

# INFORME

Que presenta el señor Ministro de Obras Públicas al señor Presidente de la Junta Fundadora de la Segunda República de las labores efectuadas en el Ministerio a su cargo, en el período comprendido de mayo 1948 a setiembre 1949.



1949

IMPRESA NACIONAL  
SAN JOSE, COSTA-RICA

San José, 5 de setiembre de 1949.

Señor Presidente:

Estando casi al término de mis funciones como Ministro de Obras Públicas, con las que Ud. tuvo a bien honrarme al instalarse la Junta Fundadora de la Segunda República, después del glorioso triunfo de los Ejércitos de la Liberación Nacional deseo, en acatamiento del precepto legal, someter a su conocimiento un informe resumido de la labor general realizada por los diversos departamentos del Ministerio en el término de mayo de 1948 a la fecha.

Un gran esfuerzo ha debido realizarse para llevar a cabo la labor que queda aquí consignada; la falta de un presupuesto adecuado no hizo posible efectuar muchas obras que habría sido necesario dejar por lo menos iniciadas. Muchas dificultades surgieron en el curso de nuestras labores y entre ellas, deseo citar las siguientes:

1<sup>a</sup>—Necesidad de reorganización técnica y administrativa total de los distintos Departamentos.

2<sup>a</sup>—Dificultad de obtener personal técnico experimentado y competente.

3<sup>a</sup>—Lucha constante con la práctica establecida de dar poco rendimiento en los trabajos del Estado.

4<sup>a</sup>—Crédito del Ministerio totalmente inexistente al iniciar las labores.

5<sup>a</sup>—Presupuesto inadecuado para atender tantas necesidades, aún las de carácter más urgente.

6<sup>a</sup>—Falta casi completa de planos, costos y especificaciones técnicas de las pocas obras que se hallaron en desarrollo.

7<sup>a</sup>—Sistema de compras inadecuado para llenar las necesidades de las obras en realización.

8<sup>a</sup>—Carencia total de equipo al iniciar las labores. (Sólo encontramos, por ejemplo, en el Departamento de Carreteras, 8 camiones en mal estado, 1 jeep y 3 tractores.)

No obstante, con la excelente cooperación de los jefes de los diversos Departamentos y de todo el personal, pudimos realizar una labor de la que estoy satisfecho. Debo reconocer que también ha sido magnífica la ayuda ofrecida por vecinos, Concejos Municipales, Juntas de Educación, Juntas Progresistas, etc. En algunos casos, esta ayuda se tradujo en aportes de dinero efectivo, adquisición de Bonos Obras Públicas, contribución en mano de obra o materiales. Así, pudieron hacerse muchos trabajos.

Al retirarme del Ministerio, puedo decir con gran satisfacción, que ha quedado abierto el camino para llevar a cabo muchos planes en el futuro. Queda una organización técnica libre de la contaminación de la política; ella permitirá la realización de obras de interés nacional o local sin tomar en cuenta el bando político a que pertenecen los que van a beneficiarse con lo que se haga. En adelante, los técnicos tendrán que decidir qué es lo más conveniente en cada caso y no los intereses de bando político. Sólo así es posible llegar a realizar muchas obras de necesidad en el país.

La honestidad entre los trabajadores pudo ser restaurada y el individuo trabaja dando el rendimiento posible para mantenerse en el puesto, sin buscar granjerías porque sabe que sus superiores no las conceden y que en ellos encuentra hombres honestos que no pueden hacer, como hace poco, de los haberes del Estado un patrimonio. Yo juzgo que si sólo esto se hubiera hecho, se habría logrado una gran conquista, porque los gobernantes de los últimos años habían dejado maltrecho el ambiente y corrompidos los sentimientos.

Al Ministerio de Obras Públicas le queda ahora una buena cantidad de equipo y maquinaria, adquirido en el corto plazo de labor.

Cuando llegamos a estas dependencias, ni eso había. Ahora, podemos contar con el siguiente equipo, que permitirá continuar el ritmo general de trabajo:

- 4 automóviles, de distintos tipos y marcas.
- 2 automóviles-cuñas.
- 22 jeeps, de distintos tipos.
- 12 camiones para transporte.
- 41 camiones tipo volteo o vagonetas.
- 7 chasis, Demster.
- 3 camionetas destinadas al Taller de Mecánica.
- 1 camión-tanque, para distribución de gasolina a provincias.

- 1 tanque esparcidor de asfalto con capacidad de 1.000 galones y cubre al asfaltar 12" de ancho en carretera.
- 9 niveladoras.
- 1 esparcidor de piedra.
- 18 aplanadoras.
- 1 pala mecánica.
- 18 tractores.
- 5 carryalls.
- 3 arados, picks.
- 1 rodillo, pata de cabro.
- 18 quebradores.
- 3 plantas eléctricas.
- 8 compresores.
- 1 tanque combustible de gasolina.
- 1 tanque combustible de Diesel.
- 1 tanque combustible de petróleo.
- 9 bombas de agua.
- 1 bomba hidráulica.
- 3 bombas de combustible.
- 5 batidoras para asfalto.
- 17 batidoras para concreto.
- 9 cocinas de asfalto.

Quedan también algunas obras de envergadura iniciadas; entre ellas, me permito citar: la escuela de San Isidro de El General, cuyo costo está calculado en un millón de colones. La escuela de Zarcero, una de las necesidades más sentidas en el cantón de Alfaro Ruiz, se está licitando en estos momentos. La carretera Villa Quesada-Florencia. Las carreteras La Marina-Aguas Zarcas, Aguas Zarcas-Los Chiles, Los Chiles-Pital, carreteras Carrillo, Pacayas-Capellades, Empalme-San Marcos-Santa María, que abrirán el futuro agrícola de esa extensa zona.

Dentro de pocos días la carretera a Puriscal, obra cuyo costo asciende a muchos miles de colones, quedará terminada y abierta al tránsito. Esa carretera es una de las vías más importantes de la provincia de San José y constituye una arteria de vital importancia para el traslado de los productos agrícolas de gran número de cantones al mercado de la capital.

Queda también iniciada y próxima a terminarse la construcción de la carretera Cañas-Tilarán, una de las vías que con mayor urgencia reclamaba el Guanacaste. Algunas de estas obras han podido llevarse a cabo con Bonos Obras Públicas y gracias a la cooperación de muchísimas personas amantes del progreso y otras con fondos del Gobierno.

Procuramos trabajar en todas las provincias por igual, haciendo distribución equitativa del presupuesto. Así, por primera vez en la historia, Guanacaste tuvo asignada su respectiva partida de gastos. El Ministerio mantiene un ingeniero residente en Liberia y un auxiliar en Santa Cruz, para atender los trabajos y las necesidades de cada lugar. En las demás provincias hay un ingeniero residente para que se dé cuenta de lo que se hace y de lo que está por hacer.

Hemos procurado, además, economía en todos los renglones; sólo así hemos podido hacer mucho de lo que queda.

Al dejar rendido el informe de la labor realizada por el Ministerio, cuya responsabilidad Ud. tuvo a bien confiarme, deseo agradecerle la confianza con que en todo momento me distinguiera, aprovechando la oportunidad para repetirle, del señor Presidente, muy atento y seguro servidor,

*F. J. Orlich*

Ministro de Obras Públicas

## MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

### Archivo del Ministerio de Obras Públicas:

Se clasificó y numeró la correspondencia de la "Carretera Interamericana" y se hicieron 6 nuevos expedientes.

Se clasificó, numeró y archivó una gran cantidad de correspondencia del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico.

Se renovó el tarjetero que consta de 4.000 tarjetas.

Se cambió la carátula de 500 expedientes y se hicieron 50 nuevos.

Se prepararon y se enviaron a la Imprenta Nacional varios copiadore de correspondencia del Ministerio para ser empastados, lo mismo que algunas colecciones de Gacetas.

En el mes de octubre fueron enviados al Ministerio de Agricultura e Industrias, 82 expedientes de este Archivo para dar cumplimiento a lo dispuesto por el Decreto de la Junta de Gobierno N° 88 de 28 de setiembre de 1948.

Del 8 de mayo de 1948 al 1° de octubre de 1949 se han archivado:

Notas Oficiales .....	8.887
Cartas particulares del señor Ministro .....	290
Telegramas .....	1.285

### Telégrafo del Ministerio de Obras Públicas:

El Jefe de esta Oficina ha reportado un gran movimiento en ella y se justifica por los datos que a continuación transcribe:

Número de mensajes expedidos y recibidos .....	16.895
Número de palabras .....	519.778
Valor de mensajes expedidos .....	¢ 12.041.75

El movimiento comprende el periodo entre el 8 de mayo de 1948 al 31 de agosto de 1949 inclusive.

## DEPARTAMENTO DE RECLAMOS

Este Departamento por la índole de sus funciones actúa en muy diferentes aspectos: de momento y diariamente se atiende a numeroso público que viene a plantear y pedir consejo sobre peticiones variadisimas; el solo hecho de atender al público demanda mucho tiempo y obliga a constante consulta de contratos, leyes y otras oficinas.

Por reclamos de *daños y perjuicios* sufridos como consecuencia de la construcción o ampliación de carreteras así como por otras causas, se han atendido y tramitado 12 expedientes, entre ellos uno de los más impor-

tantes, el de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz por valor de ₡ 16,750.00, por daños sufridos, según afirma la Compañía, con motivo de la Huelga de Brazos Caídos de 1947. Este reclamo fue desestimado por diferentes razones legales y también por el interés de sentar un precedente necesario para evitar reclamaciones mucho mayores originadas en la Revolución Nacional que derrocó al Gobierno anterior.

Por dificultades creadas con motivo de *cierre de calles y caminos* se han tramitado y resuelto 12 expedientes; es constante la queja de vecinos de diferentes localidades del país porque otros vecinos dueños de fincas cierran los caminos o las calles; en realidad este es un problema que recrudece con el avance del tiempo.

El asunto de *cierre y ocupación de orillas de calle* por parte de gentes pobres sin vivienda y por parte de los propios vecinos colindantes estimulados por los precios de la propiedad, ya que los terrenos se han valorizado enormemente, está creando y aumentando en forma desmedida un conflicto de grandes proporciones para la Dirección General de Obras Públicas y en especial para el Departamento de Caminos Públicos. En lo que va de este año se han tramitado 25 expedientes por lo antes expuesto. Generalmente son solicitudes de personas pobres que piden al Gobierno les regale orillas de calle para establecer ranchitos en donde meterse; es doloroso desestimarlas, pero el Estado no puede resolver problemas técnicos en forma empírica y nada haría dando orillas de calle; este es un problema que tiene solución desde otro ángulo. Más serio es el caso de personas ricas y con grandes propiedades que de la noche a la mañana corren las cercas ocupando orillas de carreteras nacionales, que desde luego, son sumamente necesarias para ampliaciones en el futuro.

Por *expropiaciones* para construcción de caminos se han creado y tramitado 10 expedientes. Generalmente no se llega a la expropiación judicial sino que los dueños de las fincas afectadas convienen ante la disyuntiva inevitable de que se les tome el terreno por bien o por la vía judicial, en vender y llenar los requisitos necesarios.

Por asuntos relacionados con la *Carretera Interamericana* (fajas de terreno, cercas, daños, etc.), se han tramitado 10 expedientes. El contrato celebrado con el Gobierno Americano (P. R. A.) nos obliga bastante en este aspecto.

Se tramitaron y resolvieron 4 expedientes por pago de fajas de terreno tomadas para la construcción de carreteras.

Este Departamento atendió en lo que va de este año, cinco conflictos creados por accidentes de tránsito originados en la circunstancia de ser este Ministerio propietario de numerosos camiones, vagonetas y automóviles; puede decirse que son pocos en proporción al volumen de labores realizado en el período.

Se atendieron cinco reclamaciones por salarios no pagados de obreros que laboraron en la administración anterior. El constante contacto con la Caja del Seguro Social por razón de la aplicación de los seguros sociales, da pie a numerosas gestiones y consultas, que en la mayoría de los casos las resuelve favorablemente la Caja.

También origina dificultades de menor cuantía la aplicación del seguro por Riesgos Profesionales y es continuo el ajetreo que se establece por tal motivo. Ahora este Ministerio ha cumplido con lo dispuesto por el Código de Trabajo y tiene asegurado todo el personal de trabajo; anteriormente este requisito tan importante no se cumplía. En lo que va del período que nos ocupa se tramitaron 160 denuncias por lesiones sufridas por el personal.

Por cuentas en tramitación y asuntos pendientes ante el Tribunal Calificador de Cuentas se dieron a ese organismo 12 informes.

Este Departamento maneja todo lo relacionado con una barriada para po-

bres creada por otras administraciones conocida por *Barrio Corazón de Jesús*; es mi criterio que esa barriada aparte de que da muchas molestias, no se justifica que exista. Tuvo como origen la supresión que se hizo de lo que antes se conoció como "Barrio de las Latas", establecido detrás de los Cementerios.

Por reclamos de *vacaciones* se han tramitado y resuelto 200 expedientes.

Por reclamos de *previso de despido y auxilio de cesantía* se han tramitado y resuelto aproximadamente 278 expedientes, como una tercera parte en forma negativa. Cada despido de personas que se produce origina reclamos de esta naturaleza.

