió esta mejora tener entregas en el tiempo que se necesitaba, para lo cual contamos con la adquisición de un camión tanque que prestó servicios más baratos y más efectivos. Al recibo de los lubricantes comprados se le puso más atención cum - pliendo con el programa general que se había trazado, y en muchas o portunidades para poder recibir o rechazar aceites que considerábamos no se ajustaba a la orden de compra, recurrimos a los servicios del Laboratorio de Materiales que tiene el Ministerio. Nos ayudó mucho - en el control de las existencias el que se nos entregara un local para - almacenar los productos, salvándolos de la intemperie.

Bodega Número Tres

Con un criterio más técnico y presionados por falta de espacio, se hizo una redistribución del área de almacenamiento. Por la índole de los materiales, las cantidades que ingresan son considerables. Tuvimos desorden en cuanto al flujo de los mismos, tanto en la entrada como en la salida de la bodega, originados en el movimiento grande y las instalaciones deficientes. Para darle solución, se aumentaron las instalaciones colocando bajo techo y en andamios especiales materia - les que se dañaban al permanecer en la intemperie. Así logramos te -

ner en forma ordenada y cubierta de la lluvia y del sol, la varilla de construcción, tubería, ladrillo, cable, planchas de acero, platinas, - etc.

Como se contó con partida para hacer una sola compra de cemento, al principio del año se mantuvo en existencia la cantidad mínima necesaria para atender el despacho a todas las obras que lo solicitaban . Esto nos permitió tener cemento fresco, sin el peligro de que se dañara. El sistema de trabajo nos dejó ampliamente satisfechos - al extremo de que en muy contadas oportunidades hubo faltantes de cemento en las obras y se logró atender la necesidad en plazos muy cortos-

Lo que si realmente nos creó dificultades constantemente fue la entrega por parte del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico de la arena comprada. No obstante, que al igual que el cemento se hizo una compra grande que nos permitiera desenvolvernos con soltura. No logramos que el Ferrocarril nos mantuviera surtidos de la arena en el tiempo que la necesitábamos.

Bodega Número Cuatro

Por razones de espacio, se acondicionó un nuevo local para el almacenamiento de la madera, pero conforme se fueron presentando necesidades en otros Departamentos fueron tomando parte del espacio

de esta Bodega. Actualmente estamos ocupando un espacio muy reducido, y afortunadamente, como ya lo expusimos, las compras de madera se redujeron en más de un 50% lo que no ha agravado más el problema del espacio. Es muy necesario se nos supla un local que permita tener bajo techo nuestras existencias permanentes, evitando las pérdidas que se ocasionan al dejar maderas expuestas a la intemperie, y que en muchos casos son de un valor considerable.

Debido a la existencia tan reducida, fue necesario solventar los problemas de escazes de madera haciendo distribuciones muy ajustadas entre las obras, para lo cual los conocimientos del personal fueron básicos ya que proponían a los usuarios combinaciones de las existencias para ejecutar los trabajos.

Bodega Número Nueve

Esta Bodega dedicada a distribuir artículos y materiales de oficina así como instrumentos de ingeniería, se vió limitada en sus actividades por los recursos económicos reducidos. No obstante, para dar un servicio eficiente coordinó sus pedidos con las existencias del Almacén de la Proveeduría Nacional, tratando de aprovechar los precios de costo que ellos ofrecen. Ayudó a la Proveeduría Nacional en la determinación de las clases de materiales que se deben mantener en existencia.

En coordinación con la Imprenta Nacional atendió bien el suministro de papel que consume el Ministerio que ascendió casi a 1.000 resmas en el transcurso del año.

Bodega de Rescate de Colima

Consideramos que para aprovechar los servicios que pueda prestar esta Bodega era necesario poner una persona capacitada y conocedora de la materia. Una vez que encontramos a la persona adecuada, iniciamos el ordenamiento que trajo como corolario el conocimiento de las existencias y por esta razón se impuso la construcción de estanterías en donde tenemos seleccionado los repuestos que nuevamente están en condiciones de ser usados. Los resultados han sido positivos, y los servicios prestados al Taller, satisfactorios.

3) Resumen de las Actividades en la Sección de Importación

Con un buen entendimiento entre este Departamento y la Agencia Aduanal del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico en Puntarenas logramos un desalmacenaje de todas las mercaderías importadas por ese Puerto en forma eficiente. Se logró una coordinación muy buena en cuanto a las prioridades de despacho y la distribución de los materiales que en muchas oportunidades es necesario hacerlas desde Puntarenas-

directamente.

Contrariamente, la mercadería que nos llegó por Limón, adjudicada especialmente con el criterio de economía en el precio, al ingresar por ese Puerto se aumentó. Los costos de desalmacenaje son mayores, las Agencias Aduanales le ponían menos interés a la mercadería nuestra, debido a que el pago de un particular es inmediato y el nuestro está sujeto a los trámites legales. El servicio del Ferrocarril al Atlántico posiblemente influenciado por la misma razón anterior resultó deficiente. En muchas oportunidades una vez llegada la mercadería a Limón tardaba más tiempo en el desalmacenaje y traslado a San José que en el despacho de la Fábrica a Limón. La mercadería llega más dañada por el Atlántico que por el Pacífico.

4) Informe de la Sección de Máquinas Reproductoras

Conforme han crecido las actividades del Ministerio, la necesidad de editar folletos de información, panfletos, circulares y fórmulas de todas clases, fue creciendo también. Esto nos obligó a aumentar el personal y también aunque a duras penas el equipo.

Se ha trabajado estrechamente con la Imprenta Nacional para poder cumplir con una demanda de trabajo de esta índole que se puede apreciar a través de un gasto de aproximadamente 1.000 resmas -

grandes de papel durante el período. Se editaron folletos del Plan Vial que constan de más de 150 páginas. Las especificaciones de la compra de maquinaria íntegramente fueron editadas por esta Sección, siendo un folleto de casi 100 páginas. Las fórmulas de uso corriente en un 80% se confeccionan en este Departamento.

En cuanto a las copias de planos, la máquina de Copias Heliográficas también tuvo mucha actividad.

Los programas de construcción y el Plan Vial han demandado mucho trabajo de esta Sección. Siempre se cumplió ampliamente con los servicios.

5) Conclusiones

Resumiendo, las actividades de este Departamento se duplicaron durante el período que comentamos basado en el trabajo normal y la inclusión de la compra de Tubería, Maquinaria y Equipo. Como consecuencia lógica todas las Secciones del Departamento se llenaron de trabajo adicional. Fue posible cumplir con éxito, debido al cariño que todos los empleados del Departamento pusieron en el desempeño de su labor, y también al sentido de responsabilidad. Más notamos el resultado positivo sabiendo que el volumen de trabajo aumentaba y el personal se mantenía estable.

En la calificación individual a cada uno de nuestros servidores que en cooperación con la Dirección General de Servicio Civil se llevó a cabo, hubo un reflejo de esa eficiencia, ya que el promedio para el Departamento fue de 81.5% en el grado de calificación.

Queremos finalizar este informe haciendo un reconocimiento justo al apoyo que dió el Sr. Ministro a las medidas tomadas por este Departamento y que nos llevaron a resultados positivos.

El mejor reconocimiento al empeño que pusimos en el cumplimiento de nuestra labor es la satisfacción que nos queda de haber cumplido con nuestro deber y sentir que en cada obra que el Ministerio ejecutó, quedó impregnado parte de nuestro esfuerzo y colaboración.

DEPARTAMENTO DE SUMINISTROS

Franklin Barrientos A.
JEFE

vvm:m.

San José, 4 de mayo de 1960.

Señor Ingeniero
Espíritu Salas S.,
Ministro de Obras Públicas
Su Despacho.

Estimado señor Ministro:

Le incluyo en la presente el informe anual de labores de esta Dirección correspondiente al período comprendido entre el 1 de mayo de 1959 y el 30 de abril de 1960.

Este ha sido un año de grandes trabajos, pero también de grandes realizaciones entre las cuales podemos citar la publicación hecha recientemente de la primera licitación que comprende la construcción de 39 puentes en la región sur de la carretera y el arreglo a que se ha llegado para corregir las fallas en la tan discutida sección San Ramón - Barranca - Lagartos - Cañas.

Por fin es una realidad esta Oficina y tenemos todo listo para comenzar con la nueva organización el próximo 8 de mayo: hemos preparado ya un manual de organización y procedimientos, un manual de clasificación de puestos y salarios y un reglamento interno de trabajo. También, desde ese día en adelante, contaremos con los fondos necesarios para hacerle frente a la gran tarea que tenemos por delante.

La inspección de los contratos del Bureau se continuó como el año anterior. El trabajo cubierto por estos contratos se encuentra muy avanzado, y en los próximos meses los veremos finalizados.

Las relaciones entre esta Oficina y el

Bureau no pueden ser mejores y de ellos hemos recibido gran ayuda y apoyo en nuestro trabajo.

Para terminar, no me resta sino agradecer la confianza que usted se sirvió otorgarnos, lo mismo que la cooperación sin límites del pequeño pero valioso grupo de colaboradores con que cuenta esta Dirección.

De usted muy atentamente,

Jorge Carballo W.
Director de la
Carretera Interamericana

JCW:rcf.
cc: archivo
anexo: informe.

INFORME ANUAL DE LA DIRECCION DE LA CARRETERA INTERAMERICANA

Período del 1 de mayo de 1959

al 30 de abril de 1960.

INFORME ANUAL DE LA DIRECCION DE LA CARRETERA INTERAMERICANA

Período del 1 de mayo de 1959 al 30 de abril de 1960.

Como el año anterior, se dividirá este informe en las dos diferentes funciones que se encomendaron a esta Dirección en la Carretera Interamericana, la obra de ingeniería de mayor envergadura que se realiza en el país gracias a la colaboración del Gobierno de los Estados Unidos de América que participa en dos tercios de su costo.

Estas dos funciones son: asumir la administración de todos los contratos futuros que anteriormente estaba en manos del Bureau of Public Roads, autoridad suprema de carreteras del Gobierno de los Estados Unidos, y la fiscalización, de acuerdo a los términos del convenio suscrito por ambos Gobiernos el 5 de diciembre de 1955, de los contratos anteriores que están bajo ejecución y actualmente administrados por esa Entidad.

Administración de los Contratos Futuros

En el informe anterior se decía que al final del período la reforma al convenio de diciembre de 1955 se encontraba lista para firmarse y solamente se esperaba para hacerlo, la aprobación del Eximbank. Desgraciadamente esta aprobación tardó bastante en venir, causando también el reinicio de las conversaciones para llegar al arreglo definitivo.

Por fin, el 20 de julio de 1959 el documento fue firmado por el Comisionado de Caminos Públicos (Comissioner of Public Roads) y por el Ministro de Obras Públicas.

El 19 de octubre de 1959 la Asamblea Legislativa ratificaba el convenio y el Poder Ejecutivo lo sancionaba, llegando a ser la Ley de la República No. 2438.

Desde ese momento, se comenzó a trabajar activamente en la organización, pues todavía había un gran trecho que andar pa-

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
BIBLIOTECA
República de Costa Rica

ra ponerla a funcionar. El 19 de diciembre de 1959, por medio del Decreto Ejecutivo No. 13, se creó la Dirección de la Carretera Interamericana y el 23 de febrero de 1960, por medio del Decreto Ejecutivo No. 102, se nombraba al Director y al Auditor de ella. Sin embargo, y a pesar de esto, la Dirección todavía no podía funcionar realmente como tal, porque había que dotarla de fondos. Por fin esto se ha conseguido y está todo listo para comenzar con la nueva organización, el próximo 8 de mayo; esta ha sido la razón por la cual a pesar de la gran cantidad de trabajo preparatorio que se necesitaba, el personal se ha tenido que mantener en la misma cantidad reducida de funcionarios que venía dedicada a la fiscalización de los contratos existentes.

\+ + +

La Dirección necesita una suma grande de dinero para trabajar, debido a que el Bureau mantiene la administración de sus propios fondos obligado por ley, y la del tercio de Costa Rica por condición expresa del Eximbank. Por esta razón, el Gobierno a través de esta Dirección deberá pagar primero todos los gastos incluyendo los pagos a los contratistas, y después solicitar del Bureau su reembolso.

Para pagar a los contratistas y los salarios del personal de la Dirección, se consiguió un préstamo de $ 1.OOO.OOO.oo con el Bank of America a través del Banco de Costa Rica. Este préstamo acaba de ser ratificado por la Asamblea Legislativa como la Ley No. 2556. Como las condiciones de este préstamo exigen que los dineros que se tomen se reembolsen en plazos no mayores de 90 días, con este dinero no se podrá comprar la maquinaria de transporte ni el equipo de ingeniería y de oficina necesarios para llevar a cabo el trabajo, porque todos estos gastos los reembolsa el Bureau por medio de cargos de depreciación mensuales, y hay equipo que se deprecia en plazos hasta de 6 años. Para obviar esta dificultad se ha logrado conseguir para la compra de estos artículos la suma de ₡ 300.000.00 provenientes de un fondo rotativo que el Estado le había prestado al Bureau para que hiciera sus pagos en colones; esta cantidad se consiguió mediante la Ley No. 2559 aprobada en días pasados. Para hacerle frente al resto, porque estos ₡ 300.000,00 no serán suficientes, se tiene presentada una solicitud de préstamo al Banco de Costa Rica por la suma de ₡ 400.000,00. Con esta suma, quedará financiado totalmente el programa que se ha fijado la Dirección.

\+ + +

La primera licitación de la Dirección se publicó el 8 de abril anterior y las propuestas serán abiertas el 23 de mayo próximo. Comprende la construcción de 39 puentes y de aproximadamente 20 kilómetros de sub-base comprendidos entre San Isidro del General y la frontera con Panamá. Los documentos que la forman y que más tarde serán también los del contrato, son:

1) Planos, elaborados por el Bureau of Public Roads. Solamente 10 dibujos fueron preparados por la Dirección conteniendo títulos, cantidades, índices y detalles.

2) Especificaciones, que son las normales del Gobierno Federal de los Estados Unidos conocidas como FP-57.

3) Instrucciones y Disposiciones, libro de 126 páginas elaborado en esta Oficina conteniendo Instrucciones a los Licitantes, Disposiciones Generales, Disposiciones Especiales y Revisiones a las Especificaciones Normales y además, una traducción completa al Inglés.

4) Formularios, folleto conteniendo las 9 fórmulas necesarias para participar; también elaborado en esta Oficina.

Esta licitación se dividió en tres secciones a saber: Proyecto 9A, que comprende 10 puentes entre San Isidro del General y Platanares; Proyecto 9B, con 9 puentes entre el cruce superior del Térraba y Palmar; y Proyecto 9C, con 20 puentes y los 20 kilómetros de sub-base entre Palmar y la Frontera con Panamá. Al principio se pensó en sacar a licitación únicamente el 9A y 9B debido a que el contrato actual en la región comprendida por el 9C estaba muy atrasado; sin embargo, la aprobación del nuevo convenio se atrasó tanto, que se decidió sacar los tres conjuntamente por estar el contrato actual ya terminado.

Para estos tres proyectos se recibirán propuestas separadas para cada uno de ellos o para los tres en conjunto.

Fiscalización de los contratos del Bureau

Como se dijo en el informe anterior, esta fiscalización se lleva a cabo de acuerdo con la cláusula 7 de las obligaciones del

Bureau of Public Roads del convenio o "Memorandum de Entendimiento" firmado en 1955. Los contratos de construcción fueron firmados en 1956 con la aprobación de nuestro Gobierno.

La fiscalización se lleva a cabo por medio de viajes periódicos del personal de ingeniería de esta Dirección al lugar de los trabajos, por inspecciones de las pruebas de laboratorio hechas por el Bureau, por medio de pruebas de laboratorio encargadas al laboratorio del Ministerio cuando se creen necesarias y por medio de la revisión de los reportes mensuales y estados financieros presentados por el Bureau.

Este trabajo incluye a los siguientes proyectos:

Proyecto 3A(1): Para pagar el personal de oficina del Bureau of Public Roads no cargable a los proyectos de construcción.

Proyecto 3: Rectificación y pavimentación del tramo norte entre San Ramón y la Frontera con Nicaragua incluyendo la construcción de 28 puentes. Longitud total = 234.4 Km.

Proyecto 4: Terracería, drenajes, sub-base y base de la sección entre Platanares y Ballast Pit (punto situado al norte de Golfito) en la región sur, incluyendo la construcción de un puente. Longitud total - 89.8 Km.

Proyecto 5: Terracería, drenajes, sub-base y base de la sección entre San Isidro del General y Platanares, incluyendo la construcción de cuatro puentes. Longitud total = 68.8 Km.

Proyecto 6: Terracería, drenajes, sub-base y base de la sección entre Ballast Pit y la Frontera con Panamá. Longitud total = 51.9 Km.

Proyecto 8: Diseño de los puentes de la región sur y la compra del acero estructural de los que son de este material.

Seguidamente se incluye un cuadro mostrando un resumen del estado actual de los costos de estos proyectos, incluyendo los fondos disponibles y el porcentaje realizado en los mismos:

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS COSTOS DE LOS PROYECTOS EXISTENTES ADMINISTRADOS POR EL BUREAU OF PUBLIC ROADS AL 31 DE MARZO DE 1960

(en dólares)

PROYECTO	ASIGNADO AL COMIENZO	AMPLIACIONES	TOTAL ASIGNADO	GASTADO HASTA EL 31-3-60			PENDIENTE DE PAGO	RETENIDO AL CONTRATISTA	DISPONIBLE	% TRABAJO EJECUTADO
				Construcción	Ingeniería	Total				
3 A (1)	150.000,00	300.000,00	450.000,00		449.740,57	449.740,57			259,43	
3	4.500.000,00	3.250.304,00 *	7.750.304,00 *	5.748.918,21	916.636,72	6.665.554,93	199.201,87	334.156,71	551.390,49	93.8
4	9.900.000,00	5.184.000,00	15.084.000,00	11.651.457,78	1.295.706,48	12.947.164,26	92.179,76	659.947,27	1.384.708,71	93.8
5	6.900.000,00	-1.254.000,00	5.646.000,00	4.058.234,54	636.919,93	4.695.154,47	109.194,49	242.382,29	599.268,75	91.3
6	3.600.000,00	294.000,00	3.894.000,00	2.326.430,41	476.262,95	2.802.693,36	87.528,65	277.828,79	725.949,20	93.4
8	1.050.000,00		1.050.000,00	717.762,49	245.413,38	963.175,87			86.824,13	
TOTALES	26.100.000,00	7.774.304,00	33.874.304,00	24.502.803,43	4.020.680,03	28.523.483,46	488.104,77	1.514.315,06	3.348.400,71	
								Gastos sin cargar	31.909,70	
									3.316.491,01	

* : Incluye $ 784.304,00 , aportación adicional de los Estados Unidos en un 100%

Comparando este estado actual con el existente en marzo de 1959, se obtienen los gastos efectuados en el presente período por el trabajo ejecutado:

RESUMEN DE LOS GASTOS EFECTUADOS EN LA CONSTRUCCION DE LA CARRETERA INTERAMERICANA

Período del 1 de abril de 1959 al 31 de marzo de 1960.
(en dólares).

Proyecto	Construcción	Ingeniería	Total
3 A (1)		4.093.99	4.093.99
3	592.654.16	135.244.69	727.898.85
4	1.362.997.72	291.358.53	1.654.356.25
5	637.168.60	197.627.99	834.796.59
6	787.431.97	186.364.72	973.796.69
8		57.797.12	57.797.12
Totales	3.380.252.45	872.487.04	4.252.739.49

Con este dinero se construyó principalmente lo siguiente:

Proyecto 3 A (1): Los gastos efectuados durante el período cargables a este proyecto, son los salarios del personal del Bureau que trabajó en la preparación de los planos para el Proyecto 7 que comprenderá la sección entre Cartago y San Isidro del General. Tanto los planos, como los fondos, están prácticamente terminados y ahora le tocará a esta Oficina hacer el resto cuando el Bureau tenga fondos disponibles para sacar este proyecto a licitación.

Proyecto 3: Este proyecto se ha dividido en dos partes a saber: el trabajo del proyecto propiamente dicho y el trabajo de reparación de las fallas ocurridas entre San Ramón y Cañas. La primera parte incluye no solamente lo contratado originalmente, sino también aquellos cambios en el diseño que fue necesario hacer para que en el resto del proyecto no sucediera lo que sucedió en la sección fallada, es decir, incluye todo lo que debió de haberse incluido en el contrato original. La segunda, incluye solamente las reparaciones que se van a efectuar bajo este mismo contrato, es decir, no cubre la reparación total que se hará como se explicará más adelante.

Para facilitar la comprobación de los gastos por parte de esta Oficina, se ha pedido al Bureau presente separadamente los gastos en cada una de las partes. El movimiento de fondos efectuado en este perfodo lo mismo que la situación actual de este proyecto dividido en la forma antes dicha, se puede resumir en el cuadro siguiente:

ESTADO DE COSTO DEL PROYECTO # 3,
DESGLOSANDO LA CONSTRUCCION Y
REPARACION AL 31 - 3 - 60.

Detalles	Asignado	Gastado y Comprometido	Disponible
Construcción	6.966.000,00	6.848.107,91	117.892,09
Reparación	784.304,00	350.805,60	433.498,40
Totales	7.750.304,00	7.198.912,51	551.390,49

Los fondos mostrados como asignados en el trabajo de reparación, son los que el Bureau estima que va a recibir por la venta que está haciendo de la maquinaria de su propiedad, de manera que se trata de una cantidad variable; sin embargo, la variación no será muy grande debido a que dicha venta se encuentra muy adelantada.

Los trabajos de este proyecto estuvieron suspendidos por orden del Bureau entre el 31 de julio de 1959 y el 4 de enero de 1960.

El trabajo del contrato sin las reparaciones se encuentra prácticamente terminado faltando por hacer únicamente algunos pequeños detalles; la carretera en su sección norte, ya se encuentra asfaltada hasta la Frontera con Nicaragua.

En cuanto a los arreglos de las fallas, en los cuales el Gobierno de Costa Rica no aporta fondos, se encuentran en este momento en proceso de reconstrucción. A principios del año 1960, el Contratista comenzó a corregir en la región comprendida entre - Lagartos y Cañas, varias secciones que no estaban de acuerdo a lo contratado; luego comenzó la reparación del tramo Lagartos - Barranca, hasta que en marzo se decidió, después de una conferencia sostenida entre Personeros del Bureau of Public Roads y el Director de esta Oficina, concentrar los trabajos en la región más afectada, San Ramón - Barranca, en vista de que el Bureau en este momento no cuenta con fondos suficientes para hacer la reparación completa.

En esta reunión además se decidió que era necesario hacerle a este tramo las ampliaciones y mejoras necesarias para que llegue a tener las normas de diseño que realmente necesita y que no se tomaron en cuenta en el contrato original, tales como una mayor carga de diseño, mayores y mejores espaldones, etc.; como este trabajo es grande y los fondos disponibles no alcanzan, se convino en reparar con lo que hay los trechos más malos colocando los espesores que determina la nueva carga de diseño, 9.000 libras en vez de la anterior de 7.000 libras, y cancelar el presente contrato. Para lograr reparar el máximo con los fondos disponibles, se decidió no colocar la capa de asfalto sino que en lugar de eso, se pondrá sobre la base una imprimación más gruesa de lo acostumbrado para que sirva como capa de desgaste por algún tiempo. Más adelante, cuando el Bureau vuelva a contar con fondos, se sacaría un nuevo contrato para reparar el resto, hacer las ampliaciones y pavimentar; Costa Rica en ese caso, participaría en el costo de las mejoras que de todas maneras se debieron de haber hecho desde el principio. El Gobierno se interesará - también en lograr un control efectivo de las cargas en los vehículos que transiten por esta carretera.

En cuanto al tramo Barranca - Lagartos se hará lo mismo, averiguando la carga de diseño y las normas a usarse en esta sección de acuerdo con sus características y densidad de tráfico.

Esta Oficina mantiene permanentemente a un Ingeniero en la

zona de los trabajos, el cual colabora con el Bureau.

Proyecto 4: Este contrato, con excepción del puente sobre el río Térraba está prácticamente terminado; el sub-contratista del puente ha tenido grandes dificultades en su construcción, la cual se encuentra bastante atrasada. Parece que al fin ha vencido las dificultades y al menos por ahora está trabajando aceleradamente esperándose que concluya en junio o julio entrantes.

Los únicos trabajos importantes efectuados durante el período son la remoción de 270.000 metros cúbicos de excavación y la colocación de 70.000 metros cúbicos de sub-base. Durante el período, el trabajo en este proyecto estuvo suspendido por orden del Bureau entre el 4 de setiembre de 1959 y el 4 de enero de 1960.

Proyecto 5: También este contrato últimamente ha sufrido grandes atrasos aunque parece que ahora el Contratista ha logrado vencer las dificultades. Se espera que termine el trabajo en agosto o setiembre entrantes.

El trabajo principal consistió en la remoción de 470.000 metros cúbicos de excavación, la colocación de 37.000 metros cúbicos de sub-base, la quebrada de 22.500 toneladas de piedra para base y la terminación de los cuatro puentes que incluía este contrato. También el trabajo estuvo suspendido por orden del Bureau entre el 31 de julio de 1959 y el 9 de diciembre del mismo año.

Proyecto 6: Este proyecto se acaba de terminar y en días pasados se hizo la inspección final para su aceptación. Solamente falta finiquitar algunos asuntos del contrato entre los cuales está un reclamo que tiene pendiente el Contratista contra el Bureau.

En este contrato los trabajos más importantes efectuados en el período fueron la remoción de 1.150.000 metros cúbicos de excavación y la quebrada de 22.000 toneladas de piedra para base. El trabajo estuvo suspendido entre el 31 de agosto de 1959 y el 9 de diciembre del mismo año por orden del Bureau.

Proyecto 8: Con los fondos de este proyecto se pagaron los salarios del personal del Bureau y de esta Oficina que son cargables a los puentes.

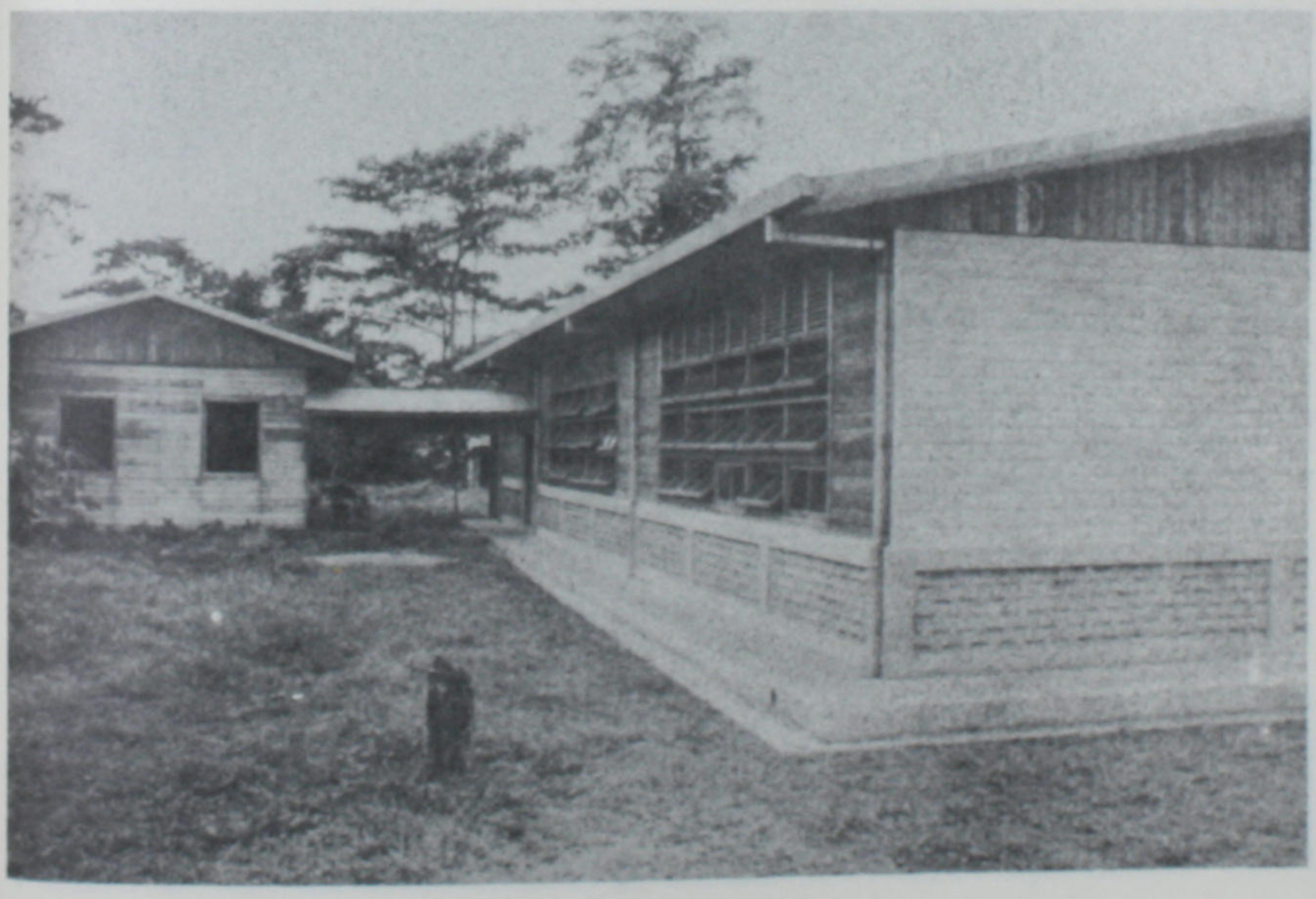
\+ + +

Se puede decir en resumen que en este período se gastaron,

del 1 de abril de 1959 al 31 de marzo de 1960 -dato más reciente con que se cuenta- la suma de $ 4.252.739,49 o sean aproximadamente 28 millones de colones, quedando un saldo por gastar de $ 3.316.491,44, más o menos 23 millones de colones. En este saldo se encuentra incluida una suma de imprevistos para reclamos planteados por Contratistas de $ 720.000,00 los cuales se han tenido que incluir para tenerlos cubiertos aunque se espera no será necesario gastarlos.



