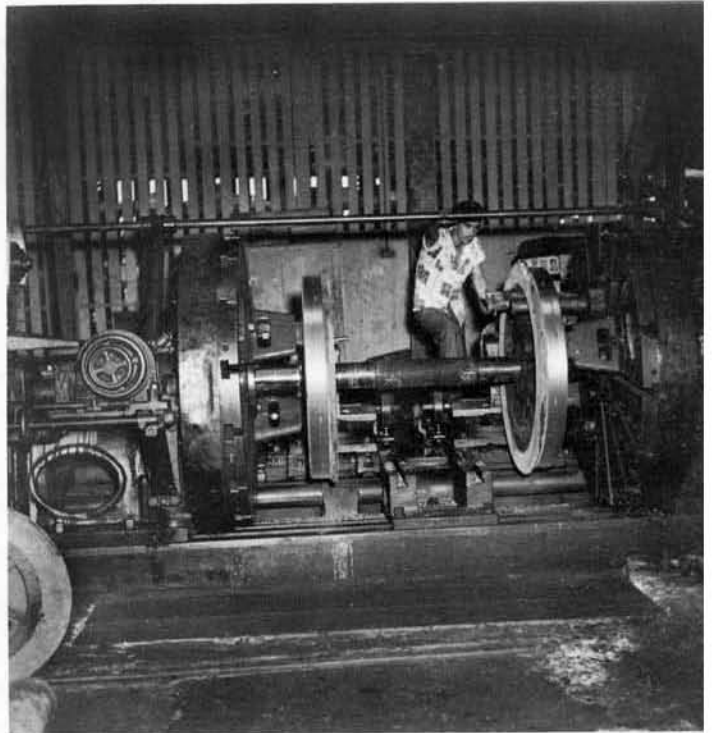




Probador de manómetros



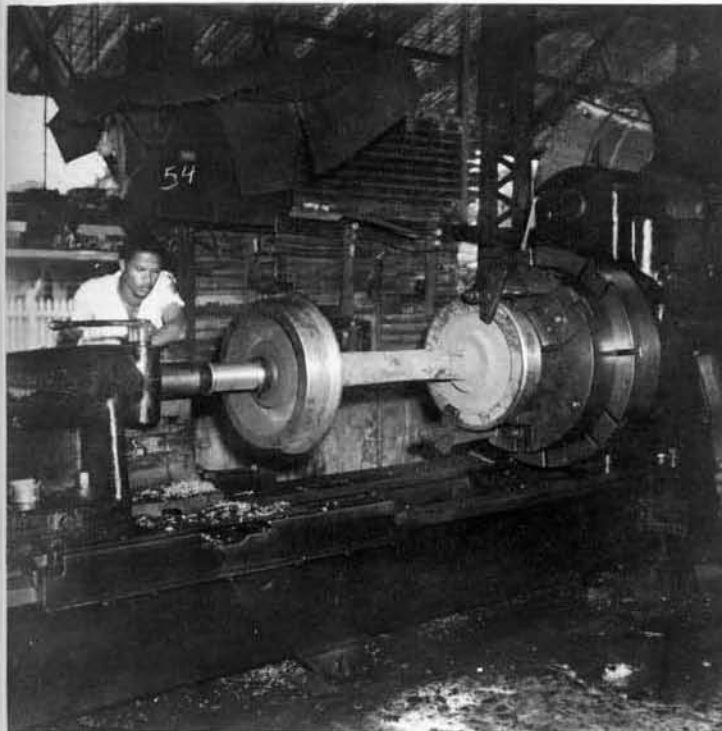
Gauge tester



Torno grande para rueda



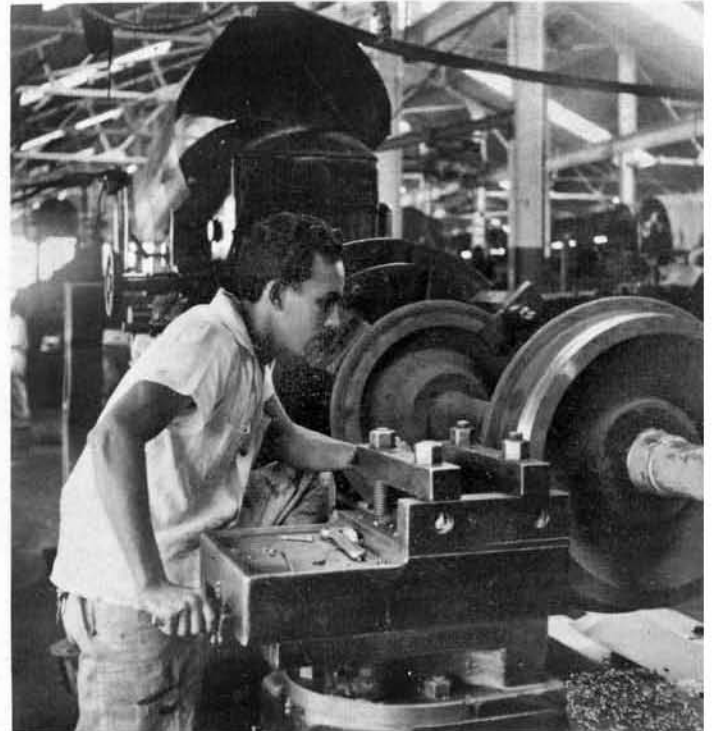
Large wheel lathe



Torno pequeño para rueda



Small wheel lathe

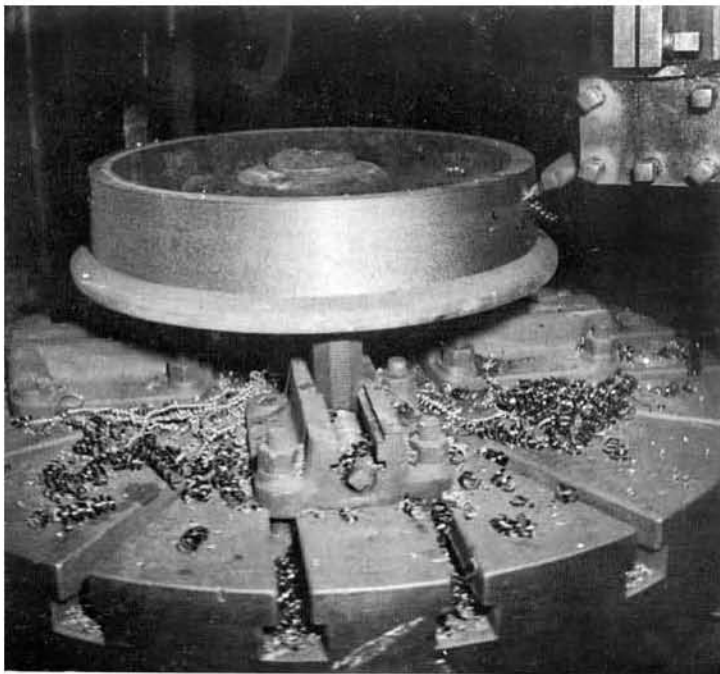


Torno pequeño para rueda



Small wheel lathe

Canoll PHOTO
MANHATTAN BEACH, CALIF.



Restaurando el contorno de una rueda de carro motor.

⊙

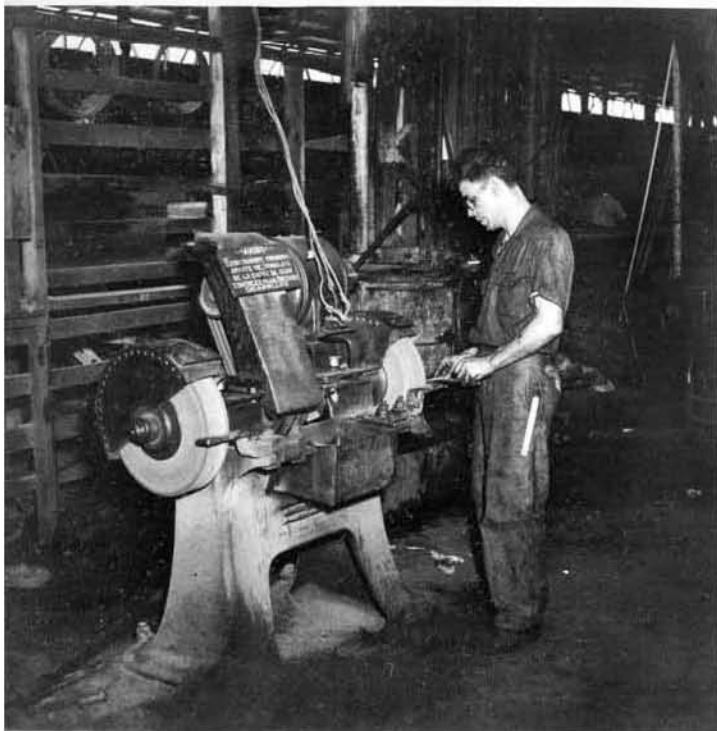
Restoring contour of a motor-car wheel