De conformidad con la ley N° 19 de 4 de noviembre de 1944 (*Ley de Jubilaciones y Pensiones de Empleados de Fomento*), se han tramitado 14 expedientes de solicitudes para diferentes beneficiarios.

Con instrucción de la Dirección General de Obras Públicas se planteó ante los Tribunales una acusación contra un ciudadano de esta capital por calumnias.

Se prepararon 7 proyectos de contratos para diferentes objetos: arrendamiento de terrenos, arrendamiento de maquinaria, venta de maquinaria, etc.

Se hicieron 2 proyectos de reglamentos de ley.

Sobre diferentes asuntos este Departamento se pronunció con 17 consultas.

Se prepararon 4 acuerdos.

Se dictaron 40 resoluciones extensas para ser publicadas en "La Gaceta".

Nuevamente se dictó todo lo relacionado con maquinaria y herramientas prestadas a contratistas de administraciones anteriores para llevar a cabo contratos obtenidos todos sin licitación. La búsqueda y recuperación de estas herramientas y maquinaria representa un trabajo arduo. Los resultados serán de gran beneficio para el Ministerio porque tendrá maquinaria de gran valor para sus trabajos. Enorme error de los Gobiernos anteriores fué dar prestada maquinaria nueva a gente que no la supo apreciar y actualmente la han devuelto, en la mayoría de los casos, en pedazos.

También le correspondió eventualmente a este Departamento la preparación de las certificaciones para ser usadas en Juicios de Probidad; se prepararon 140 certificaciones con un total aproximado de *diecisiete y medio millones de colones*.

Esta Oficina atiende lo relacionado con autorizaciones de ventas e hipotecas de lo que se llama Casas Baratas del Gobierno, de esta capital.

El Departamento colabora íntimamente con las demás oficinas para la buena marcha de la labor de este Ministerio y en especial en los asuntos legales; ahora se le está dando los últimos toques a un proyecto de Ley General de Caminos Públicos que vendrá a darle solución a molestias tan corrientes y constantes con la apertura de huecos en las carreteras para la instalación de pajas de agua, la ocupación de orillas de calles, el cierre de calles y caminos, el ancho de las carreteras, etc.

## AUDITORIA GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

### ORGANIZACION

Poco tiempo después de finalizada la guerra civil con el triunfo de las armas que representaban el repudio general del país a un régimen de desorganización administrativa y de tendencias políticas contrarias a la idiosincracia e intereses de los costarricenses, el Ministerio de Obras Públicas, creado en sustitución de la Secretaría de Fomento que existió hasta esa época, bajo la jefatura del señor Ministro del ramo, procedió a la organización de las dependencias que

habían de participar en las labores asignadas por la Honorable Junta Fundadora de la Segunda República.

De esta manera, la Auditoría General del Ministerio de Obras Públicas sustituyó a la Auditoría General de Fomento y sus primeras actividades, en concordancia con las del señor Ministro y la Dirección General de Obras Públicas, se concretaron a preparar el plan de trabajo, crear los cargos necesarios de acuerdo con ese plan, determinar las funciones y proponer las dotaciones de cada uno de los funcionarios.

### INVENTARIOS

Uno de los primeros trabajos llevados a cabo por este Departamento, fué el de efectuar el inventario de los valores que quedaron al cuidado de este Ministerio. La labor hubo que hacerla en su totalidad, pues los libros y registros encontrados estaban incompletos y no servían de base a ningún trabajo. Además los materiales, maquinaria y vehículos estaban esparcidos en diferentes lugares del país, lo cual requirió una labor lenta y dificultosa, acentuada por la escasez de medios de traslado y por la inmediata iniciación de los trabajos del Ministerio, antes de haber efectuado los inventarios y durante la ejecución de los mismos. El inventario general llevado a cabo, arrojó las siguientes cifras al 1º de junio de 1948:

Mobiliario y utensilios de las Oficinas del Ministerio de Obras Públicas . . . . .	₡ 68,714.00
Mobiliario y utensilios de las Oficinas de los Planteles de Obras Públicas . . . . .	37,947.00
Efectivo en Caja . . . . .	180.17
Instrumentos de Ingeniería del Departamento de Caminos Públicos y Puentes . . . . .	4,545.00
Instrumentos de Ingeniería del Departamento de Arquitectura y Construcciones . . . . .	3,101.00
Instrumentos de Ingeniería del Departamento de Obras Hidráulicas . . . . .	14,450.00
Maquinaria y vehículos, incluyendo la existencia en los Planteles de Obras Públicas . . . . .	1,464,725.00
Bodega N° 1 de los Planteles de Obras Públicas — Ferretería . . . . .	106,685.21
Bodega N° 2 de los Planteles de Obras Públicas — Gasolina, aceites y grasas . . . . .	22,809.56
Bodega N° 3 de los Planteles de Obras Públicas — Herramientas . . . . .	23,544.30
Bodega N° 4 de los Planteles de Obras Públicas — Maderas . . . . .	132,224.53
Bodega N° 5 de los Planteles de Obras Públicas — Accesorios de Maquinaria y Vehículos . . . . .	200,352.97
Bodega N° 6 de los Planteles de Obras Públicas — Materiales de Construcción . . . . .	123,686.90
Bodega N° 7 de los Planteles de Obras Públicas — Planteles de Pavimentación . . . . .	103,325.85
<b>Total . . . . .</b>	<b>₡ 2,306,291.49</b>







*Construcciones Varias:*

En esta cuenta registramos las sumas depositadas para construir obras determinadas, que hacen personas interesadas en ellas. El movimiento habido ha sido el siguiente:

Saldo al 1º de junio de 1948 .. . . .	₡	23,986.52	
Depósitos para la ejecución de obras ..		38,075.13	
Gastos efectuados según comprobantes ..			₡ 48,839.50
Saldo al 31 de julio de 1949 .. . . .			13,222.15
	₡	62,061.65	₡ 62,061.65

*Bonos Carreteras:*

Por decreto N° 136 de 10 de agosto de 1948, este Ministerio se hizo cargo de las funciones de la Junta Especial de Carreteras que hasta esa fecha existió, y la Contabilidad de la misma se traspasó a este Departamento. En esta fecha existían Bonos de dos emisiones lo cual dió origen a la apertura de dos cuentas corrientes en los Bancos Nacional y de Costa Rica, a las cuales se acreditaron los intereses de los Bonos en Depósito, las diferencias entre las cuentas y los Bonos entregados, y el producto de los Bonos favorecidos. El movimiento de los Bonos y de la cuenta corriente respectiva se detalla a continuación:

a) *Bonos Refundición Deuda Interna y Carreteras 6 %, 1945*  
(Depositados en el Banco de Costa Rica)

Existencia al 23 de julio de 1948 .. . . .	₡	521,500.00	
Bonos entregados para cancelación de cuentas según comprobantes .. . . .			272,400.00
Saldo en Bonos al 31 de julio de 1949 .. . . .			249,100.00
	₡	521,500.00	₡ 521,500.00

El movimiento de la cuenta corriente en el Banco de Costa Rica, originada por este depósito de Bonos, es el siguiente:

Saldo al 1º de julio de 1948 .. . . .	₡	23,355.30	
Entradas por intereses, diferencias en el pago de cuentas y producto de los Bonos favorecidos .. . . .		42,450.50	
Salidas al 31 de julio de 1949, por gastos efectuados, según comprobantes ..			65,533.00
Saldo al 31 de julio de 1949 .. . . .			272.80
	₡	65,805.80	₡ 65,805.80

b) *Bonos Carreteras 6 %, 1947 (Guanacaste)*  
(Depositados en el Banco Nacional de Costa Rica)

Existencia al 1º de enero de 1948 .. . . .	₡	1,600,000.00	
Bonos entregados para pagar cuentas, según contrato, para construcción de la Carretera Cañas-Tilarán .. . . .			₡ 649,400.00



*Cantón de San Carlos:*

Saldo al 1º de junio de 1948 .. . . .	₡	4,500.00	4,500.00
			<u>₡ 97,810.95</u>
			=====

De conformidad con el inciso b) del artículo 11 de la ley N° 318 de diciembre pasado, el saldo en Vales de Azúcar fué hecho efectivo, y la suma correspondiente depositada en cuenta corriente del mismo Banco, donde aún existe para ser aplicada en construcción de carreteras de los respectivos cantones.

*Intereses de los Vales de Azúcar:*

Los intereses de los Vales de Azúcar se han empleado para llenar necesidades urgentes del Ministerio, y el movimiento registrado ha sido el siguiente:

Suma acreditada por el Banco, correspondiente a intereses al 31 de diciembre de 1948 .. . . .	₡	41,833.57	
Girado al 31 de julio de 1949, según comprobantes .. . . .			38,753.40
Saldo al 31 de julio de 1949 .. . . .			<u>3,080.17</u>
	₡	41,833.57	₡ 41,833.57
			=====

*Caja Rápida:*

Por medio de la Caja Rápida del Ministerio al cuidado de esta Auditoría, que opera con fondos originados por un depósito hecho en el Banco Nacional de ₡ 15,000.00 girados por la Tesorería Nacional con cargo a la Partida "Materiales de Caminos Públicos", y reforzado luego con otros fondos, como se indica más adelante, se han comprado gran número de materiales, repuestos y artículos de escritorio, y se han efectuado muchos gastos pequeños y de urgencia, que de otra manera hubiera sido lento y dificultoso llevar a cabo, con el consiguiente atraso en la ejecución de los trabajos del Ministerio. Para facilitar aún más la consecución de artículos o servicios, en las oficinas de Ingenieros Residentes de las provincias y en los Departamentos del Ministerio, se depositó una suma determinada y constante para servicios de Caja Rápida, así:

Ingeniero Residente en Guanacaste .. . . .	₡	1,000.00
Ingeniero Residente en Guanacaste — Auxiliar .. . . .		500.00
Ingeniero Residente en Heredia .. . . .		1,000.00
Ingeniero Residente en Alajuela .. . . .		1,000.00
Ingeniero Residente en Puntarenas .. . . .		1,000.00
Ingeniero Residente en Cartago — Limón .. . . .		1,000.00
Departamentos de Caminos Públicos .. . . .		1,000.00
Departamento de Arquitectura y Construcciones .. . . .		500.00
Departamento de Obras Hidráulicas .. . . .		<u>500.00</u>

El movimiento de la Caja Rápida del Ministerio ha sido así:

Saldo al 30 de junio de 1948 .. . . .	₡	30.70
Depósito N° 61776 .. . . .		15,000.00
Depósito giro contra cuenta Venta Materiales .. . . .		<u>2,000.00</u>

Depósito giro contra cuenta Bonos Carreteras 6 %, 1947, Guanacaste .. . . .	8,000.00	
Depósito giro contra cuenta Intereses Vales Recargo de Azúcar .. . . .	10,000.00	
Depósito giro contra cuenta Bonos Carreteras 6 %, 1947, Guanacaste .. . . .	1,000.00	
Depósito de reintegros efectuados por la Tesorería Nacional .. . . .	72,904.00	
Salidas por compras y gastos efectuados según comprobantes .. . . .		C 108,800.65
Saldo al 31 de julio de 1949 .. . . .		134.05
		<hr/>
	C 108,934.70	C 108,934.70
		<hr/>

*Bonos Refundición Deuda Interna 6 %, 1949:*

De acuerdo con la Ley de Presupuesto Extraordinario N° 433 del 16 de marzo de 1949, se destinó la suma de C 11,266,037.09 en Bonos Refundición Deuda Interna 6 %, 1949, Serie D, para Obras Públicas. Los proyectos para la ejecución de las obras han sido presentadas por el señor Ministro de Obras Públicas, y aprobadas por la Honorable Junta Fundadora de la Segunda República, en esta forma:

Carretera a San Rafael de Vara Blanca .. . . .	C 30,000.00
Carretera Los Chiles-Altamira .. . . .	40,000.00
Carretera Cariblanco-San Miguel de Sarapiquí .. . . .	200,000.00
Puentes sobre los ríos Abangares y Lagarto .. . . .	650,000.00
Escuela de Ureña de Pérez Zeledón .. . . .	1,000,000.00
Reparación de la carretera Escazú-Country Club .. . . .	25,000.00
Reparación calle a Electriona .. . . .	25,000.00
Carretera Villa Quesada-Florencia .. . . .	400,000.00
Compra de Equipo. Dos proyectos .. . . .	1,500,000.00
Carretera Santa María-Jardín-El Empalme y San Marcos	300,000.00
Carretera Santa Cruz-Turrialba .. . . .	300,000.00
Trazado de camino Turrialba-Siquirres .. . . .	20,000.00
Carretera Pital-Tres Amigos .. . . .	40,000.00
Carretera La Marina-Villa Quesada .. . . .	450,000.00
Puente sobre río Ceneguita-Limón .. . . .	260,000.00
Carretera Aguas Zarcas-Los Chiles .. . . .	182,000.00
Matadero Municipal de Limón .. . . .	140,000.00
Carretera La Marina-Aguas Zarcas .. . . .	110,000.00
Escuela Lourdes de Montes de Oca .. . . .	30,000.00
Carretera San Jerónimo-Sabanilla-San Luis .. . . .	30,000.00
Carretera a Carrillo .. . . .	110,000.00
Obras Públicas en Puriscal .. . . .	50,000.00
Reclamo de la Municipalidad de San Ramón para obras Sanitarias .. . . .	186,233.12
Cañería San Miguel de Naranjo .. . . .	30,000.00
Salón Jocista de Palmares .. . . .	150,000.00
Estudio del Callejón Peñas Blancas-La Fortuna .. . . .	10,000.00
Carretera San Juan-Sabana Redonda .. . . .	5,000.00
Carretera Cariblanco-San Miguel de Sarapiquí-Adicional	100,000.00
Ampliación del Colegio San Luis Gonzaga .. . . .	100,000.00