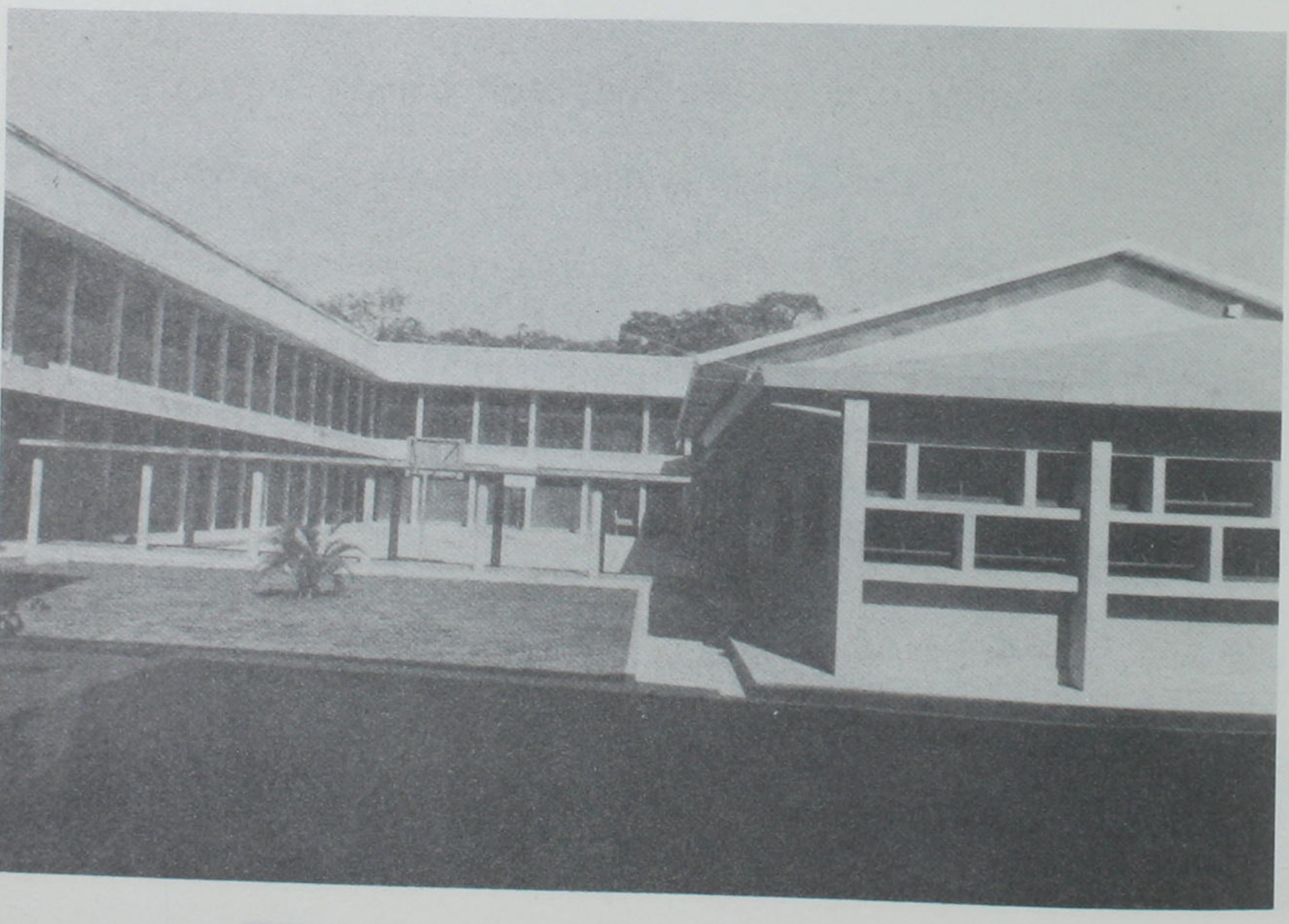
ESCUELA CONCEPCION DE ATENAS



ESCUELA VERACRUZ DE SAN CARLOS



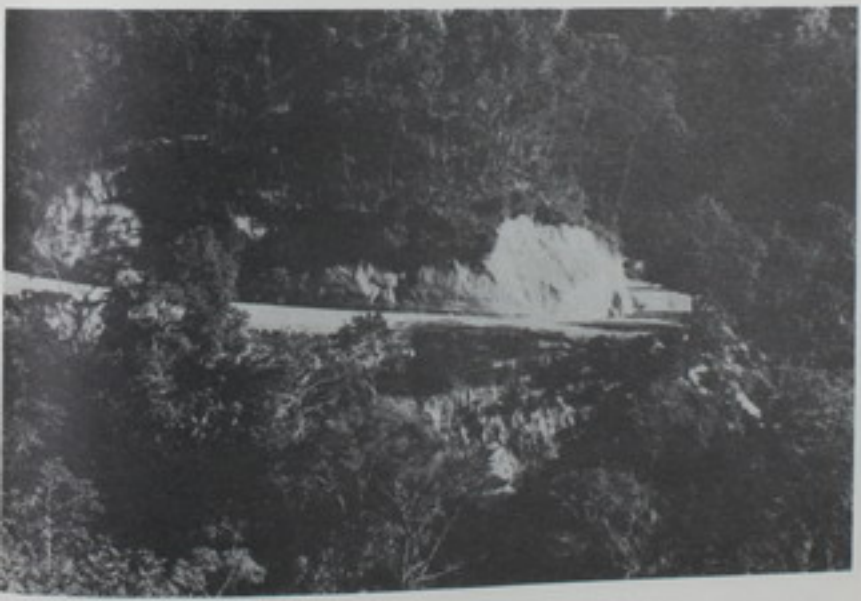
COLEGIO DE LIMON



COLEGIO DE LIMON



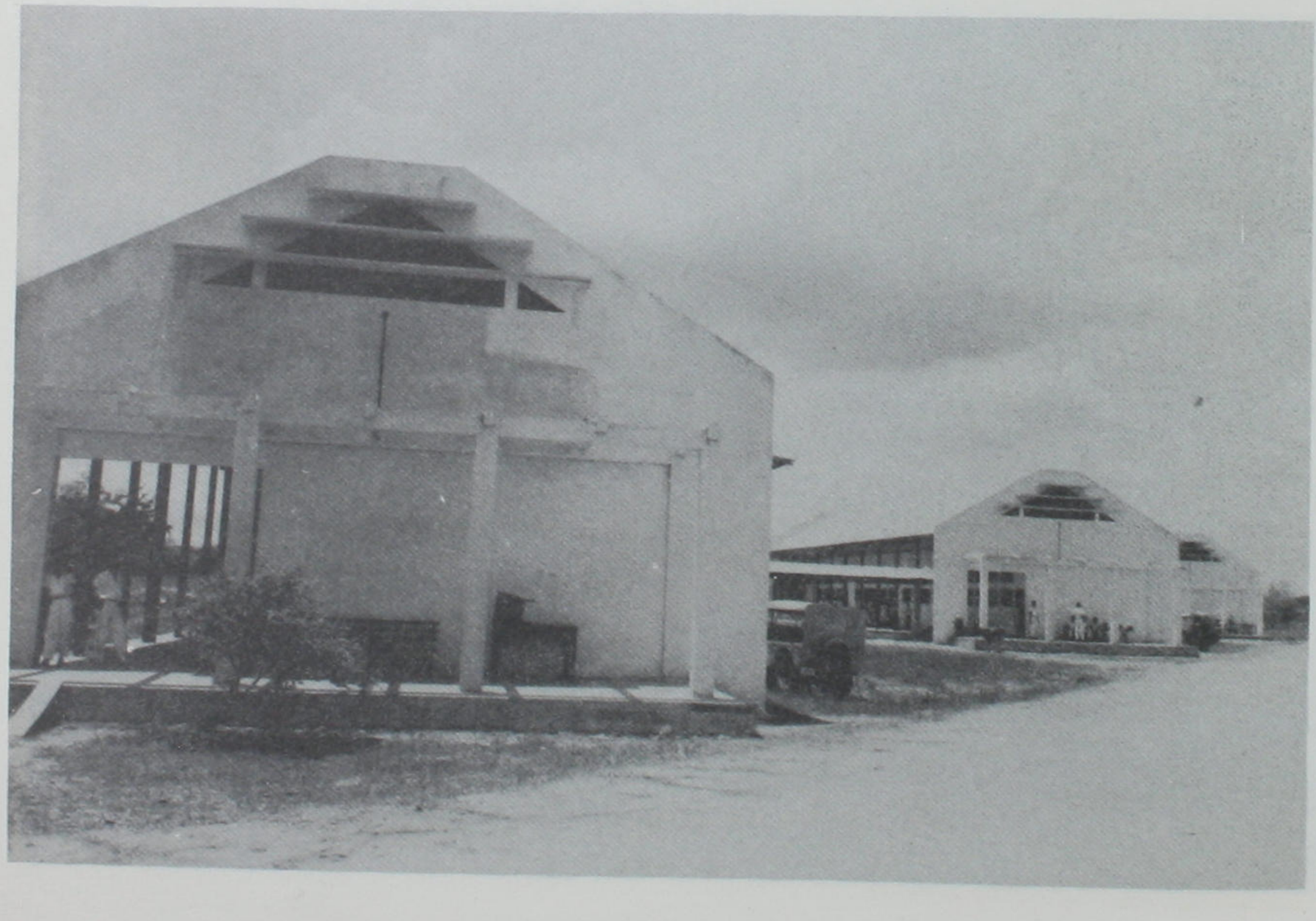
OBRAS VIALES DE SAN ISIDRO DEL GENERAL



CARRETERA CORRALILLO DE CARTAGO



INSTITUTO DE **ALAJUELA**



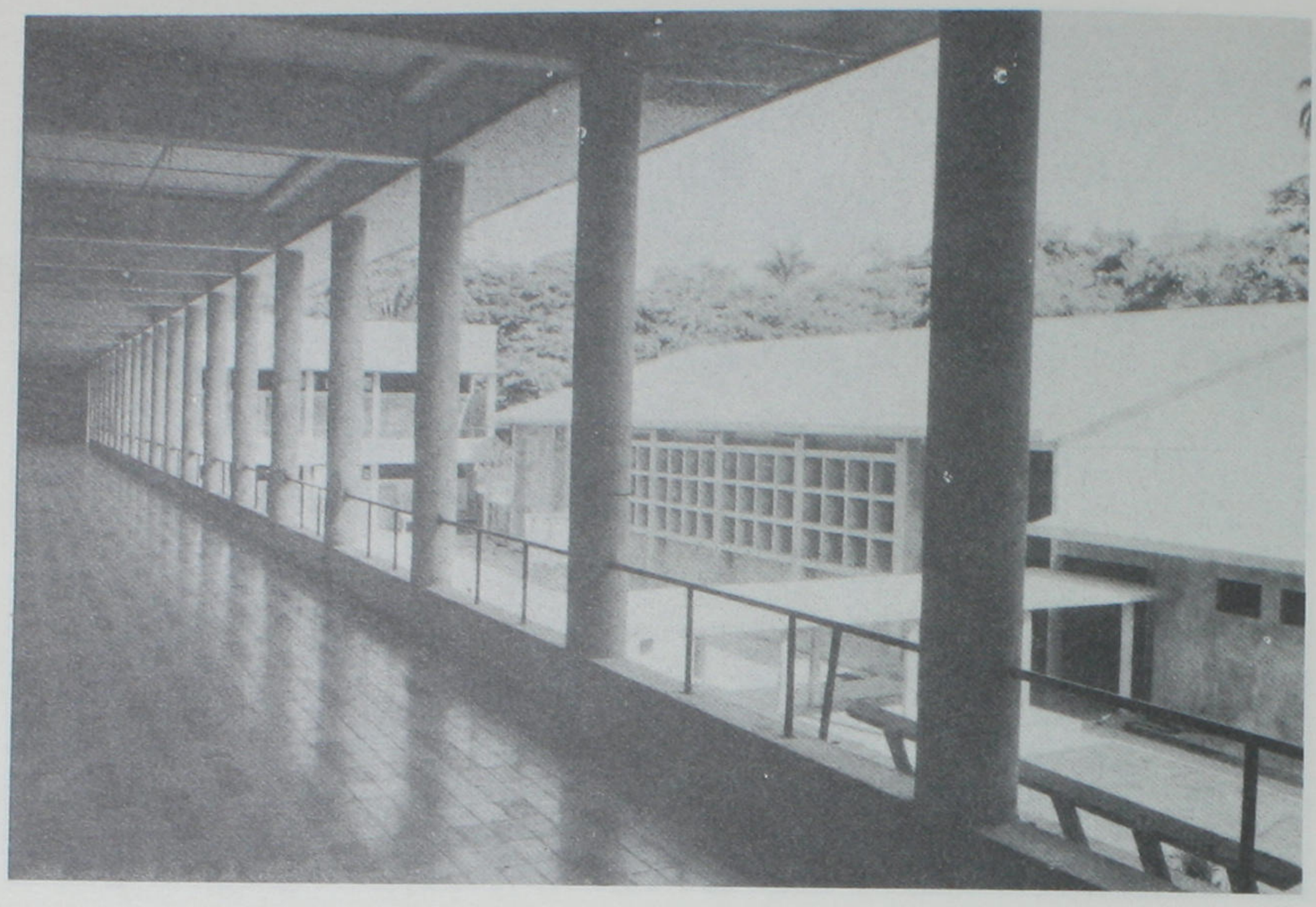
LICEO DE LIBERIA



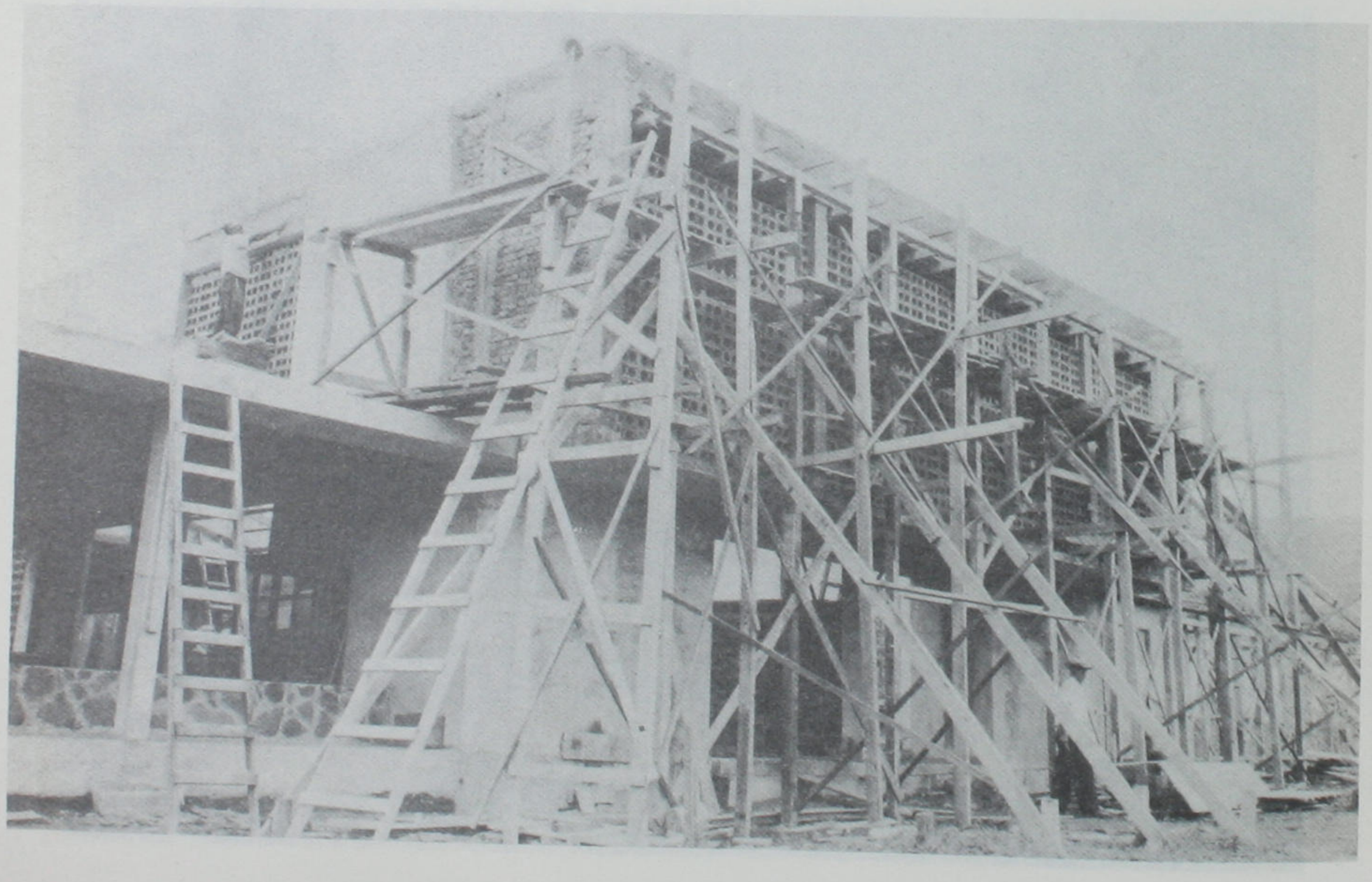
ESCUELA DE CABALLO BLANCO



ESCUELA DE ATENAS



COLEGIO DE LIMON



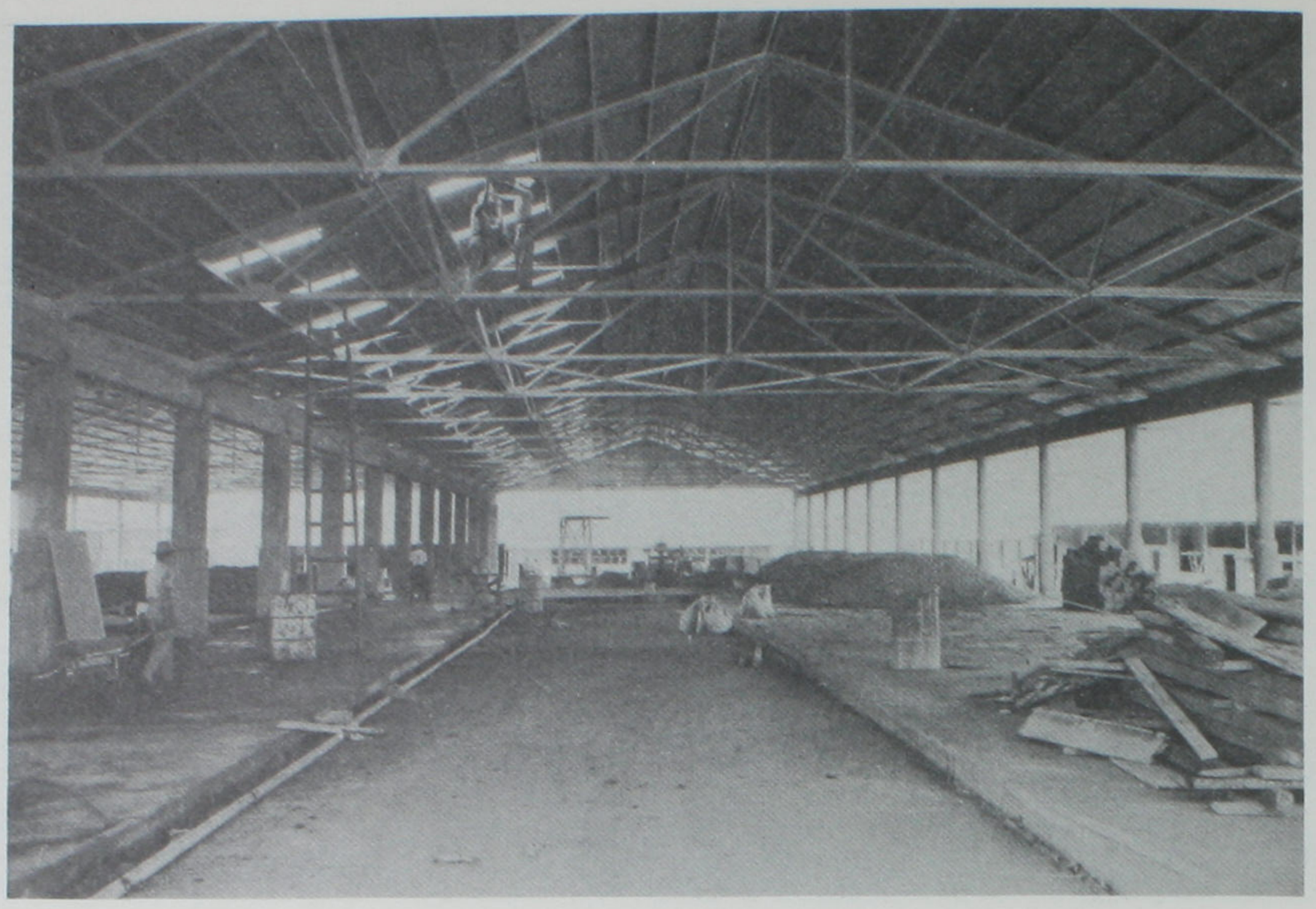
INSTITUTO DE TURRIALBA



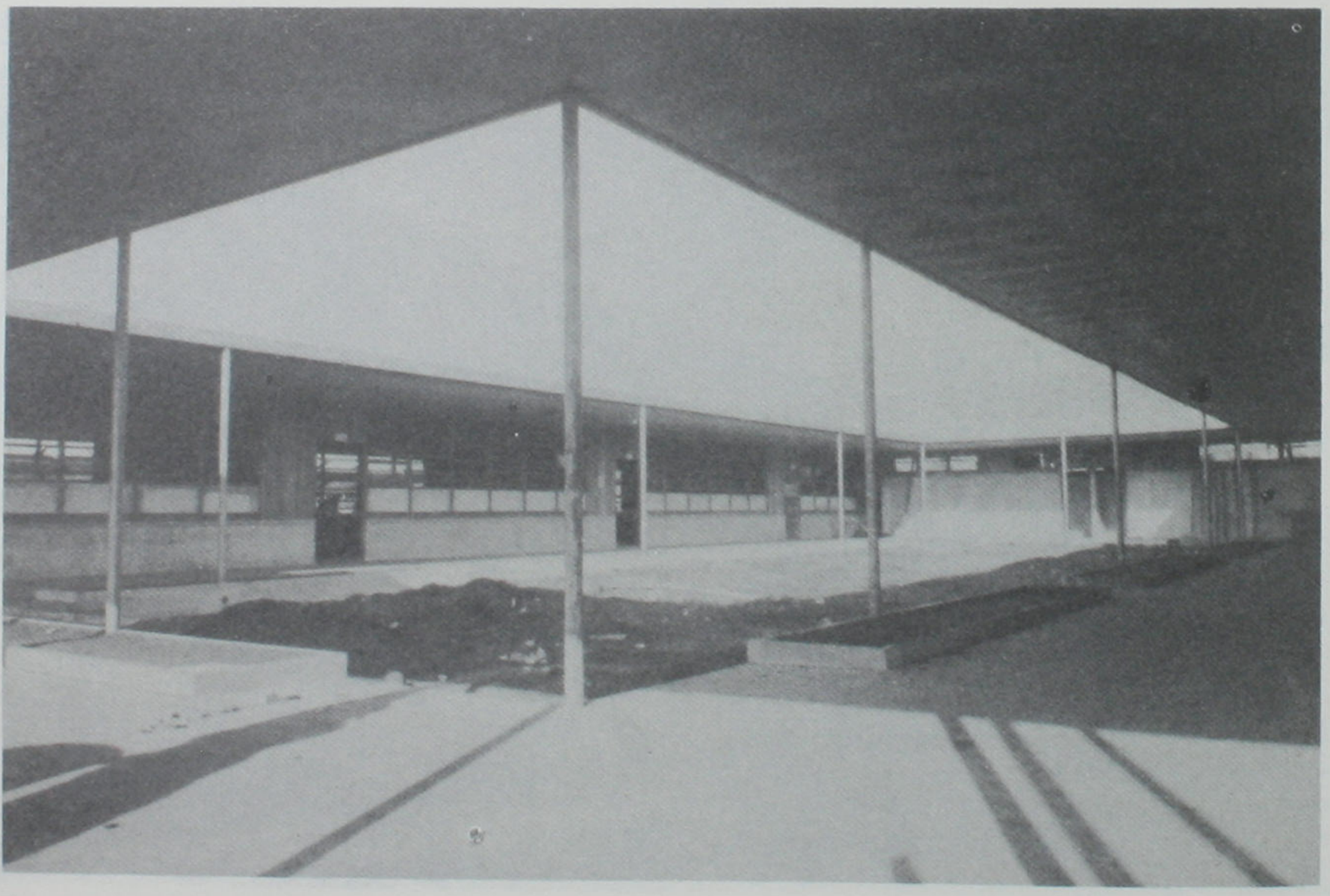
ESCUELA DE SAN ISIDRO DE HEREDIA



ESCUELA DE SAN FRANCISCO DE HEREDIA



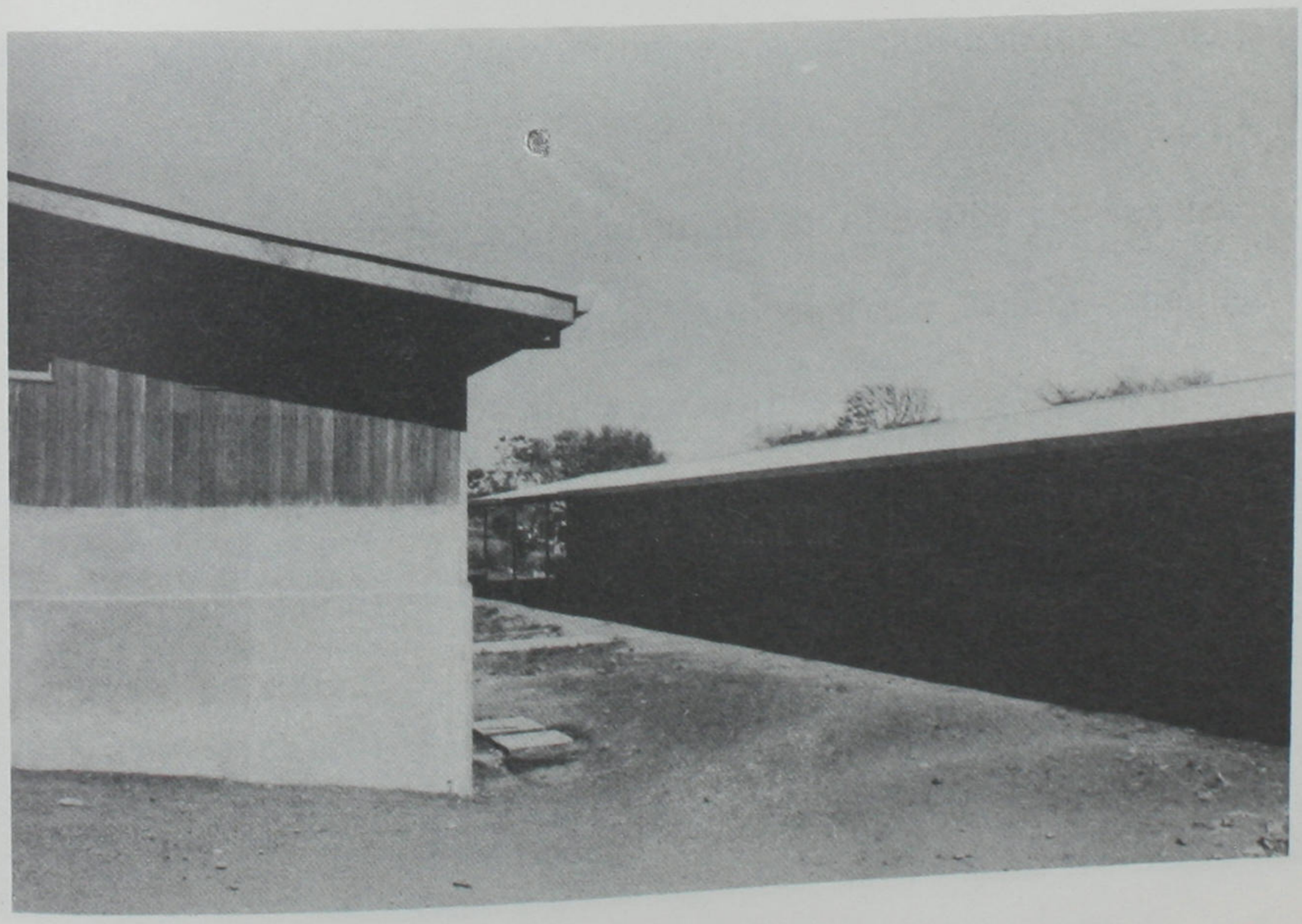
TALLERES DE OBRAS PUBLICAS



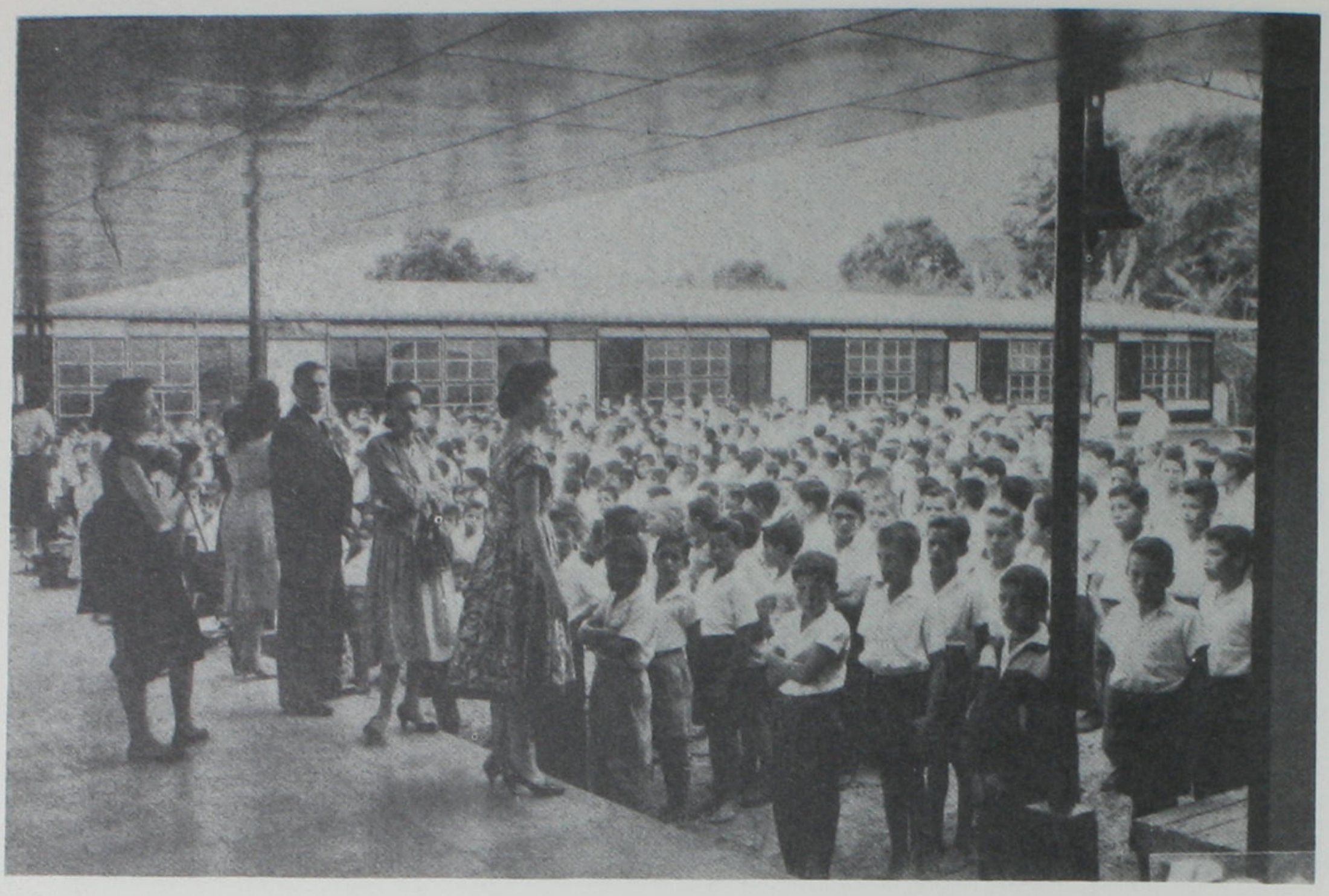
LICEO DE NICOYA



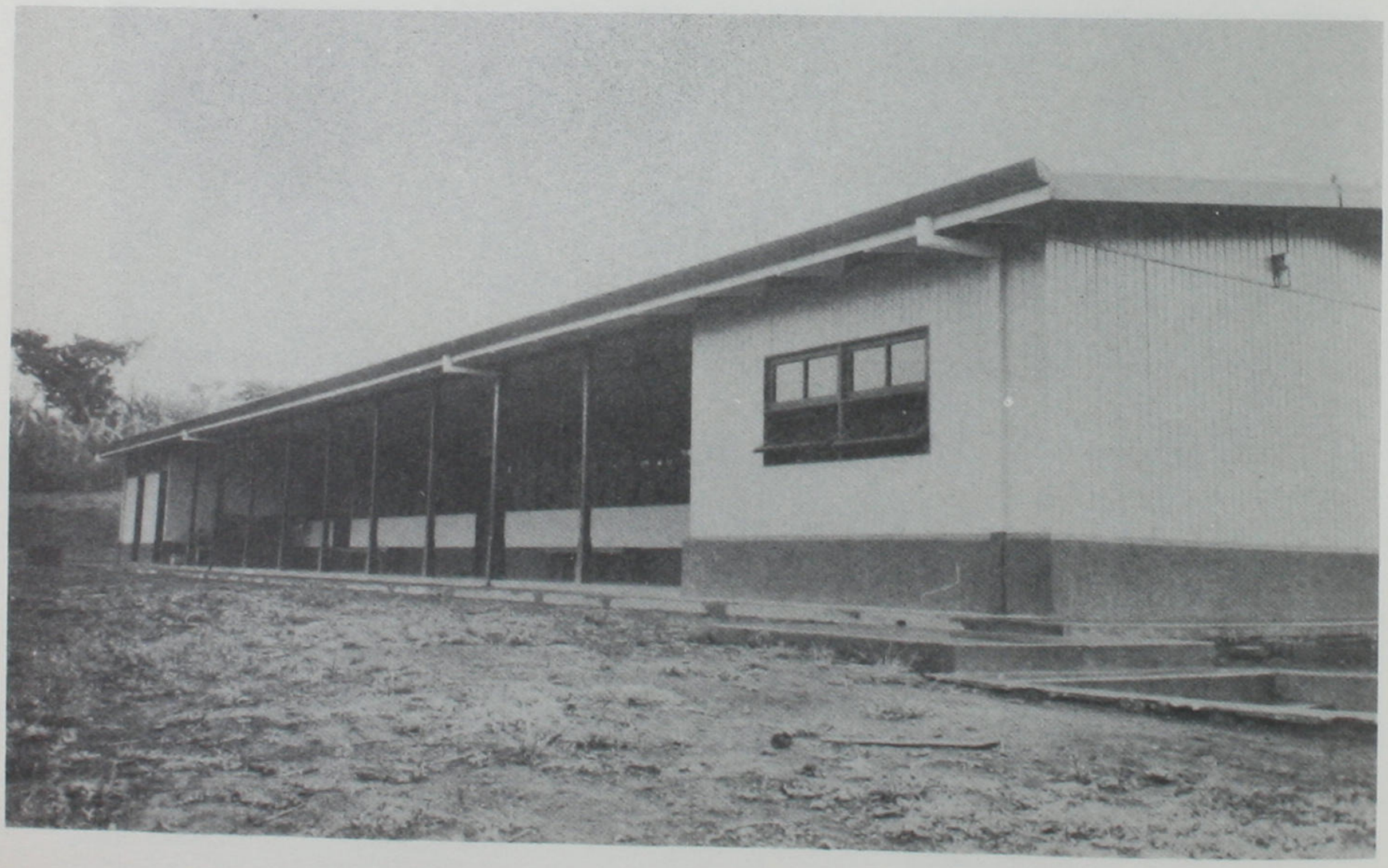
LICEO DE SAN ISIDRO DEL GENERAL



LICEO DE TILARAN



ESCUELA DE ZAPOTE



ESCUELA DE LA TRINIDAD DE MORAVIA



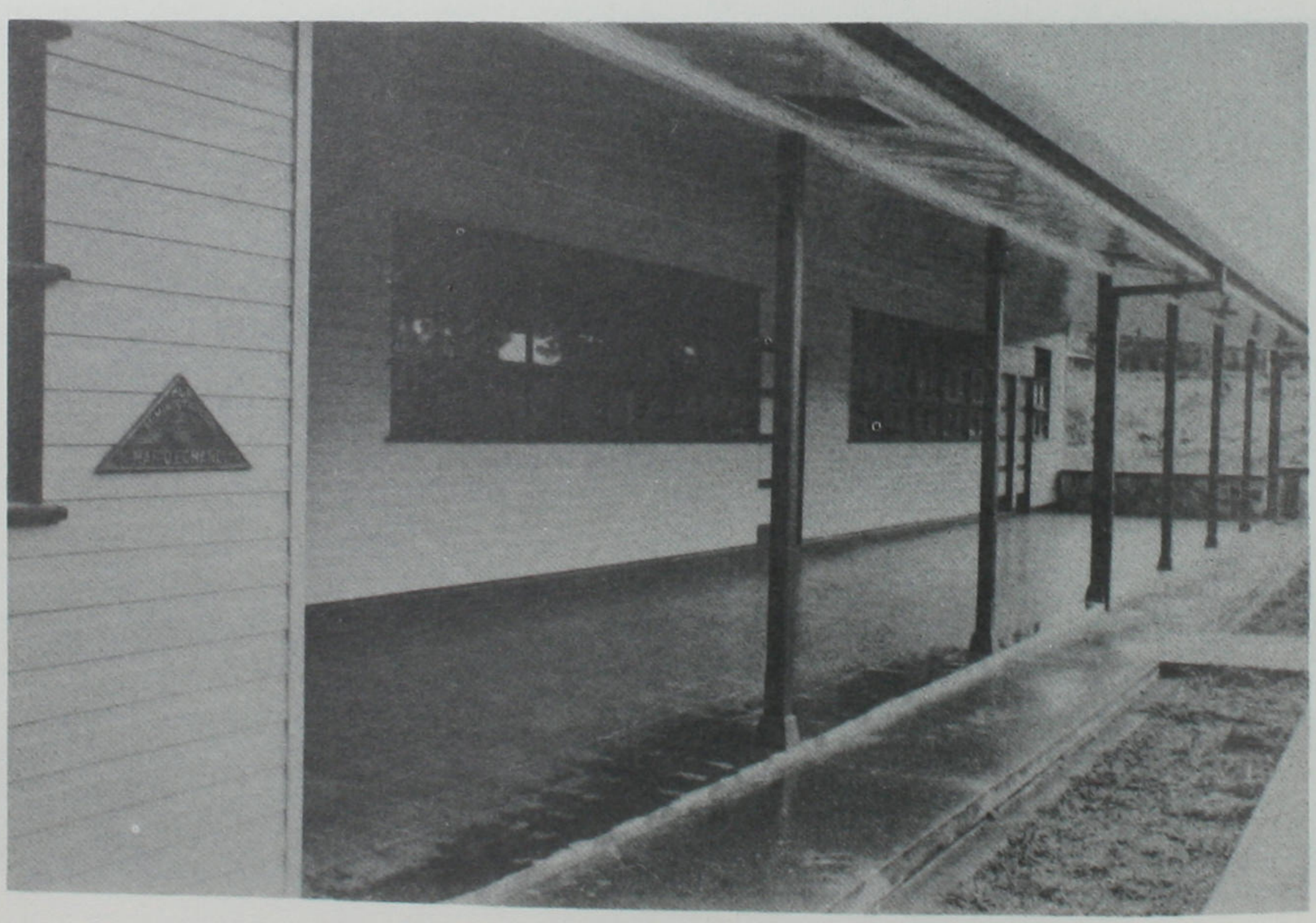
PUENTE DE LA ANGOSTURA EN TURRIALBA



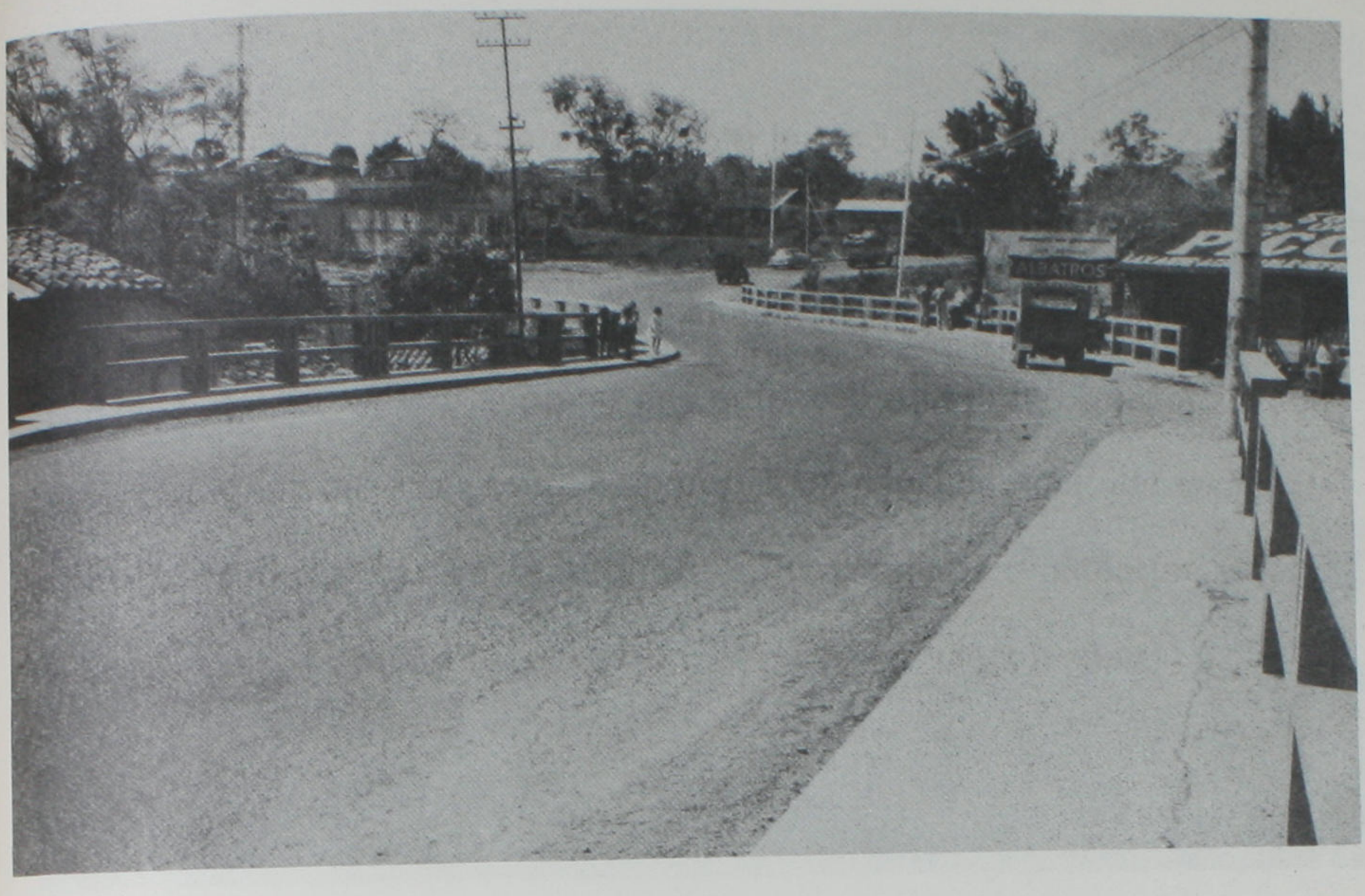
LICEO DE PURISCAL