Tronchador y tijeras

⊙

Cutter and shears



Rueda Esmeril

⊙

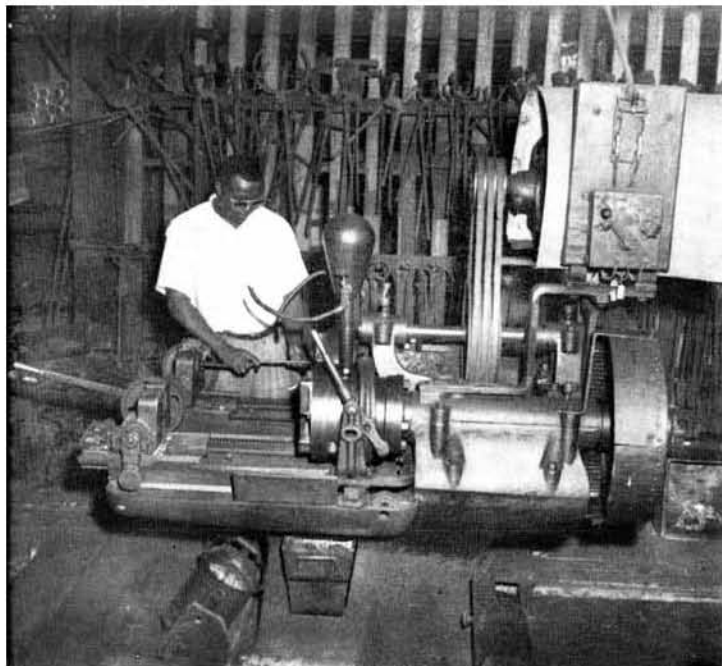
Emery wheel



Cepillo mecánico pequeño

⊙

Small planer



Roscador de perno



Bolt threader



Máquina talladora



Milling machine



Torno pequeño



Small lathe



Máquina talladora



Milling machine



Vista de un martillo de potencia en la herrería. Esta sección de los Talleres de Limón emplea aproximadamente 20 hombres.

Power hammer in use in blacksmith shop. Approximately 20 men are employed in this section of the Limon Shops.