Reparación del Edificio Escolar de San Ramón .. . . .	10,000.00
Carretera San Isidro-Fraijanes .. . . .	35,000.00
Arreglo camino San Ramón-San Juan .. . . .	30,000.00
Carretera Instituto-Platanillo .. . . .	80,000.00
	<hr/>
	₡ 6,628,233.12
	<hr/> <hr/>

De esta suma en Bonos, el Ministerio ha recibido de la Tesorería Nacional una parte, por no haber terminado el trámite de todas las solicitudes. Esos Bonos se encuentran en custodia en el Banco de Costa Rica, y se retiran con autorización firmada por el señor Ministro de Obras Públicas. El movimiento habido ha sido así:

Suma en Bonos recibida de la Tesorería Nacional .. . . .	₡ 5,232,000.00
Bonos vendidos y entregados a interesados en la ejecución de las obras .. . . .	₡ 224,400.00
Bonos pignorados en el Banco Nacional en garantía de ₡ 500,000.00, obtenidos para compra de equipo .. . . .	1,000,000.00
Saldo a la orden del Ministerio .. . . .	4,007,600.00
	<hr/>
	₡ 5,232,000.00    ₡ 5,232,000.00
	<hr/> <hr/>

*Producto Bonos Refundición Deuda Interna 6 %, 1949:*

Algunas personas interesadas en la ejecución de las obras aprobadas, han depositado valores en esta Auditoría antes de terminar el trámite para la obtención de los Bonos respectivos, con el compromiso de entregarlos oportunamente; esto lo hacen con objeto de adelantar fondos para esos trabajos y por esto el informe que se da a continuación del movimiento de esta cuenta no coincide con el anterior, en que se registra una suma en Bonos vendidos, que han sido entregados, de ₡ 224,400.00. El movimiento de esta cuenta es así:

Sumas recibidas y depositadas en cuenta corriente en el Banco Nacional, según cuadro que sigue .. . . .	₡ 279,399.98
Producto operación en el Banco Nacional con garantía de un millón de colones, en Bonos para compra equipo .. . . .	501,416.65
Gastado según cuadro y compra equipo .. . . .	₡ 324,098.15
Saldo depositado en el Banco Nacional .. . . .	456,718.48
	<hr/>
	₡ 780,816.63    ₡ 780,816.63
	<hr/> <hr/>

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Movimiento de la cuenta "Producto Bonos Refundición Deuda Interna"

Al 31 de julio de 1949

OBRA EN EJECUCIÓN	Bonos com- prados por intereses	Sumas gas- tadas	SALDOS	
			D	H
	₡	₡	₡	₡
Carretera Los Chiles - Altamira....	8006.00	7930.95		69.05
Carretera San Rafael de Vara Blanca..	16.400.00	2608.00		13.792.00
Escuela Lourdes de Montes de Oca..	8700.00	8117.05		582.95
Carretera Cariblanco - San Miguel...	18.100.00	17.108.65		991.35
Carretera Turrialba - Santa Cruz.....	9000.00	6227.25		2772.75
Puente sobre Río Cieneguita.....	30.000.00	26.163.45		3836.55
Carretera San Jerónimo - Sabanilla San Luis.....	4500.00	438.35		4061.65
Cañería San Miguel de Naranjo....	13.400.00	4838.00		8562.00
Reparación Escuela San Ramón....	3000.00	3497.50	497.50	

Movimiento de la cuenta "Producto Bonos Refundición Deuda Interna"

Al 31 de julio de 1949

OBRA EN EJECUCIÓN	Bonos com- prados por intereses	Sumas gas- tadas	SALDOS	
			D	H
	₡	₡	₡	₡
Salón Parroquial de Palmares..	40.000.00	10.175.00		29.825.00
Carretera Villa Quesada - Flo- rencia.....	84.000.00	3941.80		80.058.20
Obras Públicas en Puriscal....	44.299.98			44.299.98
	279.399.98	91.046.00	497.50	188.851.48

*Intereses y Bonos favorecidos Refundición Deuda Interna 6 %, 1949:*

Por la ley N° 533 del 4 de febrero pasado, los intereses y producto de los Bonos favorecidos de los ₡ 11.266,037.39, destinados en el Presupuesto Extraordinario para Obras Públicas, quedan al cuidado y a la orden de este Ministerio. Las sumas correspondientes han sido depositadas en la cuenta corriente "Intereses y Bonos favorecidos Refundición Deuda Interna 6 %, 1949", en el Banco de Costa Rica, y el movimiento ha sido el siguiente:

Producto de los Cupones Nos. 1 y 2 ..	₡ 325,686.00	
Compras y gastos efectuados según comprobantes .. .. .		₡ 136,038.80
Saldo en el Banco de Costa Rica al 31 de julio de 1949 .. .. .		189,647.20
	<u>₡ 325,686.00</u>	<u>₡ 325,686.00</u>

**DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS**  
**INFORMES DEPARTAMENTALES**

*Archivo de la Dirección General de Obras Públicas:*

- Archivo por orden riguroso de fecha y asunto de 1624 expedientes.
- Revisión y archivo de 1644 expedientes de años anteriores.
- Revisión y archivo de 1282 planos.
- Revisión y archivo de las planillas desde 1936 a 1948.
- Ejecución de poligrafo de 82 originales con un tiraje total de 59488 hojas.

**DEPARTAMENTO DE PERSONAL DE LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS:**

- Ordenamiento y archivo de correspondencia años 1948 y 1949.
- Empadronamiento de 2913 empleados.
- Estudio "certificación tiempo trabajado" 68.
- Solicitudes Libreta Seguro Social, tramitadas 427.
- Autorización derecho de vacaciones, 70.
- Evacuadas doscientas ochenta y tres consultas de Prestaciones Legales.
- Evacuadas trescientas cincuenta solicitudes de Asistencia Médica del Seguro Social.

**RESUMEN DE LOS DEPARTAMENTOS DE LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS**

*Archivo:*

Expedientes revisados y archivados .. .. .	3268
Planos revisados y archivados .. .. .	1282
Hojas poligrafiadas .. .. .	59488
Planillas revisadas y archivadas del año 1936 a 1948.	



*Departamento de Mosaicos:*

Ladrillo Mosaico Fabricado	Cantidad	Valor	
Ladrillos .. . . . .	190763	C 56,240.25	
Bancas de cemento armado .. . . . .	60	1,168.00	
Postes de cemento armado .. . . . .	106	1,590.00	
Lavatorios de cemento armado .. . . . .	3	60.00	
Cruces de cemento armado (Cementerio) .. . . . .	50	362.50	
Maceteros de pie, cemento armado .. . . . .	8	146.00	
Varios trabajos .. . . . .	..	C 23,529.65	C 83,096.40
			<hr/>
Total .. . . . .			C 83,096.40
			=====

*Departamento de Hojalateria:*

	Cantidad	Valor	
Canoa .. . . . . (yardas)	2351		
Tubo .. . . . . (yardas)	2579		
Cumbrera .. . . . . (yardas)	1109		
Gazas .. . . . . (yardas)	548		
Boquillas .. . . . . (yardas)	251		
Codos .. . . . . (yardas)	665	C 32,922.95	
Varios trabajos .. . . . .	..	16,418.40	
			<hr/>
Total .. . . . .			C 49,341.35
			=====

*Departamento de Mecánica:*

Reparación de los vehículos del Gobierno, arreglo y reconstrucción del equipo de carreteras y trabajos varios en gran cantidad, por un costo total de .. . . . . C 243,984.80

=====

## DEPARTAMENTO DE CAMINOS PUBLICOS

### PROVINCIA DE SAN JOSE

#### CONSTRUCCION

*Carretera a Puriscal:*

Construcción nueva .. . . . .	3400 m.
Movimiento de tierra .. . . . .	183715 m.3
Alcantarillas construidas .. . . . .	15
Lastrado .. . . . .	12030 m.

*Calles de Las Valverdes-Jericó:*

Construcción nueva .. . . . .	1500 m.
Movimiento de tierra .. . . . .	30000 m.3
Alcantarillas 15, 18, 30" concreto .. . . . .	3

### MACADAM

San Pedro Coronado-El Rodeo .. . . . . .	1500 m.	
El Zapote-Montes de Oca .. . . . . .	1000 m.	
San Isidro de Coronado-Preventorio .. . . . . .	1300 m.	
Alajuelita-Concepción-San Rafael Abajo .. . . . . .	400 m.	
Carretera Mata de Plátano .. . . . . .	3210 m.	
Incurables-San Francisco de Asís .. . . . . .	1200 m.	8610 m.

---

### REPARACION

*Lastrado:*

Guatuzo-Desamparados .. . . . . .	630 m.	
Camino El Zapote .. . . . . .	900 m.	
Guadalupe-La Paulina .. . . . . .	2000 m.	
Tanques Cañería-Moravia .. . . . . .	6000 m.	
Incurables-San Francisco de Asís .. . . . . .	1200 m.	
Sabanilla-Monterrey .. . . . . .	1080 m.	
Calle Los Rodríguez-Cinco Esquinas .. . . . . .	600 m.	
Camino Moravia .. . . . . .	450 m.	
Hatillo-San José .. . . . . .	300 m.	
Leprosario Las Mercedes .. . . . . .	7500 m.	
San Antonio de Escazú .. . . . . .	600 m.	
Alajuelita-San Sebastián .. . . . . .	2000 m.	
Higuito de Desamparados .. . . . . .	6300 m.	29560 m.

---

### ASFALTADO

*Carretera San José-Heredía:*

3200 m. x 7½ de ancho .. . . . . . 24000 m2.

*Carretera Alajuelita-San Felipe:*

1700 m. x 3 de ancho .. . . . . . 5100 m2.

*Carretera Desamparados-Patarrá:*

3200 m. x 4½ de ancho .. . . . . . 14400 m2.

*Carretera Vista de Mar-Durazno:*

500 m. x 4½ de ancho .. . . . . . 2250 m2.

*Carretera San Miguel de Escazú:*

110 m. x 3 m. de ancho .. . . . . . 330 m2.

*Bodegas La Granja .. . . . . .* 276 m2. 46356 m2.

---





### LASTRADO

San Jerónimo-Sabanilla .. . . . . .	600 m.	
Itiquis-Lourdes .. . . . . .	1050 m.	
Turrucares-San Miguel .. . . . . .	500 m.	
Villa-Quesada-La Marina .. . . . . .	10200 m.	
Cacao-Planta Eléctrica .. . . . . .	345 m.	
San Juan-Sabana Redonda .. . . . . .	600 m.	
Calle Cementerio-Atenas .. . . . . .	500 m.	14845 m.
	<hr/>	

### ESPALDONES Y DESAGÜES

Alajuela-Grecia .. . . . . .	28000 m.	
San Antonio-Ciruelas .. . . . . .	6476 m.	
Naranjo-Zarceo .. . . . . .	25000 m.	
Orotina-San Mateo .. . . . . .	8000 m.	
San Rafael Ojo de Agua .. . . . . .	3500 m.	
Zarceo-Villa Quesada .. . . . . .	20000 m.	
Villa Quesada-La Marina .. . . . . .	16000 m.	
Alajuela-San Isidro .. . . . . .	7750 m.	
Grecia-Naranjo .. . . . . .	18000 m.	
Palmares-Naranjo .. . . . . .	16000 m.	
Cacao a Poás .. . . . . .	22000 m.	170726 m.
	<hr/>	

### COGIDA DE HUECOS

San Antonio-Ciruelas .. . . . . .	8900 m.	
Alajuela-San Isidro .. . . . . .	7750 m.	
Grecia-Naranjo .. . . . . .	9000 m.	
Palmares-Naranjo .. . . . . .	16000 m.	41650 m.
	<hr/>	

### TOTALES PROVINCIA DE ALAJUELA

Construcción trocha .. . . . . .	10880 m.	
Movimiento de tierra .. . . . . .	114207 m <sup>3</sup> .	
Asfaltado .. . . . . .	28750 m <sup>2</sup> .	
Lastrado .. . . . . .	14845 m.	
Huecos reparados en una longitud de .. . . . . .	41650 m.	
Espaldones y desagües .. . . . . .	170726 m.	
Alcantarillas .. . . . . .	19	
Muros de retención .. . . . . .	2	



## ALCANTARILLAS

### *Carretera Cartago-Irazú*

Muro de retención 17 metros largo x 3 alto . . . . . 1

### *Carretera Pacayas-Cartago:*

De 30" . . . . . 1

### *Carretera Cartago-Llano Grande:*

Alcantarilla gemela de 24" . . . . . 1

### *Llano Grande-Rancho Redondo:*

Relleno de 3000 m3. y rep. alcantarilla 1.80 x 1.80 x 30 m. 1

### *Cartago-Orosi:*

Alcantarillas con tubos de 30" . . . . . 4 8

## TOTALES PROVINCIA DE CARTAGO

Movimiento de tierra . . . . .	59500 m3.
Macadam . . . . .	7650 m2.
Lastrado . . . . .	23520 m.
Alcantarillas . . . . .	28

## PROVINCIA DE HEREDIA

### CONSTRUCCION

#### *Carretera a Cinchona:*

Construcción trocha . . . . .	2600 m.
Movimiento de tierra . . . . .	27682 m3.
Alcantarillas . . . . .	13
Macadam . . . . .	7000 m

#### *Carretera a Zetillal:*

Construcción trocha . . . . .	2140 m.
Movimiento de tierra . . . . .	20000 m3.
Alcantarillas . . . . .	7
Asfaltado . . . . .	1300 m.
Macadam . . . . .	500 m.