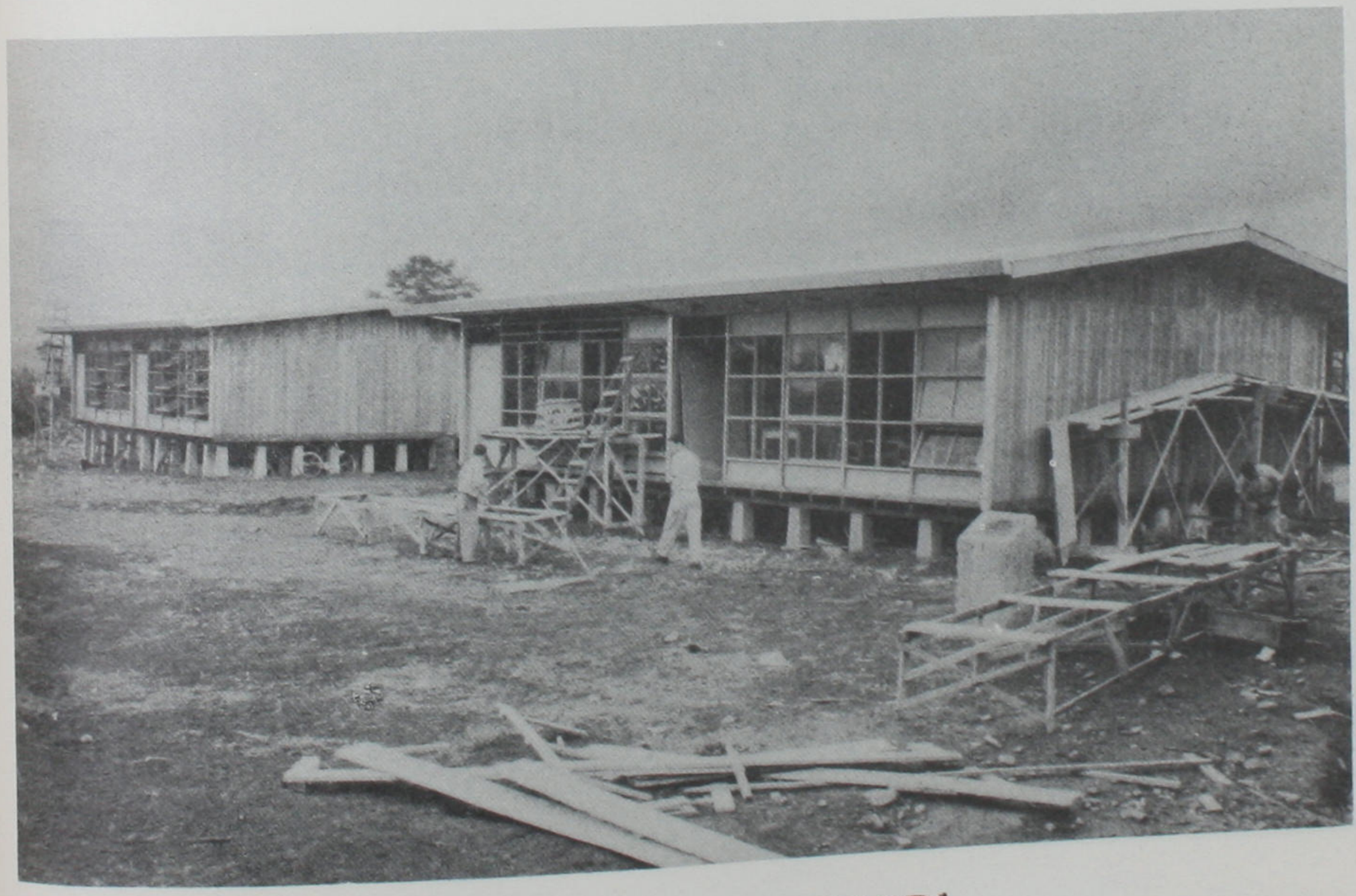
ESCUELA DE PIEDADES DE PURISCAL



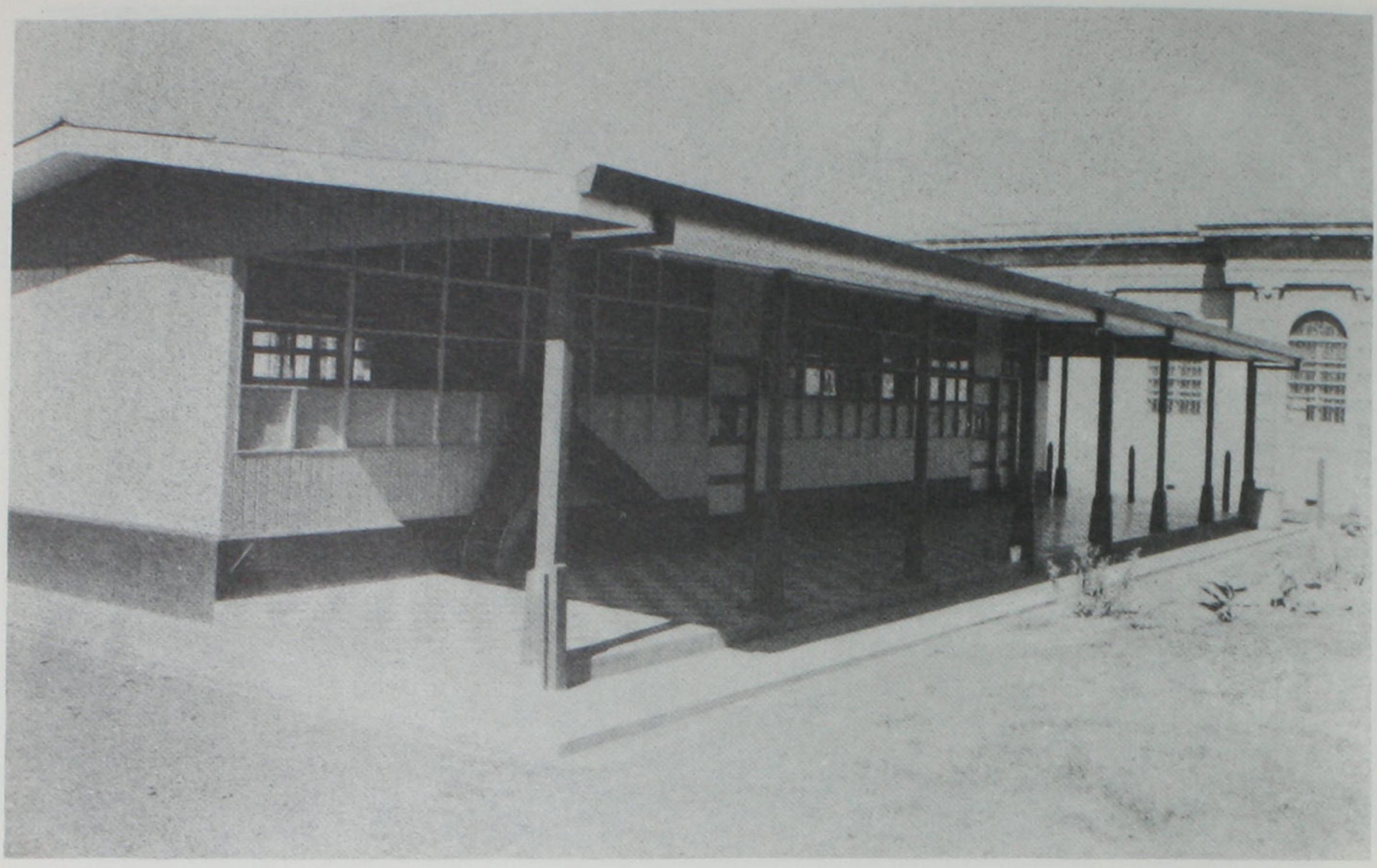
KINDERGARDEN DE SAN RAMON



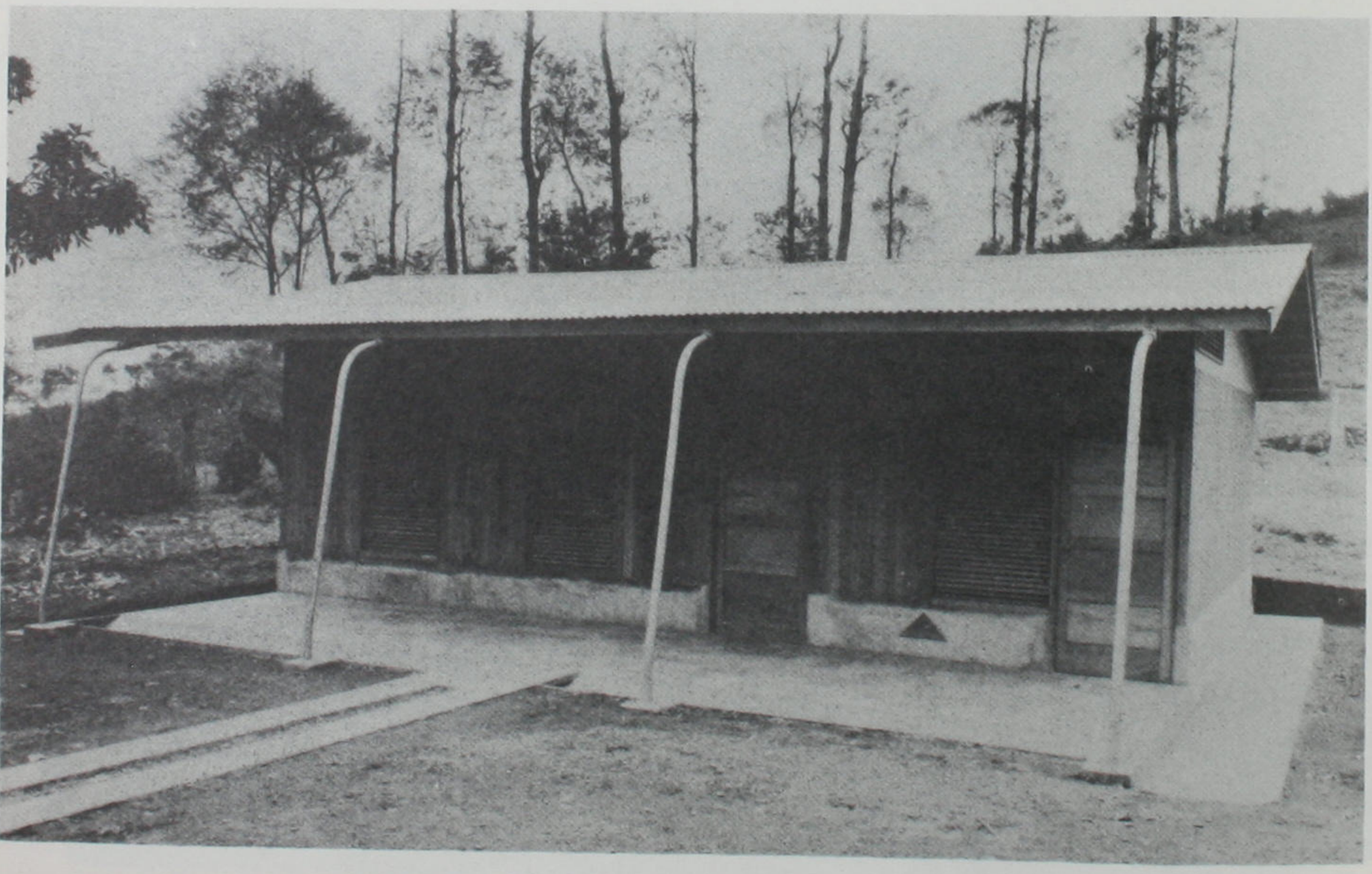
PUENTE PIRRO



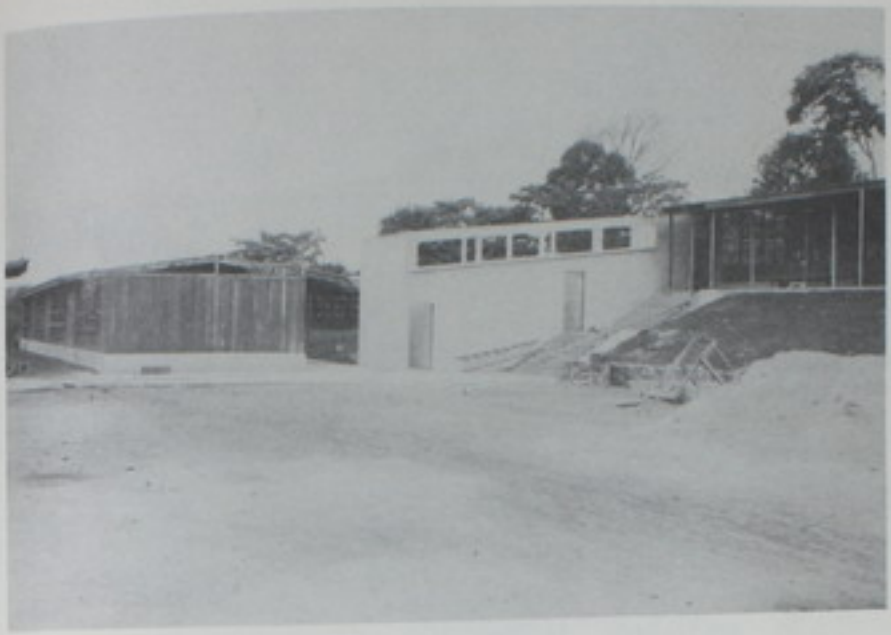
INSTITUTO DE TURRIALBA



KINDERGARDEN JUAN RAFAEL MORA SAN JOSE



ESCUELA DE LLANO GRANDE



LICEO DE NARANJO



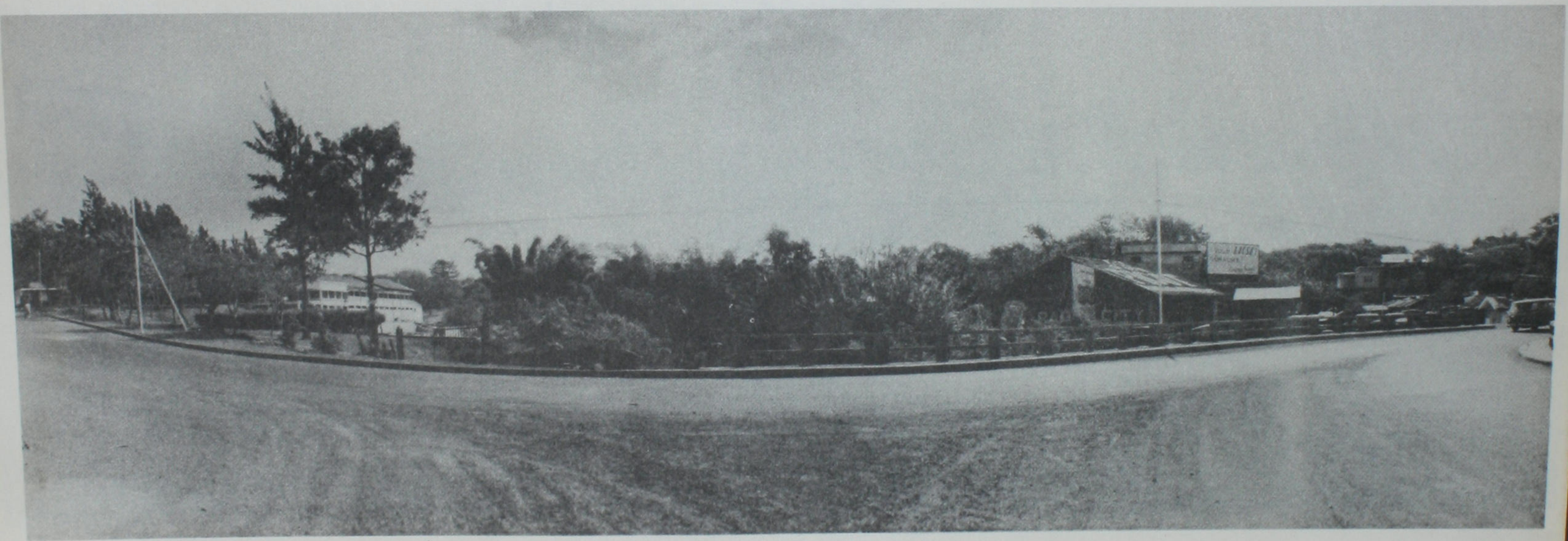
LICEO DE NICOYA



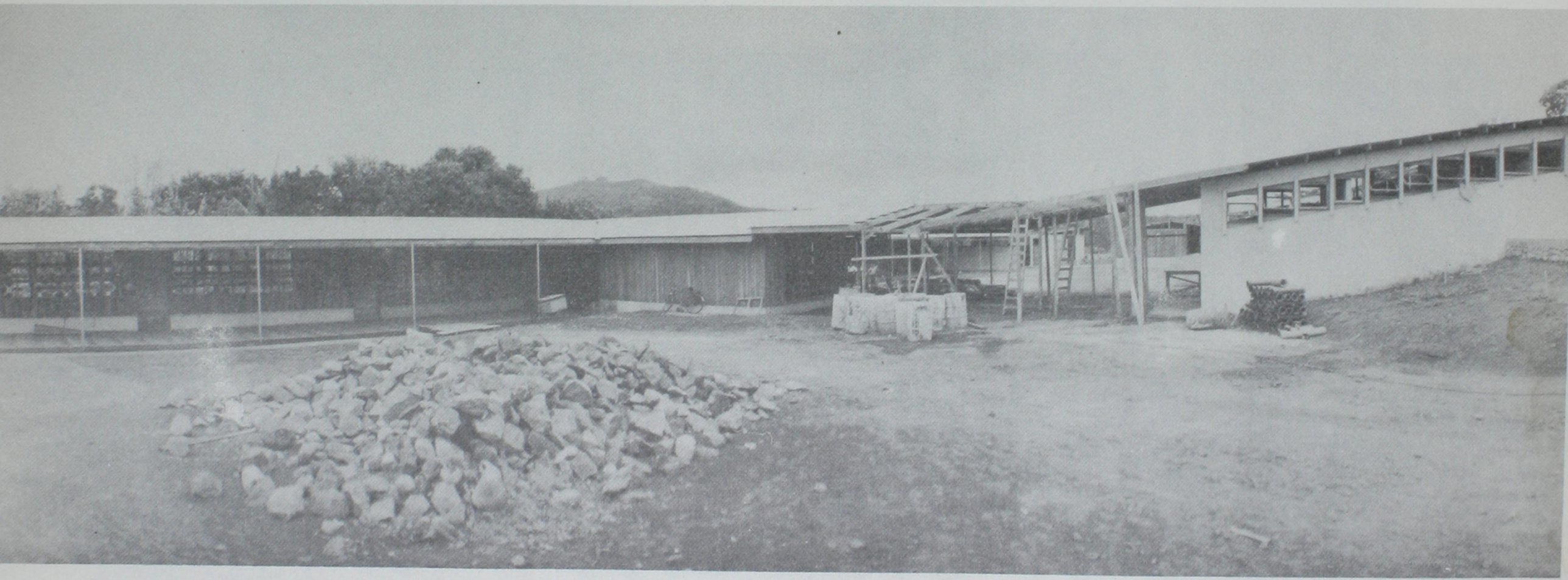
ESCUELA CIUDAD QUESADA



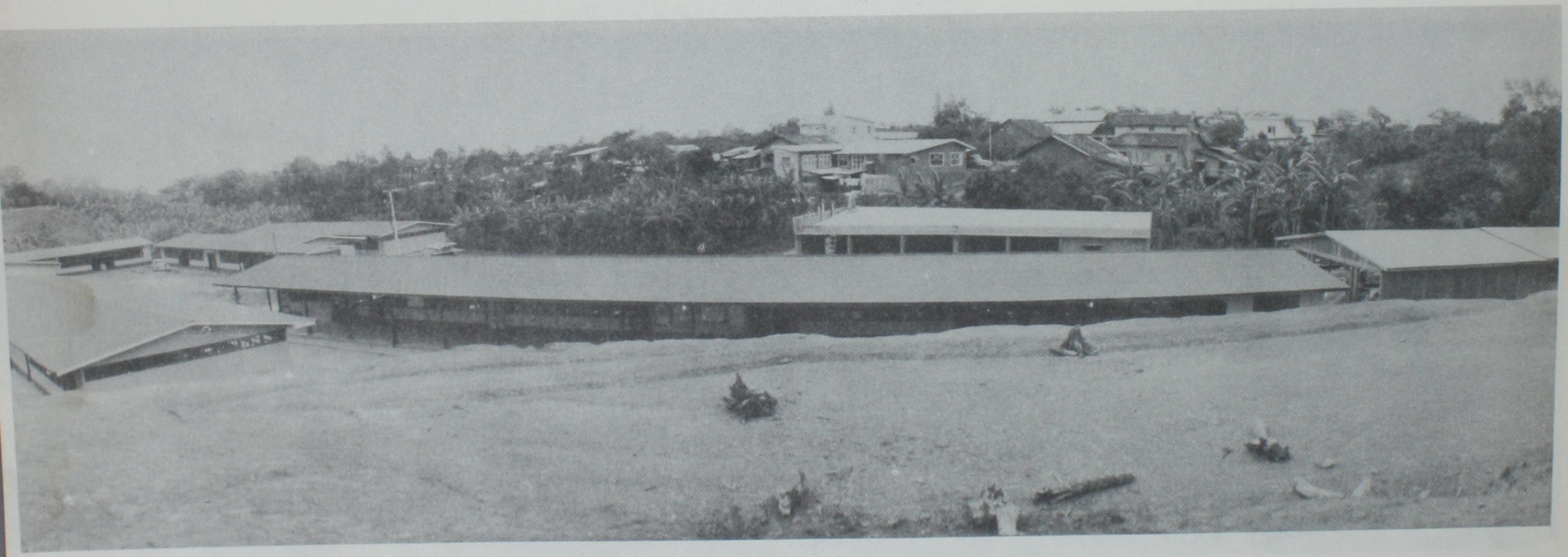
ESCUELA VERACRUZ DE SAN CARLOS



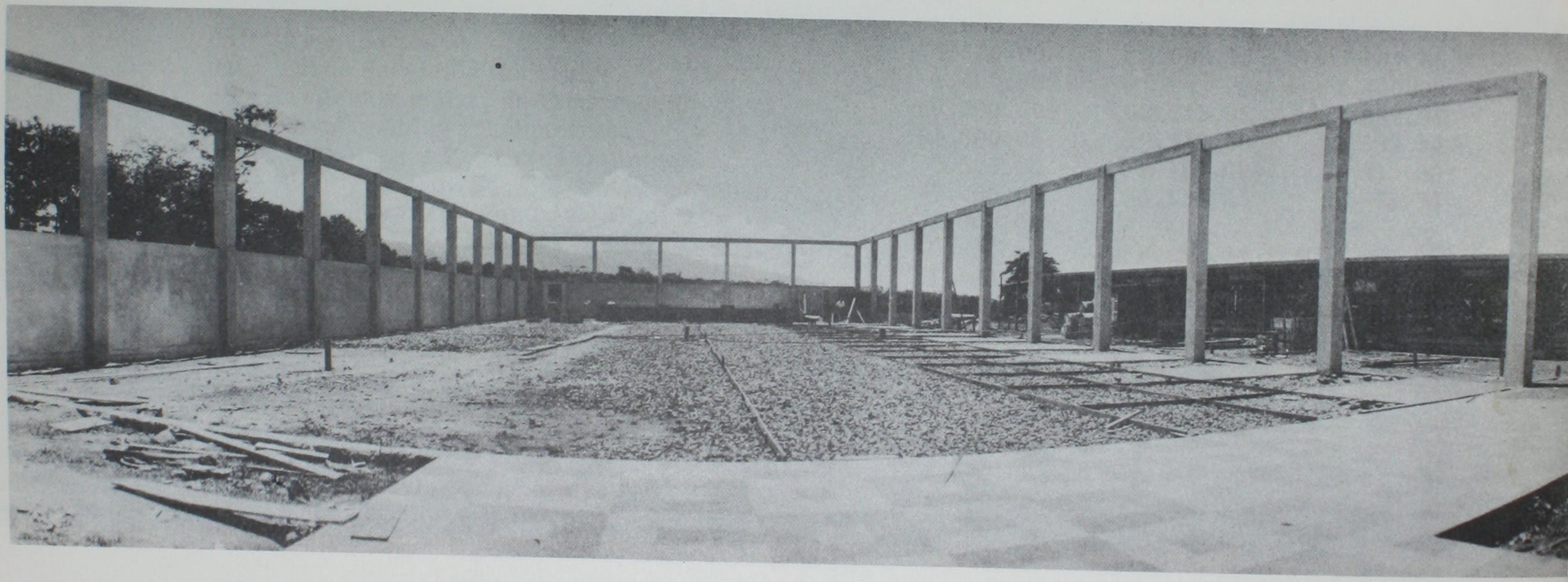
PIRRO DE HEREDIA



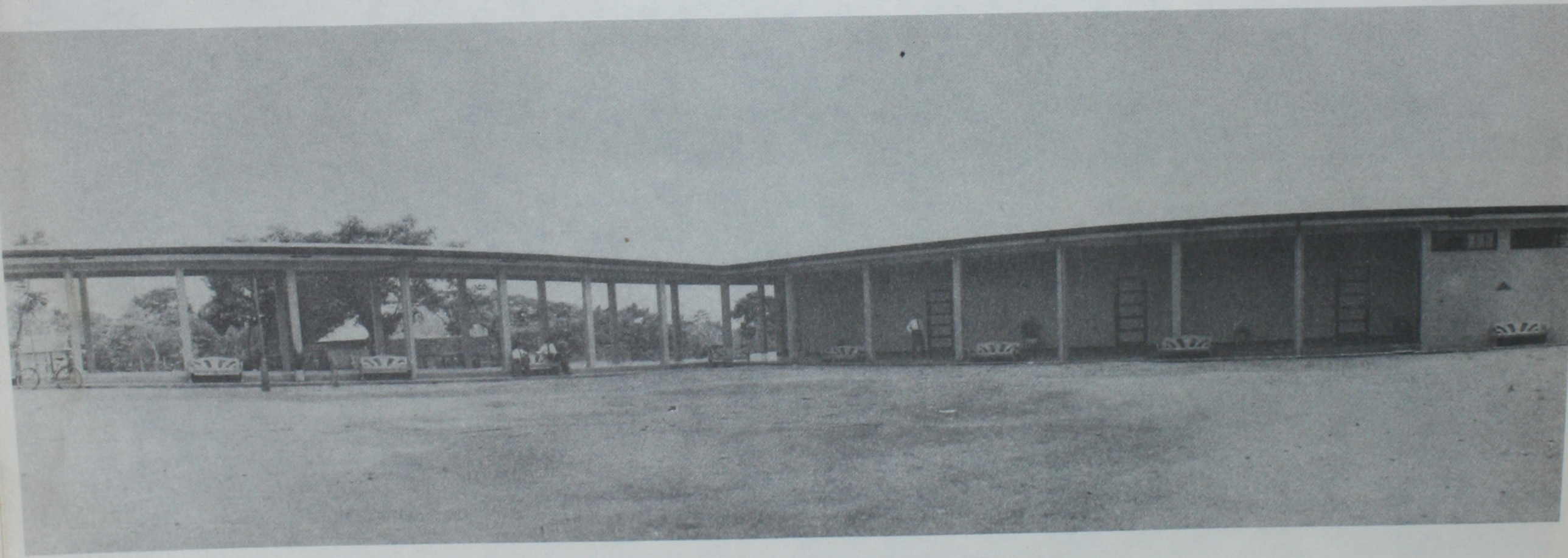
LICEO DE NARANJO



COLEGIO VOCACIONAL DE DESAMPARADOS



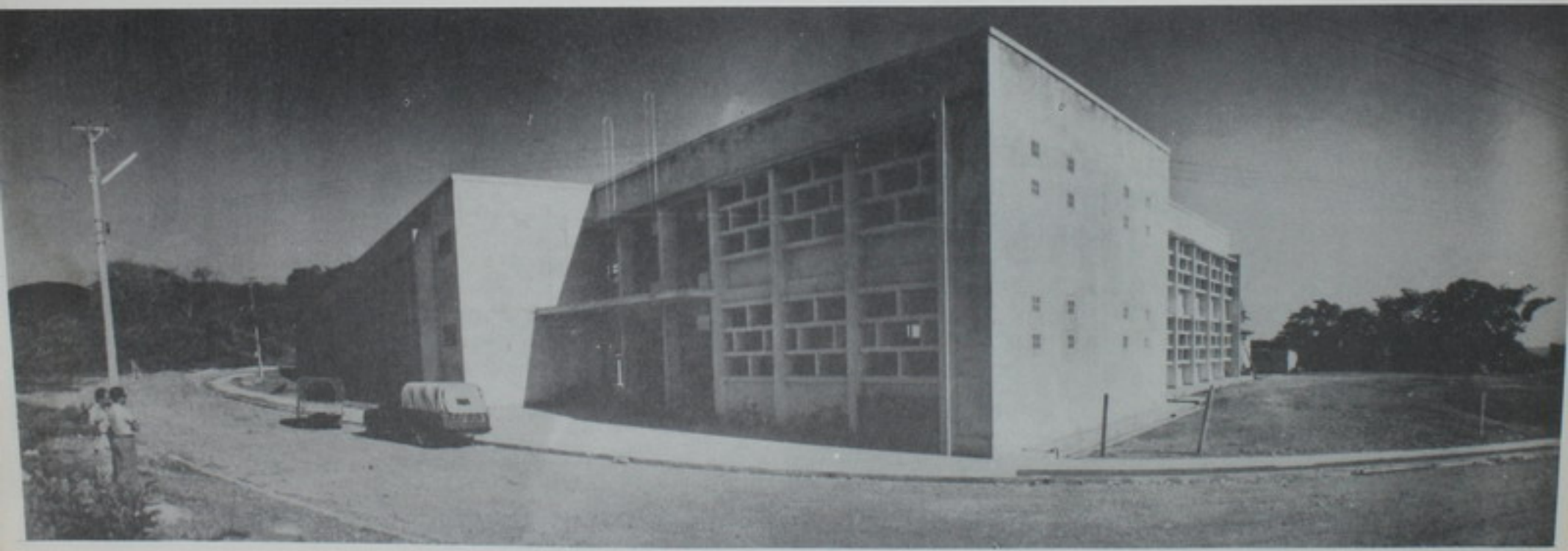
LICEO DE SAN ISIDRO DEL GENERAL



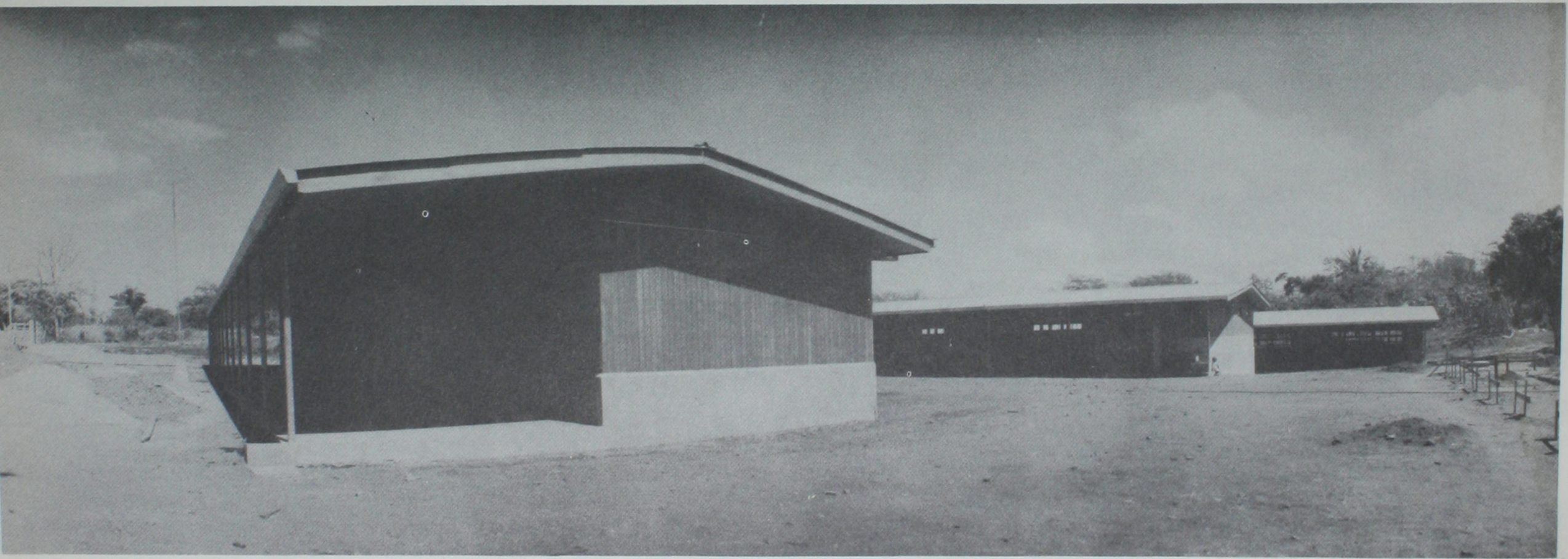
LICEO DE PURISCAL



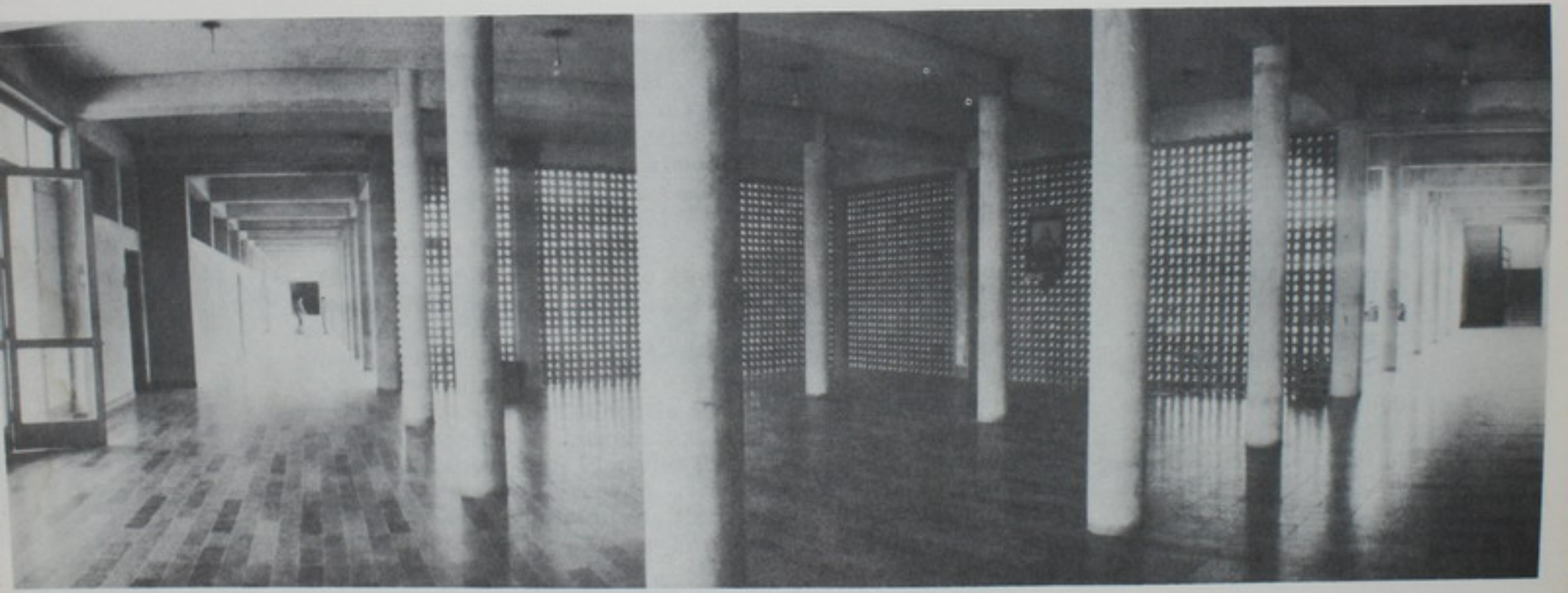
COLEGIO LUIS DOBLES SEGREDA



LICEO DE LIMON



LICEO DE TILARAN



COLEGIO DE LIMON



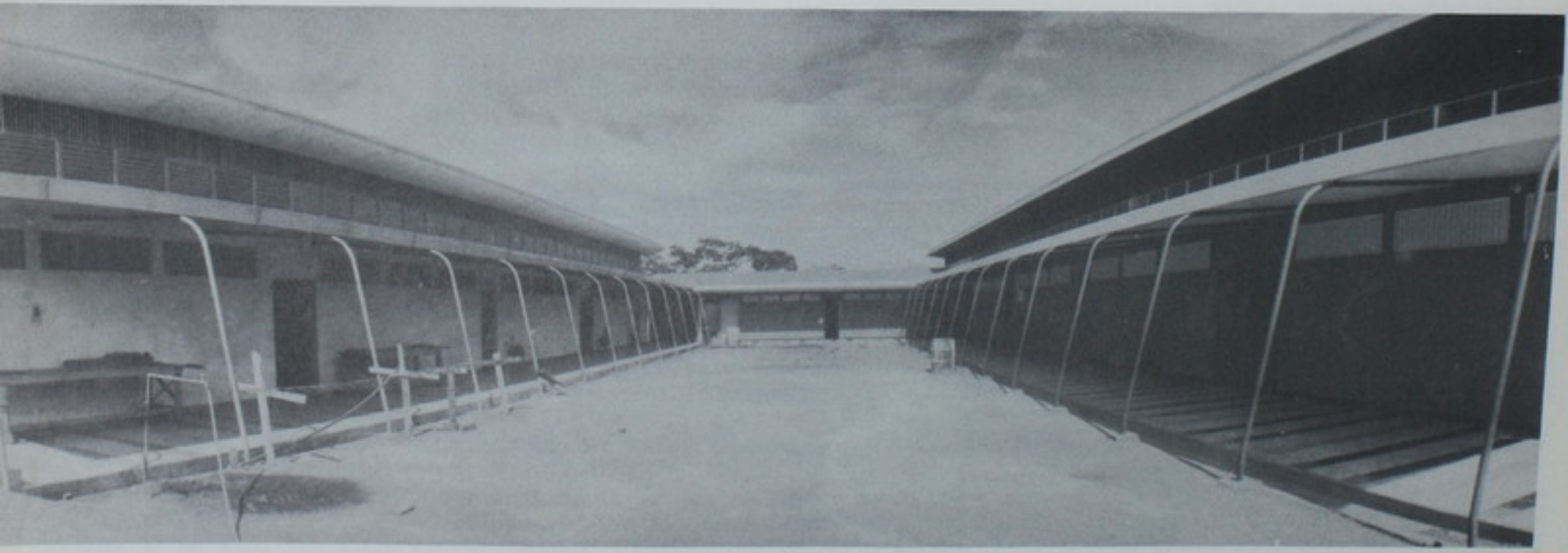
LICEO DE SAN ISIDRO DEL GENERAL



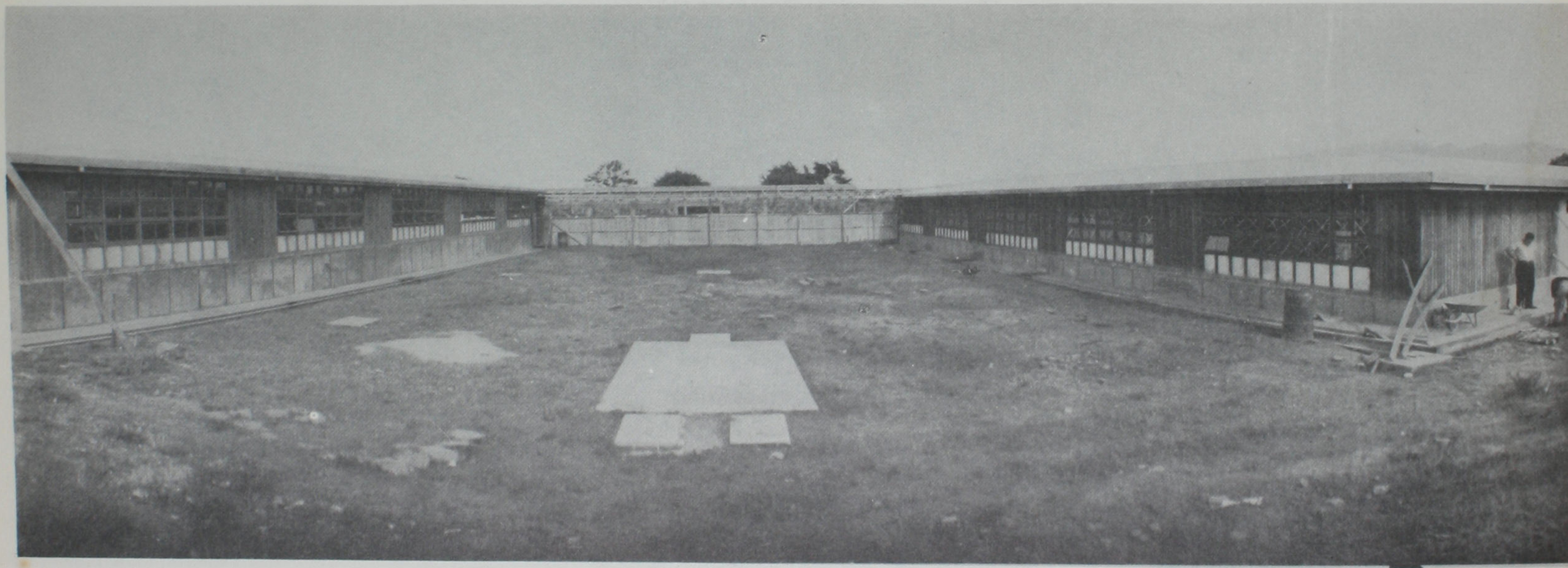
ESCUELA DE SARCHI NORTE DE VALVERDE VEGA