Horno quemador de petróleo con control de pirómetro para calentar resortes de locomotora en el proceso de templado.

Oil fired furnace with Pyrometer control for heating locomotive springs in tempering process.



Soldadura eléctrica de arco. Los Talleres de Limón poseen 3 soldadoras eléctricas, 3 soldadoras diesel y una de gasolina. También tienen 6 máquinas para uso en soldadura oxiacetilénica.

Electric arc welding. There are 3 electric driven, 3 diesel-engine driven and 1 gasoline driven electric welders. There are also 6 acetylene welding machines in use.



Lancha del piloto en el proceso de limpieza antes de ser reparado el casco por medio de soldadura eléctrica.

Pilot boat being cleaned, preparatory to repair of hull by electric welding.



Planta de oxígeno. Durante el año fiscal 1952-1953 esta planta, valorada en \$ 15,000.00 produjo 1,164 cilindros de oxígeno de 1,800 lbs. de presión cada uno. Esto fué suficiente para cubrir las necesidades del Ferrocarril y también para suplir al Hospital de Limón y a algunos particulares.

Oxygen producing plant. This \$ 15,000.00 installation produced 1,164 cylinders of oxygen, of 1,800 lbs. pressure each, during the fiscal year 1952-1953. This met all Northern requirements and also supplied the Limon Hospital and a few private requirements.



Piezas viejas de hierro fundido para ser usadas en la fundición. La bola que se ve cayendo pesa 800 libras.

⊙

Breaking up scrap cast iron for use in foundry. Note 800 lb. ball falling.



Para fundición de calidad solamente se usan lingotes de hierro virgen importados de los Estados Unidos.

⊙

For best quality casting only virgin pig iron is used. These are imported from the United States.



Moldes de arena para zapatas de carro y para rueda del breque de mano.

⊙

Making sand molds of brakeshoes and brake wheel.



Hierro fundido vaciándose de la cúpula al caldero. El hombre con los brazos en alto controla la grúa eléctrica que mueve el caldero en posición para vaciar el metal fundido a los moldes.

⊙

Molten iron flowing from Cupola to ladle. Man with upstretched arms is controlling electric hoist by which ladles are moved in position over molds.



Vaciando hierro fundido en los moldes. También se hace fundición de bronce. La estructura de ladrillo que se ve al fondo es el horno para machos de arena.

⊙

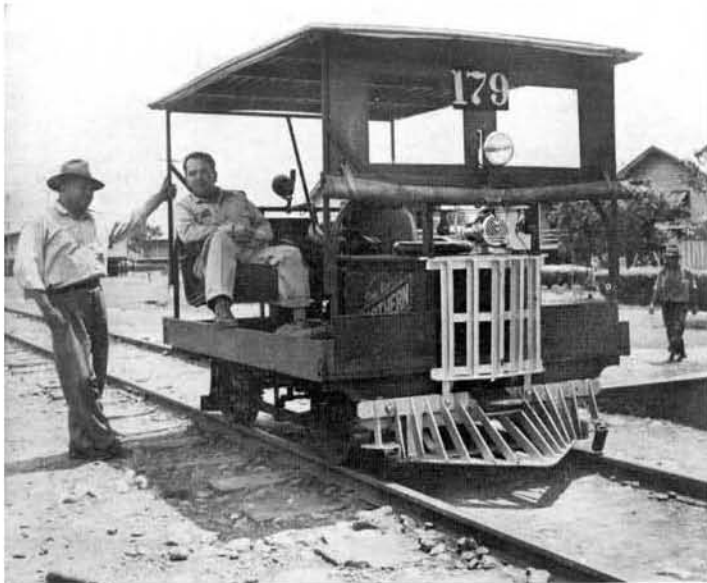
Pouring molten cast iron into molds. Brass is also cast. Brick structure in background is sand core oven.



Capataz del Taller de Fundición, Cyril Grant (con anteojos en mano izquierda), con el personal. Este taller ha fundido durante el año de 1952 un total de 237.741 libras de hierro forjado y 26.310 libras de bronce.

⊙

Foreman Cyril Grant (with glasses in left hand), and the foundry personnel. During the year 1952 the foundry cast 237,741 lbs. of cast iron and 26,310 lbs. of brass.



Sr. Ministro de Obras Públicas, don Carlos Manuel Rojas, y el Sr. Enrique Moya del Ferrocarril, haciendo un viaje de inspección. Este tipo de carro motor se usa para viajes de inspección y también para el transporte de cuadrillas de vía.

⊙

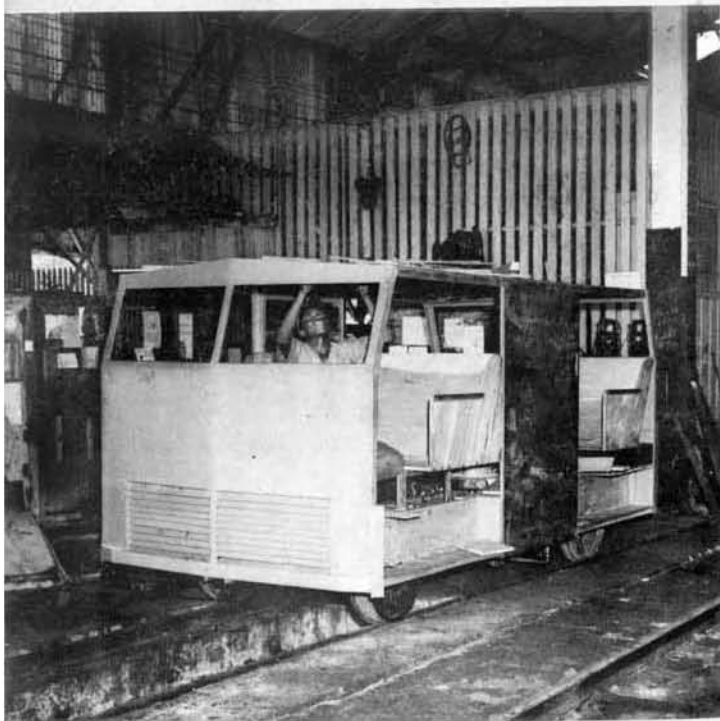
Don Carlos Manuel Rojas, Minister of Public Works, with don Enrique Moya of the Northern, on an inspection tour. This type of motor-car is used for inspections and section gang transport.