#### *Carretera San Rafael de Vara Blanca:*

Construcción trocha . . . . .	1500 m.
Movimiento de tierra . . . . .	25000 m3.
Macadam . . . . .	370 m.
Alcantarillas . . . . .	5





*Camino Colorado-Cañas Dulces:*

Cogida de huecos . . . . . 3½ Km.

*Camino Liberia-Puente La Danta:*

Reparación en 4 m. ancho . . . . . 4 Km.

TOTALES PROVINCIA DE GUANACASTE

Movimiento de tierra . . . . . 153510 m3.  
 Macadam . . . . . 6000 m.  
 Alcantarillas . . . . . 4  
 Reparación Caminos . . . . . 242.3 Km.  
 Lastrado . . . . . 650 m.

PROVINCIA DE PUNTARENAS

REPARACION

*Camino Interamericana—Miramar:*

Reparación en un trecho de . . . . . 6 Km.

PROVINCIA DE LIMON

REPARACION

*Carretera Cienciguila-Aeropuerto:*

Reparación y arreglo de espaldones, drenajes, alcantarillas . . . . . 7000 m.

*Carretera Limón-Portete:*

Lastrado . . . . . 4½ Kms.  
 Construcción de un muro, drenajes y desagües . . . . . ?

DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFIA

PROVINCIA DE SAN JOSE

CARRETERAS

*Estudios:*

*Carretera San Marcos de Tarracá-El Empalme:*

Preliminar 16 Kilómetros.

*Entrada Carretera Cooperativa-El Hogar:*

600 metros.

*Entronque Carretera El Empalme-Jardín:*

1000 metros.

*Carretera Escazú-San Antonio:*

1650 metros.

*Carretera San Isidro de Coronado-San Pedro:*

1000 metros.

*Camino La Legua de Aserri-Bijagual:*

Inspección.

*Caminos El Higuito-Tablazo:*

Inspección.

*Desvío Cuesta de Corona:*

1 kilómetro.

*Muro de Retención en Curridabat:*

Inspección.

*Carretera Villa Colón-Puriscal:*

3 kilómetros.

Cuadrante de Santiago de Puriscal.

*Carretera San Pedro-Zapote:*

600 metros.

*Estudio Incurables-Barrio Escalante:*

*Ampliación Curva Puente Virilla.*

*Informe Presupuesto carretera San Jerónimo-La Palma:*

8700 metros.

## PUENTES

Paso de Los Chiles, en San Isidro de El General.

Paso de Rivas.

Paso de Pedregoso.

Paso La Bonita

Paso La Palma

Puente Paso Agres, en Santa Ana.

Alcantarilla en San Pedro de Montes de Oca.

Nivelación Alcantarilla en Puente Río Torres.

## PROVINCIA DE ALAJUELA

### CARRETERAS

*Carretera Cinchona-San Rafael de Vara Blanca:*  
6 kilómetros.

*Carretera Zetillal-Santa Bárbara-El Roble:*

*Carretera San Jerónimo-Sabanilla:*  
2200 metros.

*Carretera San Rafael-Santa Rosa de Poás:*  
4 kilómetros.

*Desvío Cuesta Rio Tambor:*  
1 kilómetro.

*Carretera La Gorita-Turrúcares.*

*Camino Sabanilla-San Luis de Poás.*

*Carretera San Miguel de Turrúcares-Carrera Buena.*

*Estudio Camino La Palma-San Jorge de San Ramón:*  
11 kilómetros.

*Carretera Sarchi-La Luisa:*  
6 kilómetros.

*Nivelación de las calles de Naranjo.*

*Estudio calle de la Tenería de Cruz-San Ramón.*

*Entronque carretera Planta Nuestro Amo y Puente del Virilla.*

*Carretera San Juan-Sabana Redonda de Poás:*  
6 kilómetros.

*Estudio calle denominada de "Chilamate":*  
4 kilómetros.

*Rectificación camino Cooperativa Victoria-Santa Gertrudis.*

*Inspección Camino Zaragoza-Santiago-Palmarenes-La Granja.*

*Carretera La Marina-Aguas Zarcas.*

*Carretera Aguas Zarcas-Los Chiles*

*Carretera Los Chiles-Pital de San Carlos.*

*Nivelación cañería en El Salvador de San Ramón.*

*Estudio La Fortuna-Peñas Blancas (San Carlos).*

*Estudio Carretera La Claudia-Desamparados:*

2140 metros.

*Carretera Alajuela-Carrizal-Estudio:*

7 kilómetros.

*Desvío entrada puente Alajuela o Maravilla:*

300 metros.

*Medida lote Hotel Colombia, propiedad del Estado.*

*Estudio puente Alajuela al N. W. 2034 metros:*

5908 m. de preliminar.

*Itiquis-Lourdes:*

1447 metros.

*La Rivera-San Joaquín de Flores:*

4 kilómetros.

*Desvío entrada San Ramón:*

1228 metros.

*Calles de Atenas:*

1500 metros.

*Camino Planta Eléctrica Cacao:*

280 metros.

*Ensanche calle privada en Río Segundo:*

220 metros.

*Carretera Aguas Zarcas-Los Chiles-Altamira*

10 kilómetros cadeneo.

*Cuenca Río Tacacori.*

*Camino Vecinal al Coyol-Hacienda Lara:*

300 metros.

*Niveles y líneas construcción Cementerio Alajuela.*

## PUENTES

Puente Colorado .. . . .	Grecia.
Puente ? .. . . .	San Miguel Turrúcares.
Paso río Guatuzo .. . . .	San Ramón.
Alcantarilla Itiquis .. . . .	Alajuela.
Puente en Yurro Seco .. . . .	Poás.
Puente en Peñas Blancas .. . . .	San Carlos.
Puente en Bolsón .. . . .	Orotina.

## PROVINCIA DE HEREDIA

### CARRETERAS

*Entrada Escuela Ramiro Brenes:*

200 metros.

*Informe alcantarillas carretera Alajuelita.*

*Carretera San Isidro de Heredia:*

Trazado y nivelación, 500 metros.

*Carretera San Pedro de Barba-Barrio Jesús:*

Trazado 2 kilómetros.

*Carretera Santa Bárbara-Desamparados:*

Trazado 3 kilómetros.

*Tajo de Barba:*

Trazado y nivelación, 500 metros.

*Carretera a Cinchona:*

Trazado y nivelación, 3800 metros.

*Carretera San Pablo de Heredia:*

Trazado y nivelación, 1500 metros.

*Carretera en El Alto del Gallito:*

Trazado y nivelación 1900 metros.

*Carretera San Francisco-Barrial:*

Trazado y nivelación, 900 metros.

*Carretera del Monte de la Cruz:*

Trazado y nivelación 500 metros.

*Estudios para instalación de servicios sanitarios en la Comandancia de Heredia y escuela República Argentina—Planos.*

*Reparación Edificio Gobernación Heredia:*

Plano.

*Carretera Cariblanco-San Miguel:*

6 kilómetros.

*Desvío Carretera Zetillal-Santa Bárbara:*

1600 metros.

*Levantamiento en el distrito de Barrial:*

Cálculo cañería.

*Informe sobre compra faja de terreno hecha por Teodulo Arce González y Gonzalo Azozeija en carretera San José-Heredia.*

*Informe daños causados en acera del señor Francisco Echeverría en Escasú.*

## PUENTES

Paso en río Angel . . . . . Cinchona.

Estudio topográfico . . . . .

Paso río Blanco . . . . .

## PROVINCIA DE CARTAGO

### CARRETERAS

Desvío en Turrialba-La Suiza-Alto de Pavones.

*Expropiación en San Pablo de Oreamuno:*

Estudio dos muros de retención.

Carretera Volcán Irazú.

*Carretera Pacayas-Capellades.*

*Carretera Interamericana-Agua Caliente:*

Presupuesto 2 kilómetros.

*Replanteo entrada a Turrialba.*

*Carretera Quircot-Llano Grande:*

1 kilómetro.

*Camino Pavas-Oriente en Turrialba:*

Medida faja de terreno 1500 metros.

## PUENTES

- Río Aquiares . . . . . Turrialba.  
Puente quebrada La Guaria . . . . Cartago.  
Estudio Quebrada La Ortiga ..

## PROVINCIA DE LIMON

### PUENTES

*Puente sobre río Cieneguita, en construcción:*

Estudio topográfico y triangulación.

## PROVINCIA DE PUNTARENAS

*Informe sobre explotación de piedra en vegas del río Barranca:*

Estudio topográfico.

## PROVINCIA DE GUANACASTE

### CARRETERAS

*Carretera Cañas-Tilarán, en construcción:*

Trazado y nivelación.

Movimiento de tierra . . . . . 22 Km.

*Carretera Tilarán-San Ramón:*

Exploración ruta posible.

## SECCION DE CAMINOS VECINALES

### LABOR EFECTUADA

#### PUENTES

- Puente Palmira . . . . . en Zarcero.  
Puente Agua Caliente al Cemen-  
terio . . . . . en Las Juntas, Abangares.  
Puente Río Parrita . . . . . en Copey, Dota.  
Puentes sobre Quebradas Las  
Vueltas (2) . . . . . en Ureña de Pérez Zeledón.

Puente sobre el Reventazón . . . .	en camino Infiernillo.
Puentes Sibaja, Garabito 1º y 2º, Surubres, Centeno, López y Los Vargas . . . . .	en San Mateo.
Puente sobre el río Jorco . . . .	en Desamparados.
Puente camino del Durazno . . . .	en Coronado.
Alcantarilla sobre Quebrada San Francisco . . . . .	en San Antonio, Coronado.
Alcantarilla sobre Quebrada Las Cañas . . . . .	en Alajuela, Desamparados.
Puente sobre el río Pará . . . . .	en Parasito de Santo Domingo.

## CAMINOS

### PROVINCIA DE SAN JOSE

*Camino Ureña-Pedregoso-San Ramón:*

Desagües (12 quincenas).

*Carretera Santa María-San Marcos:*

Arreglo (3 quincenas).

*Camino San Cristóbal Norte-Santa Elena-San Cristóbal Sur:*

12 kilómetros - Ampliación desagües (5 quincenas).

*Camino Ureña-La Bonita-Palmares:*

Desagües y mantenimiento 15 kilómetros ( $\frac{1}{2}$  quincena).

*Camino Pedregoso-Santa Rosa (Pérez Zeledón):*

6 kilómetros-desagües (3 quincenas).

*Camino Rosario-Tarbaca:*

8 kilómetros-desagües-lastre (3 quincenas).

*Camino Santa María-Macho Gaj:*

10 kilómetros-desagües-ampliación ( $5\frac{1}{2}$  quincenas).

*Camino Higuito-Tablazo-Corralillo-Santa Elena:*

15 kilómetros-desagües-ampliación-lastre ( $6\frac{1}{2}$  quincenas).

*Camino San Cristóbal Norte-Casa Mata:*

6 kilómetros-desagües-alcantarillas ( $6\frac{1}{2}$  quincenas).

*Camino Interamericana-San Rafael:*

Desagües-ampliación (3 quincenas).

*Camino Santa Rosa-Savegre (Pérez Zeledón):*

Desagües-ampliación ( $\frac{1}{2}$  quincena).

*Camino Santa Maria-Jardin:*

Desagües (1 quincena).

*Camino San Marcos-"Miscelánea":*

Ampliación-desagües ( $6\frac{1}{2}$  quincenas).

*Camino Rosario-San Gabriel:*

$1\frac{1}{2}$  kilómetros-desagües ( $3\frac{1}{2}$  quincenas).

## PROVINCIA DE ALAJUELA

*Carretera Zarceiro-Villa Quesada:*

6 kilómetros-desagües (2 quincenas).

*Antigua Carretera Nacional. San Mateo:*

Derrumbes (1 quincena).

*Caminos Las Cañas-Río Segundo:*

2900 metros mantenimiento ( $6\frac{1}{2}$  quincenas).  
Desagües-lastre.

*Camino Piedades-El Salvador (San Ramón):*

Ampliación-desagües.

*Atenas-"Miscelánea":*

Desagües ( $\frac{1}{2}$  quincena).

*Grecia-"Miscelánea":*

Desagües-ampliación ( $6\frac{1}{2}$  quincenas).

*Orotina-"Miscelánea":*

Desagües-etc. ( $6\frac{1}{2}$  quincenas).