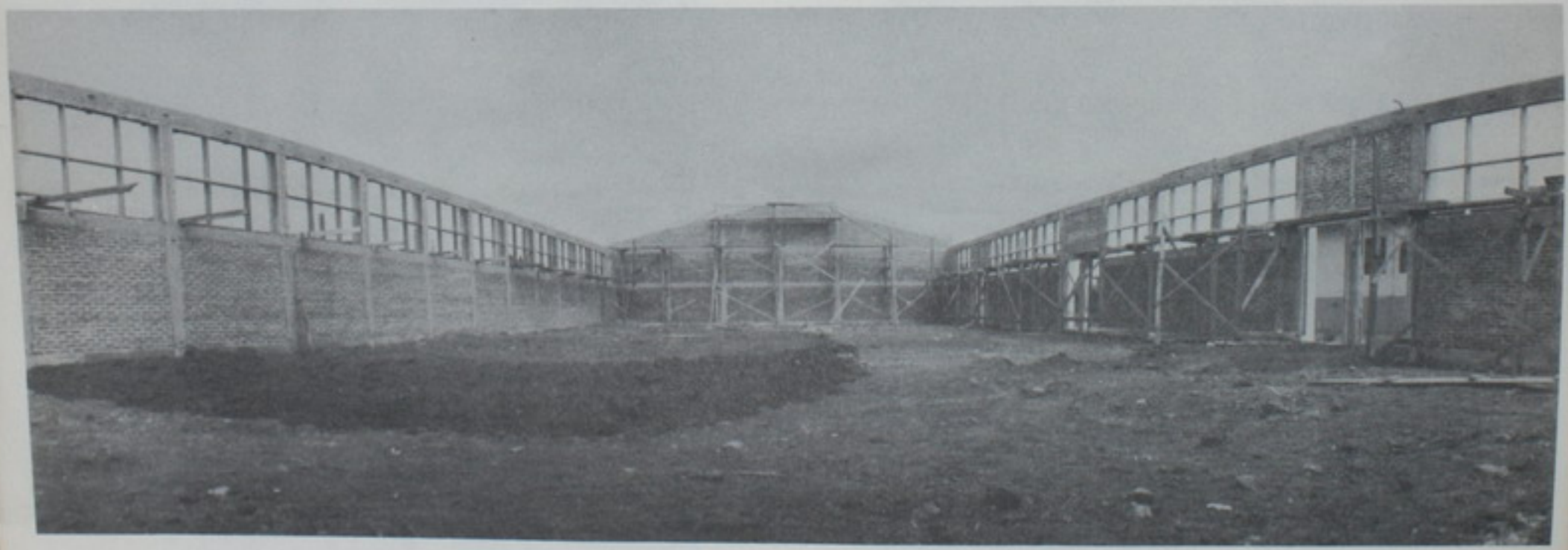
CARRETERA PANORAMICA DE PUNTARENAS



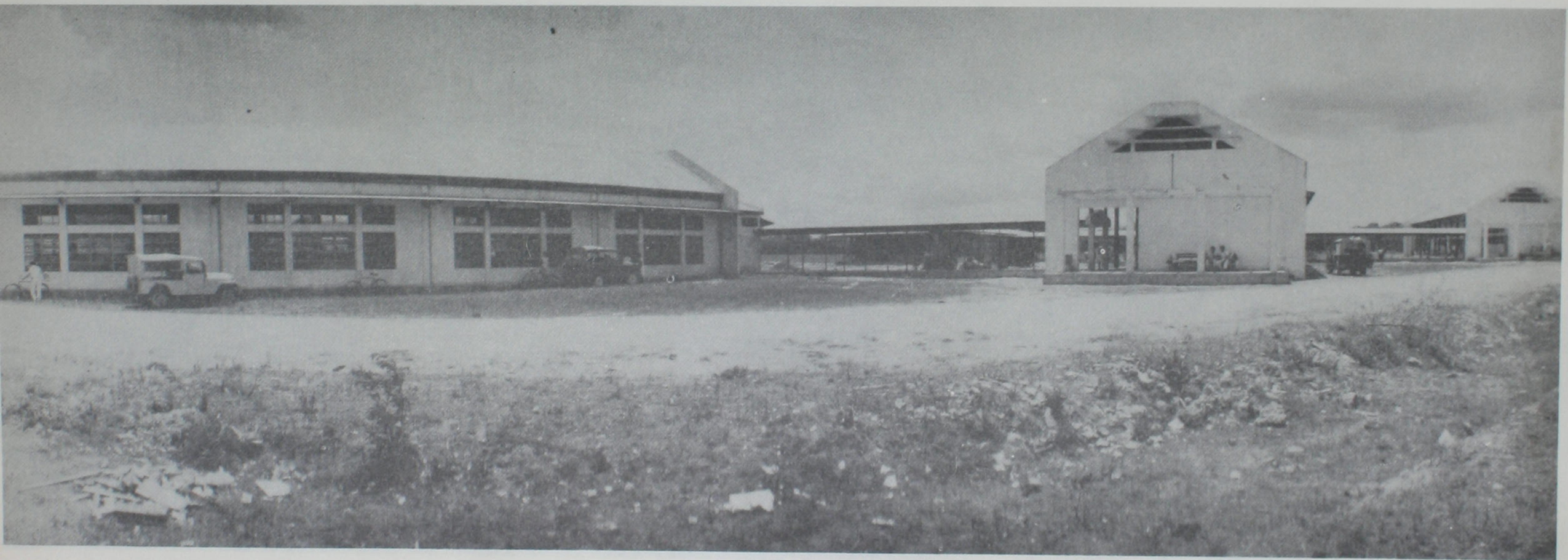
SAN FRANCISCO DE HEREDIA



ESCUELA SAN ISIDRO DE CORONADO



ESCUELA OMAR DENGO



LICEO DE LIBERIA



ESCUELA SUCRE DE SAN CARLOS

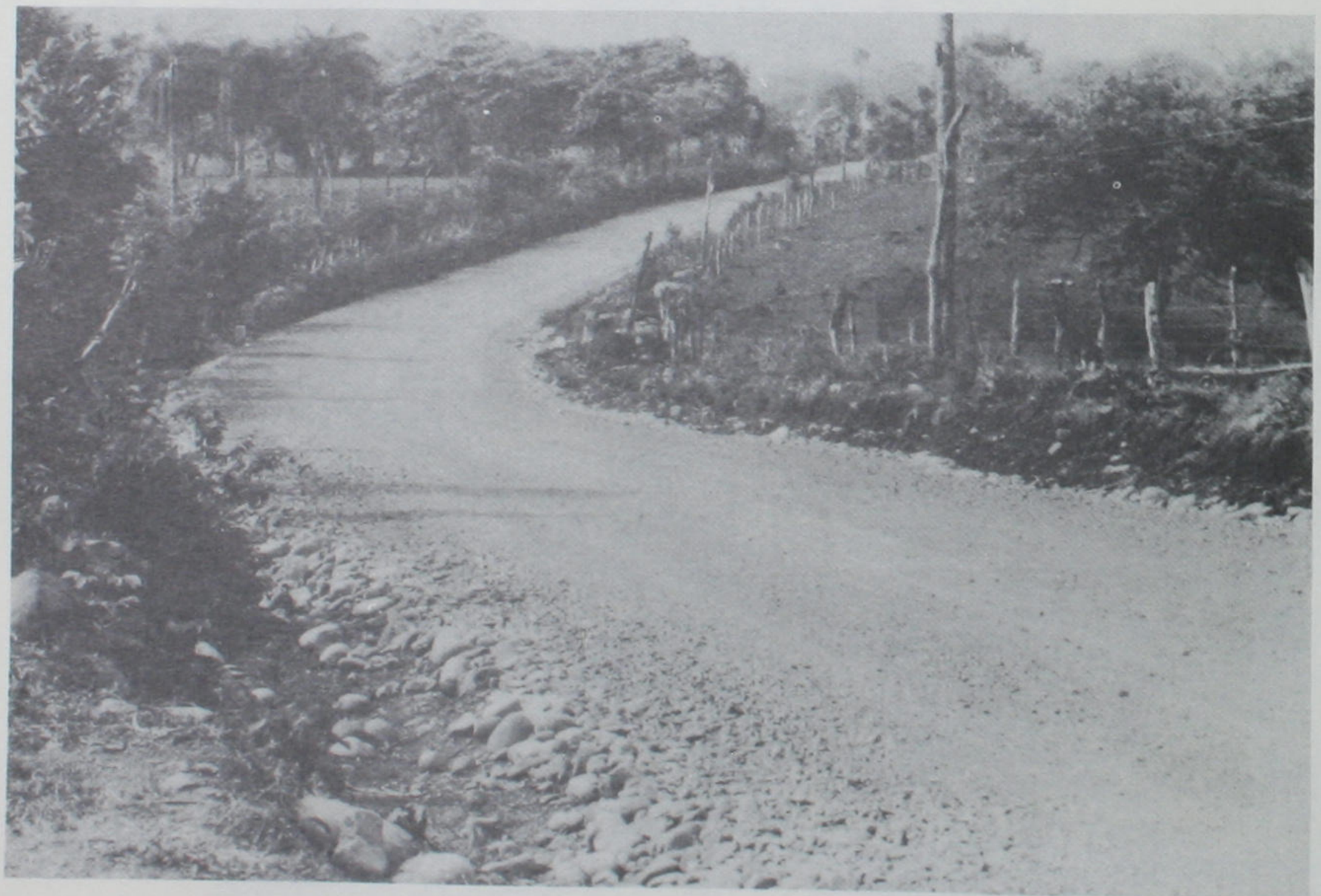


CARRETERA DE SAN RAFAEL DE OJO DE AGUA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLIC
BIBL
República