Carro motor pequeño de inspección, en reparación. El ferrocarril tiene en uso un total de 31 carros motor.

⊙

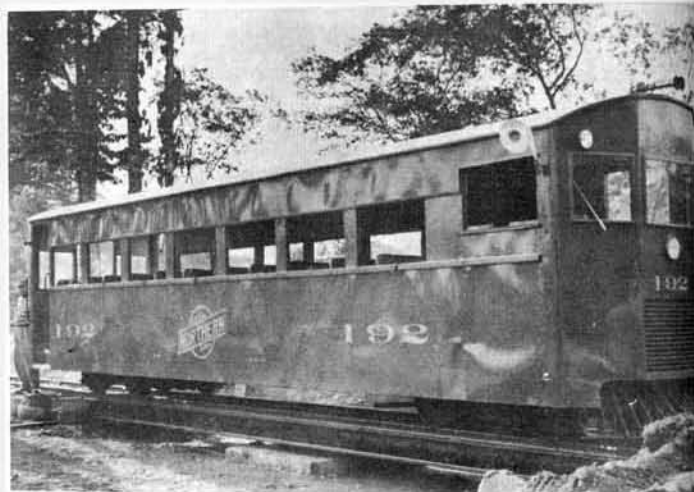
Small inspection car under repairs. A total of 31 motor-cars are in use on the railway.



Carro motor con capacidad para 10 personas, construido en los Talleres de Limón para la Union Oil Company.

⊙

Motor-car built in Limon Shops for the Union Oil Company. It has capacity for 10 persons.



Autobús totalmente de acero soldado, construido en los talleres de Limón para uso en ramales. Este carro se moviliza por medio de un motor Ford V-8 montado sobre la carretilla.

⊙

All-steel welded track motor-car for use on branch lines. This car is motivated by a "power truck" in which a Ford V-8 engine is mounted directly on the lead truck. Completely built in Limon shops.



Estos tanques, con una capacidad de 55,000 barriles cada uno, contienen la reserva principal de combustible. Durante el año fiscal 1952-1953 pasaron por estos tanques 181,286.08 barriles de combustible, con un valor total de \$ 382,844.02 (C 2,170,725.59).

⊙

These two tanks of 55,000 bbls. capacity each, hold principal fuel stocks. During the fiscal year 1952-1953, 181,286.08 bbls. of fuel oil with a total value of \$ 382,844.02 (C 2,170,725.59) passed through these tanks.



Los tanques de aceite conectan directamente con los barcos-tanque por medio de este tubo de 12 pulgadas. Un barco tanque trae generalmente de 40 a 50 mil barriles cada viaje.

⊙

Oil tanks are directly connected to fuel tank ships through this 12 inch line. Tankers usually bring 40 to 50 thousand bbls. per trip.



Secador de arena diesel. Arena se usa para evitar que las locomotoras resbalen, y también para los tubos de caldera.

⊙

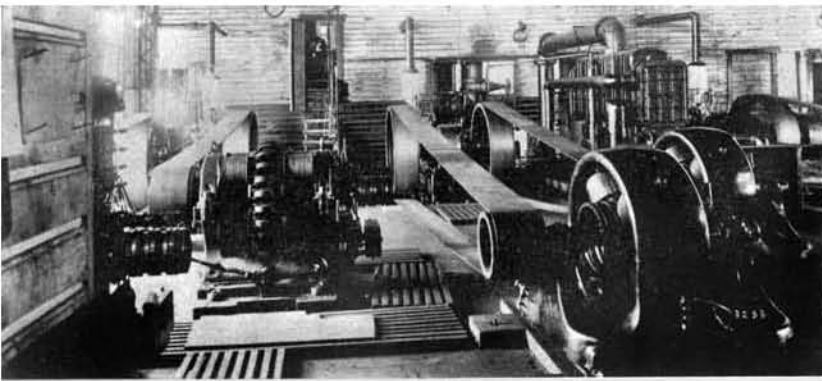
Diesel oil fired sand dryer. Sand is used to keep locomotives from slipping and for cleaning boiler flues.



Depósito de ruedas gastadas y corregidas en el torno para ruedas, que se reservan para usarse al necesitar un cambio rápido. Durante el año fiscal 1952-1953 se cambiaron 323 pares de ruedas y se renovaron 90 ruedas. Una rueda de 28" cuesta aproximadamente \$ 80.00 y una de 24" aproximadamente \$ 73.00.