*San Ramón-"Miscelánea":*

Desagües-ampliación ( $6\frac{1}{2}$  quincenas).

*Camino San Mateo-Higuito:*

3 kilómetros-desagües-ampliación (2 quincenas).

## PROVINCIA DE CARTAGO

*Camino Llano Grande-Cartago:*

(Tractor trabajando).

*Camino Tuis-Cabeza de Bucy-Turrialba:*

Ampliación-desagües (6½ quincenas).

*Camino Tucurrique-Murcia:*

Reparación (1 quincena).

*Camino Taras-Quircot:*

Encascotado-desagües (10 quincenas).  
6 kilómetros.

*Camino Santa Elena:*

6 kilómetros-desagües-ampliación (6½ quincenas).

*Camino Corralillo-Tablazo:*

3 kilómetros-desagües-ampliación (6½ quincenas).

## PROVINCIA DE HEREDIA

*Camino San Miguel-Colonia Sarapiquí:*

4 kilómetros-reapertura-desmante (8 quincenas).

## PROVINCIA DE PUNTARENAS

*Camino Miramar-Santa Rosa:*

1½ kilómetros cascote-lastre-1 kilómetro desagües (6½ quincenas).

*Macaona-San Jerónimo-Esparta:*

Desagües-2 kilómetros ampliaciones.

## PROVINCIA DE GUANACASTE

*Puerto Jesús-Nicoya:*

10 kilómetros relleno huecos (3 quincenas).

*Las Juntas-"Miscelánea":*

Desagües (½ quincena).

*Cañas—"Miscelánea":*

Desagües (1½ quincenas).

*Filadelfia—"Miscelánea":*

Desagües (½ quincena).

**CERCAS**

*Envío de alambre de púas, para levantamiento y reparación cercas a:*

Turrialba-Santa Cruz . . . . .	50 rollos
Las Cañas-Río Segundo . . . . .	1 rollo
San Ramón . . . . .	15 rollos
Cuesta La Vibora-Puriscal . . . . .	4 rollos
Guápiles . . . . .	15 rollos
<b>Total . . . . .</b>	<b>85 rollos</b>

**ALCANTARILLAS**

*Para construcción y reparación alcantarillas, envíos de tubos a:*

*Tubos concreto*

Camino Las Cañas-Río Segundo . . . . .	96 tubos
Camino Higuito-Tablazo . . . . .	12 tubos
Camino Tablazo-Corralillo . . . . .	20 tubos
Camino Guadalupe-Tobosi de Cartago . . . . .	69 tubos
Camino Tibás-diferentes trabajos . . . . .	40 tubos
Camino en San Ramón-diferentes trabajos . . . . .	100 tubos
Camino Miramar-diferentes trabajos . . . . .	5 tubos
Camino San Isidro de Heredia . . . . .	12 tubos
Camino San Rafael de Heredia . . . . .	6 tubos
Inspección de Heredia . . . . .	4 tubos
Al Zapote . . . . .	8 tubos
Camino San Miguel-Desamparados . . . . .	6 tubos
Camino Higuito-Tablazo . . . . .	8 tubos
Camino Pavas . . . . .	26 tubos
Camino Montes de Oca . . . . .	6 tubos
Camino Tres Rjos . . . . .	17 tubos
Camino Las Cañas-Desamparados . . . . .	6 tubos
Camino San Cristóbal Norte . . . . .	26 tubos
Camino San Sebastián . . . . .	24 tubos
Camino Aserri . . . . .	10 tubos
Camino San Juan de Tobosi-San Jerónimo-Esparta . . . . .	30 tubos
Cantón de Mora . . . . .	16 tubos
Camino Rosario . . . . .	66 tubos
Camino Taras . . . . .	8 tubos
Cantón Guarco . . . . .	16 tubos
Camino Corralillo-Santa Elena . . . . .	15 tubos
Camino Barbacoas-Puriscal . . . . .	8 tubos

Camino El Durazno-Coronado .. . . . . .	7 tubos
Cantón San Ramón .. . . . . .	60 tubos
Cantón San Carlos .. . . . . .	36 tubos
Cantón Santo Domingo .. . . . . .	17 tubos
<hr/>	
Total .. . . . . .	872 tubos
	=====

### CEMENTO

Poás (bastión puente) .. . . . . .	25 sacos
San Ramón .. . . . . .	50 sacos
Alajuelita .. . . . . .	25 sacos
<hr/>	
Total .. . . . . .	100 sacos
	=====

### DINAMITA — FULMINANTES — MECHA

*Envío de dinamita-fulminantes-mecha, para reparación caminos en:*

Miramar	Las Cañas
Abangares	Río Segundo
San Carlos	Puriscal
Esparta	Alfaro Ruiz
Orotina	Tibás
Acosta	Santa Ana
Escazú	Aserri
Desamparados	Grecia
San Mateo	Palmares
Santa Bárbara	San Ramón
Jiménez	Turrubares
Atenas	Oreamuno
Turrialba	Poás
Quiricot	Pérez Zeledón

*Con un total de:*

Candelas de dinamita .. . . . . .	1759
Fulminantes .. . . . . .	3645
Pies de mecha .. . . . . .	5045

### SERVICIO DE MAQUINARIA Y MATERIALES

a:	
Mercedes de Montes de Oca .. . . . . .	200 m.
Camino Finca Ramírez Valido-Escazú .. . . . . .	100 m.
Finca C. Buonani-Escazú .. . . . . .	400 m.
Finca C. Fournier-Escazú .. . . . . .	900 m.
Camino Jericó-Desamparados .. . . . . .	303 m.
Camino El Rodeo-Coronado .. . . . . .	800 m.
<hr/>	
Total .. . . . . .	2703 m.
	=====

## ESTUDIOS TOPOGRAFICOS

### *Pérez Zeledón:*

Inspección camino Altamira-Buena Vista.  
Estudio gradiente Santa Rosa-San Antonio.  
Gradiente camino Interamericana-Savegre.

### *Tilarán-Arenal:*

Levantamiento línea gradiente de caminos a Arenal por propiedad Abraham Campos.

### *Alvarado:*

Desvío camino Pacayas-Cervantes.

### *Puriscal:*

Inspección camino Quivel-Puriscal.

### *Pococí:*

Estudio desvío varios caminos del cantón.

### *Santo Domingo:*

Inspección camino San Miguel Sur y San Luis.

### *Escazú:*

Estudio gradiente nuevo camino del centro de Escazú a San Antonio por finca de Mario Goicoechea.  
Rectificación finca del señor Mario Goicoechea.

### *San Francisco de Heredia y Paso Ancho de Oreamuno:*

Diagramas de las orillas de calle, ocupadas por el señor Carlos Kirpatrick y José María Ivankovitch.

## RESUMEN DEL DEPARTAMENTO DE CAMINOS PUBLICOS

Movimiento de tierra . . . . .	695314 m3.
Construcción trocha . . . . .	37770 m.
Macadam . . . . .	33510 m.
Asfaltado . . . . .	87506 m2.
Lastrado . . . . .	68575 m.
Sello . . . . .	22200 m2.
Huecos reparados . . . . .	87650 m.
Alcantarillas concreto . . . . .	83
Muros de retención . . . . .	8
Espaldones y desagües . . . . .	732976 m.

### *Sección de Topografía:*

Estudios realizados . . . . .	102
-------------------------------	-----



## REPARACION

*Puente El Llano en Desamparados, camino a Jericó:*

Se repararon los bastiones y se hizo un relleno.

*Puente Jaris de Piedras Negras:*

Se terminó de reparar.

*Puente Virilla en Piedras Negras.*

*Puente San Juan de Dios de Desamparados.*

*Puente peatones en Barrio San Cayetano.*

*Puente Paso Los Chiles, Rivas, etc. en San Isidro de El General:*

*Puente Damas entre Desamparados y San Antonio:*

Se chorrearón dos aletones de gravedad y se puso un barandal de defensa.

*Puente Tirrases entre San Antonio de Desamparados y Curridabat:*

Se chorreó un aletón de gravedad. Se repelló el puente en su totalidad, pues estaba muy dañado. Se hizo un relleno de más de 200 metros cúbicos.

*Puente Convento en la carretera a Santa Ana:*

Se reparó un aletón.

*Alcantarilla Saprissa en San Pedro de Montes de Oca.*

*Alcantarilla Las Alvarado en San Pedro de Montes de Oca:*

*Alcantarilla Las Gamboa en Lourdes de Montes de Oca.*

*Puente Candelaria en Santa Elena:*

Se pintó y se le cambió el tabloncillo.

*Puente Paso Los Chiles en San Isidro de El General:*

Se está haciendo una reparación provisional.

*Puente Tarrazú en Frailes:*

Se pintó y se le cambió el tabloncillo.

*Reparación de una alcantarilla en el centro de Aserri.*

*Reparación de una baranda de un puente de concreto entre Santa Ana y Piedades.*

## PROVINCIA DE CARTAGO

### CONSTRUCCION

*Puente Colgante Oroqui-Chachi:*

Tiene 60 metros de luz y es para peatones.

*Puente para peatones en el río Chiquito entre Tres Ríos y San Rafael:*

Con una luz de 12 metros. Se construyeron bastiones y gradas de concreto. El piso es de madera y la baranda de cable con rieles.

*Dos alcantarillas con tubo de 30" en Orosi en el camino que conduce de la plaza al río Reventazón.*

*Puente en Concepción de Tres Ríos:*

Este puente fué construído para el paso de carretas. Los bastiones son de de concreto y el piso de madera con vigas de hierro.

*Seis alcantarillas entre Palomo y Cachi:*

## PINTURA

*Puente Agua Caliente:*

Se le reparó además el sistema de piso cambiando todo el tabloncillo.

*Puente Negro entre Paraiso y Orosi:*

De 30 metros de luz.

*Puente Negro en San Jerónimo de Tres Ríos:*

de 30 metros de luz.

*Puente Tiribí en Tres Ríos:*

Se reparó todo el sistema de piso, poniendo todo el tabloncillo. Se calzó un bastión y se construyó un aletón.

*Puente Aquiares en Santa Rosa de Turrialba:*

Este puente se encuentra desarmado en la finca de un señor Madriz. Se pintó y se montó sobre burras de madera.

*Puente Murcia de Tucurrique sobre el río Reventazón:*

Se pintó en parte y se le reparó el sistema de piso, cambiando el tabloncillo malo. También se le arregló un bastión.

*Puente Tapanti en Orosi.*

*Puente Palomo en Orosi:*

Además se le arregló el piso.

*Puente Casimiro:*

Se le puso el piso nuevo.

*Puente Río Macho en Orosi:*

*Puente Platanillo en Orosi:*

*Puentes Adyacentes en Murcia de Tucurrique.*

## REPARACION

*Puente Platanillo en Tuis de Turrialba:*

Se cambió una viga de acero del sistema de piso y se cambió el tabloncillo.

*Puente La Angostura sobre el río Reventazón en Turrialba:*

Se cambió parte del tabloncillo y se repararon los asientos del puente.

*Puente Eslabón en camino a Tuis de Turrialba:*

Se calzó uno de los bastiones, el cual estaba minado.

*Puente Tapado en el camino a Santa Cruz de Turrialba sobre el río Aquiares:*

Se aseguró el sistema de piso, reforzándolo.

*Alcantarilla entre Orosi y San Rafael de Tapanti.*

*Puente Peralta sobre el río Reventazón:*

Se construyeron dos para ganado uno a cada lado del río. Todavía queda otro arreglo para hacer que es la calzada de una de las torres, la cual se encuentra minada.

*Puente La Ortiga en Capellades:*

Se construyó un puente provisional de madera rolliza.

*Puente El Armado en Turrialba:*

Se le arregló el sistema de piso.

*Puente Colgante sobre el río Navarro:*

Se desarmó y se trasladó a la Inspección de Cartago.

*Puente Colgante sobre el río Agua Caliente entre Navarro y Cartago:*

Se nivelaron los cables, se cambiaron las péndolas, vigas transversales y longitudinales y tabloncillo.

## PROVINCIA DE HEREDIA

### PINTURA

*Puente Virilla entre San Juan de Tibás y Santo Domingo.*

*Puente Virilla en carretera a Heredia.*

*Barandal Las Bermúdez.*

## REPARACION

*Puente Turales.*

*Puente Pirro.*

*Puente Cinchona en San Rafael.*

*Puente Urich.*

*Puente El Angel en Cariblanco:*

Se le puso una torre de refuerzo y se le arregló el sistema de piso.

## CONSTRUCCION

*Puente Zetilla:*

En construcción.

## PROVINCIA DE LIMON

### CONSTRUCCION

*Puente Cieneguita:*

Se está construyendo. De concreto reforzado de tres tramos continuos.

### REPARACIONES

*Puente Westfolia.*

*Demolición del puente Cieneguita viejo.*

## PROVINCIA DE ALAJUELA

### CONSTRUCCION

*Puente Quebrada Soto en San Miguel de Turrúcares:*

De concreto reforzado, tipo losa, con una luz libre de 4 metros.  
Carga H-10-44.

*Varias alcantarillas en Naranjo.*

*Puente Pozón en Orotina:*

De concreto reforzado. Tipo losa, con una luz de 4.60 metros. Carga H-10-44.