CARRETERA CORRALILLO DE CARTAGO



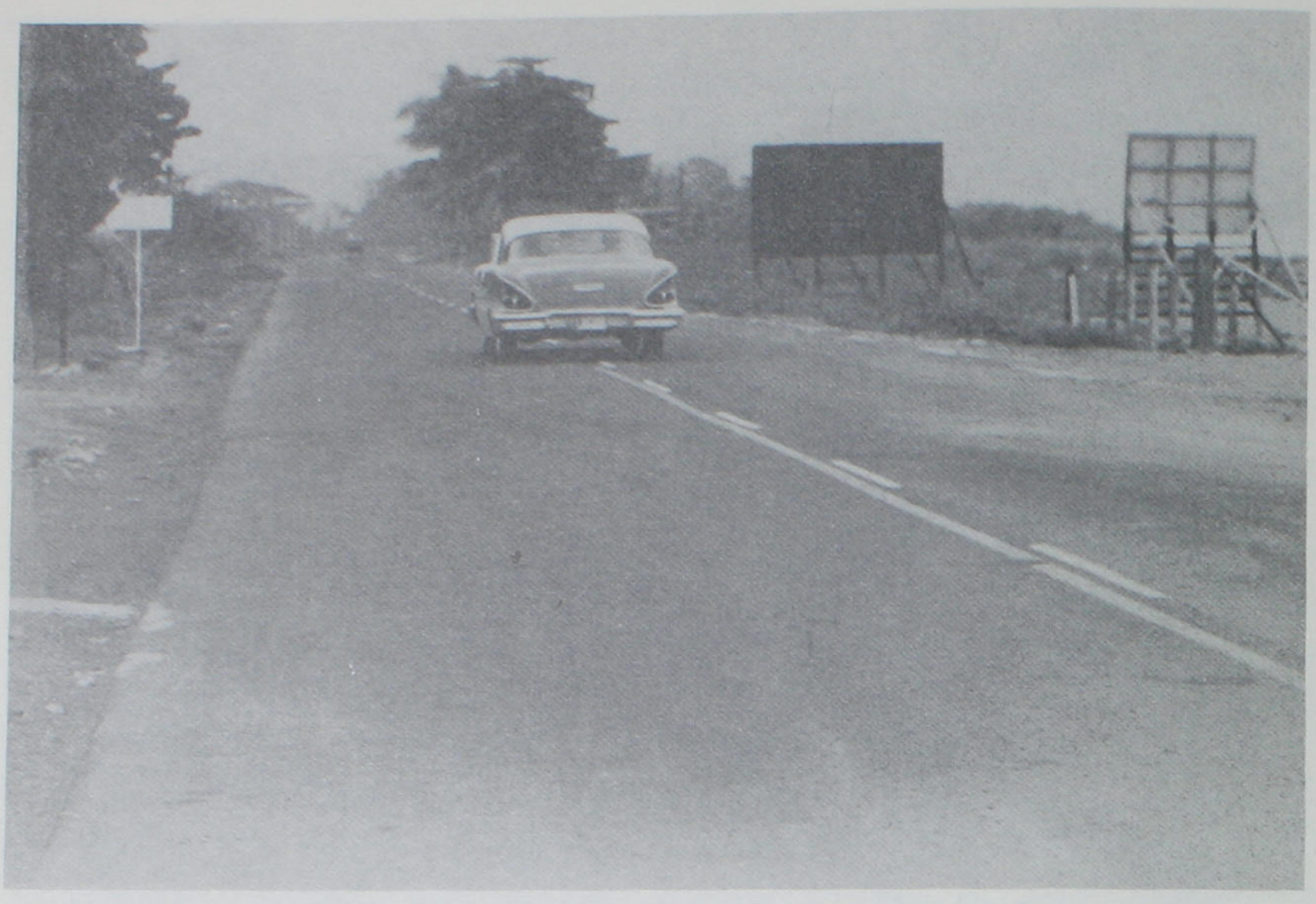
CARRETERA A MIRAMAR



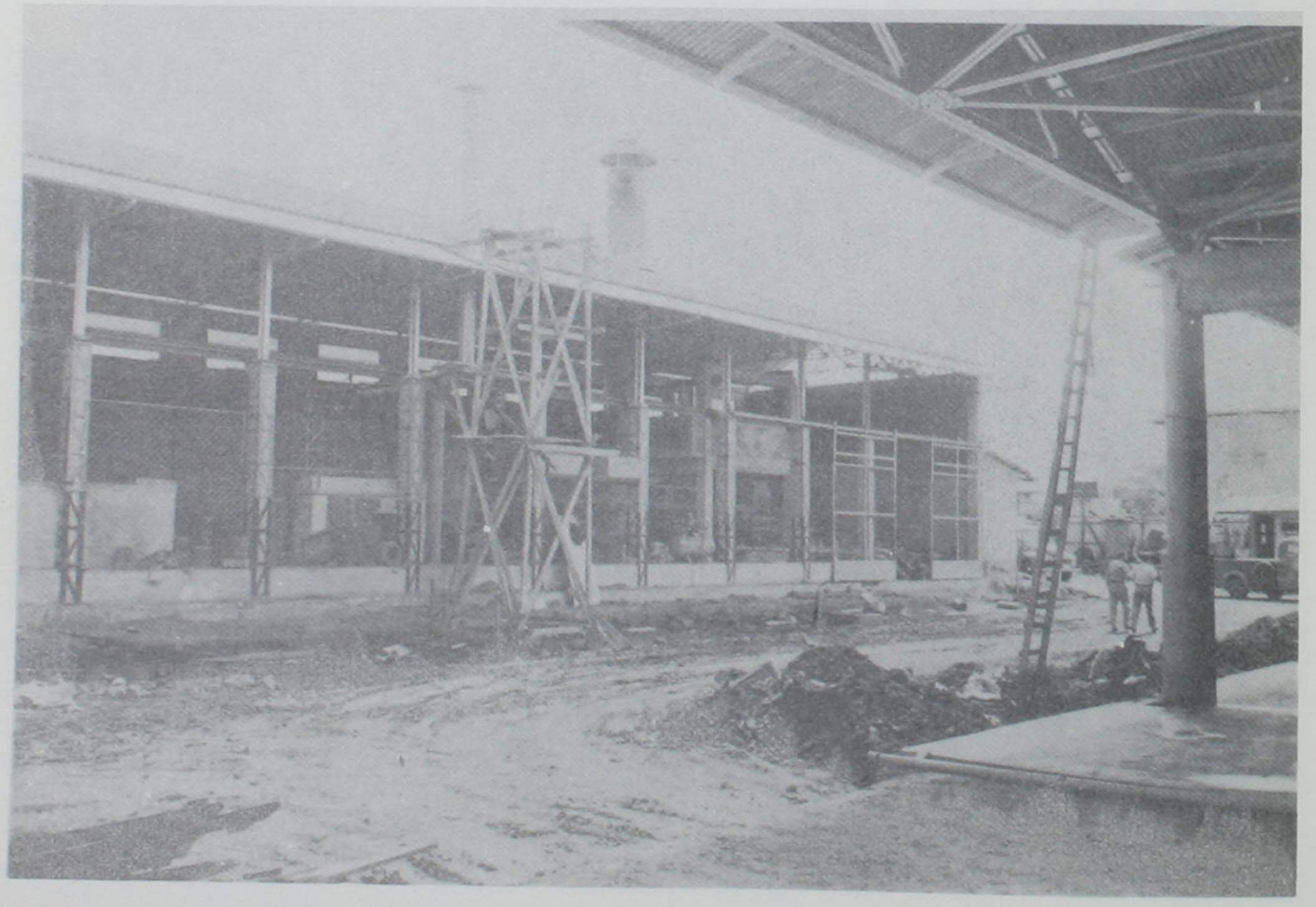
SAN ANTONIO DE PURISCAL



CARRETERA A VOLCAN POAS



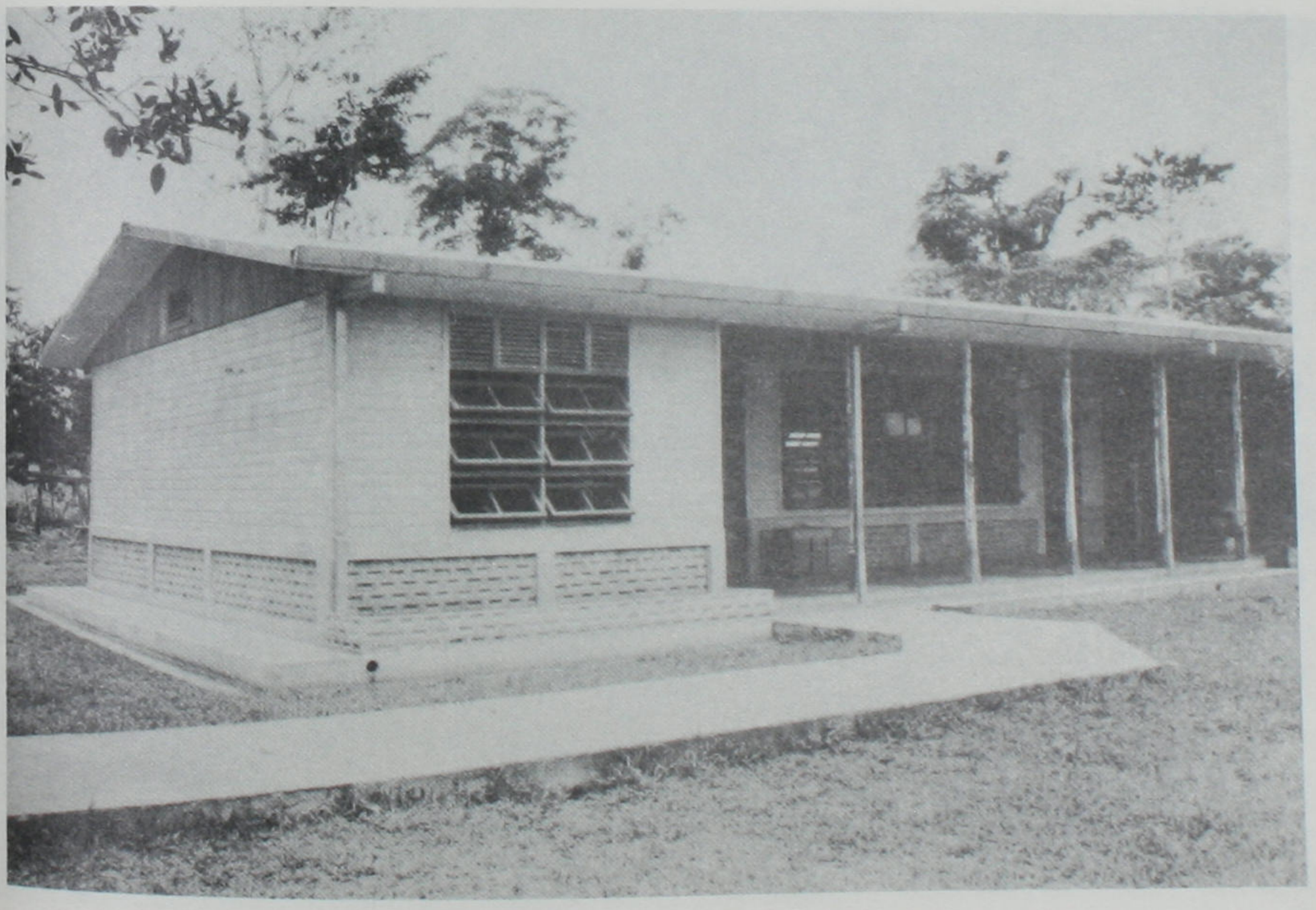
CARRETERA A PUNTARENAS



TALLERES DE OBRAS PUBLICAS



ESCUELA DE BUENA VISTA DE SAN CARLOS



ESCUELA DE VERACRUZ DE SAN CARLOS



CALLES DE BARBA



CALLES DE ZETILLAL



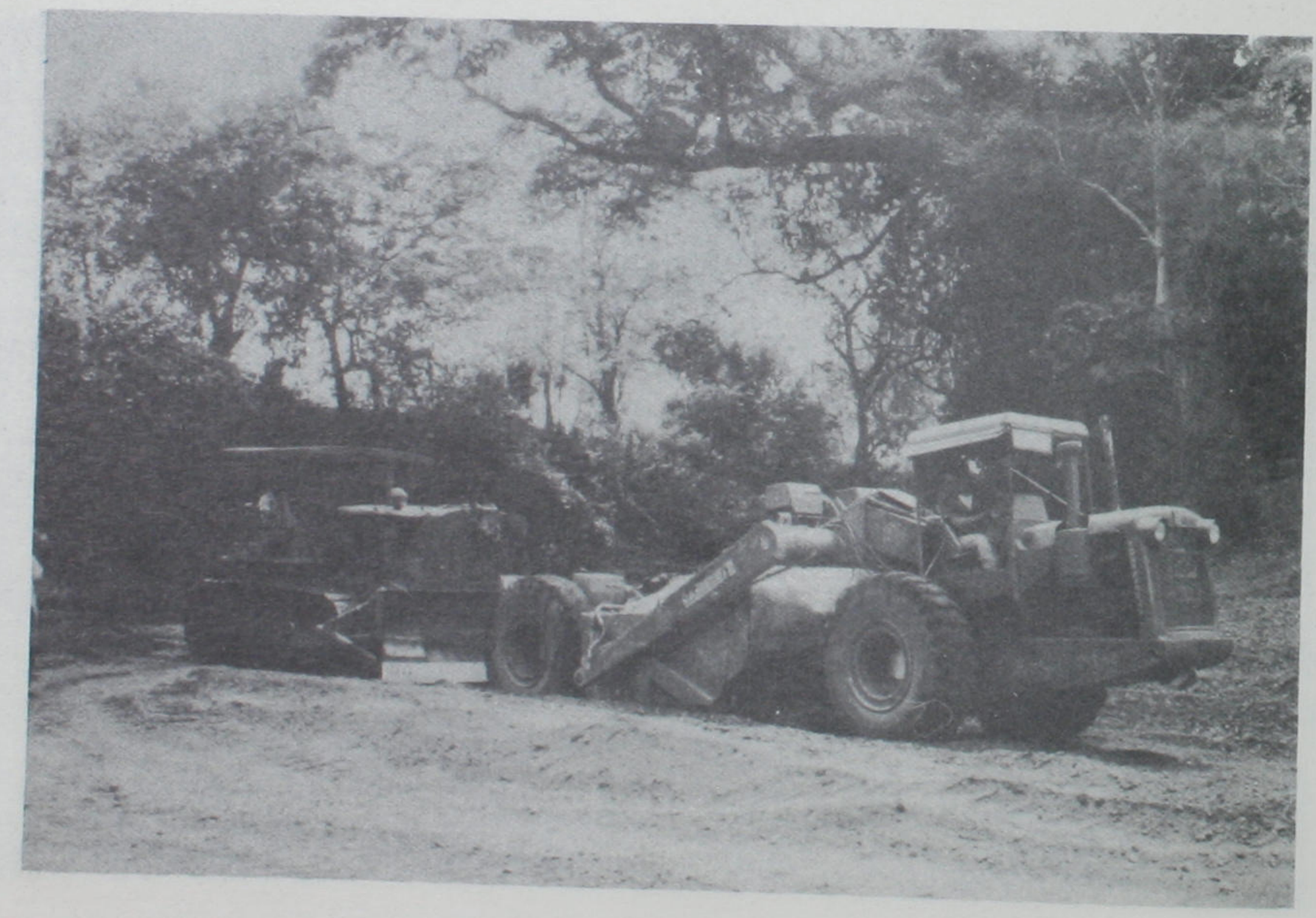
AGENCIA DE POLICIA DE OROSI



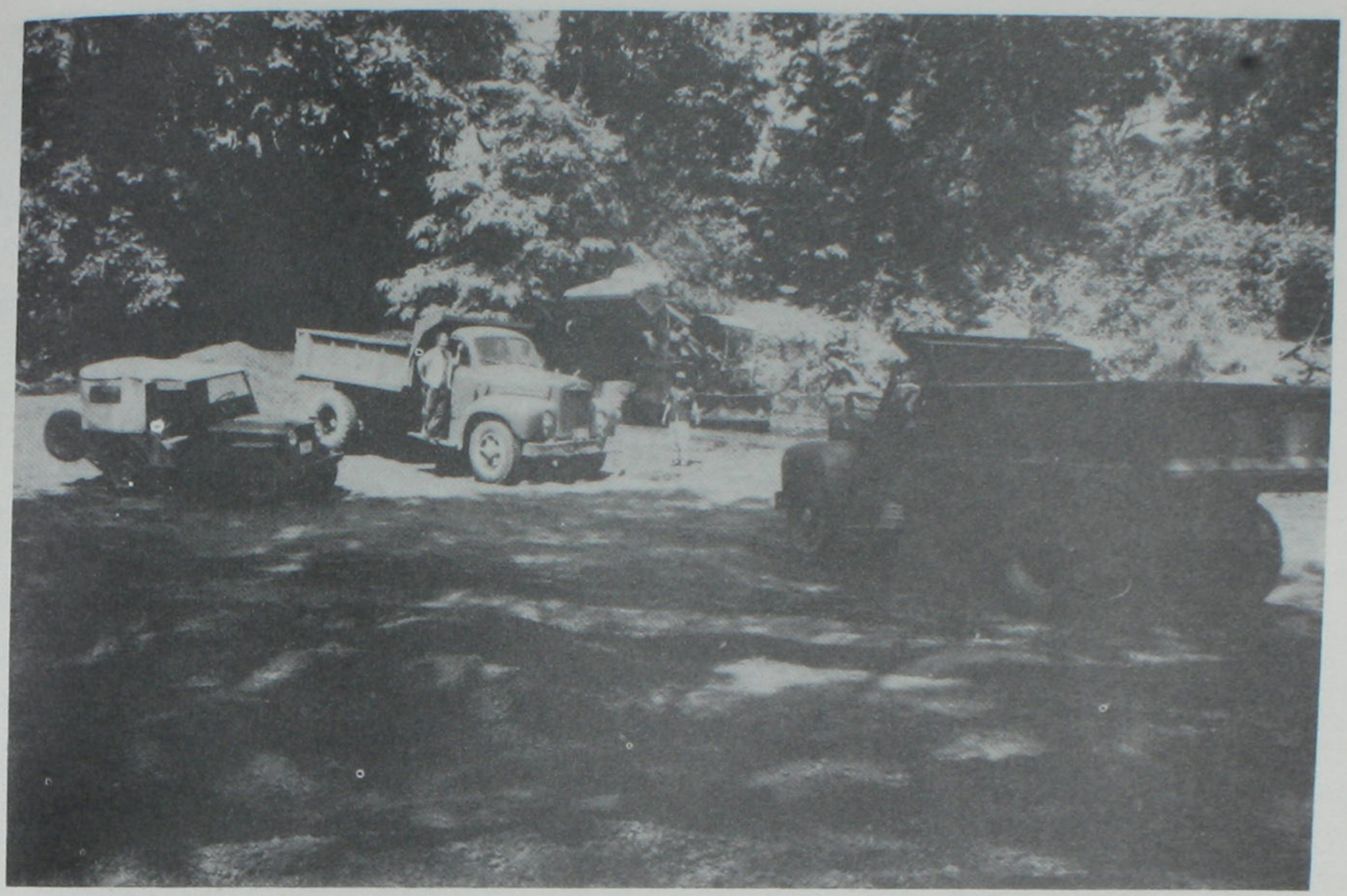
LIMON LIVERPOOL



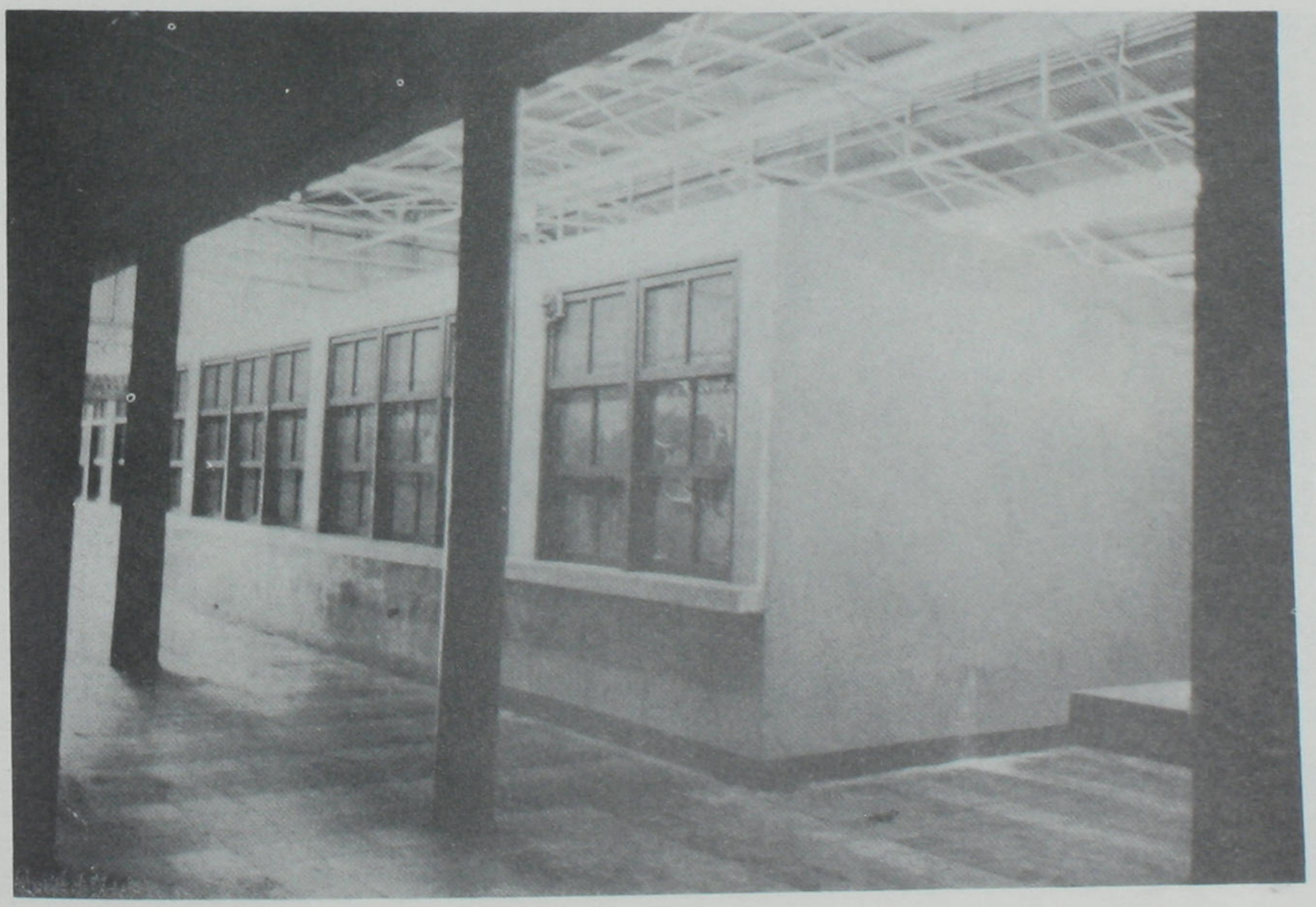
MERCADO DE PALMARES



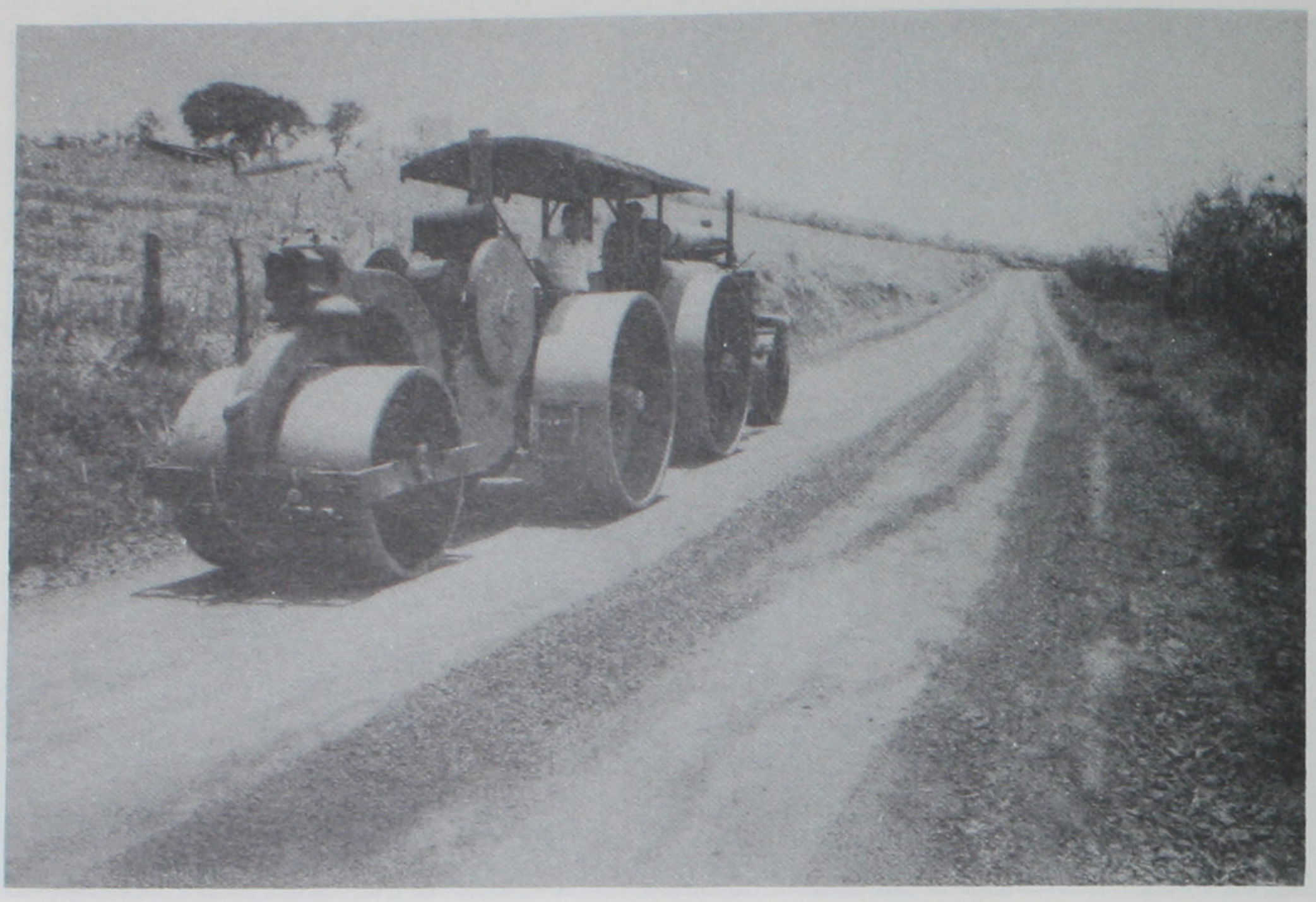
SACANDO MATERIAL -CARRETERA COMUNIDAD SARDINAL



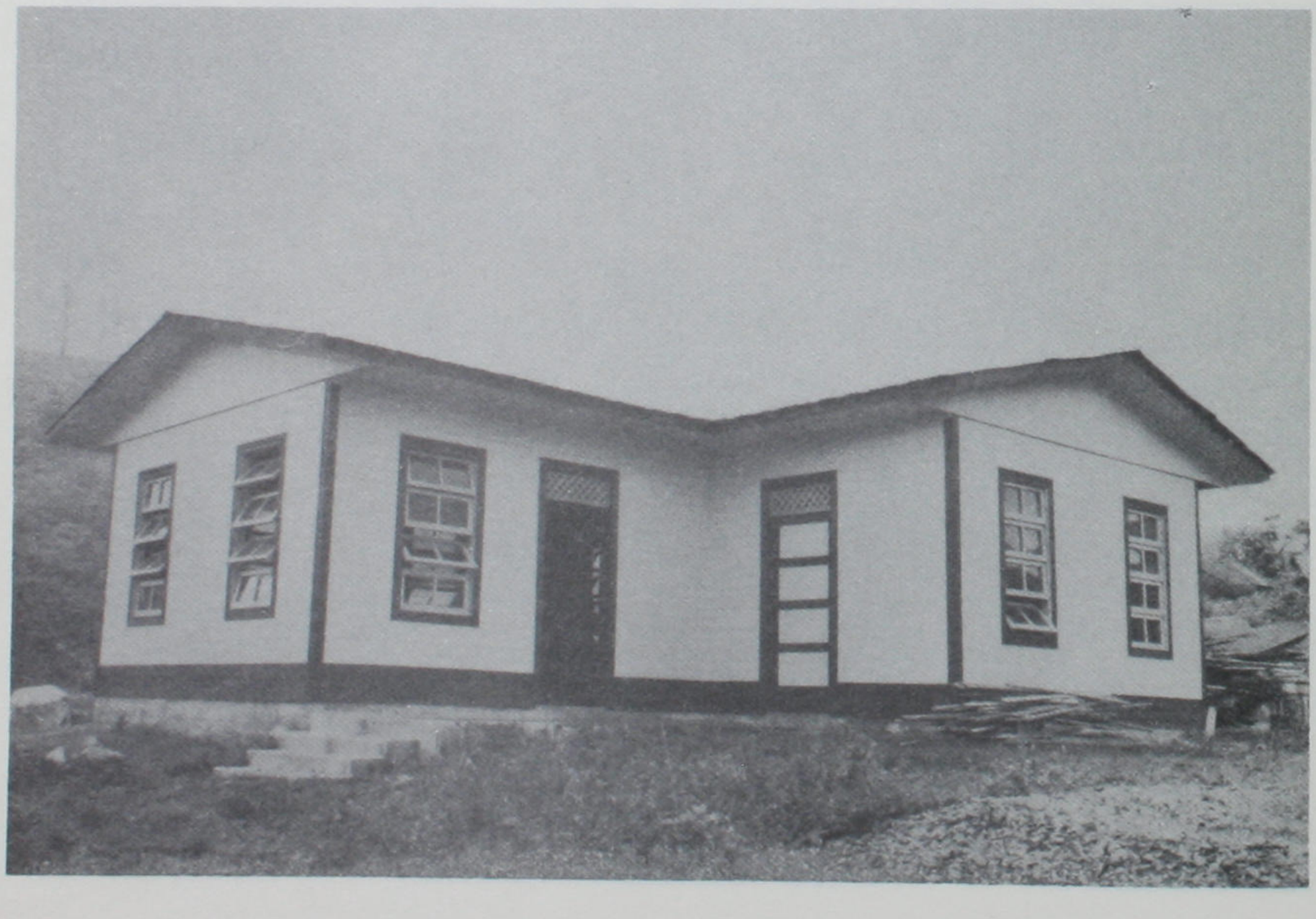
MATERIAL CARRETERA COMUNIDAD SARDINAL



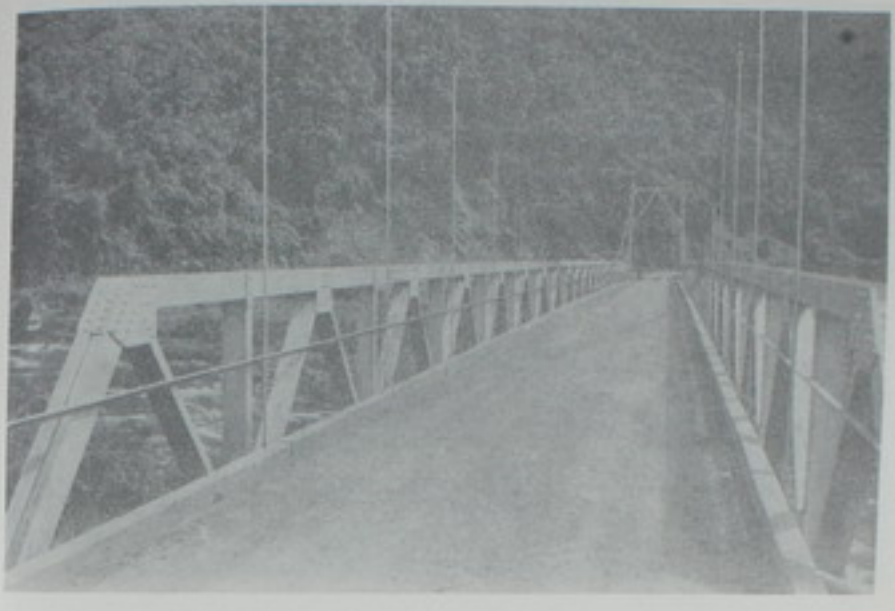
MERCADO DE PALMARES



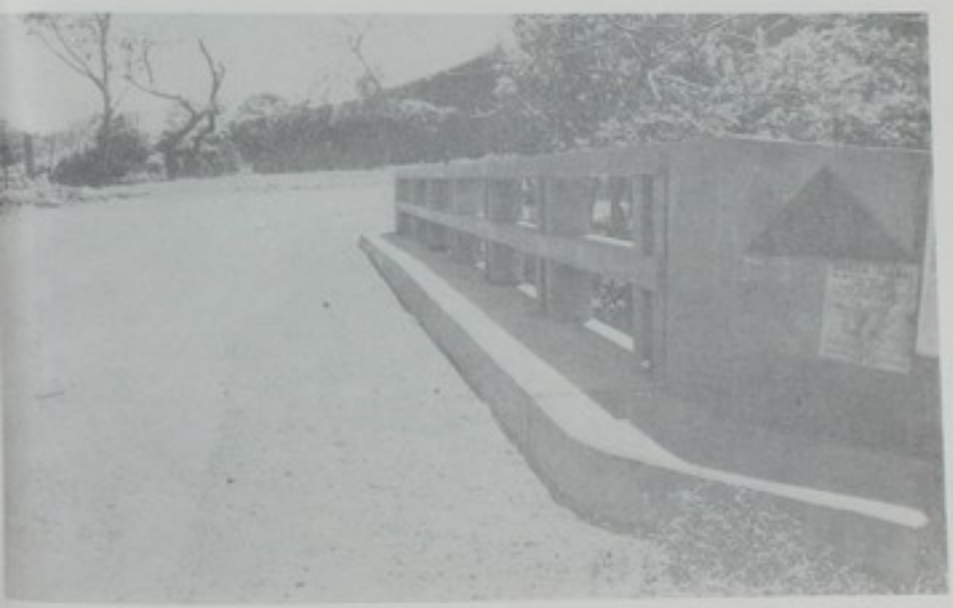
CARRETERA TACARES LA ARGENTINA



ESCUELA SUCRE DE SAN CARLOS



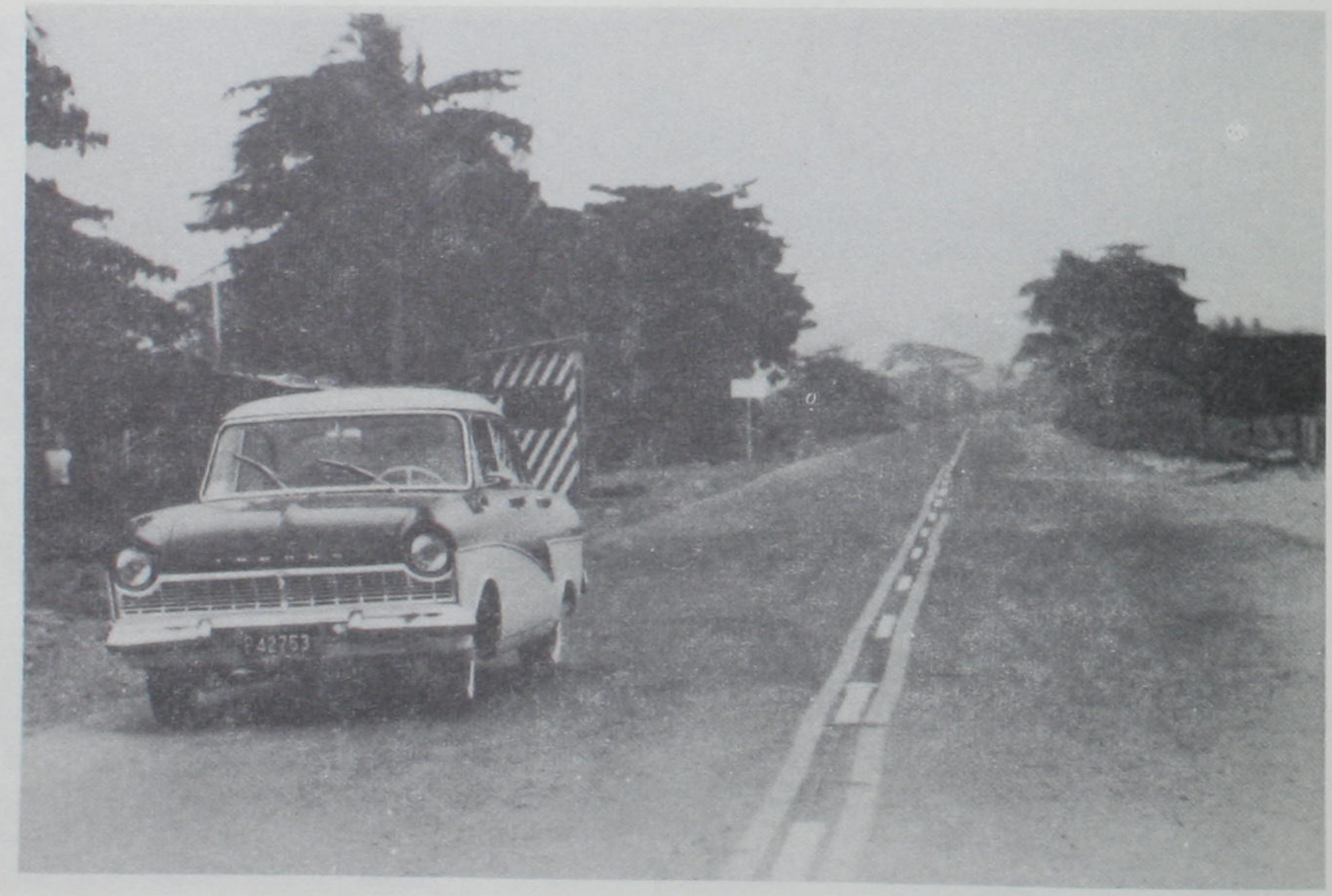
PUENTE SOBRE EL RIO REVENTAZON TAPANTI



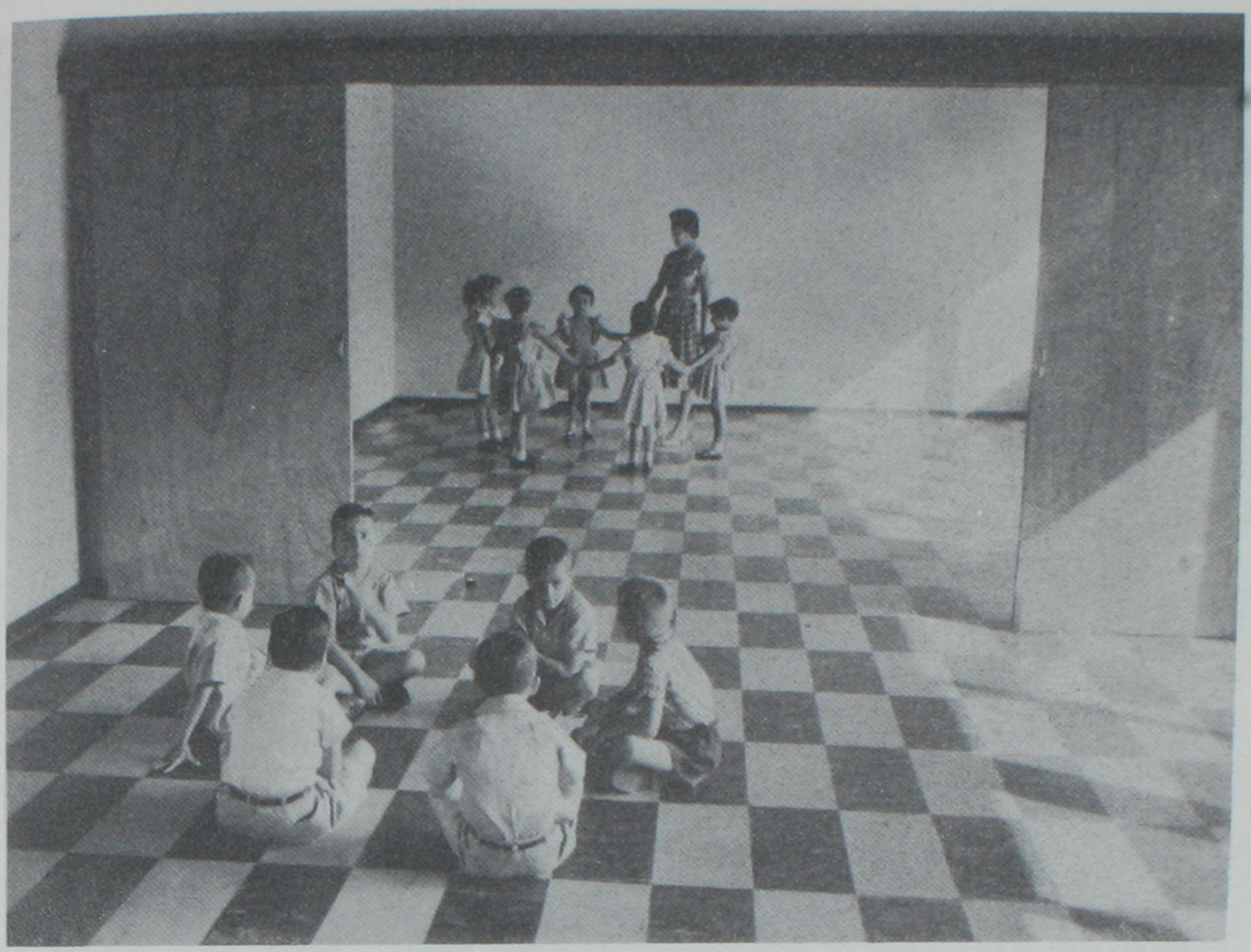
PUENTE RIO PORROSATI SAN JOAQUIN SANTA BARBARA



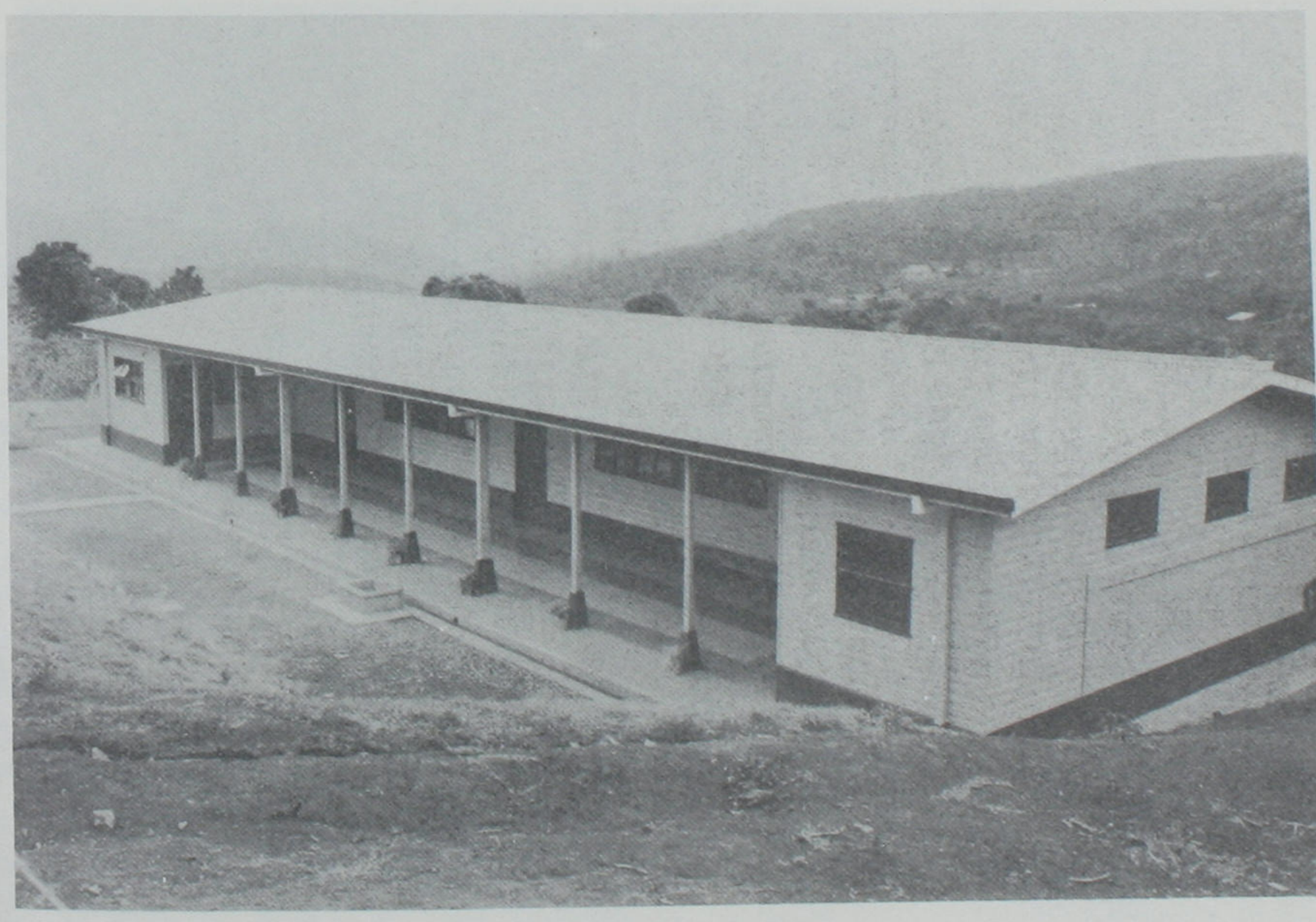
LIMON LIVERPOOL



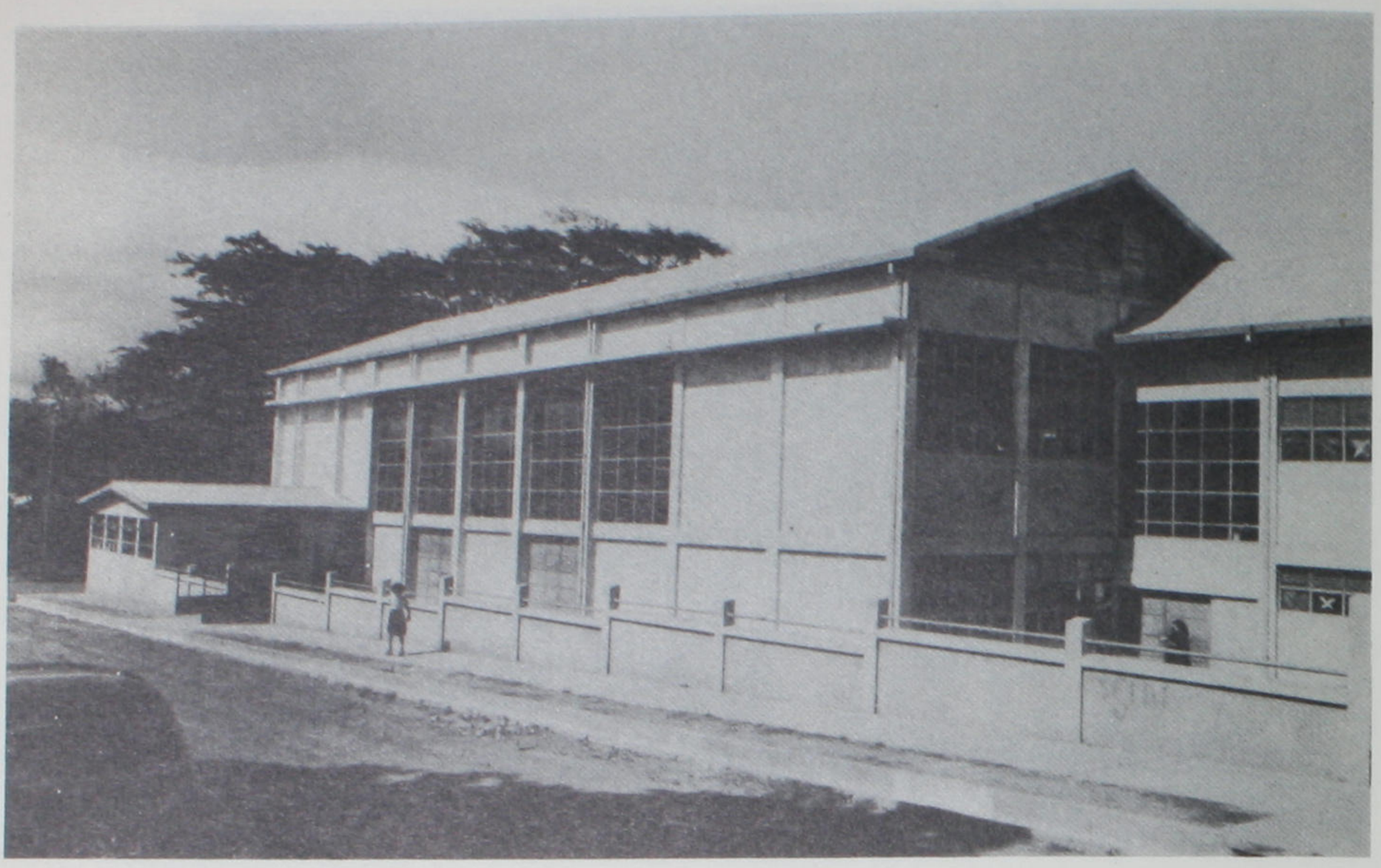
CARRETERA A PUNTARENAS



KINDERGARDEN REPUBLICA DE CHILE



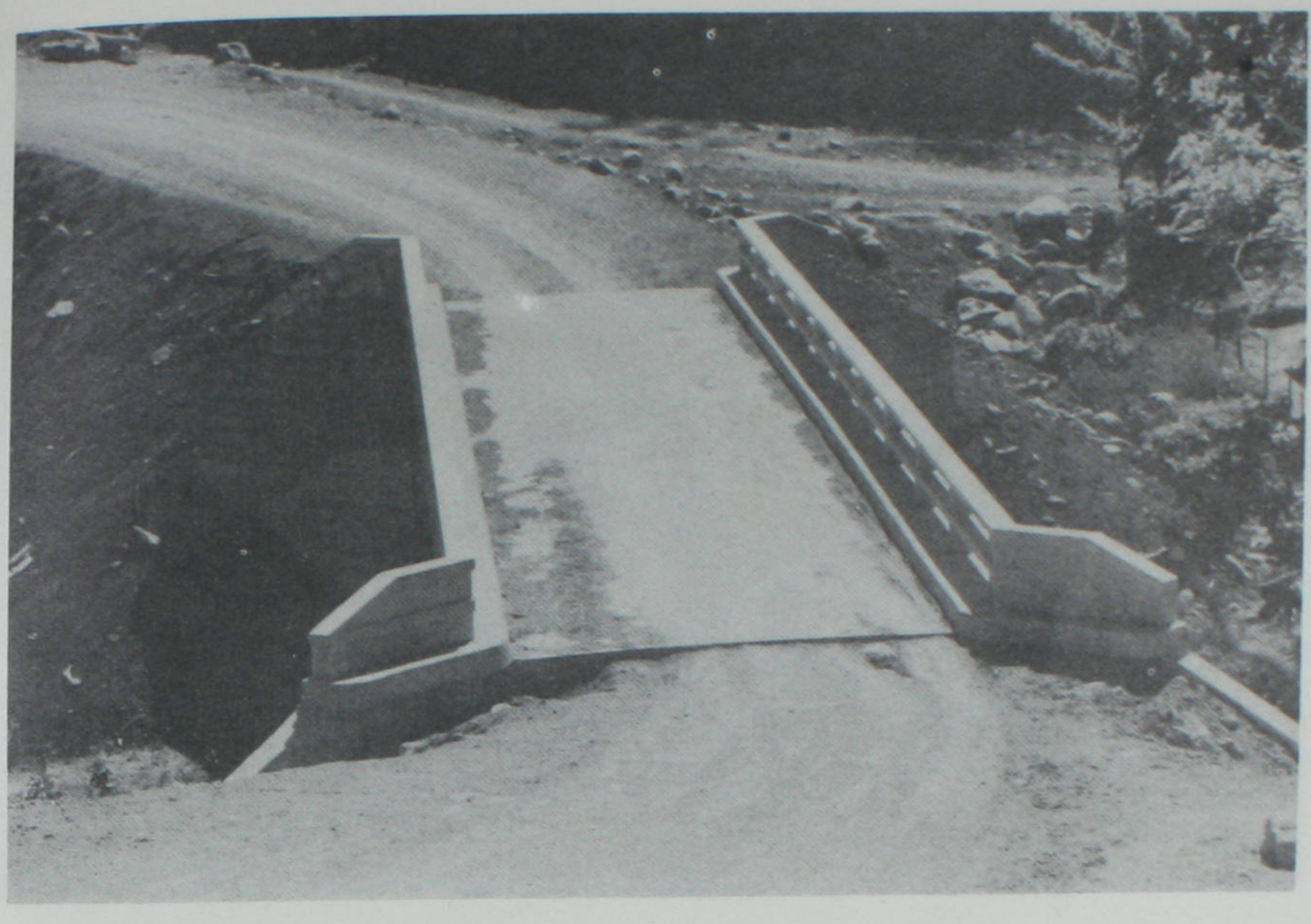
ESCUELA DE RINCON DE ZARAGOZA DE PALMARES