⊙

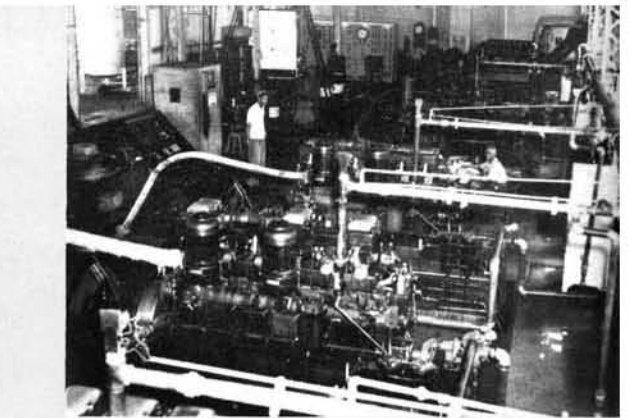
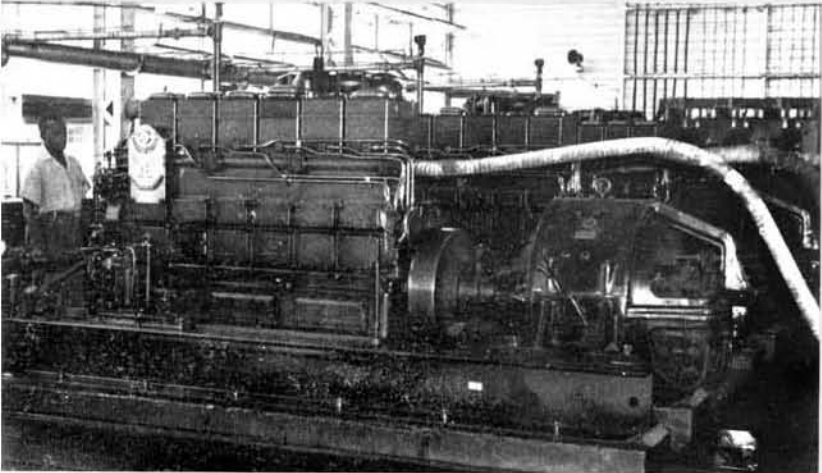
When wheels are worn they are reformed in wheel lathes and stored for quick change. During the fiscal year 1952-1953 we changed 323 pairs of wheels and renewed 90 wheels. A 28" steel coach wheel costs approximately \$ 80.00 and a 24" steel car wheel costs approximately \$ 73.00.



Planta eléctrica de vapor que fué desmontada en 1938.

⊙

Steam electric power plant dismantled in 1938.



† La planta eléctrica actual. Al frente pueden verse tres unidades DC de 100 KW cada una, y al fondo otras tres unidades, también de 100 KW cada una, pero de corriente alterna.

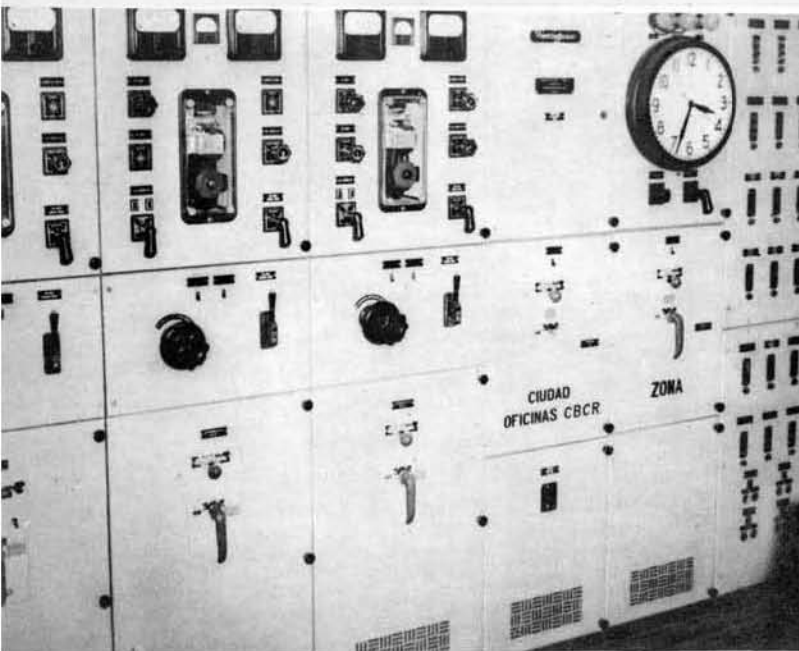
⊙

General view of electric power plant today. In the foreground are three DC units of 100 KW each and in the background three AC units also of 100 KW each.

Uno de los generadores Cummins Diesel Allis Chalmers de 100 KW DC visto de cerca. Los generadores AC son Worthington-Westinghouse.

⊙

Close-up one of the Cummins Diesel Allis Chalmers 100 KW DC generators. The AC units are Worthington-Westinghouse.



Tablero de distribución AC. La energía eléctrica es principalmente para uso de la maquinaria de los talleres, iluminación de las oficinas, muelle y residencias de los empleados. También esta energía se suministra al hospital de la Cía. Bananera de Costa Rica, oficinas del Gobierno y a la estación de radiotelégrafo y radioteléfono.