*Puente Pozo Azul en Atenas:*

Se levantaron los bastiones y se chorreó una losa de 10' de luz libre.  
Carga H-10-44.

*Puente Poró en Grecia:*

Actualmente se está trabajando en la construcción de este puente.

*Puente Colorado:*

Se construyó un puente de madera para carga H-15-44, en la sección que había sido volada con dinamita durante la revolución.

*Ampliaciones:*

Se está efectuando una ampliación en el ancho del puente Itiquis, entre Alajuela y Grecia. Faltan sólo unos pocos detalles para ser terminado.

## PINTURA

*Puente Tres Amigos.*

*Puente El Coco*

*Puente La Vieja, San Carlos.*

*Puente El Cacao*

*Puente San Rafael, San Carlos.*

*Puente Surubres y otros en Jesús María de San Mateo.*

*Puente Aguas Zarcas en San Carlos.*

*Puente El Peje, San Carlos.*

*Puente Río Segundo, Alajuela.*

*Barandal de defensa del río Ciruelas entre Heredia y Alajuela.*

*Puente río Grande entre Naranjo y Palmares*

*Puente Poás entre Alajuela y San Pedro de Poás*

*Puente Carizal:*

Con una luz de 32 metros.

*Puente de Ojo de Agua.*

## REPARACION

*Puente Virilla en Turrúcares.*

*Puente El Roble N° 1:*

Pintura y tabloncillo.

*Puente El Roble N° 2:*

Pintura y tabloncillo.

*Puente Itiquis en Camino Viejo a Grecia.*

*Puente Platanar.*

*Puente Tacares entre Grecia y San Pedro de Poás:*

Vigas y tabloncillo.

*Puente La Angostura entre Quebradas y San Pablo de Turrubares:*

Pintura y tabloncillo.

*Puente Quebrada Limonal:*

Pintura y tabloncillo.

*Puente La Cabuya entre Atenas y San Miguel:*

Se construyó con rieles de ferrocarril y tabloncillo.

*Puente Cacao de Atenas:*

Se arregló la baranda, 20 metros de luz.

*Alcantarillas en Atenas:*

Se efectuó la construcción de varias alcantarillas pequeñas.

*Puente Boquerón en Atenas:*

Se arregló el piso y la baranda.

*Puente río Grande entre Grecia y Atenas:*

De 60 metros de luz. Se pintó y se le cambió todo el tabloncillo del piso.

*Alcantarillas de Naranjo:*

Se construyeron varias alcantarillas pequeñas.

*Puente Paso Agres en Orotina:*

Se pintó y arregló el sistema de piso cambiándolo en su totalidad.

*Puente Barrio San José en Atenas:*

Se le cambió el tabloncillo y se pintó.

*Puente Santa Eulalia en Atenas:*

Se pintó y se le cambió el tabloncillo.

*Puente Vainilla en Atenas:*

Se pintó y se cambió el tabloncillo.

*Puente Barranca en Naranjo:*

Se pintó y se le cambió el tabloncillo de piso en su totalidad.

*Puente sobre el río Poás en Fraijanes:*

*Puente sobre el río Grande, camino viejo Naranjo-Palmarej.*

*Puente San Miguel de Naranjo:*

Arreglo bastiones.

*Puente en río Grande carretera a Palmares:*

Calzada bastiones.

*Puente Javillos:*

Se terminó de reparar.

## PROVINCIA DE PUNTARENAS

*Muelle Pitahaya:*

Se desarmó.

## PROVINCIA DE GUANACASTE

*Muelle Coyolar:*

Se está construyendo.

*Puente del Sardinal en Filadelfia:*

Relleno en una de las entradas y en un lavado del río que llevaba el mismo rumbo.

*Puente del Bolsón:*

Se le cambió las dos terceras partes del tabloncillo de cenizaro de 3" de grueso en una longitud de 80'. Con el tabloncillo viejo se le hizo en las dos entradas una baranda.

*Puente La Mansión en Nicoya:*

Se le cambió totalmente el tabloncillo en una longitud de 105'; además se le puso una capa de desgaste de 4 centímetros de asfalto y piedra quinta.

*Puente del Cacao sobre el río Enmedio:*

Se le hizo arreglos en la baranda y el cambio total del tabloncillo en una longitud de 70'.

*Puente del Arenal sobre el río Cañas:*

Se construyó en su totalidad; fué necesario cambiar cuatro de sus vigas de nispero de 11 metros y uno de los tres bastiones de concreto.

Se comenzó el trabajo del puente sobre el río del Charco que es de concreto. También se trabaja en el puente del Cortés entre Sardinal y Comunidad y puente de Las Palmas en Filadelfia.

*Puente Paso Real (Liberia-Bagaces):*

Puente de hierro de 38 metros de longitud. Remoción del piso. Reparación de miembros dañados. Remachado de remaches flojos. Raspado y pintura. Colocación parte del piso.

*Puente de Colorado* (Liberia-La Cruz):

Puente de hierro de 18.30 metros de largo. Remoción del piso Raspado y pintura.

*Puente de Capulín* (Liberia-Guardia):

Puente de hierro 20.05 metros de longitud. Raspado y pintura.

*Puente de La Caraña* (Liberia-Bagaces):

Puente de madera de 20.40 metros de longitud. Se construyó una bajada al río y puente provisional para tráfico de verano de 12 metros de largo.

*Puente del Salto* (Liberia-Bagaces):

Puente de hierro de 11 metros de largo. Se reconstruyó su piso y las barandas por dos veces. (Sobre las 4 vigas de hierro en mal estado no puede ponerse piso adecuado al tráfico a que está sujeto, por eso se impone la construcción de un buen puente de hierro).

*Puente de La Victoria* (Liberia):

Puente de hierro de 13.77 metros de longitud. Raspado y pintura.

*Puente Santa Ana* (Liberia-Colorado):

Fué desmantelado porque amenazaba ruina. (Tenía piso de madera sobre 4 vigas carcomidas y un bastión en falso por lavado en el cimientto).

*Puente Quebrada del Panteón* (Liberia-Colorado):

Puente de 9.15 metros de longitud. Fué desmantelado por su estado ruinoso. Se repararon los bastiones y se colocaron las vigas. Falta el tabloncillo para terminarlo.

*Puente El Coco* (Santa Cruz de Guanacaste):

En reparación.

*Puente Cortés* (Sardinal de Filadelfia):

En construcción.

*Puente N° 9* (Camino Liberia-Colonia):

En reparación.

*Nota:* Esta parte del informe general de Guanacaste fué rendido por el Ingeniero Residente en Santa Cruz de Guanacaste, señor Carlos Harley, en lo que le corresponde.

## DISEÑOS TERMINADOS

### CONSTRUCCION FUTURA

*Puente Colgante Volcán en Heredia.*

*Puente Colgante Sarapiquí, Heredia.*

*Cinco Alcantarillas camino Palomo-Cachí.*

*Puente Negro entre Cachi y Paraiso:*

Estudio para chorrear una losa de concreto.

*Puente Cachí en Cartago.*

*Puente Carbón en Orotina, Alajuela.*

*Alcantarilla Tacacorí en Alajuela.*

### ESTUDIOS TOPOGRAFICOS

*Puente Cariblanco.*

*Puente Damas N° 1.*

*Puente Damas N° 2.*

*Puente Damas N° 3.*

*Puente Damas N° 4.*

*Puente Quebrada Bonita en San Isidro de El General.*

*Puente Paso de Los Chiles.*

*Puente Paso Rivas.*

*Puente San Rafael, Vara Blanca.*

*Puente Aquiares en Turrialba, camino a Santa Cruz.*

*Puente Yurro Seco.*

*Alcantarilla Pavones.*

*Puente Sarapiquí en camino San Rafael de Vara Blanca.*

*Puente Colgante Pacuar en San Isidro de El General*

*Puente El Platanar en San Isidro de El General*

## RESUMEN DEL DEPARTAMENTO DE PUENTES

Puentes construidos .. .. .	13
En construcción .. .. .	4
Puentes reparados y reconstruidos .. .. .	100
Puentes en reparación .. .. .	4
Diseños terminados .. .. .	7
Estudios topográficos .. .. .	15
Puentes ampliados .. .. .	1

## DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

### *Estadio Nacional:*

Se prosiguió la construcción de la Pista de Ciclismo, hasta que el Consejo de Educación Física pidió el traslado de la cuadrilla al trabajo Estadio de Base Ball.

### *Estadio de Base Ball:*

Se terminaron las tapias y actualmente se están repellando, para iniciar próximamente la construcción de las graderías.

### *Registro de la Propiedad y Archivos Nacionales:*

Terminación del repello general del edificio. Reparación total de la instalación eléctrica.

### *Agencia de Policía de San Juan de Dios de Desamparados:*

Construcción de tres celdas, servicios sanitarios, trabajos de reparación general que incluyen cambio de techo y cielo raso, pisos, repellos, etc.

### *Escuela de San Juan de Dios de Desamparados:*

Construcción de servicios sanitarios y salón comedor, además de reparación general.

### *Escuela de Osejo:*

Esta Escuela de 100m<sup>2</sup>. de superficie fué iniciada en 1940 y tenía al comenzar esta administración sólo 640 m<sup>2</sup>. a medio terminar. Actualmente sólo falta para dejar terminada esta construcción la instalación sanitaria.

### *Escuela de Agronomía:*

Los trabajos de construcción avanzan rápidamente. En la actualidad se trabaja en la azotea.

### *Escuela de Curridabat:*

Se efectuaron trabajos de reparación y construcción de dos aulas.

### *Escuela Central de Santa Ana:*

Se están finalizando los trabajos de ampliación del Salón de Actos.

### *Escuela de Aserrí:*

Se construyeron dos aulas y una cocina.

### *Escuela de Guayabo de Mora:*

En esta escuela estaba construida la Dirección, una aula y parte del Salón de Actos. Se terminó la construcción de ese salón y también tres aulas y un salón comedor; instalación de estafones para recoger agua. Esta obra está totalmente terminada.

*Escuela de Palmichal de Acosta:*

En la administración anterior habíase construído un zócalo de ladrillo mixto y levantado la armazón de la pared de madera. El edificio escolar está terminado.

*Agencia Principal de Policía de Palmichal:*

Esta construcción está ya casi terminada.

*Escuelas de Cartago:*

Los edificios escolares de esta ciudad sufrieron muchos daños antes de que se hiciera cargo el Gobierno de la Segunda República, debido a las condiciones anormales en que se vió el país meses antes, lo que fué preciso reparar en muy poco tiempo. Todas las reparaciones urgentes quedaron terminadas.

*San Antonio, Corralillo de Cartago:*

Esta escuela estaba apenas comenzada. La escuela está ya terminada y en servicio desde el 20 de noviembre de 1948.

*Escuela de Copalchi - La Cruz:*

Trabajos terminados. Se trasladó la cuadrilla a Casa Cural y Radio La Cruz. Trabajos suspendidos en diciembre de 1948.

*Escuela de Barrio Mercedes de Heredia:*

Estaban construídos únicamente los cuartos y una cortina de ladrillo, hasta la altura del piso, sin refuerzo de ninguna especie. Falta solamente la instalación del tanque séptico para dejar terminada esta construcción.

*Escuela Juan Rafael Meoño (Alajuela):*

Puertas, ventanas y otros detalles, fueron completados. Además se ampliaron dos aulas y un salón para cocina.

*Escuela República de Guatemala (Alajuela):*

Repello general y reparación de pisos, cielos rasos, canoas, etc. El trabajo es bastante grande y todavía está en ejecución.

*Escuela Miguel Obregón (Alajuela):*

Arreglo de cielos rasos y reparación de paredes.

*Palacio Municipal de Naranjo:*

Solamente falta pintar el edificio para dejar este trabajo terminado.

*Palacio Municipal de San Ramón:*

Se construyó pared de ladrillo mixto con ventanas en todas las oficinas. Este trabajo ya fué terminado.

*Escuela de San Isidro de San Ramón:*

Esta escuela estaba sin terminar. Actualmente se trabaja rápidamente para entregarla a la mayor brevedad.

*Salón Comedor, Santo Domingo de Heredia:*

Se inició la construcción de un salón comedor que fué terminado en setiembre de 1948. Se procedió a pintar dicha construcción y dotarla de instalación eléctrica.

*Escuela de San Pedro de La Unión de Grecia:*

Armazón de madera levantada y se procedió a techar y forrar las paredes lo mismo que el tanque séptico. Solamente le falta ser pintada para dejar esta escuela terminada.

*Escuela de Orosi:*

Se terminó la construcción de dos aulas, lo mismo que dos ampliadas. Se pintó totalmente el edificio y actualmente se está procediendo a reparar la casa del maestro.

*Estadio de Cartago:*

Construcción de las tapias, servicios sanitarios y camerinos.

*Gobernación de Cartago:*

Reparaciones varias.

*Gimnasio Colegio San Luis Gonzaga:*

Se está trabajando para acondicionar unas aulas que hacen falta en el Colegio.

*Escuela de El Tejar de Cartago:*

Reparación total.

*Escuela de San Isidro de El Guarco:*

Se instalaron cuatro estaciones, se hizo piso de cemento a la cocina y se pintó el edificio.

*Escuela de Grecia:*

Se continuaron los trabajos de construcción.