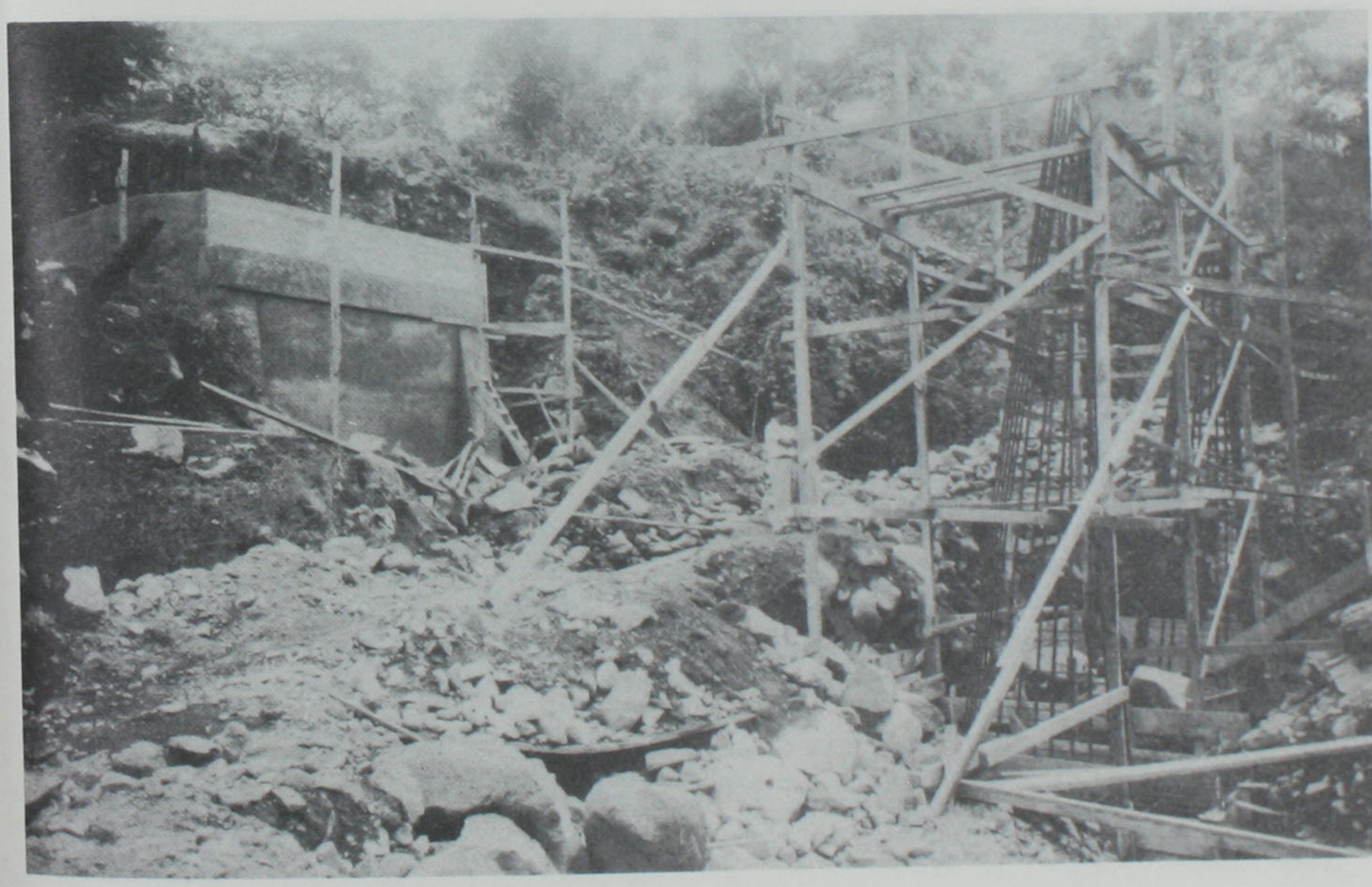
ESCUELA DE TIBAS



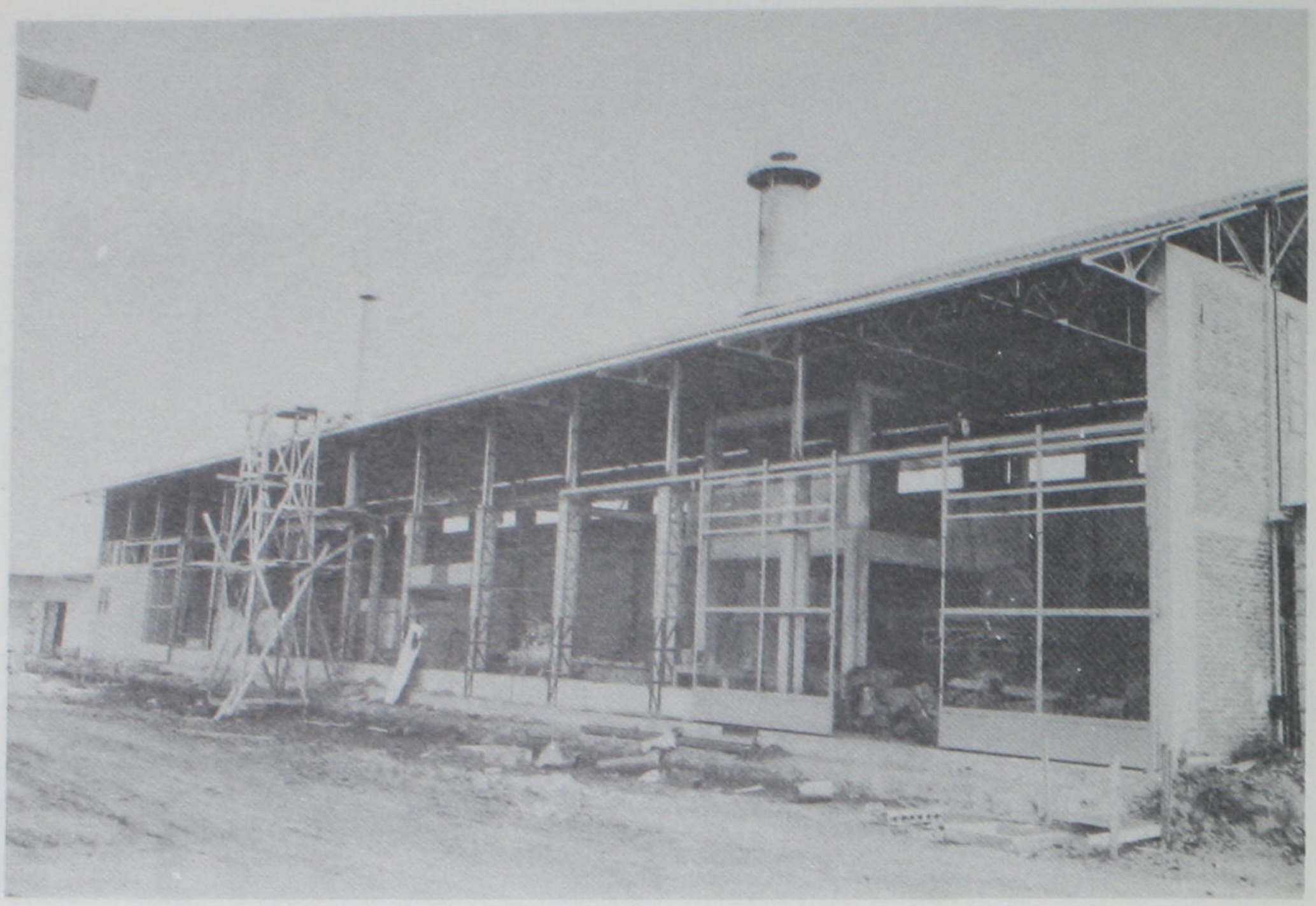
KINDERGARDEN DE SAN RAMON



PUENTE SANTA ROSA DE TILARAN



PUENTE EN PAVONES



TALLERES DEL MOP



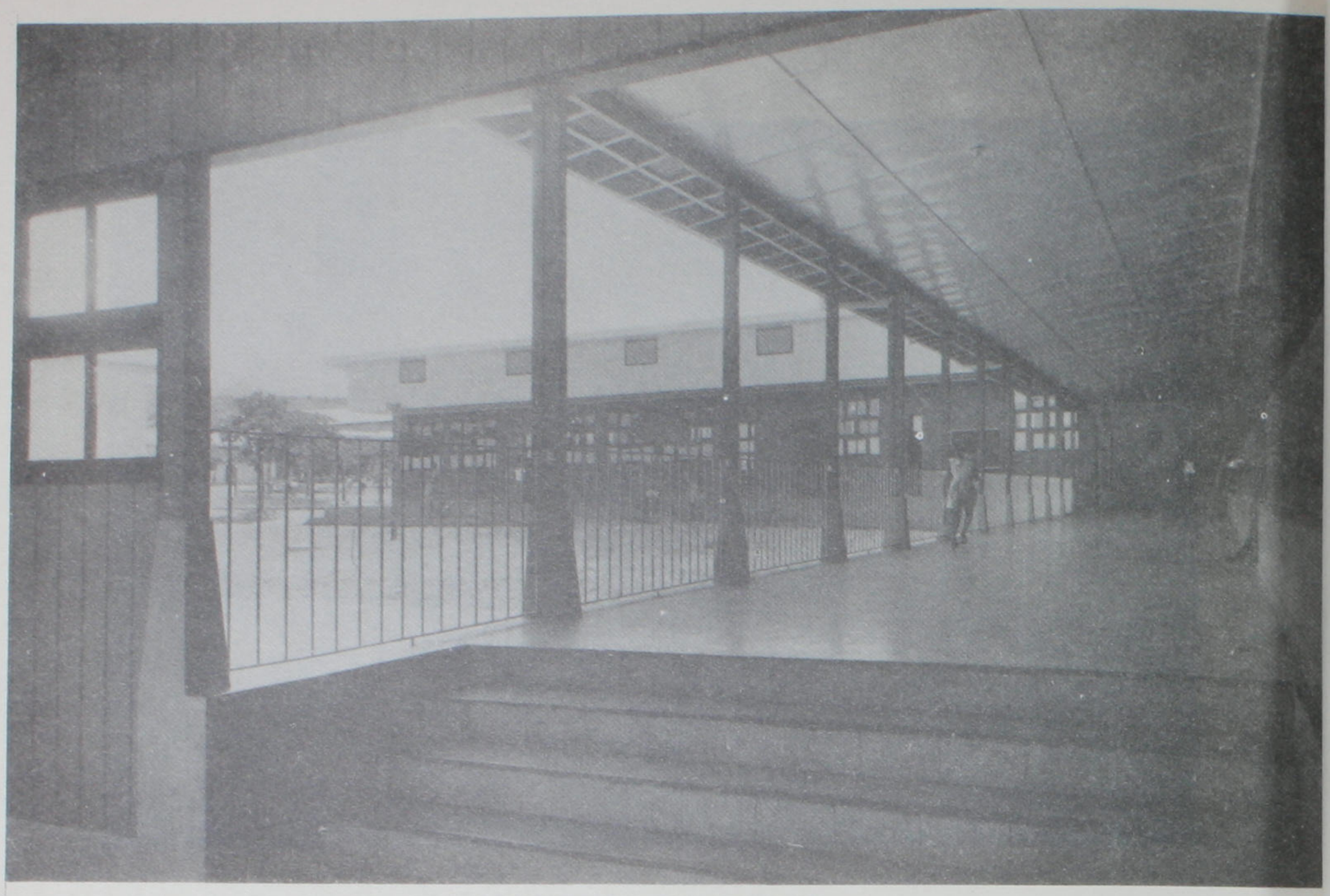
LIMON LIVERPOOL



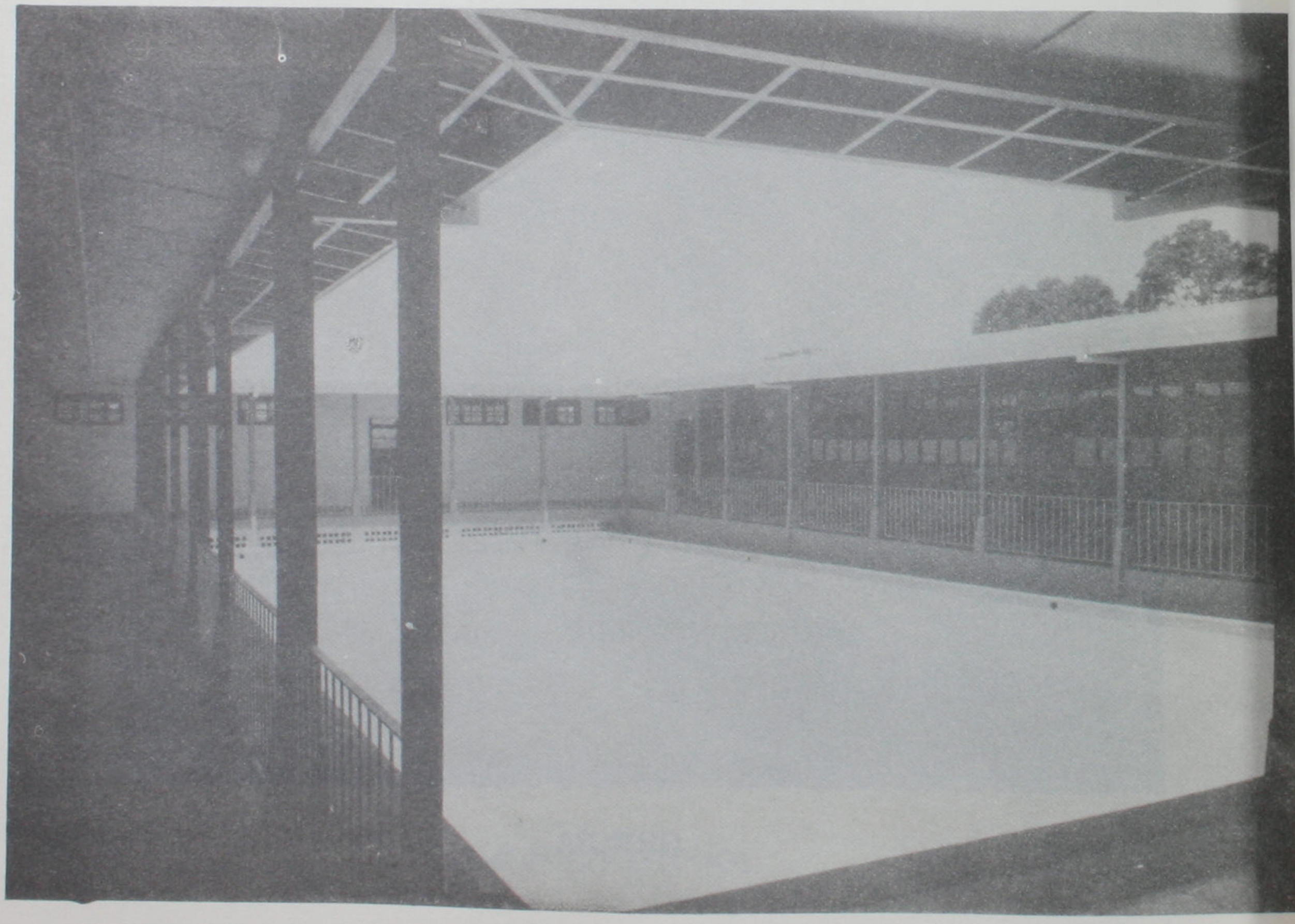
LICEO DE PURISCAL



GRECIA



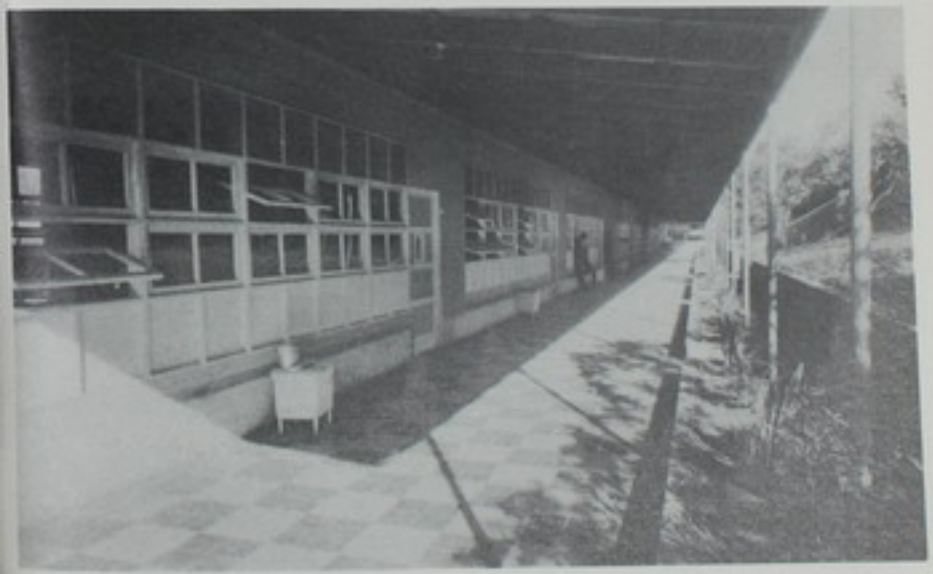
ESCUELA SAN RAFAEL DE HEREDIA



ESCUELA SAN RAFAEL DE HEREDIA



ESCUELA OMAR DENGO KILOMETRO 1

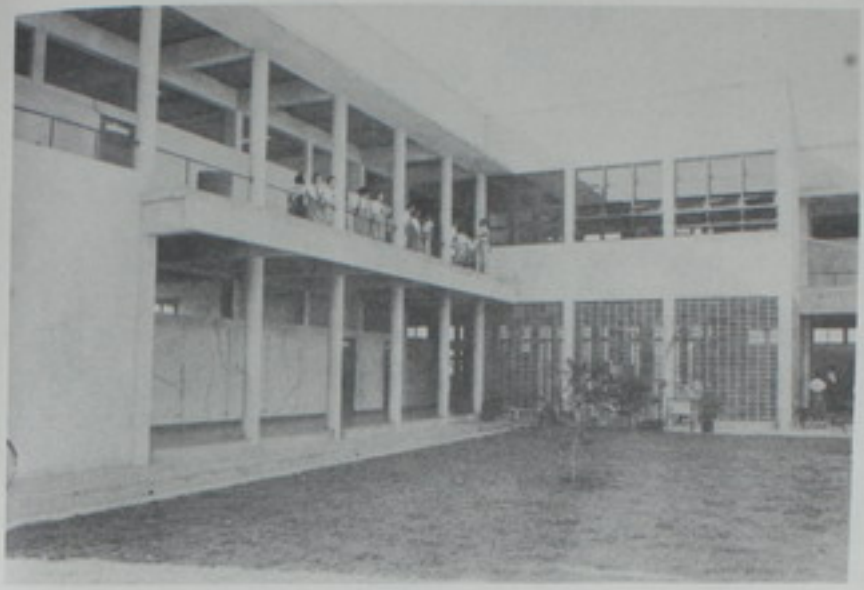


COLEGIO JOSE JOAQUIN VARGAS CALVO





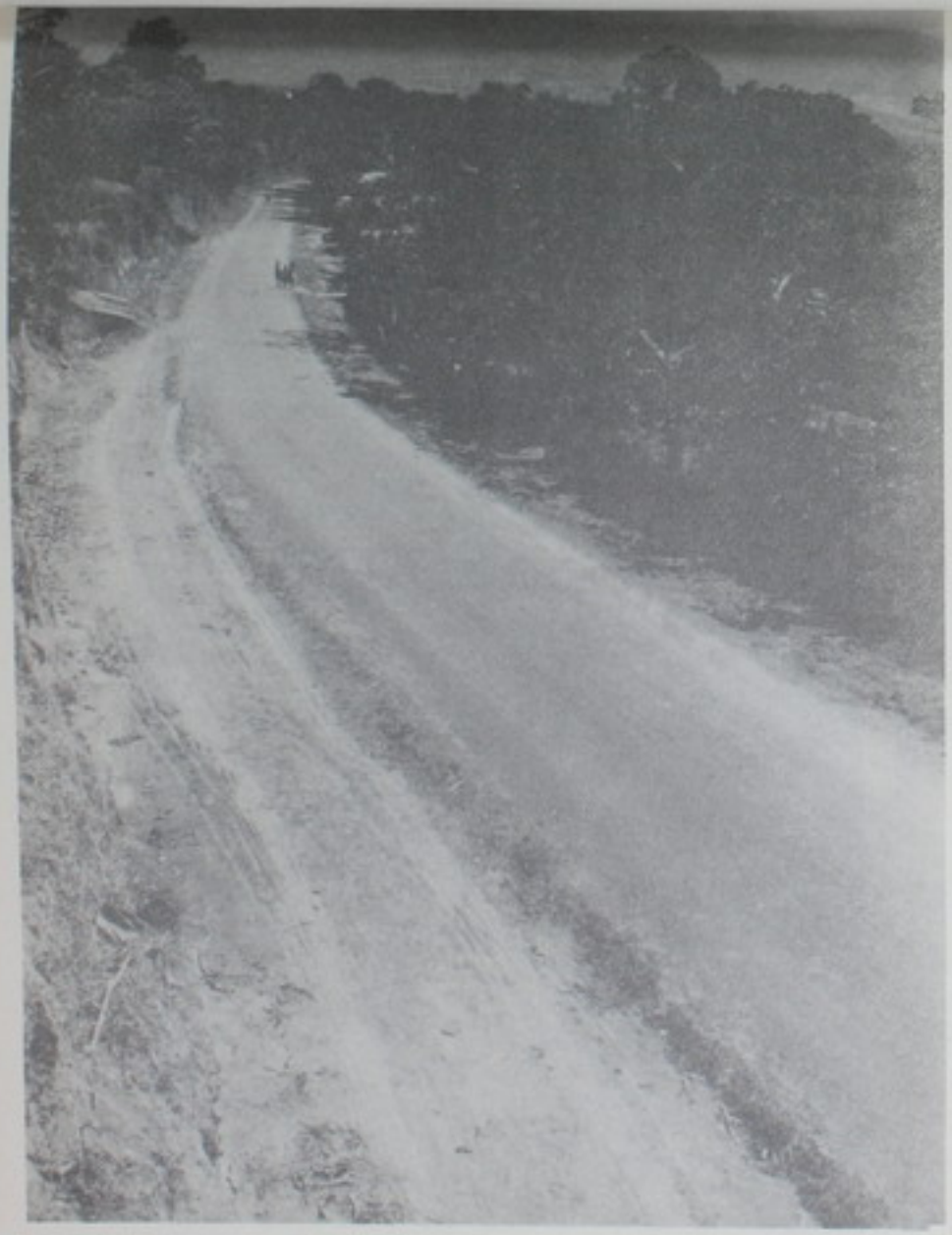
COLEGIO LUIS DOBLES SEGREDA



LICEO DE LIMON



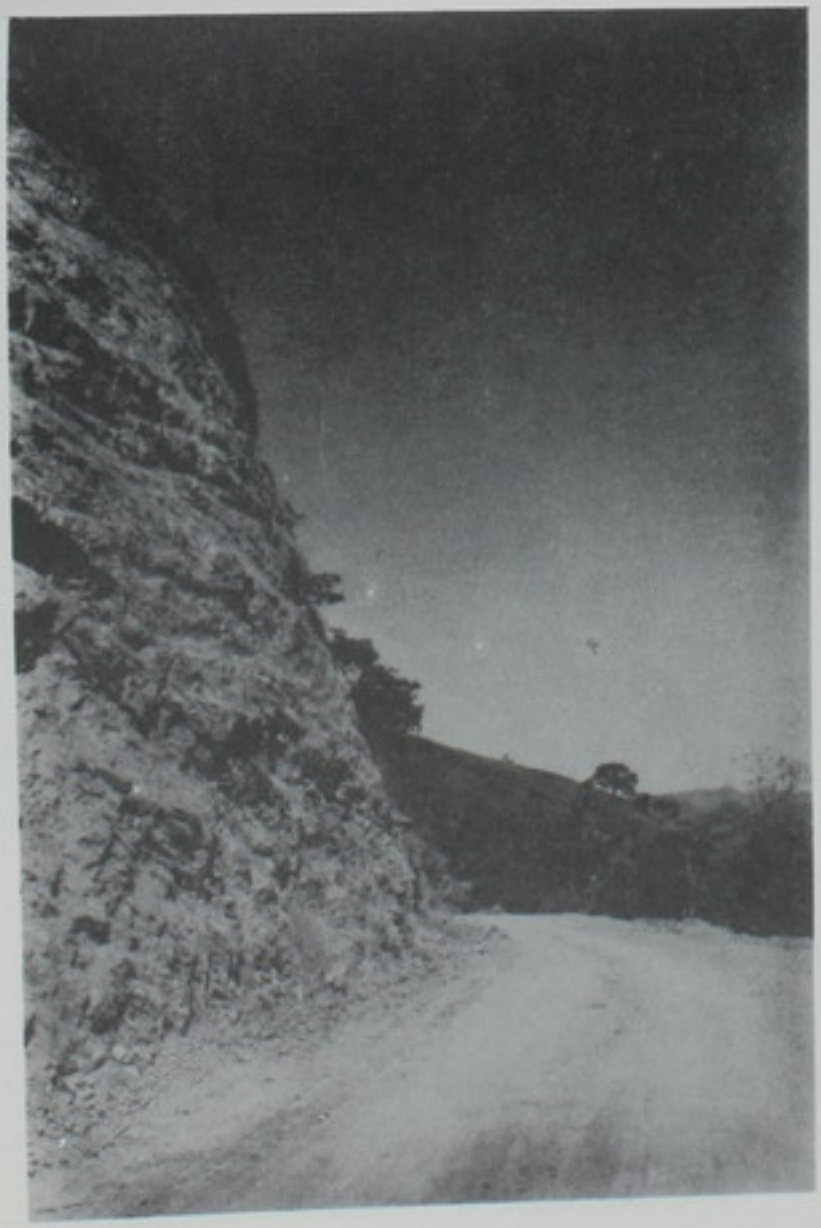
DESAMPARADITOS LLANO GRANDE DE PURISCAL



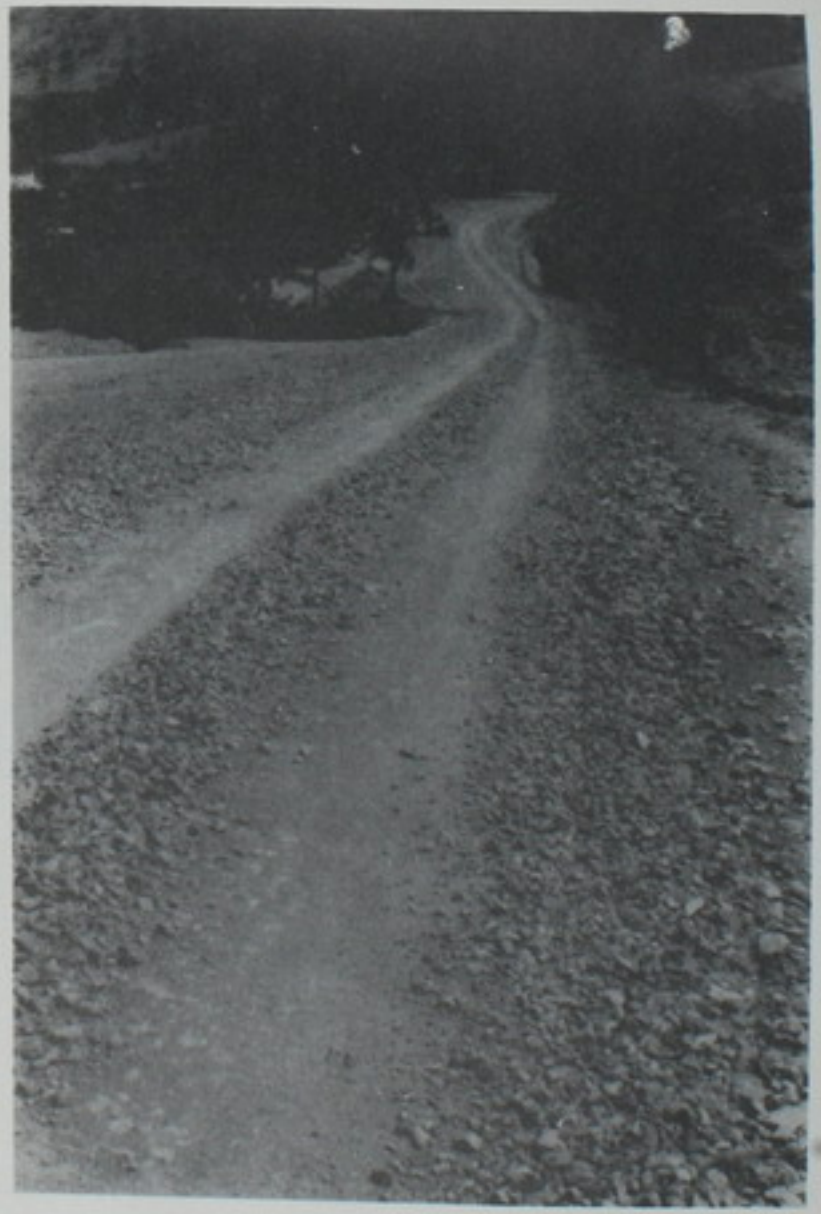
CARRETERA AL SUR PURISCAL



SAN ISIDRO-SAN JOSE DE SAN ISIDRO HEREDIA



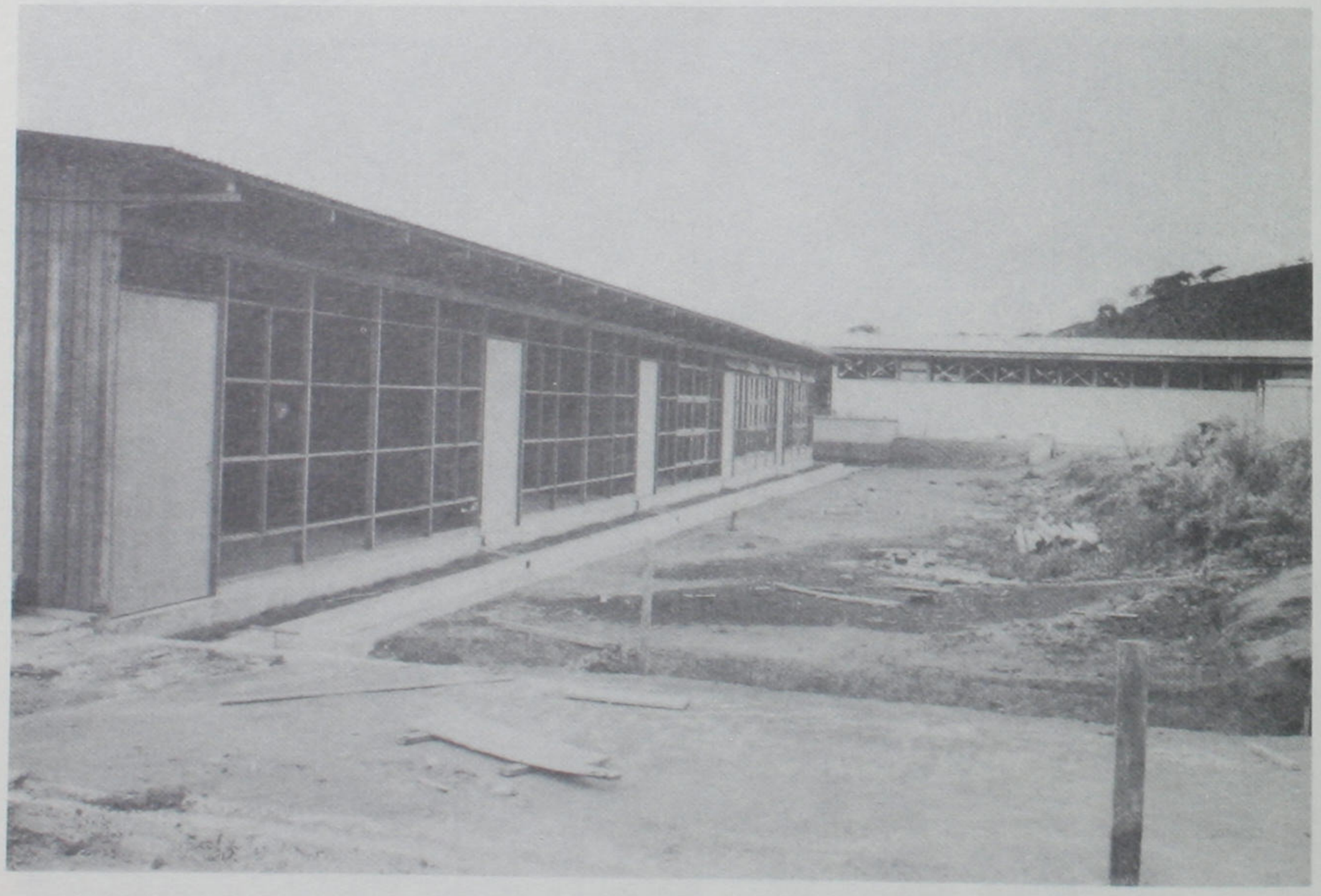
A CARRILLO DE CARTAGO



DESAMPARADITOS LLANO GRANDE DE PURISCAL



LICEO DE GRECIA



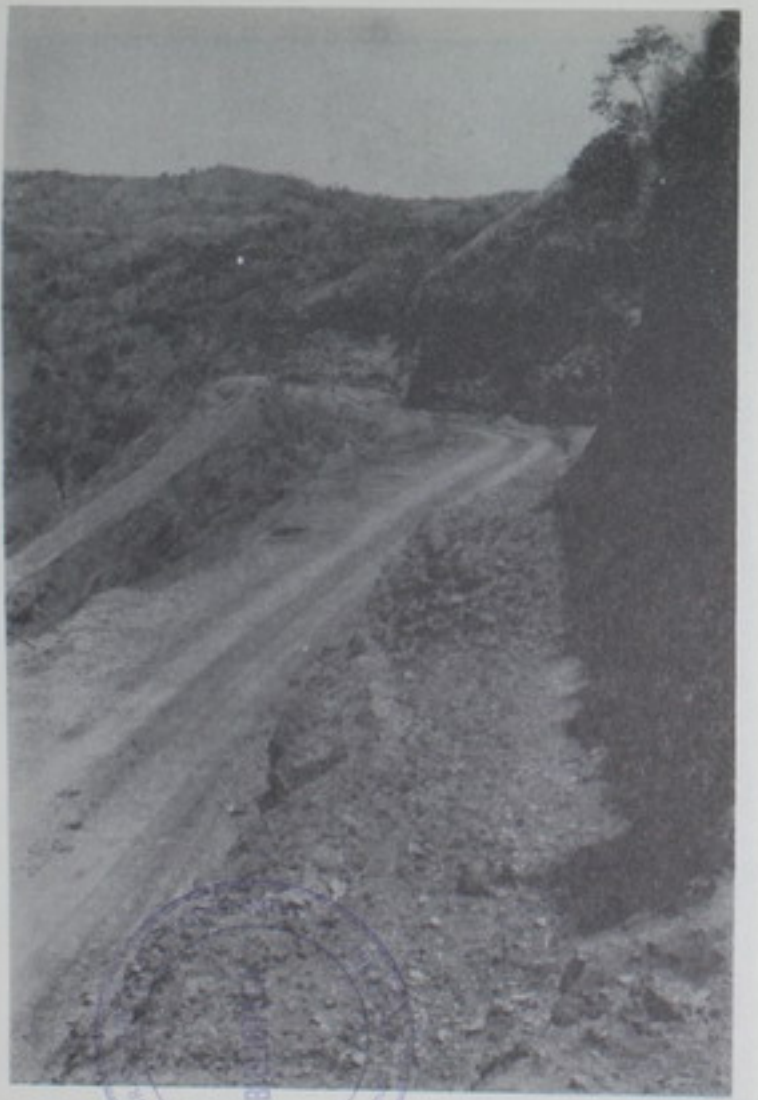
LICEO DE GRECIA



ESCUELA KILOMETRO 1 OMAR DENGO



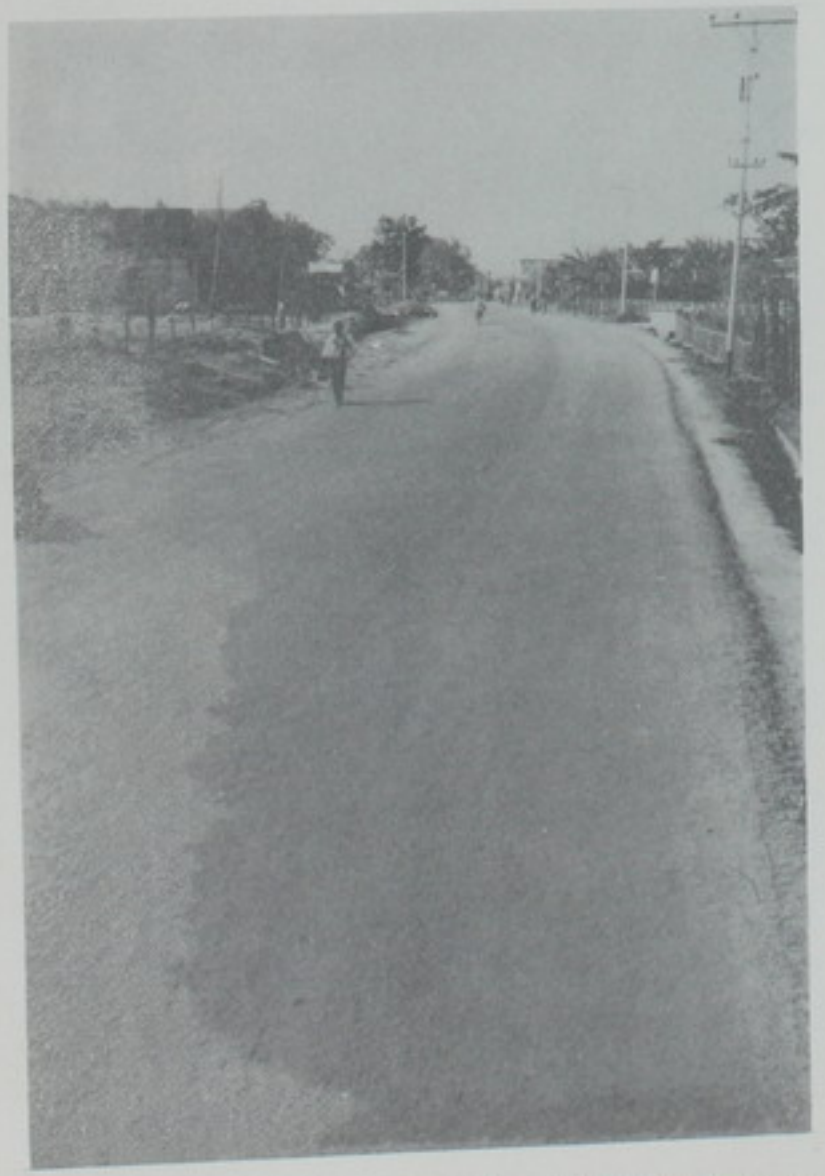
ESCUELA DE CIUDAD QUESADA



A POZOS DE PURISCAL



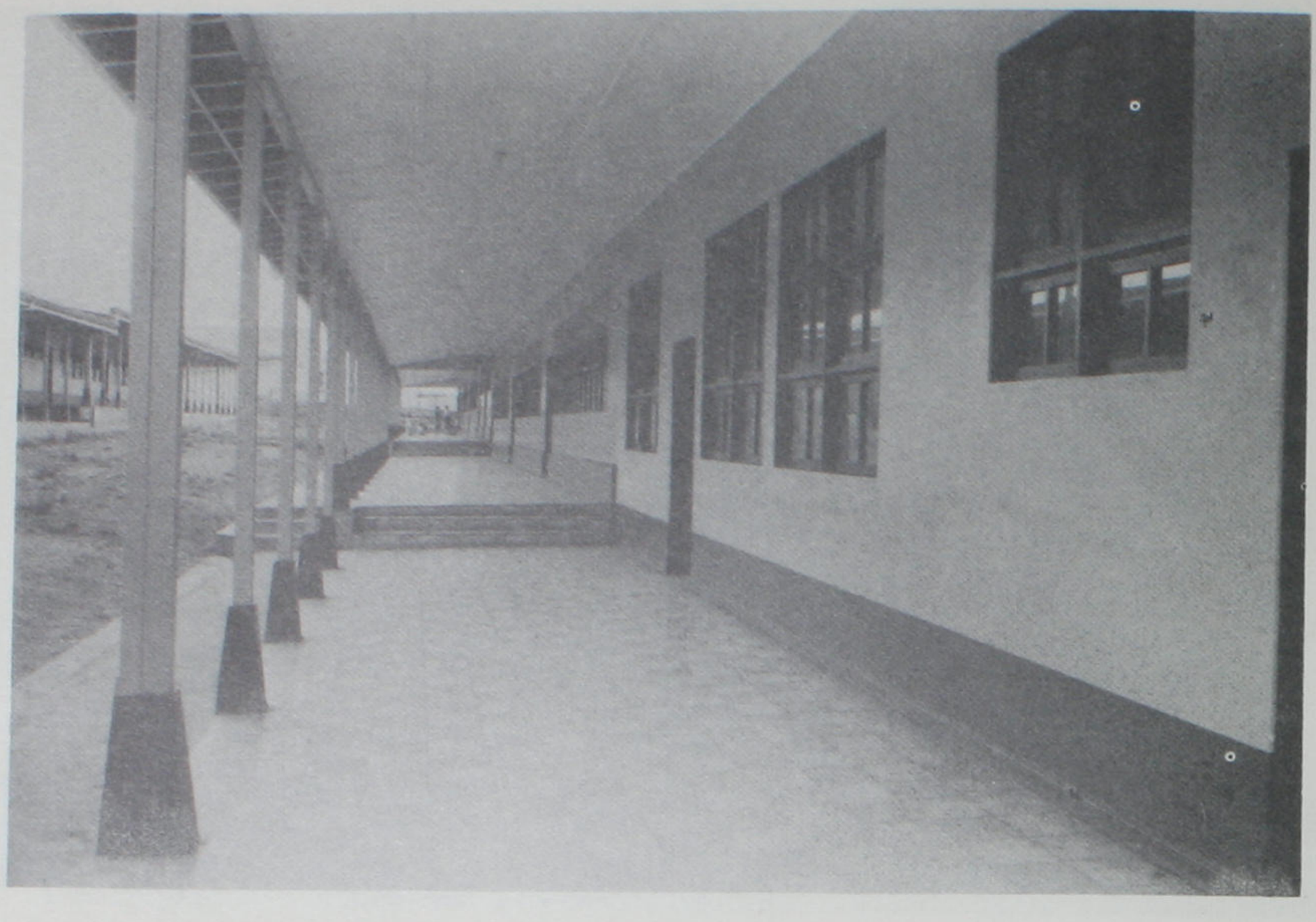
CARRETERA A PEJIVALLE



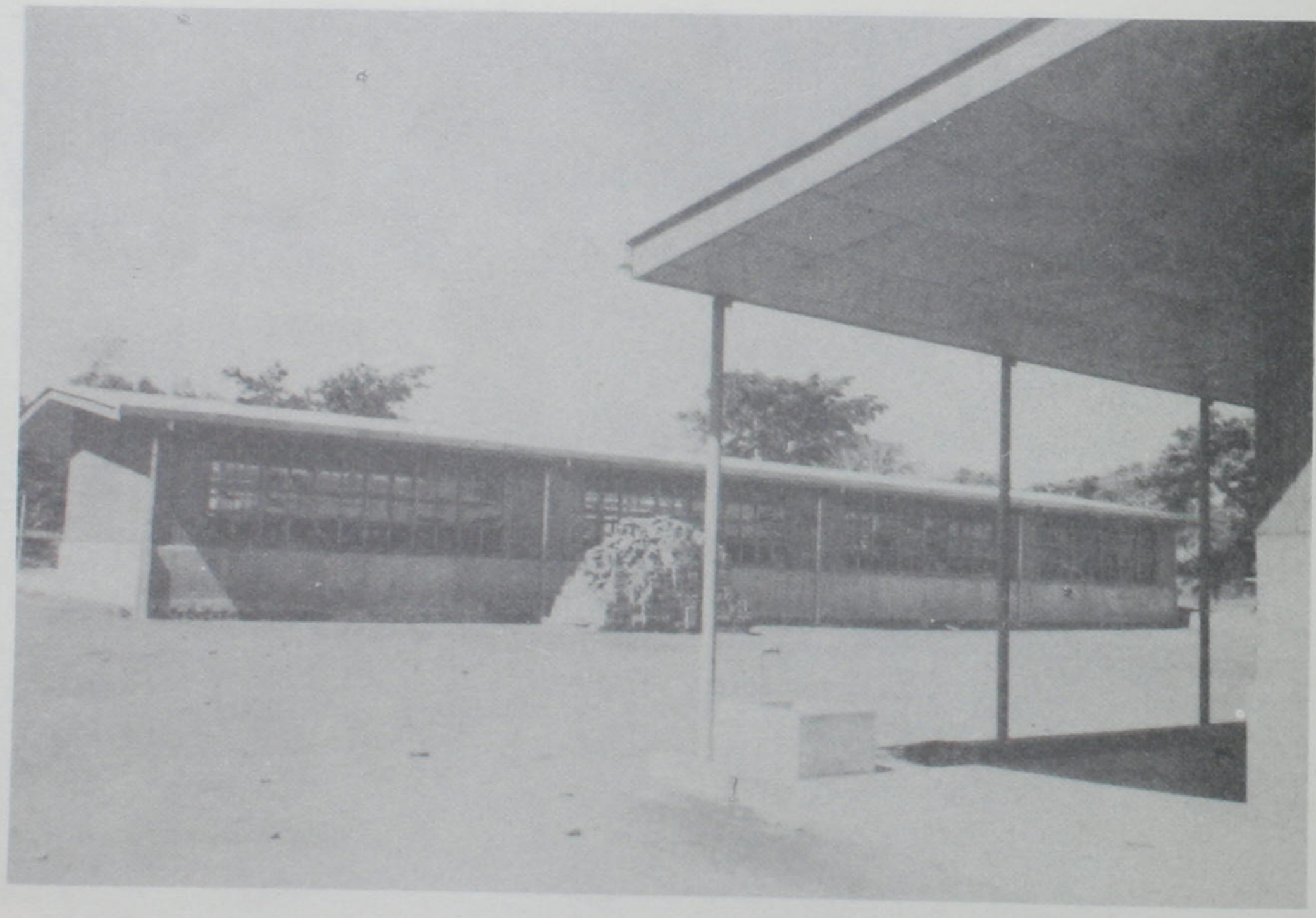
AMPLIACION CARRETERA DE ZAPOTE S.J.