⊙

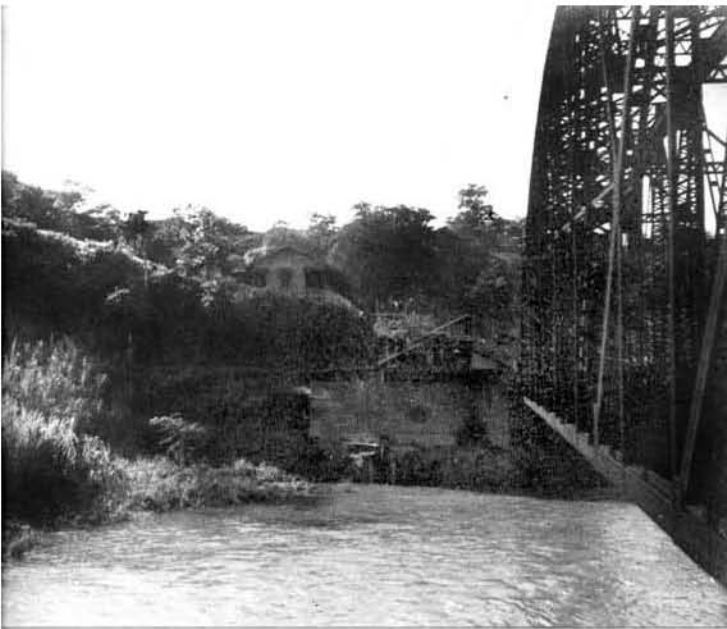
AC Switchboard. Power is principally for shop machinery, lights for offices, wharf and residences. Power is also supplied to the C. B. C. R. Hospital, Government offices and radio telegraph and telephone station.



En el taller de reparación de equipo eléctrico, los trabajadores se ven arrollando armaduras y bobinas de campo.

⊙

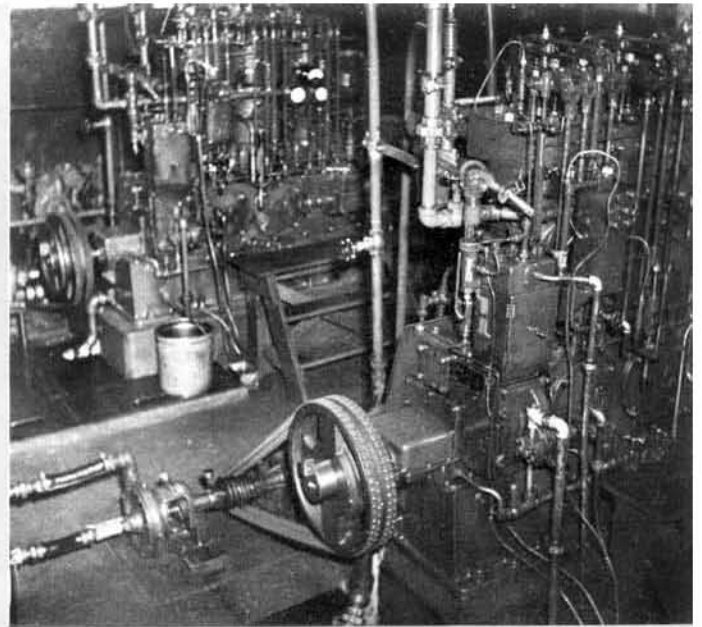
Electrical equipment repair shop. Here workmen are rewinding armatures and field coils.



La planta de bombas de Bearesem West se encuentra a nueve millas de Limón sobre el Río Banano de la Línea del Valle de Estrella. El agua se bombea pasando luego por una tubería de hierro de ocho pulgadas hasta llegar al depósito en Limón.

⊙

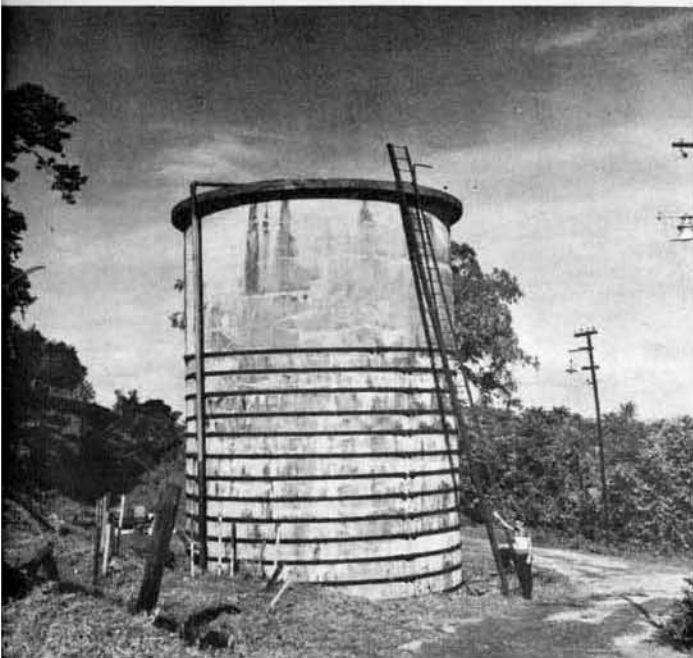
On the Banana River, nine miles from Limón on the Estrella Valley Line, is located the Bearesem West Pumping Plant. Water is pumped through an eight inch iron pipeline to the reservoir in Limon.



Dos bombas diesel Atlas Imperial de 55 H. P. abastecen las necesidades del ferrocarril y del hospital y residencias de la C.B.C.R. en Limón. Se suministra agua también a los barcos, algunas instituciones públicas, hoteles, y a la aduana. Cada una de estas bombas tiene capacidad de 400 galones por minuto.

⊙

Two 55 H. P. Atlas Imperial diesel pumping units supply all railway requirements and C.B.C.R. Hospital and residence needs in Limon. Water is also supplied to ships and to some public institutions, hotels, and custom house. Each of these units has a capacity of 400 gallons per minute.



El agua que llega del Río Banano no es clara y por lo tanto el agua para el hospital y las residencias es filtrada y almacenada en este tanque que abastece el sistema por medio de gravedad. En Milla 5 sobre la tubería se han perforado varios pozos bastante hondos encontrándose muy buena agua. Se tiene proyectado pasar la planta de bombas a este lugar en el futuro muy cercano.