*Escuela de San Juan de Tibás:*

Se está trabajando en la ampliación y ya está bastante adelantado.

*Escuela de Sarchi Sur de Grecia:*

Construcción de servicios sanitarios y tanque séptico, terminados en enero del año en curso.

*Escuela de Barba:*

Esta escuela está bastante adelantada. Muy pronto se procederá a techar para repellar paredes y poner pisos y cielos rasos. La construcción es nueva y solamente se había hecho en la administración anterior parte de los cimientos.

*Escuela de Puerto Cortés:*

Esta escuela estaba casi terminada, faltando algunos detalles tales como puertas, ventanas, pisos de los corredores, etc. Únicamente le falta ser pintado para dejar terminado el edificio.

*Cementerio de Alajuela:*

Se construyó una tapia de ladrillo mixto en la parte Norte y Oeste.

*Escuela de Santiago de Paraiso:*

Esta escuela estaba apenas iniciada en mayo de 1948. Esta construcción ya está totalmente terminada.

*Escuela de Cañas:*

Se han terminado varias aulas. No será terminada antes de cuatro meses, por tratarse de una construcción grande.

*Aceras de Santa María de Dota:*

Construcción de las aceras del lado Sur, Este y Oeste.

*Puntarenas:*

Se han hecho varias reparaciones al Muellecito, Correos y Telégrafos; se construyó una plataforma para la Aduana y se hizo reparación total de este edificio.

*Escuela de Tres Ríos:*

Se le hizo la reparación total del techo, puertas y ventanas.

*Escuela de Birri de Santa Bárbara de Heredia:*

Se le construyó la verja.

*Escuela de Liberia:*

Se está trabajando actualmente en la reconstrucción.

*Escuelas de Santa Cruz y Nicoya:*

Actualmente se están reiniciando los trabajos. Estaban varias escuelas en construcción pero fueron paralizadas en la administración anterior. Estos trabajos avanzan rápidamente.

*Escuela de Palmira de Filadelfia:*

Se le hicieron algunas reparaciones.

*Limón:*

Se han reconstruido varios edificios, tales como los Resguardos de Portete y Moín. Actualmente se trabaja en la reparación del Resguardo Central.

*Escuelas de Heredia:*

Reparaciones generales.

*Escuela Joaquín Lizano (Heredia):*

Instalación de servicios sanitarios.

*Escuela República Argentina (Heredia):*

Instalación de servicios sanitarios.

*Escuelas Rafael Moya y Braulio Morales (Heredia):*

Reparaciones varias.

*Escuela Normal de Heredia:*

En la Sala Magna fué necesaria la total reparación de las cerchas.

*Oficina Telegráfica de San José de la Montaña:*

Este edificio se reconstruyó totalmente.

*Escuela Sordo - Mudos de Guadalupe:*

Se está trabajando rápidamente en la construcción de un pabellón para sordo - mudos. Están terminadas las paredes de ladrillo mixto y actualmente se está techando.

*Cárcel de San Cristóbal Norte:*

Esta construcción se inició a fines de noviembre de 1948. Solamente faltan unos pocos detalles para ser terminada.

*San José:*

En las escuelas de esta ciudad se han hecho reparaciones a casi todas. Reparaciones tales como en: servicios sanitarios, pisos, trabajos de pintura, techos, etc.

*Cuarteles de San José:*

Se han hecho varias construcciones y reparaciones grandes como al de la Artillería, que se le construyó un salón comedor, pintura general del edificio, se hizo una escalera de concreto y se acondicionaron varias celdas.

*Casa Presidencial:*

Se han llevado a cabo varias reformas siendo atendida la parte eléctrica por este Departamento.

*Trabajos de pintura:*

Se han realizado muchos, entre los cuales voy a citar los siguientes: Escuela Blas Montes, de Copal de Nicoya, Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Ministerio de Agricultura e Industrias, Escuela de Alajuelita, Escuela de Santa Bárbara de Heredia, Escuela San Rafael, Agencia de Policía de Cinco Esquinas, Escuela España, Escuela Pilar Jiménez de Guadalupe, Escuela de Orosí, Escuela José Figueres, Reformatorio de Guadalupe, Iglesia de Moravia, Escuela República de Panamá, en San Antonio de Desamparados, Escuela de Sabanita, Escuela de Tucurrique, Agencia de Policía de Tucurrique, Escuela de San Isidro de El Guarco, etc.

*Edificios de San José:*

Reparaciones a casi todos los que son propiedad del Gobierno. Se cambió totalmente el piso de mosaico del patio del Palacio Municipal. Se le cambió parte del piso de mosaico a Correos y Telégrafos y se le cambió la iluminación eléctrica al vestíbulo.

*Cárcel de Nicoya:*

Se iniciaron los trabajos de construcción en mayo del año en curso y ya están muy avanzados.

*Escuela de Matambú (Nicoya):*

Se terminó de construir.

*Escuela de Arado (Santa Cruz):*

Se le cambió totalmente el mobiliario.

*Escuela de Matina:*

Faltan unos pocos detalles para terminar esta construcción.

*Escuela de Lourdes de Montes de Oca:*

Esta construcción fué iniciada en marzo de 1949. Se han levantado las paredes correspondientes a seis aulas, la dirección y los servicios sanitarios del Personal Docente. En este edificio se ha hecho la primera prueba en Costa Rica de poner techos de madera planos.

*Escuela de San Pedro de Montes de Oca:*

Se trabaja en la terminación de este edificio y ya se han acondicionado tres salones de la planta baja y se trabaja actualmente en el Salón de Actos.

*La Mansión de Nicoya:*

Se demolió la llamada Casa de la Mansión y se están reconstruyendo las oficinas públicas, y se hace una ampliación a la escuela.

*Colegio Superior de Señoritas:*

Reconstrucción total del pabellón que se había quemado.

**RESUMEN DEL DEPARTAMENTO DE  
ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES**

Escuelas construidas . . . . .	9
Escuelas en construcción . . . . .	23
Escuelas reparadas . . . . .	157
Palacios Municipales y Agencias de Policía en reparación y construcción . . . . .	6
Edificios Nacionales, reparación . . . . .	84
Estadios, Cuarteles, etc., reparación . . . . .	10

## DEPARTAMENTO DE OBRAS HIDRAULICAS

### CONSTRUCCIONES

#### *Cañería de Barbacoas de Puriscal:*

Construcción tanque distribución. Colocación tubería de 4" hierro fundido en conducción. Red de distribución en el pueblo, montaje de la bomba y motor Diessel. Solamente faltan unos pocos detalles para ser terminada.

#### *Planta de purificación de aguas de Santa Ana (sita en Salitral):*

Limpieza filtros. Instalación nuevo sistema de drenaje, camas filtrantes y sistema de control. Acondicionamiento antigua captación, tendido tubería entre presa y tanque quiebra-gradiente y cambio tubo que abastece San Rafael, por tubo de 4" hierro fundido. Terminados ambos filtros. Sólo faltan unos pequeños detalles para ser terminada.

#### *Cañería de San Marcos de Tarazá:*

Terminación obra captación y tendido tubería conducción; construcción tanques de quiebra-gradiente y tanque distribución, reforma de parte de la red de distribución la que, por falta de tubería, no pudo arreglarse totalmente. Esta obra ya está terminada.

#### *Cañería de San Pablo de Turrubares:*

Tendido de la conducción, construcción presa y tanque de distribución, y mejora de la red de distribución. Esta obra ya está terminada.

#### *Cañería de San Pedro de Montes de Oca:*

Mejora sustancial de la red de distribución y construcción de un tanque de mampostería cubierto, que funcionará como tanque de distribución. Estos trabajos ya fueron terminados.

#### *Cañería del Preventorio de Coronado y lugares vecinos:*

Construido a la fecha: obra de captación, tubería hasta tanque de distribución y casi la totalidad de la tubería entre el citado tanque y el Preventorio de Coronado. Faltan pocos detalles para terminar esta obra.

#### *Construcción de Bombas y Pozos en la provincia de Guanacaste*

#### *Construidos los siguientes pozos y bombas:*

Pozo de Hoja Ancha, pozo de Casitas, pozo de Barba Honda, pozo de Curimé, pozo de Caimital (en Construcción.)

#### *Revisados y reparados:*

Pozo de la Mansión, pozo de Corralillo, pozo de Bolsón, pozo de Ortega.

*Recuperación de Cañería de 3" de diámetro en Atenas:*

Se recobraron, transportaron y limpiaron 1.200 metros de tubería de 3 pulgadas de diámetro que estaban en desuso en Atenas. Trabajo terminado el 27 de noviembre de 1948.

*Construcción tanque de distribución para Alajuelita, Hatillo, Paso Ancho y San Sebastián:*

En ejecución tanque de mampostería de  $\frac{1}{2}$  millón de litros. Se espera concluirlo el 31 de agosto en curso.

*Tanque de la ciudad de Turrialba:*

El 7 de febrero de 1949 se emprendió la construcción de este nuevo tanque de mampostería que tendrá una capacidad de  $\frac{1}{4}$  de millón de litros. Se espera concluirlo el 15 de agosto del año en curso.

*Tanque de distribución de Juan Viñas y conexión al sistema:*

Trabajo terminado. Fué iniciado el 14 de febrero de 1949, tanque de mampostería cubierto de 60.000 litros de capacidad y tendido de aproximadamente 300 metros de tubería de 6" de diámetro.

*Cañería de Siquirres:*

Se comenzó la construcción de la presa y obras de toma sobre el río Siquirres el 16 de marzo del año en curso. Trabajo efectuado a la fecha: desvío del río por medio de presa falsa, excavación del cimientó y chorrea de un 90 % de la estructura. Faltan unos pocos detalles para ser terminada.

*Tanque de distribución de El Barrial de Heredia:*

El 24 de marzo de 1949 se comenzó a construir un tanque elevado de hormigón armado. Esta obra ya fué terminada.

*Planta de purificación de aguas para Escosá, San Rafael y Pavas:*

Esta extensa área está alimentada por las aguas del río San Rafael, las que no reciben ninguna clase de purificación antes de ser usadas en consumo, lo que representa un grave peligro para la salud de todos los habitantes del lugar. Este Departamento, dentro de un plan general de purificación de todas las aguas consumidas alrededor de San José, para luego proceder a la consolidación de los sistemas existentes, inició la construcción de una planta de purificación el 24 de febrero de 1949, consistente en dos sedimentadores, dos unidades de filtración de tipo lento, caseta con vertederos de control y casa para guarda. Al presente se terminó la excavación de los sedimentadores y la de los filtros y se comenzó a armar los sedimentadores. Se espera dejar terminada esta obra el 31 de diciembre del año en curso.

*Planta de purificación de aguas para Moravia, Tibás y Cinco Esquinas:*

En esta otra extensa área alimentada por las aguas tomadas del río Macho, las que tampoco reciben ninguna clase de tratamiento para purificarlas antes de su consumo. Dentro del plan citado en el párrafo anterior de purificar todas las aguas consumidas alrededor de San José, este Departamento inició el 24 de marzo

de 1949 la construcción de una planta de purificación de aguas en el lugar denominado "Los Sitios", consistente de dos sedimentadores, dos unidades de filtración de tipo lento, caseta con vertederos de control y casa para el guarda. Al presente se ha chorreado ya la casi totalidad de los sedimentadores, y se está terminando la excavación de los filtros.