LICEO DE LIBERIA



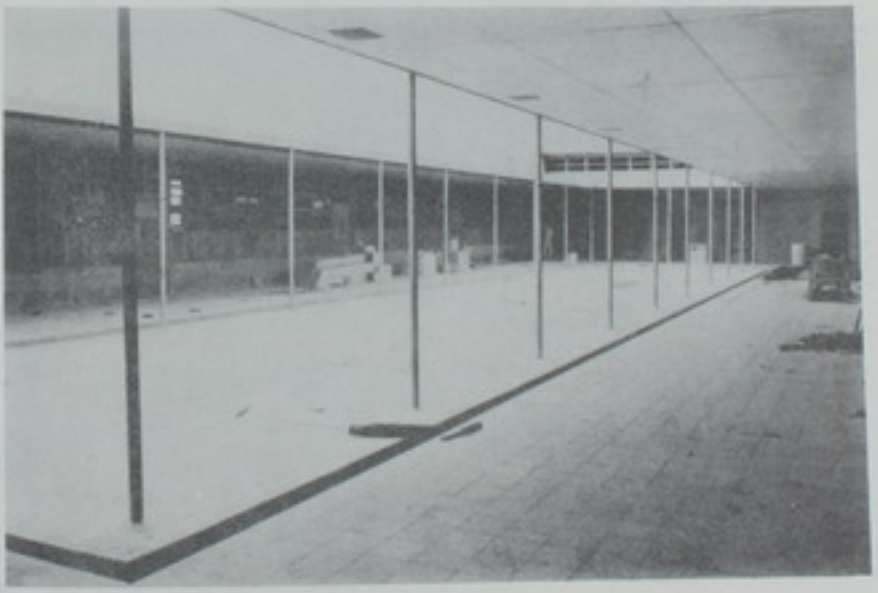
ESCUELA DE RINCON DE ZARAGOZA DE PALMARES