⊙

Water is stored in concrete reservoir on top of hill outside this picture to the left. Water from the Banana River is not clear therefore residence and hospital needs are filtered and stored in this tank which feeds the system by gravity. Deep wells have been drilled and excellent water found at Mile 5 on the pipeline. Pumping plant is soon to be moved to the site of these wells.

Carros de flete, coches de pasajeros y todo el material rodante, son la responsabilidad del Departamento de Mecánica, bajo el cuidado del Maestro Mecánico, Sr. Mario Garino, quien es auxiliado por el Sr. Claudio Jones (fotografiado aquí), Asistente del Maestro Mecánico. Durante el año fiscal 1952-1953, se gastaron en reparaciones de carros de flete y coches de pasajeros, \$ 107,946.34 (C 612,055.75).

⊙

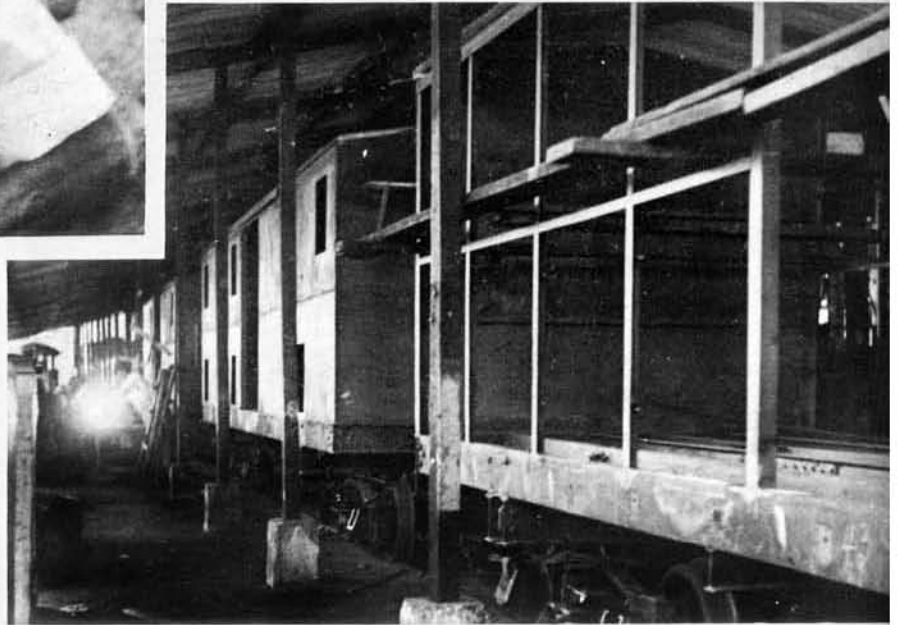
Freight cars, passenger coaches and all rolling stock, are the responsibility of the Mechanical Department, under the Master Mechanic, Sr. Mario Garino, who is aided by the Assistant Master Mechanic, Sr. Claudio Jones (pictured here). During the fiscal year 1952-1953, \$107,946.34 (C 612,055.75) were spent in coach and freight car repairs.



Vagones de acero en construcción. El taller saca un promedio de tres vagones nuevos por mes.

⊙

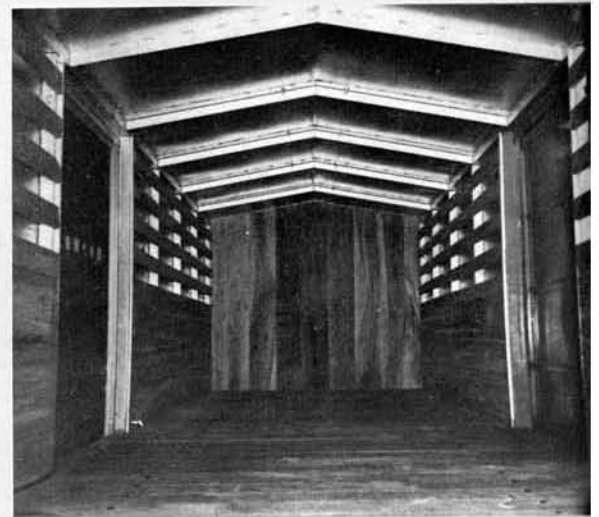
Steel boxcars under construction. The shop turns out an average of three new steel cars per month.



Parte interior de un vagón de acero nuevo para transportar bananos. Note la ventilación. Se ha forrado con madera para hacerlo más fresco. Nótese soldadura por puntos, del techo a la armadura del vagón. No se usan remaches; todos los puntos de encuentro han sido soldados.

⊙

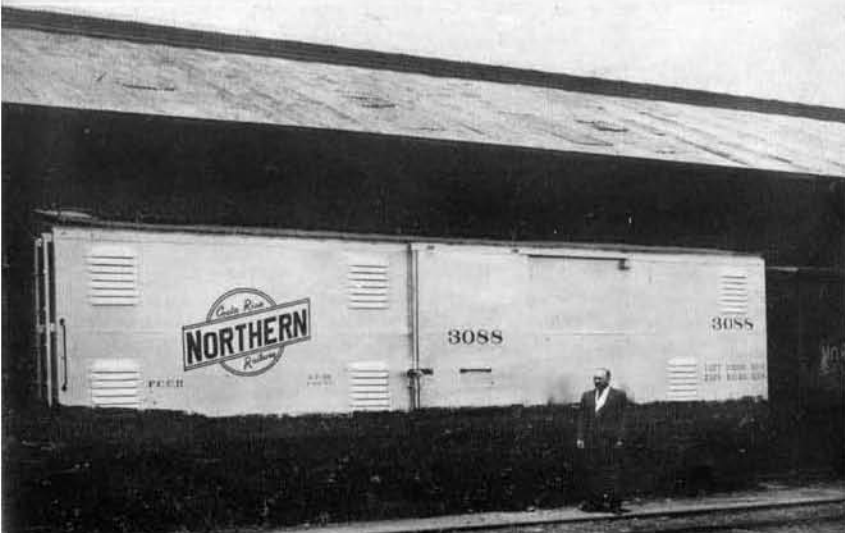
Interior of new steel ventilated banana boxcar. A wooden lining is provided in the interest of coolness. Note spot welding of roof to car frame. No rivets are used. All structural joints are welded.