### ESTUDIOS

Otra de las fases del trabajo del Departamento de Obras Hidráulicas consiste en el estudio y confección de planos topográficos para proyectos de construcción o mejoras de abasto de aguas que sirven de base para los diseños hidráulicos a cargo de Ingenieros Civiles del Departamento. Los estudios que incluyen construcciones que venían de la administración anterior pues no existían planos adecuados y diseños de las obras, son las siguientes:

Cañería Santa María de Dota .. . . . . .	21	Julio	48	20	Agosto	48
Localización filtros, cañería Pavas y San Rafael de Escarú .. . . . . .	21	Julio	48	4	Agosto	48
Cañería El Yas de Cartago .. . . . . .	5	Agosto	48	20	Agosto	48
Cañería de Villa Quesada .. . . . . .	21	Agosto	48	18	Setbre.	48
Cañería Barrio Los Angeles de Atenas .. . . . . .	21	Agosto	48	20	Setbre.	48
Trazado mejoras Cañería de Paraíso .. . . . . .	21	Agosto	48	4	Setbre.	48
Cañería de Alajuelita .. . . . . .	6	Setbre.	48	20	Setbre.	48
Cañería y Planta Eléctrica de Siquirres .. . . . . .	21	Setbre.	48	4	Octubre	48
Cañería de Tapezco de Alfaro Ruiz .. . . . . .	21	Setbre.	48	20	Octubre	48
Cañería de Limón .. . . . . .	4	Octubre	48	20	Octubre	48
Cañería Juan Viñas e Infiernillo .. . . . . .	4	Octubre	48	20	Octubre	48
Cañería Zapote y Guadalupe de Zarco .. . . . . .	21	Octubre	48	4	Diciembre	48
Cañería Jesús María de San Mateo .. . . . . .	20	Octubre	48	4	Nobre.	48
Trazado mejoras Cañería de Naranjo .. . . . . .	20	Octubre	48	20	Nobre.	48
Cañería Moravia-Guadalupe-Tibás .. . . . . .	5	Nobre.	48	3	Marzo	49
Cañería de Palmares .. . . . . .	22	Nobre.	48	4	Febrero	49
Cañería Santa Rosa de Poás y Santa Rosa de Oreamuno .. . . . . .	6	Diciembre	48	29	Enero	49
Cañería Santa Cruz de Turrialba .. . . . . .	19	Febrero	49	14	Febrero	49
Cañería Concepción y Palmitos de Naranjo .. . . . . .	8	Febrero	49	5	marzo	49
Cañería Santa Teresa, Peralta .. . . . . .	17	Febrero	49	26	Febrero	49
Planta Eléctrica de Acosta .. . . . . .	7	Marzo	49	14	Marzo	49
Cañería Santo Domingo del Roble .. . . . . .	7	Marzo	49	30	Marzo	49
Cañería Concepción y San Rafael de Heredia .. . . . . .	3	Marzo	49	En ejecución		
Cañería de Mata de Plátano .. . . . . .	14	Marzo	49	9	Abril	49
Cañería Carrizal y Canoas Alajuela .. . . . . .	31	Marzo	49	En ejecución		
Planta de purificación de aguas de Desamparados .. . . . . .	12	Abril	49	En ejecución		

### OBRAS INICIADAS EN EL MES DE JULIO DEL AÑO EN CURSO

*Cañería de San Miguel de Naranjo.*

*Cañería de Paraíso.*

## RESUMEN DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS HIDRAULICAS

Cañerías construidas .. .. .	6
Cañerías en construcción .. .. .	6
Cañerías reparadas .. .. .	15
Plantas de purificación en construcción .. .. .	3
Trabajos varios .. .. .	10
Estudios concluidos .. .. .	23
Estudios en ejecución .. .. .	3

## INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

Se ha procedido a planear la triangulación del primer orden, que enlazará nuestros trabajos a las redes internacionales, primer paso para llenar el objetivo del Instituto: levantamiento del mapa de la República. Como los levantamientos comprenden todo el territorio nacional, abarcan extensiones considerables y es necesario ejecutar trabajos de gran precisión, que están fuera de lo obtenible por los métodos de la topografía corriente. Por ese motivo, se proyectan redes geodésicas; se construye dentro del territorio una serie de figuras (cuadriláteros generalmente), cuyos vértices se amojonan y son intervisibles entre sí. Estas figuras en cadena, vienen a constituir el esqueleto de un mapa, y forman la llamada red de primer orden. Esto quiere decir que consta de figuras cuyos lados tienen grandes longitudes y cuyos ángulos reúnen ciertas condiciones de magnitud, y son medidos con teodolitos que aprecian hasta el centésimo de segundo. De tal modo que, con unas pocas figuras, se liga nuestra triangulación a la red internacional que se extiende por todo el Continente, y se obtiene una base rígida para el levantamiento local. En estos momentos el Instituto Geográfico Nacional y el Servicio Geodésico, están procediendo a la medida de los ángulos de todas las figuras de primer orden, cuyo amojonamiento está terminado entre las fronteras Norte y Sur del país. Así se obtienen las posiciones geodésicas para todos los vértices de la triangulación, y se transportan dichas posiciones, tomando en cuenta los factores inherentes; aproximadamente cada seis figuras, y por medio de observaciones astronómicas, se establece un control de latitud, longitud, y acimut o dirección.

El Servicio Geodésico, que trabaja en cooperación con el Instituto Geográfico, viene desarrollando todos sus planes dentro de las normas internacionales establecidas en las conferencias de Madrid, México, Río de Janeiro y Caracas.

El astrónomo del Servicio, terminó las observaciones que le correspondían en Costa Rica, en los vértices siguientes:

- La Cruz (Guanacaste).
- Barranca (Extremo Sur de la base de primer orden).
- San José (Seminario de Paso Ancho).
- San Isidro de El General.
- Isla Uvita en Limón.

Una vez terminada la red de primer orden, o simultáneamente, se procede al establecimiento de las redes de segundo y tercer orden, apoyadas en las de primero; estas redes secundarias, como su nombre lo indica, son redes constituidas por figuras más pequeñas, y desde luego en mayor número, que sirven para el control de los levantamientos locales y en el futuro, para el verdadero Catastro.

La red de primer orden en nuestro país está formada por una cadena principal que se desarrolla a lo largo de la costa del Pacífico, entre Panamá y Nicaragua, de la cual está terminada la sección entre la base de Barranca y Panamá; falta, pues, la medición angular de la sección entre Barranca y Nicaragua. Otra cadena, también de primer orden, va de Barranca a la Uvita, Limón; esta cadena está amojonada y medida hasta la línea entre el Irazú y el cerro de Las Vueltas (Cordillera de Talamanca, carretera Interamericana); queda por explorar, amojonar y medir el resto. Por último, otra cadena de segundo orden, sin explorar, amojonar ni medir, por ahora, cubrirá toda la costa del Atlántico entre Panamá y Nicaragua.

El Instituto está trabajando en la triangulación de tercer orden, y ha completado cerca de cien figuras, que cubren un área de unos 1500 kilómetros cuadrados, en la Meseta Central. En esta superficie han sido localizadas casi todas las poblaciones y los picos importantes de la Cordillera, por intersecciones tomadas desde varios puntos de la triangulación.

En estos momentos se trabaja intensamente en todo el Continente para la preparación del mapa de las Américas, y la Sociedad Panamericana de Geografía e Historia, de la cual es miembro nuestro país, acaba de reunirse en Buenos Aires para estudiar nuevos métodos de trabajo y tratar de unificar los empleados.

El Instituto Geográfico terminó en los últimos meses, las tres hojas a escala 1 : 25000 de un plano que comprende la Meseta Central, desde Turrialba por el Este, hasta Orotina por el Oeste, en una faja de 30 kilómetros de ancho aproximadamente. Este plano muestra todos los detalles posibles: carreteras, ferrocarriles, caminos públicos y privados, hidrografía, y cuanto detalle de importancia ha sido dable reunir.

Están terminados los planos de los siguientes cantones:

Central de San José  
Escazú.  
Alajuelita.  
Santa Ana.  
Aguirre.  
Golfito.

Y se trabaja en la preparación de los planos para los censos del año 1950. Estos planos, además de proveer a la Dirección General de Estadística del material para el estudio de los censos, darán al Instituto Geográfico, mucho detalle para la preparación del mapa general: construcciones, puentes, carreteras, caminos, nomenclatura, para no citar sino los más importantes. Para este fin se han destacado unos veinte estudiantes en diferentes partes del país, que recorren los caminos para recoger los informes requeridos.

Se ha terminado el estudio de 18 cantones de la República:

Central de San José.  
Escazú.  
Alajuelita.  
Curridabat.  
Tibás.  
Moravia.  
De la provincia de San José.  
Cantón central de Cartago.  
Cantón central de Alajuela.  
Cantones de la provincia de Heredia.

El equipo reducido, pero moderno, con que cuenta el Instituto para la restitución de fotografías aéreas, permite el levantamiento rápido de los planos con todos los detalles importantes; se ahorran considerables sumas de dinero, y el trabajo se ejecuta con rapidez.

La nivelación precisa es otra de las tareas emprendidas por el Instituto Geográfico. En las vías férreas, carreteras y caminos de importancia, se han colocado placas e hitos de referencia, a intervalos variables de dos a cuatro kilómetros; la longitud lineal de las vías de comunicación así marcada es de mil doscientos kilómetros, de los cuales hay nivelados trescientos treinta.

Como cero o punto de partida se adoptó la altura media de la marea de Puntarenas, derivada de los registros un mareógrafo durante seis años de observación continua. Desde agosto de 1948 funciona en Limón un segundo mareógrafo, cuyas observaciones servirán más adelante para comprobar las redes de nivelación en la Costa Atlántica, y para comparar los niveles de los dos océanos que bañan nuestras costas.

Los trescientos treinta kilómetros nivelados hasta la fecha, comprenden los siguientes circuitos:

- Ferrocarril al Pacífico . . . . . Puntarenas a San José, con el ramal de Cruelas y el Empalme, con el Ferrocarril de Costa Rica.
- Ciudad de San José . . . . . Perímetros exterior y transversales de Norte a Sur y de Este a Oeste.
- Ferrocarril de Costa Rica . . . . Alajuela a Turrialba, con ramal de Pejivalle, hasta el Instituto de Ciencias Agrícolas.
- Carretera de Alajuela a San José, Cartago y Paraíso.
- Carretera de Heredia al Monte de La Cruz (vértice de triangulación).
- Carretera de San José al Seminario de Paso Ancho (vértice de observación astronómica).
- Carretera de San José a Tibás y Santo Domingo de Heredia.
- Carretera de Cartago al Irazú, para enlazar con varios vértices de triangulación.
- Ciudades de Heredia y Cartago.

Los principales circuitos amojonados, esto es, marcados con placas e hitos de referencia, son:

- Ferrocarril de Costa Rica . . . . Turrialba a Limón, via Zent.
- Carretera Interamericana . . . . Alajuela a La Cruz de Guanacaste. Cartago a Villa Mills.
- Carretera de Paraíso a Juan Viñas y Turrialba.
- Carretera de San José a Desamparados, Aserri y San Ignacio de Acosta.
- Carretera de San José a Santa Ana y Villa Colón, hasta Quebrada de Honda.
- Carretera de Naranjo a Zarco y Villa Quesada.
- Carretera de Heredia a Barba, Vara Blanca y Cinchona, con ramal al Volcán Poás.
- Carretera de San José a Guadalupe, San Isidro de Coronado, Rancho Redondo, Llano Grande, Tierra Blanca y Potrero Cerrado de Cartago.

Las mencionadas placas e hitos están definidos por placas de bronce numeradas y constituyen puntos de partida para nivelaciones posteriores del Ins-

tituto, de Obras Públicas y cuantas dependencias oficiales y particulares se ocupen de trabajos de construcción y desarrollo.

El Servicio Meteorológico ha continuado realizando las observaciones de los fenómenos naturales a nuestra climatología y sismología, y reuniendo los materiales de otras dependencias oficiales, con objeto de publicarlos en forma ordenada y aprovechable para el conocimiento de las zonas climáticas del país.

El Instituto Geográfico, además de la obra técnica y científica que realiza, se ha ocupado de evacuar consultas de los Ministerios y otras dependencias oficiales, sobre diversos asuntos. Facilita información al Ministerio de Gobernación y Policía sobre disputas limítrofes; prepara planos de distritos escolares, para uso de las escuelas; coopera con el Consejo Nacional de Estadística, preparando la cartografía en detalle para los Censos de 1950 (ya se dijo que se han terminado 18 cantones de la República). Continúa cooperando con la Dirección General de Tránsito, en la preparación de planos y cuadros estadísticos. Facilita al Ministerio de Agricultura planos para diferentes actividades y contribuye dentro de sus posibilidades al desarrollo de las actividades nacionales.

En el renglón de copias heliográficas, esta Institución ha despachado las siguientes, desde que cuenta con ese servicio (8 meses):

Ministerio de Obras Públicas .. . . . . .	725
Ministerio de Gobernación .. . . . . .	30
Ministerio de Educación Pública .. . . . . .	32
Ministerio de Trabajo .. . . . . .	11
Ministerio de Agricultura .. . . . . .	11
Ministerio de Seguridad .. . . . . .	121
Dirección General de Tránsito .. . . . . .	75
Dirección General de Estadística .. . . . . .	450
Municipalidades .. . . . . .	50
Diferentes entidades .. . . . . .	153
<hr/>	
Total .. . . . . .	1658
	====

La Oficina de Catastro, que es un Departamento del Instituto, se ha ocupado de la revisión de los planos que le han sido presentados para su inscripción. Desde su fundación en el año 1916 ha revisado los planos siguientes:

Provincia de San José .. . . . . .	7343
Provincia de Alajuela .. . . . . .	2181
Provincia de Cartago .. . . . . .	969
Provincia de Heredia .. . . . . .	748
Provincia de Guanacaste .. . . . . .	708
Provincia de Puntarenas .. . . . . .	1504
Provincia de Limón .. . . . . .	668
<hr/>	
Total .. . . . . .	14121
	====

Actualmente el Instituto Geográfico ha realizado un estudio de lo legislado en materia de límites cantonales, a fin de proceder a rectificar en su oportunidad estos límites, siguiendo linderos naturales y de fácil identificación.

La División Territorial actual adolece de los defectos inherentes a un conocimiento imperfecto del terreno. Por esta razón, existen cantones formados



Reparaciones grandes . . . . .	12
Reparaciones generales . . . . .	10
Se pintaron . . . . .	217
Se cambiaron 217 pares de ruedas.	

*Tráfico:*

Se movilizaron 804.164 pasajeros en una distancia media cada uno de 36.8 kilómetros.

Se transportaron 251.647 toneladas de carga, en una distancia media por tonelada de 93.62 kilómetros, así:

Local . . . . .	125.301 Tons. - distancia media ton.	72.61 Kms.
Importación ..	49.422 Tons. - distancia media ton.	157.65 Kms.
Exportación ..	76.924 Tons. - distancia media ton.	86.70 Kms.
<hr/>		
Total . . . . .	251.647 Tons. - distancia media ton.	93.62 Kms.
<hr/>		