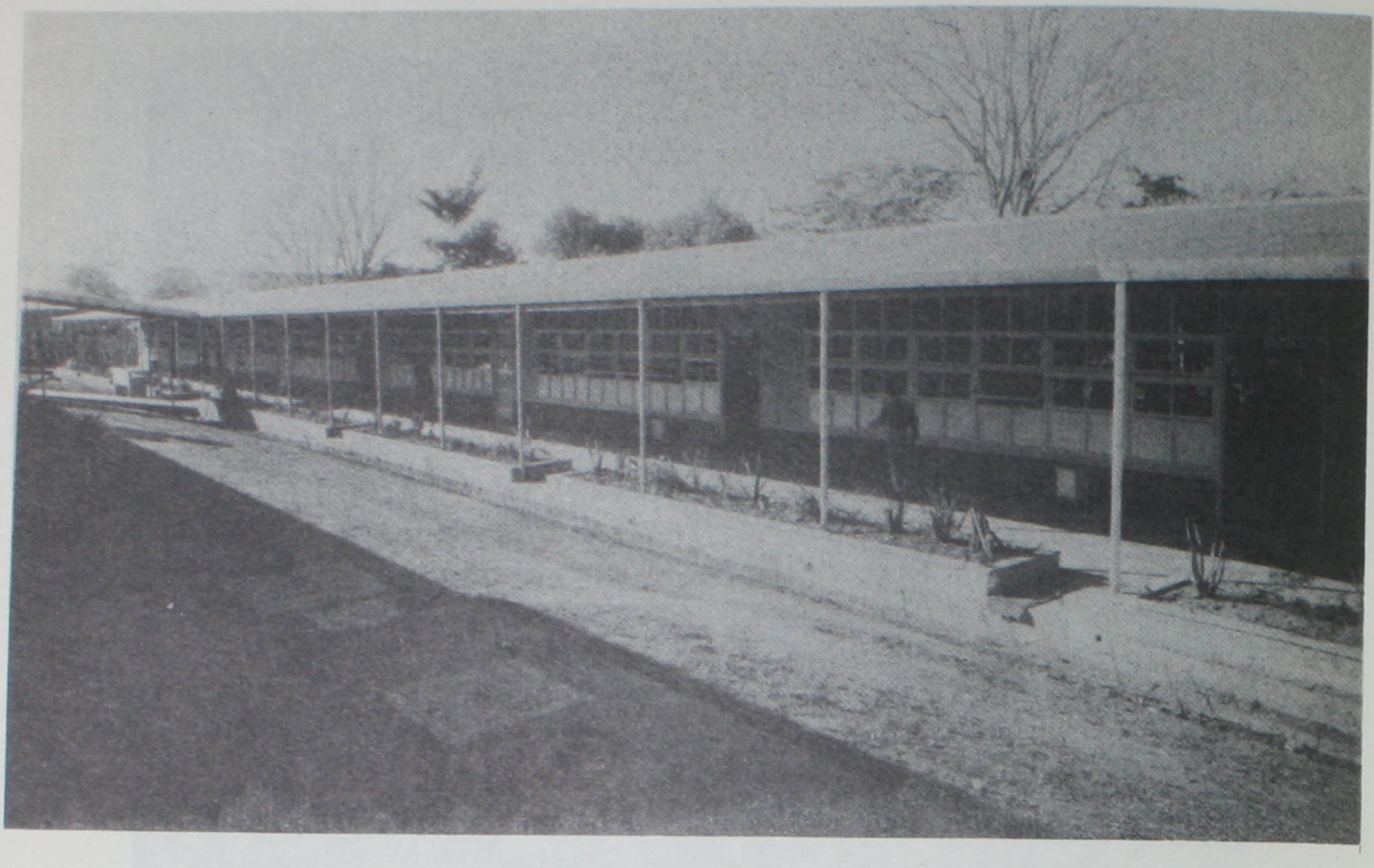
LICEO DE TILARAN



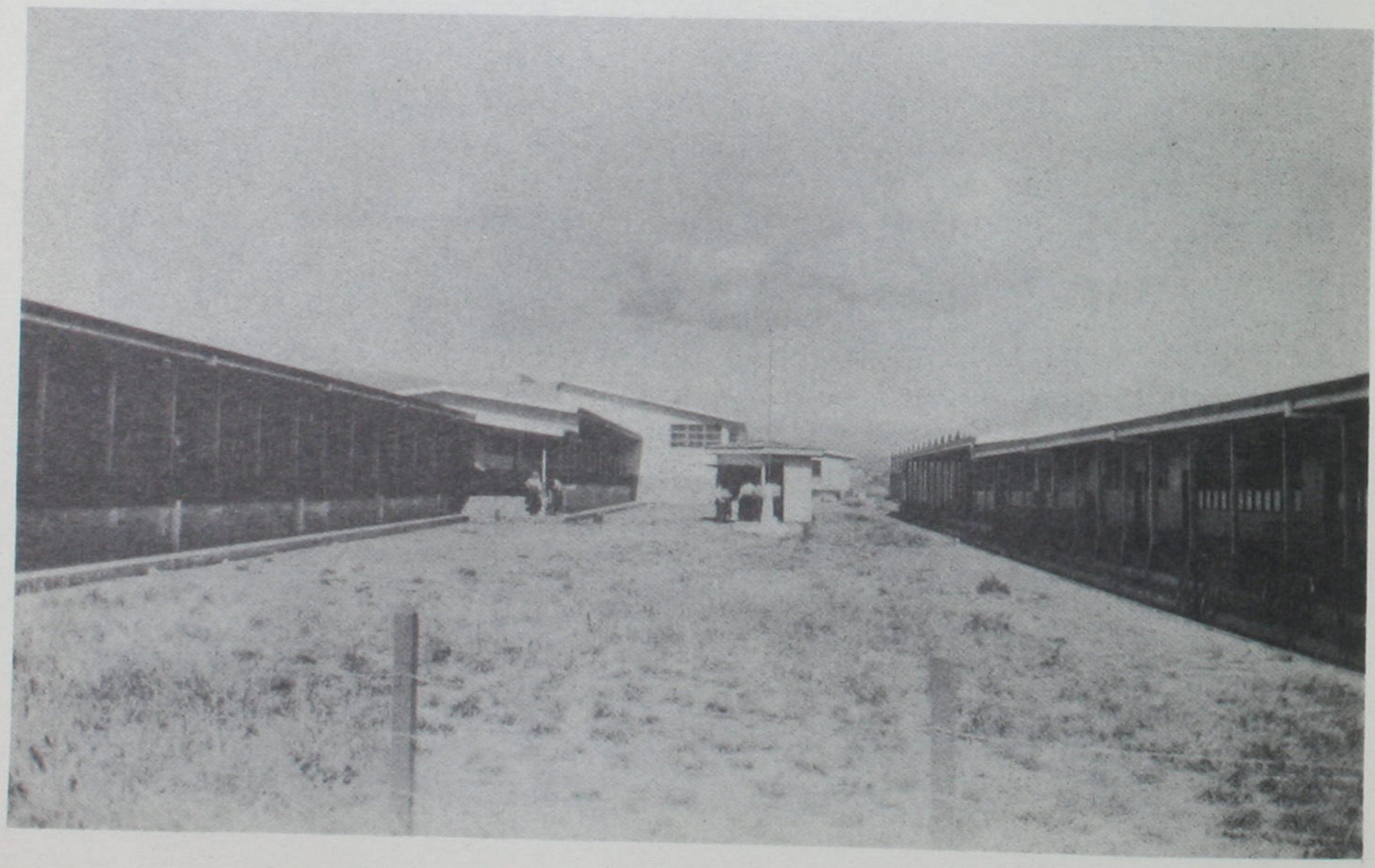
COLEGIO LUIS DOBLES SEGREDA



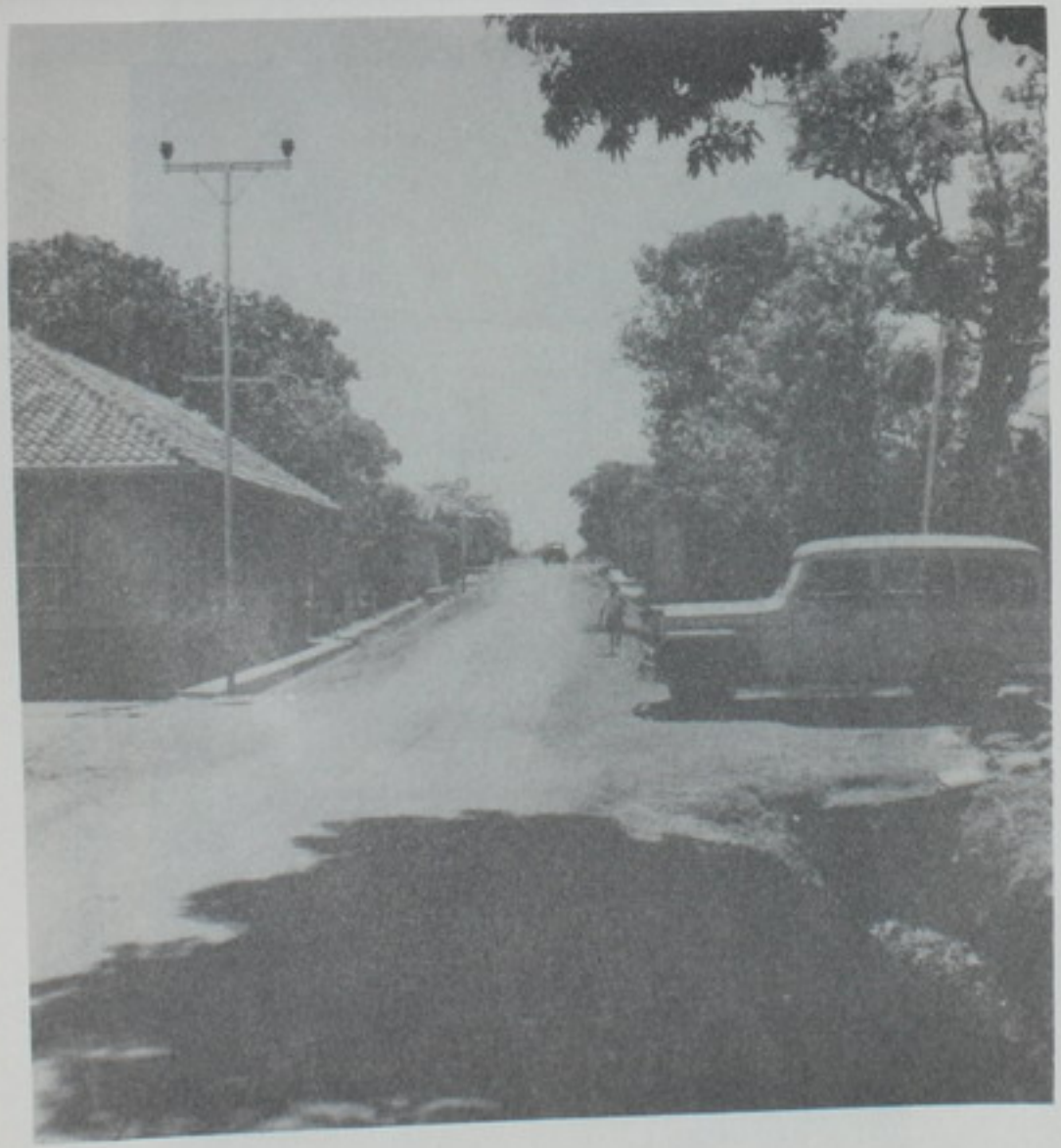
ESCUELA DE CIUDAD QUESADA



COLEGIO JOSE JOAQUIN VARGAS CALVO



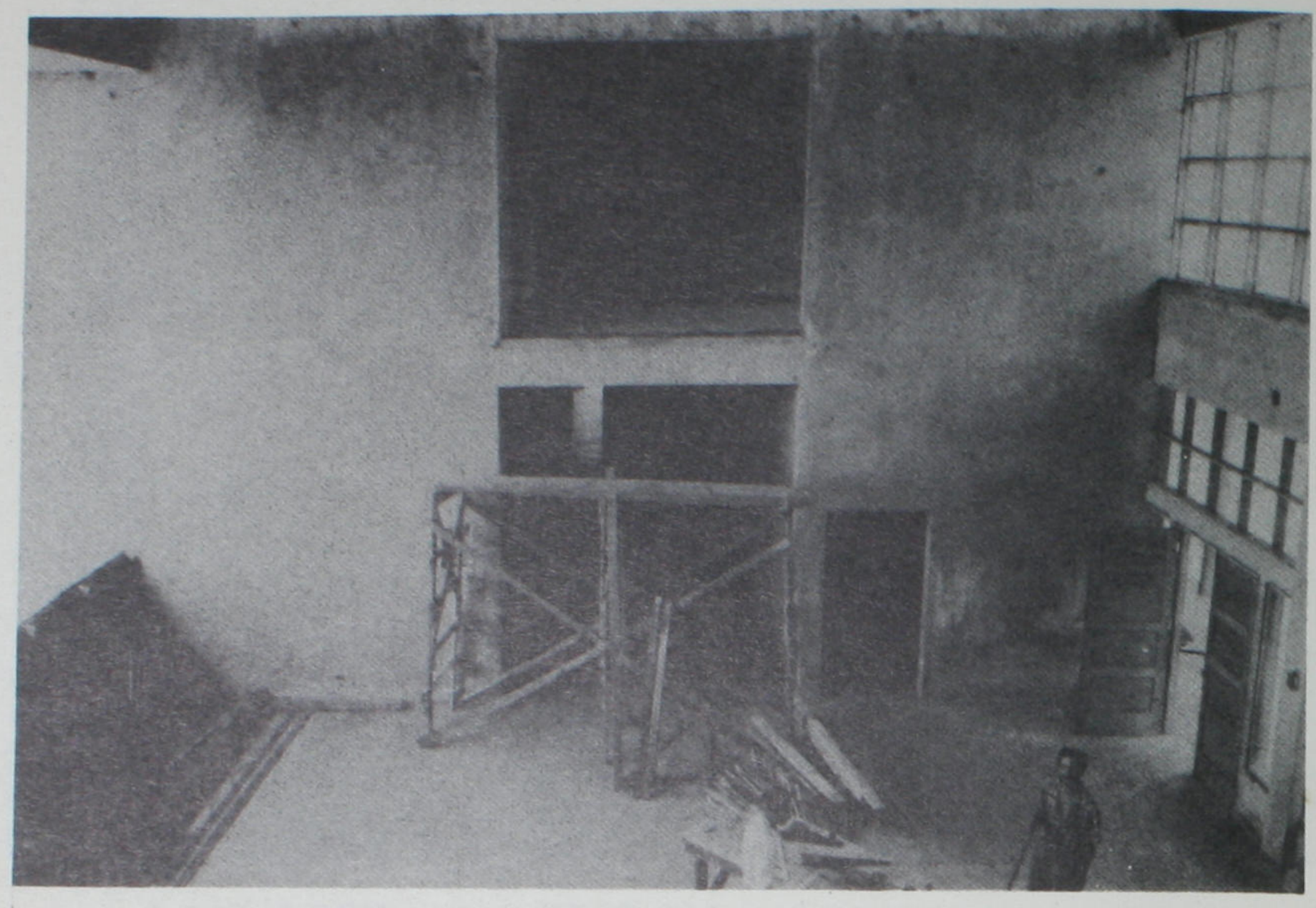
ESCUELA OMAR DENGO KILOMETRO 1



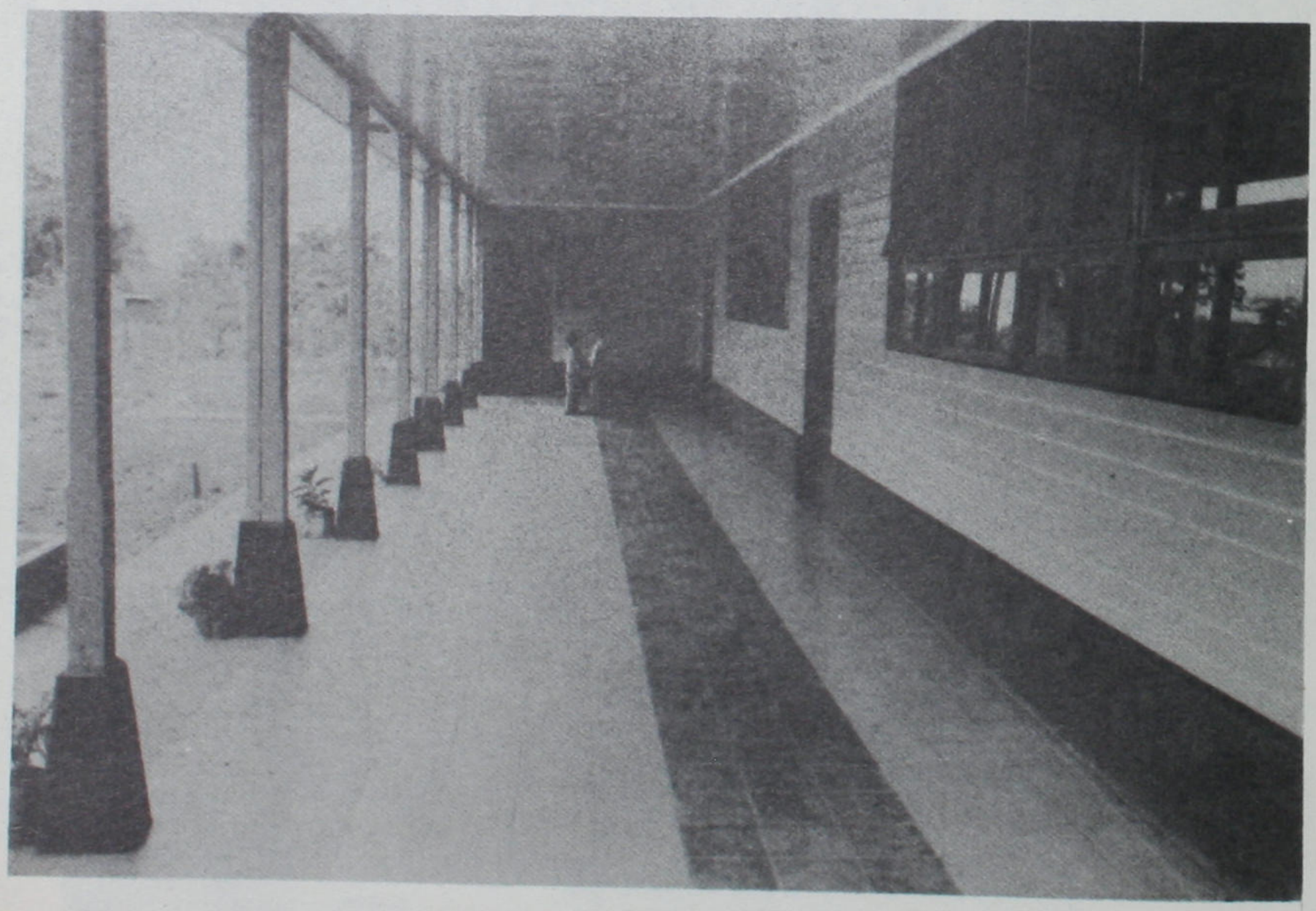
CALLE ZETILLAS



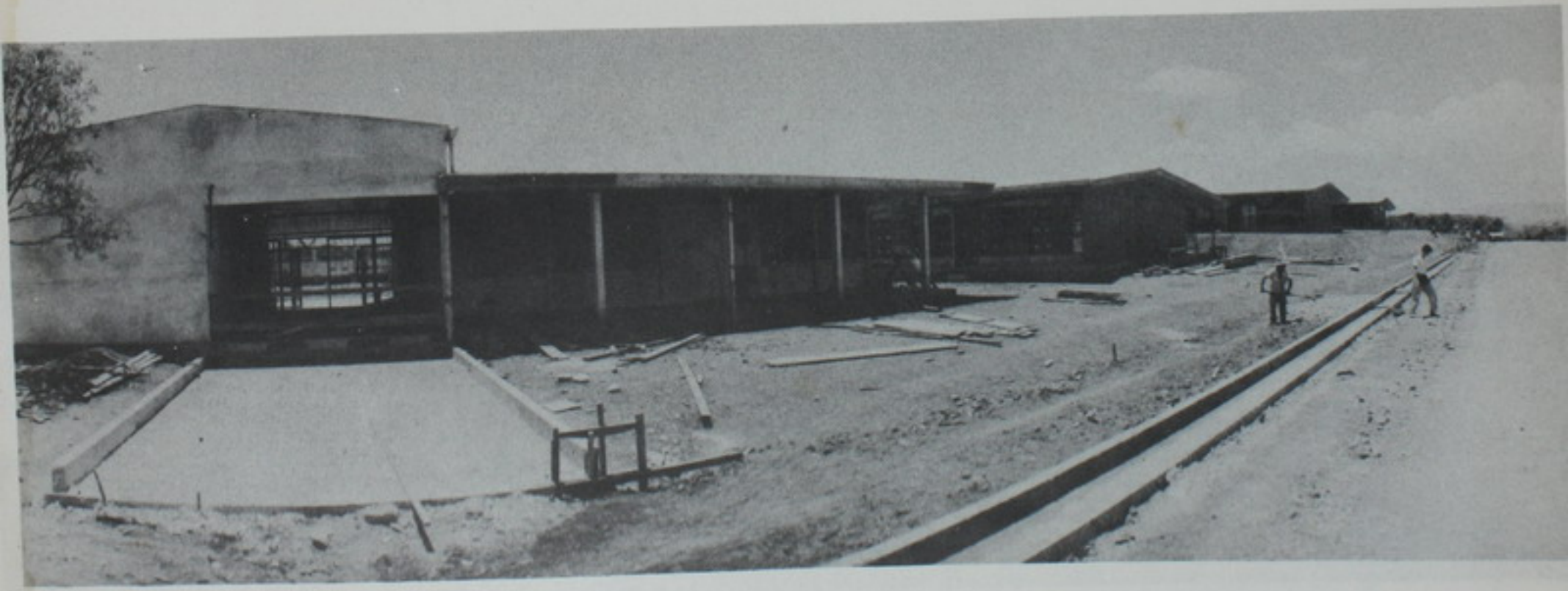
AGENCIA DE POLICIA DE OROSI



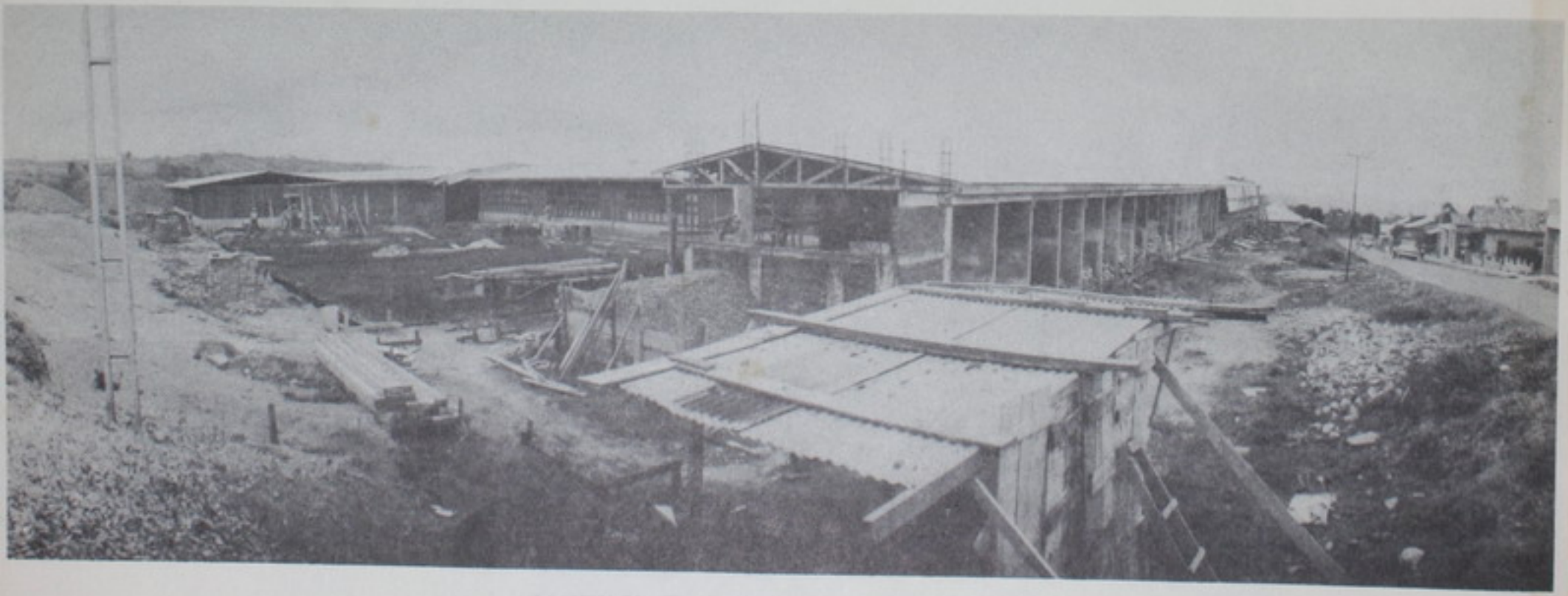
SECCION ADMINISTRATIVA INSTITUTO DE ALAJUELA



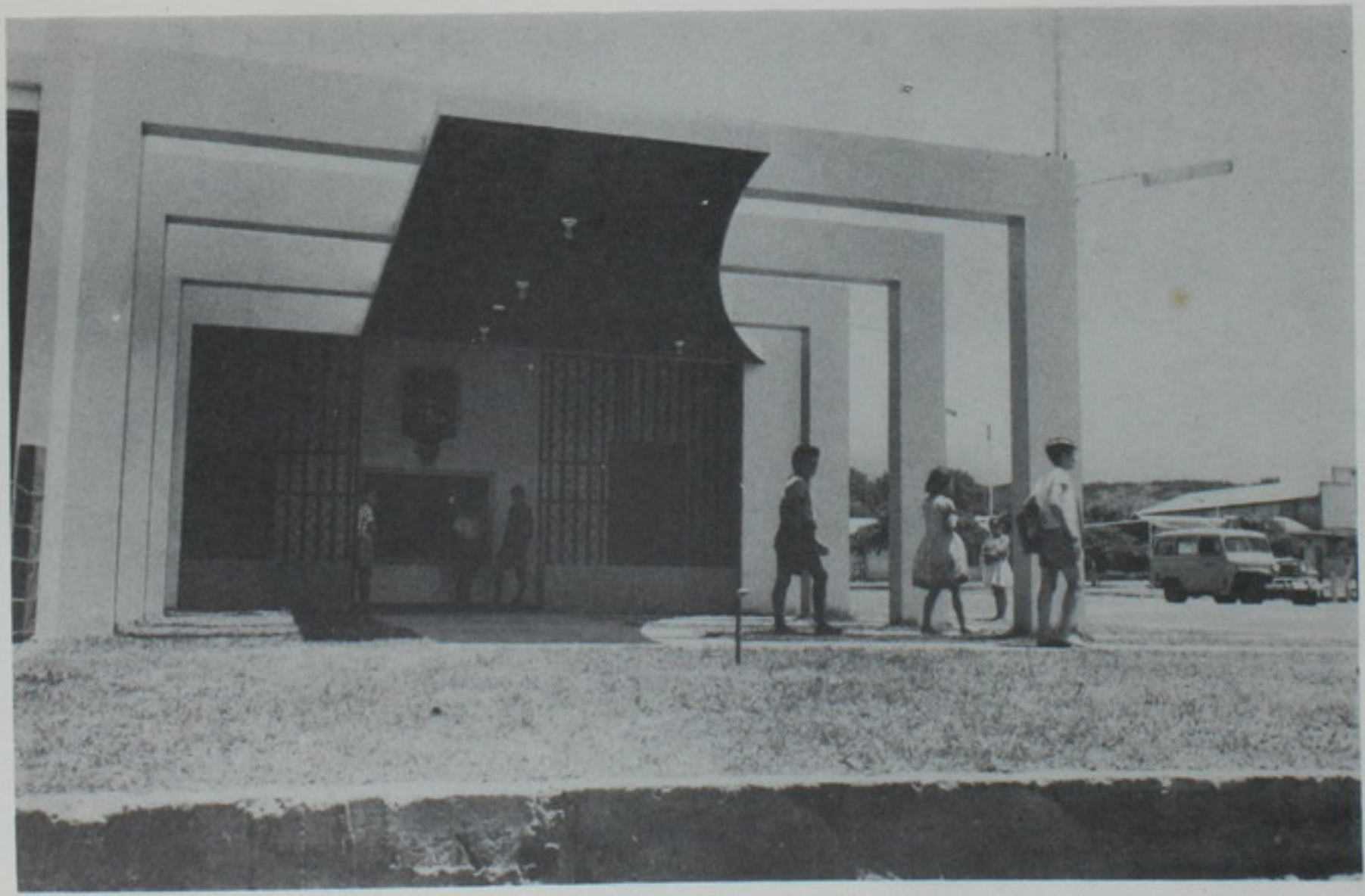
ESCUELA OMAR DENGO KILOMETRO 1



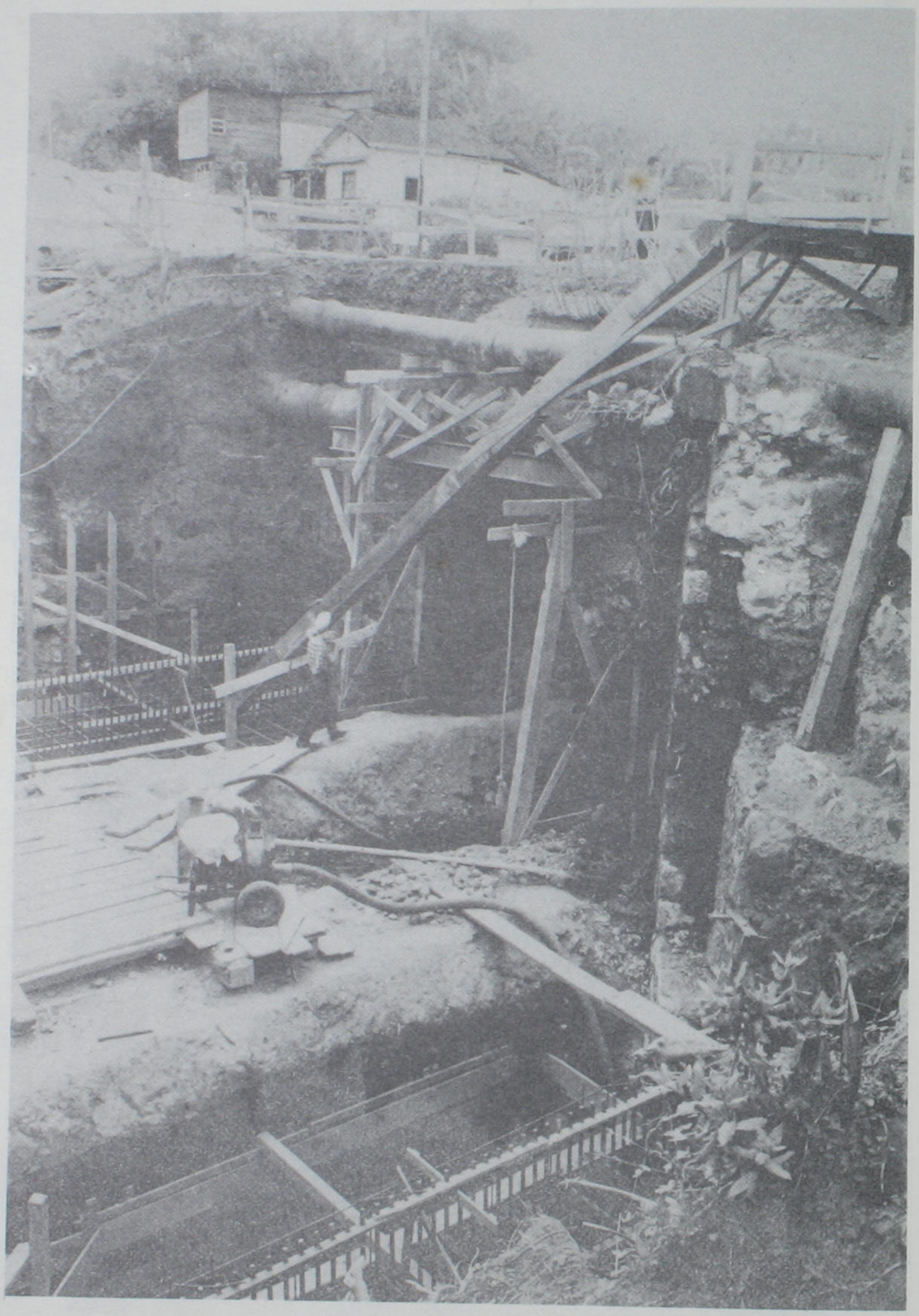
LICEO DE SAN ISIDRO DEL GENERAL



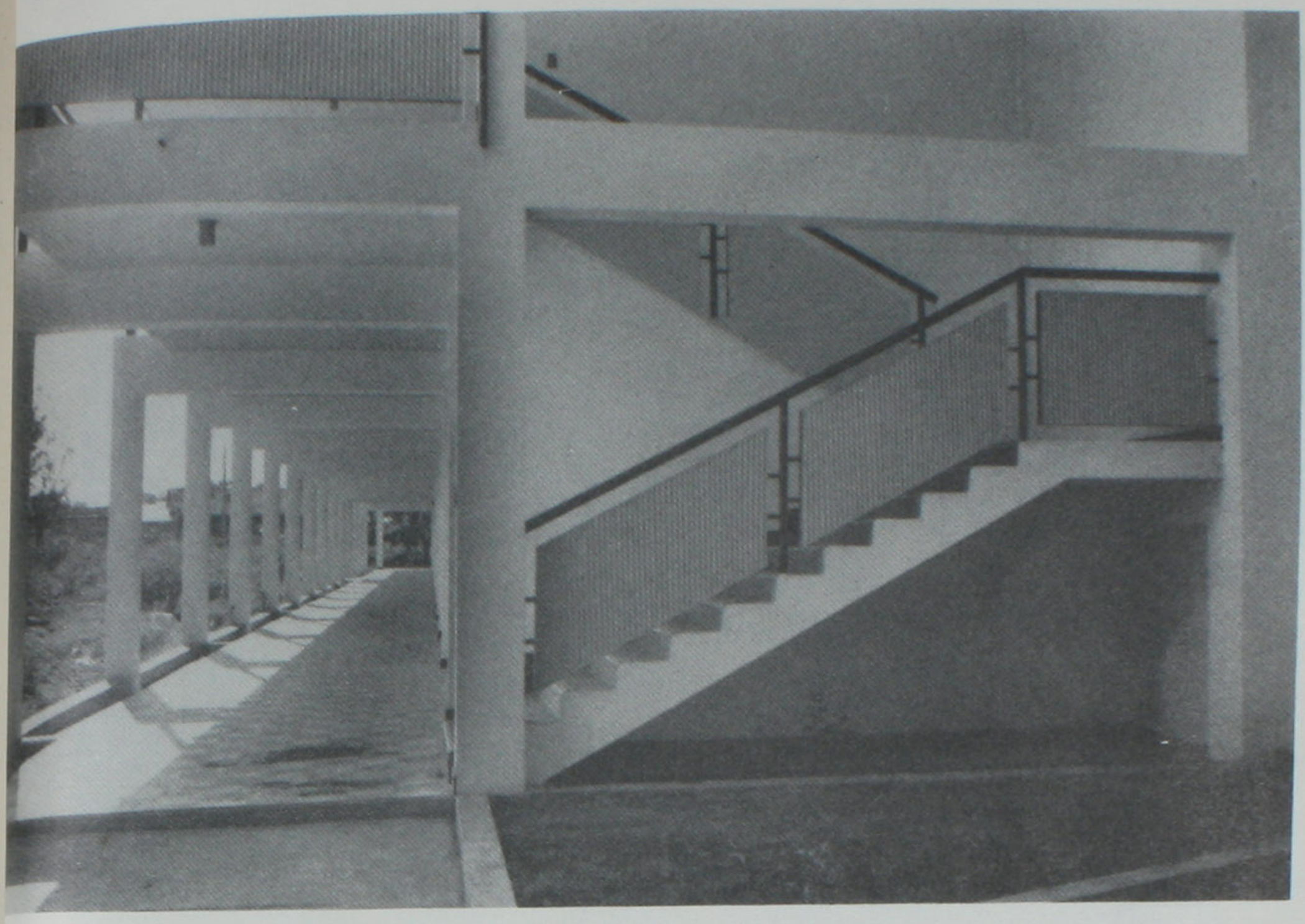
ESCUELA DE VILLA QUESADA



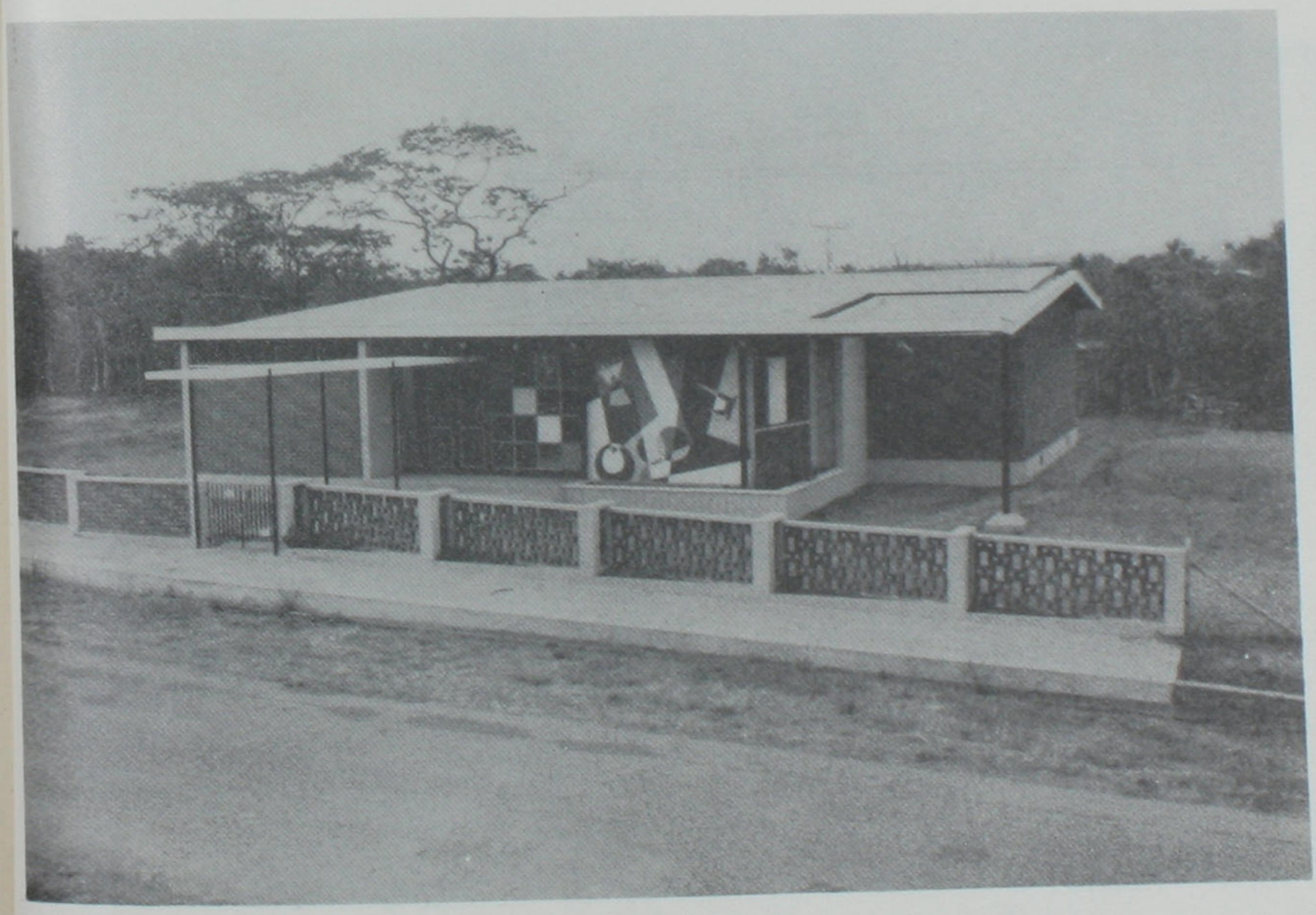
ESCUELA SAN RAFAEL DE HEREDIA



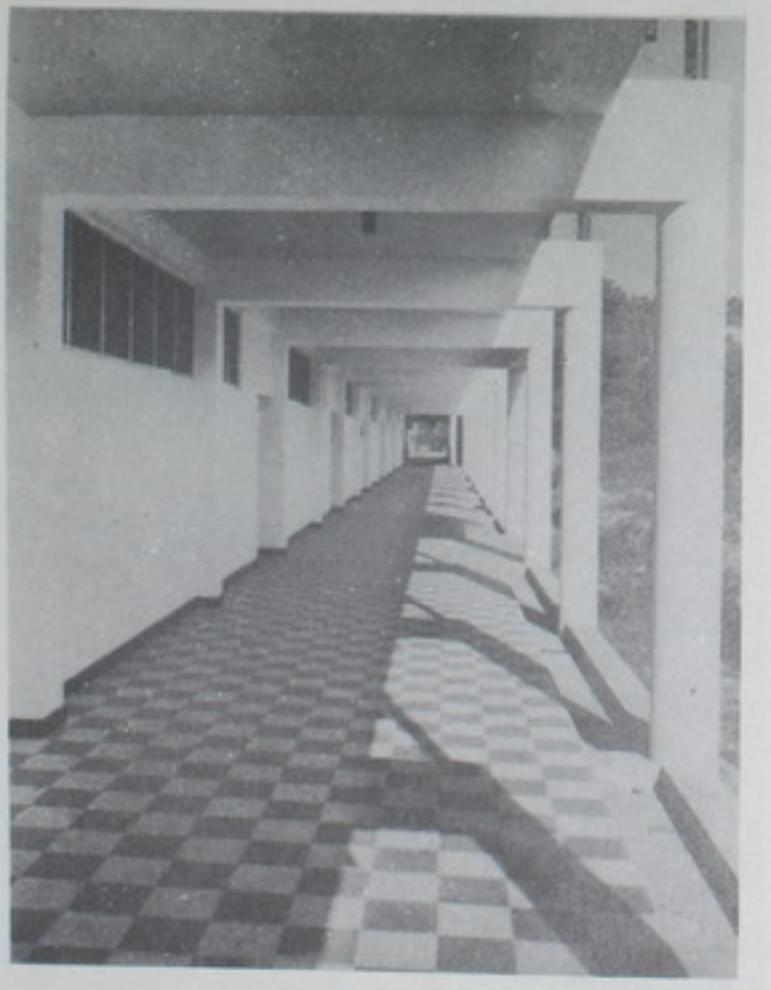
PUENTE MARIA AGUILAR EN ZAPOTE



INSTITUTO DE ALAJUELA



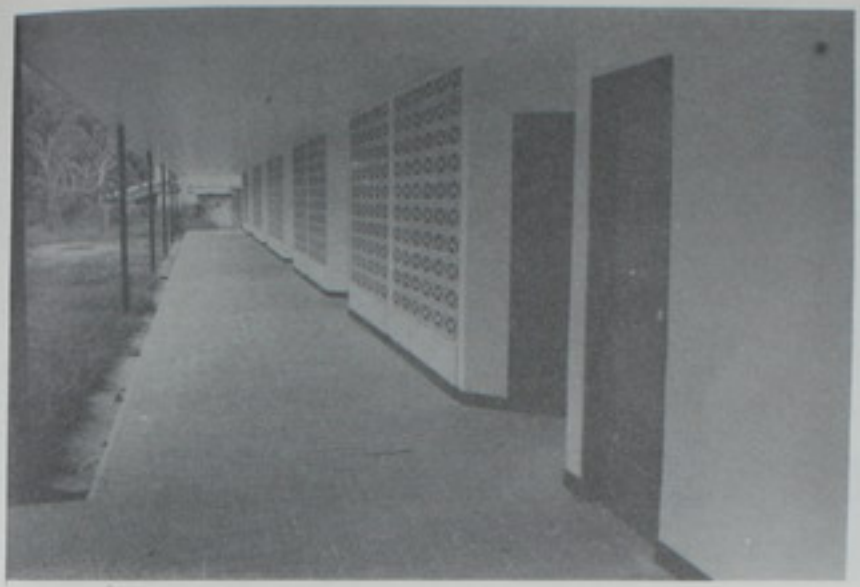
KINDERGARDEN DE GUADALUPE



INSTITUTO DE ALAJUELA



ESCUELA MARISCAL SUCRE SAN CARLOS



ESCUELA DE BARRANCA



ESCUELA DE CIUDAD QUESADA



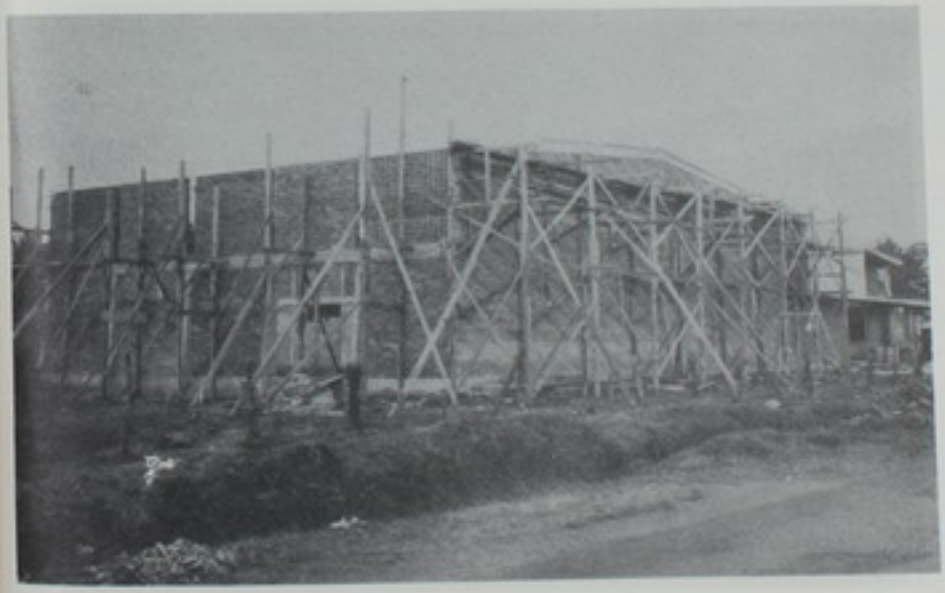
MERCEDES SUR DE PURISCAL



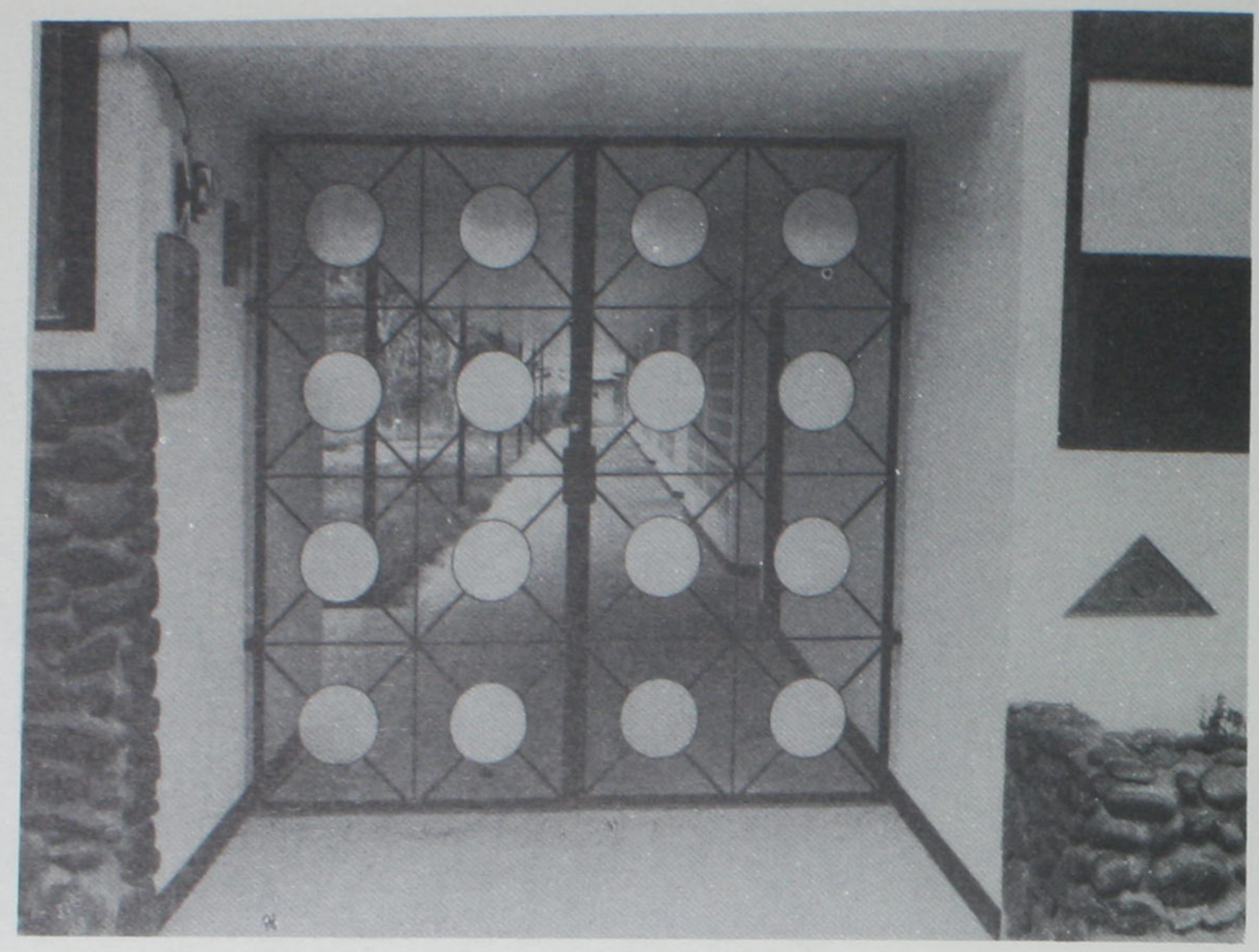
ESCUELA DE PIEDADES



ESCUELA DE PASO ANCHO



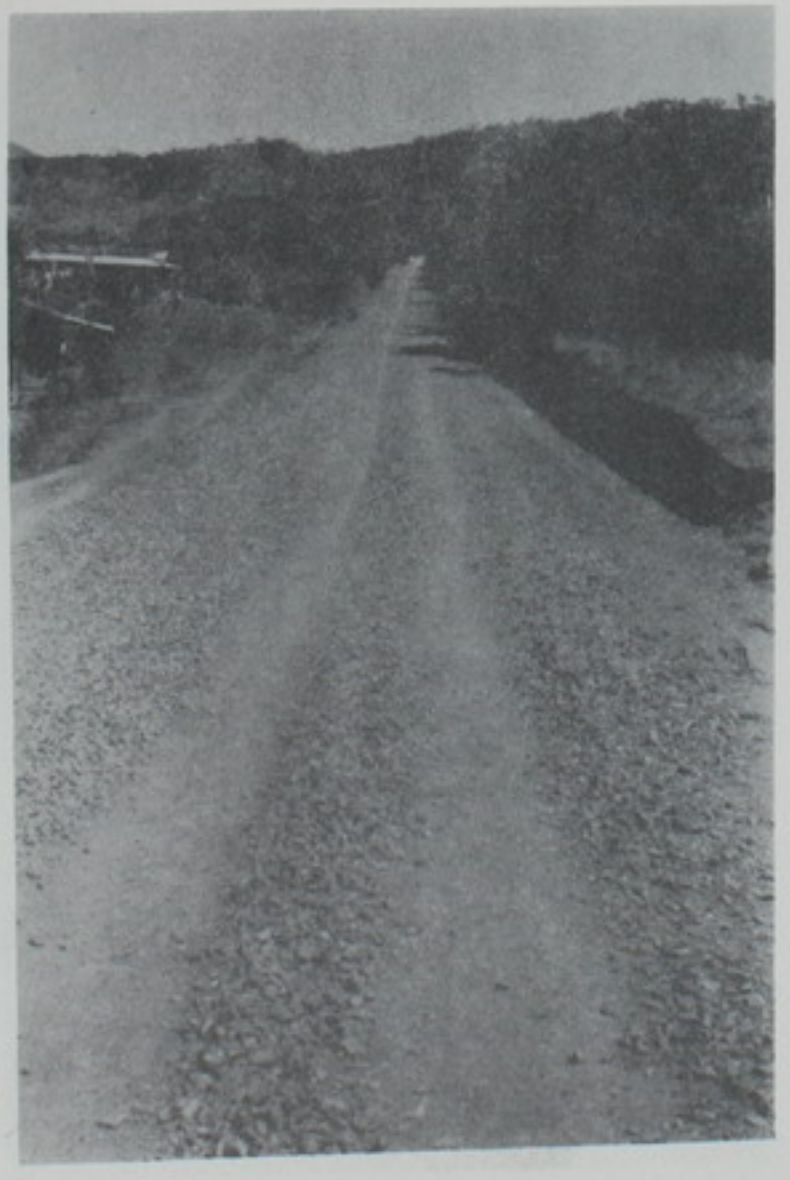
ESCUELA DE MORAVIA



ESCUELA DE BARRANCA



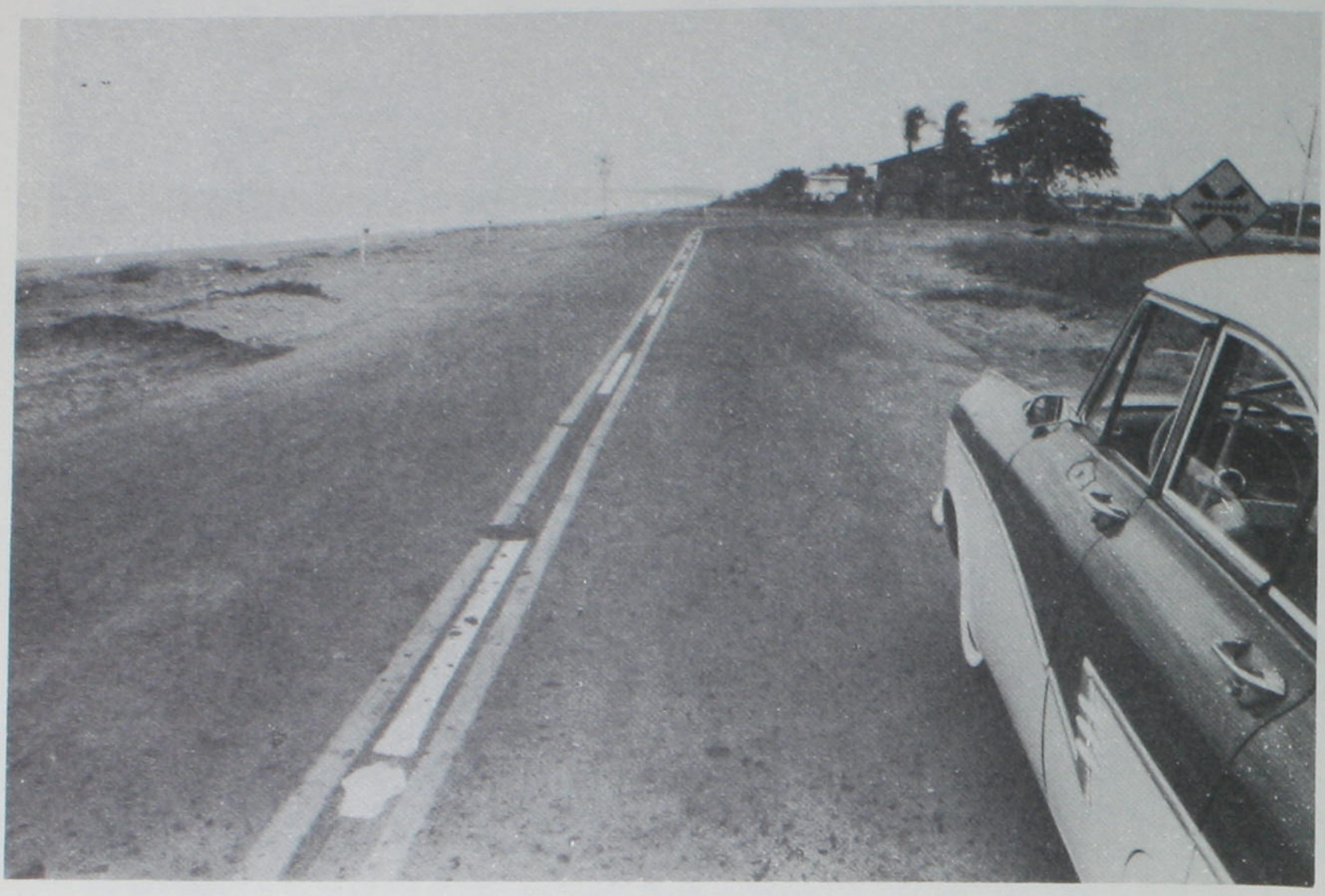
CARRETERA COMUNIDAD SARDINAL



CARRETERA VILLA COLON PURISCAL



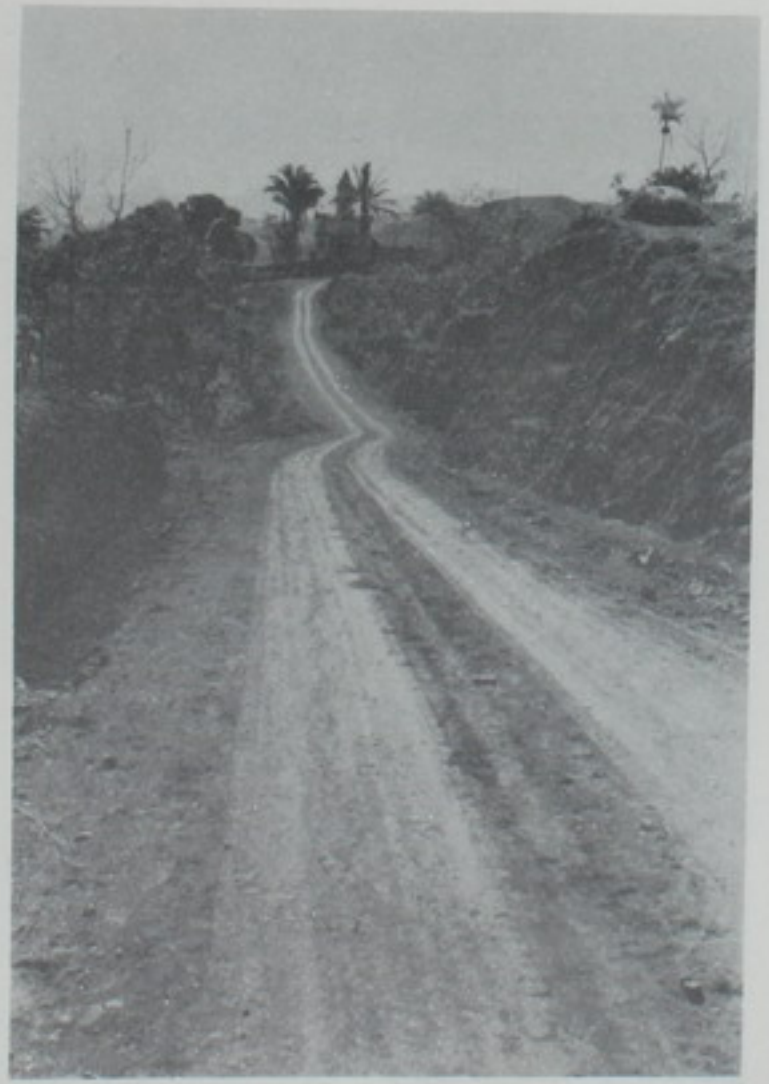
ALCANTARILLA DE PEJIVALLE



CARRETERA ALBERTO ECHANDI M.



MERCEDES SUR DE PURISCAL



DESAMPARADITOS LLANO GRANDE DE PURISCAL



CARRETERA A OJO DE AGUA



LICEO DE NICOYA



CARRETERA LIMON LIVERPOOL



CARRETERA CARRILLO DE CARTAGO



ESCUELA JUAN RAFAEL MEOÑO DE ALAJUELA



CARRETERA AL VOLCAN POAS



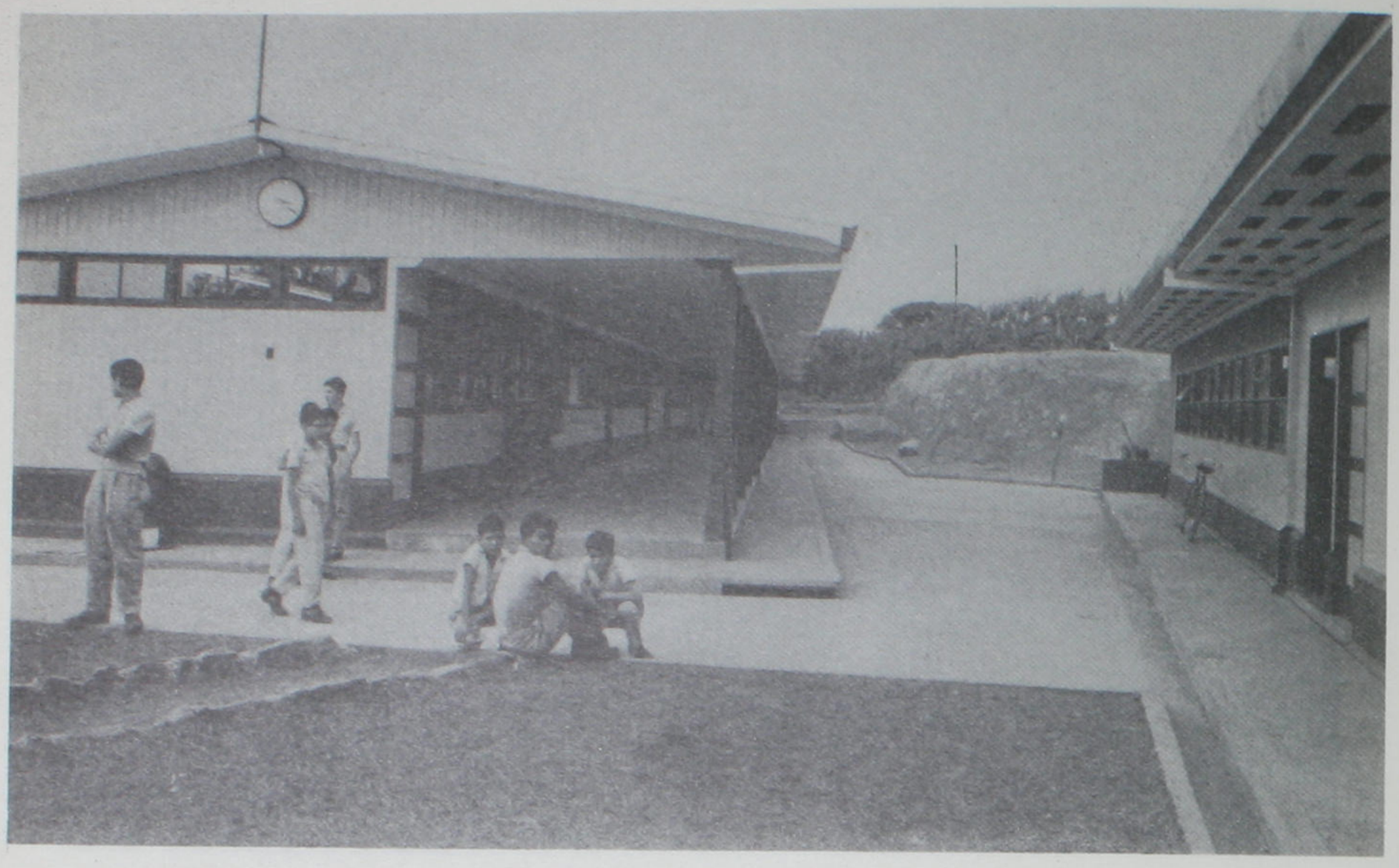
CARRETERA DE PEJIVALLE



CARRETERA SAN RAFAEL DE OJO DE AGUA



CARRETERA POZOS DE PURISCAL



COLEGIO DE DESAMPARADOS



ESCUELA DE PASO ANCHO



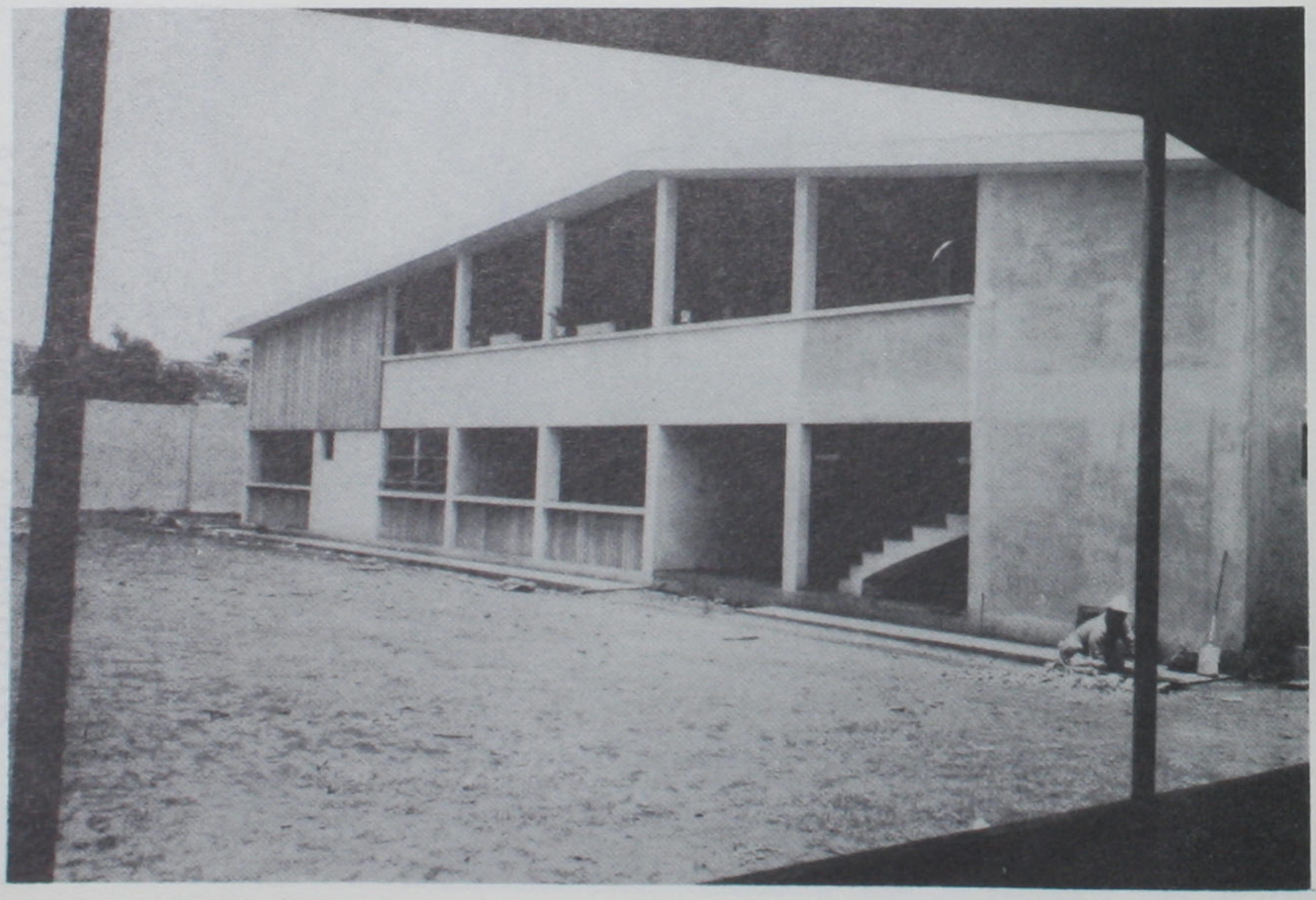
CARRETERA CAÑAS UPALA



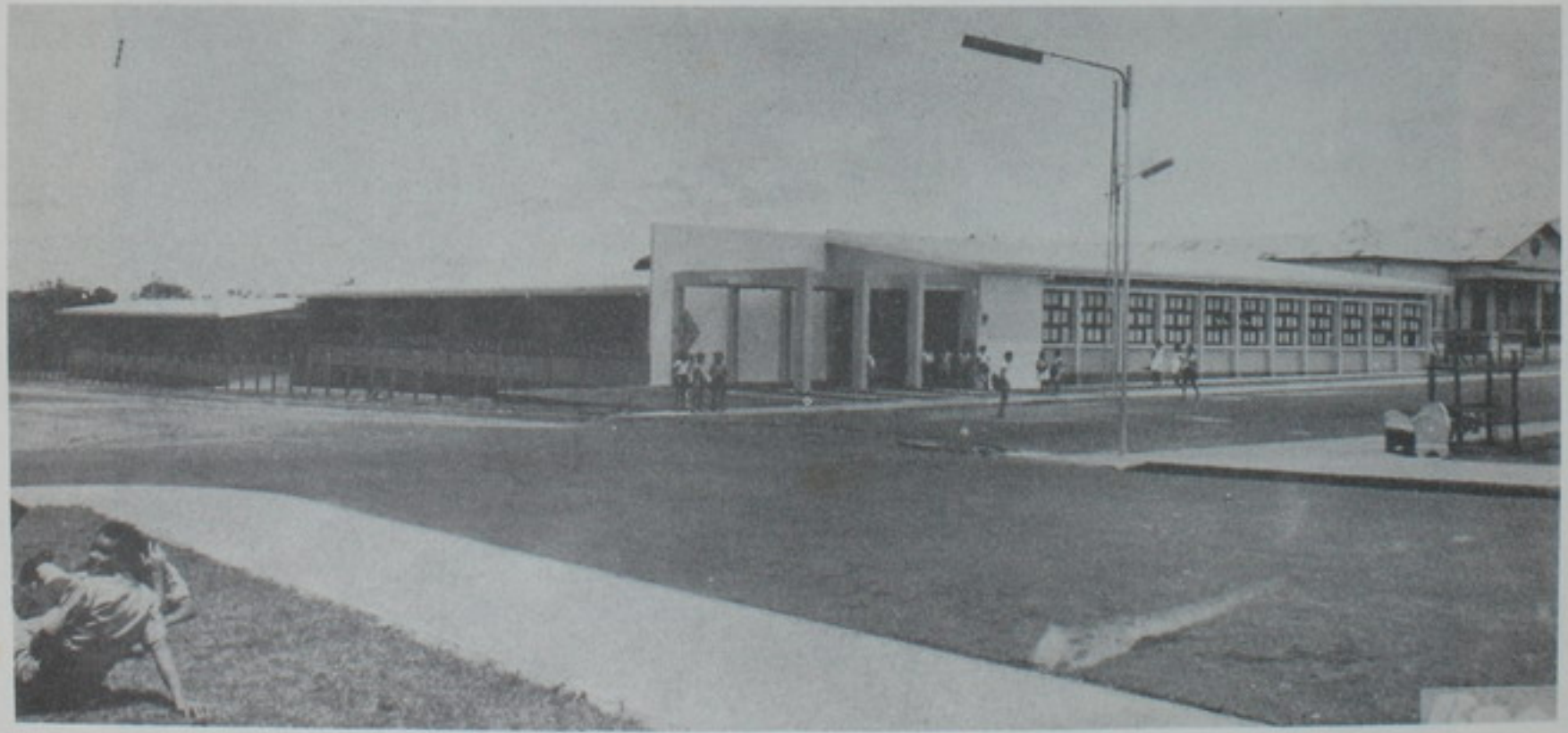
ESCUELA DE ATENAS



CARRETERA LIMON LIVERPOOL



ESCUELA JUAN RAFAEL MEOÑO ALAJUELA





ESCUELA DE MORAVIA