Un vagón de acero, ventilado para bananos, recientemente construido. Vea ventiladores grandes, arriba y abajo, para asegurar la circulación del aire.

⊙

A completed steel ventilated banana boxcar. Note large ventilators, top and bottom, to induce air circulation.





Periódicamente pasan los carros por este tanque de petróleo crudo para dar a los bastidores inferiores y armadura un baño en este petróleo.

⊙

Cars are periodically run through this vat of fuel oil to coat underframe and truck assembly with a coating of oil.



Un carro plano saliendo del tanque. Los carros se echan al tanque por un extremo y son sacados al otro por medio de un cable fijado a una locomotora y puestos en una línea inclinada para escurrirse.

⊙

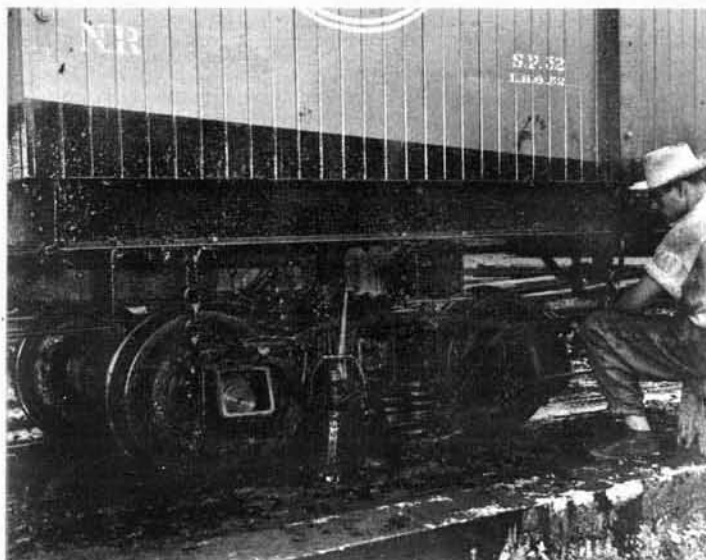
Flatcar emerging from the dip. Cars are pushed in at far end and pulled out by cable attached to locomotive on to inclined drain track.



Unos carros sobre la línea de drenaje en donde el excedente de petróleo cae de nuevo al tanque.

⊙

Cars on draining track where surplus oil is allowed to drain back into pit.



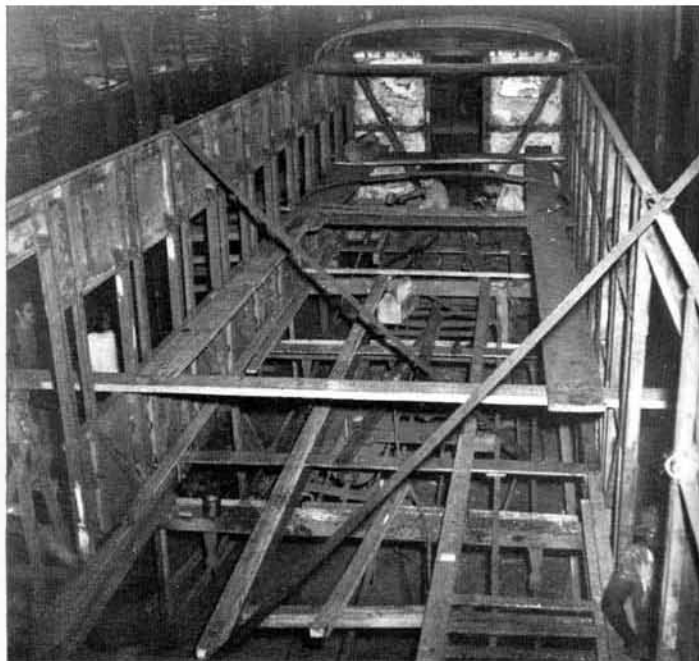
Las cajas de engrase se reempacan con estopa empapada en aceite lubricante después del baño de petróleo crudo. Se puede notar a la altura donde llega el petróleo, esto asegura un baño completo a toda la armadura inferior y el proceso protege al carro contra oxidación por unos dos años.

⊙

After dipping, journal boxes are repacked with oil-impregnated waste. Note height to which oil reaches; this insures that all frame and trucks are well covered. This process gives adequate protection against rust for about two years.



Dos vistas de un coche de pasajeros, de acero, en construcción. Para reforzar el armazón todos los puntos de encuentro se juntan por soldadura eléctrica. La parte interior del coche será forrado con tablas de material "masonite".



Steel passenger coach under construction. Extra strong frame is made by welding all joints electrically. Interior will be lined with durable "masonite".



Parte interior de un coche de acero nuevo. Este coche es una combinación de carro salón y carro para equipaje que hace servicio en el tren expreso de pasajeros.

⊙

Interior of new steel coach. This is combination chair car with baggage compartment for service on express passenger train.

Parte exterior del mismo coche. Todos los coches de madera se están reconstruyendo en acero tan rápidamente como lo permitan el tiempo y los recursos.

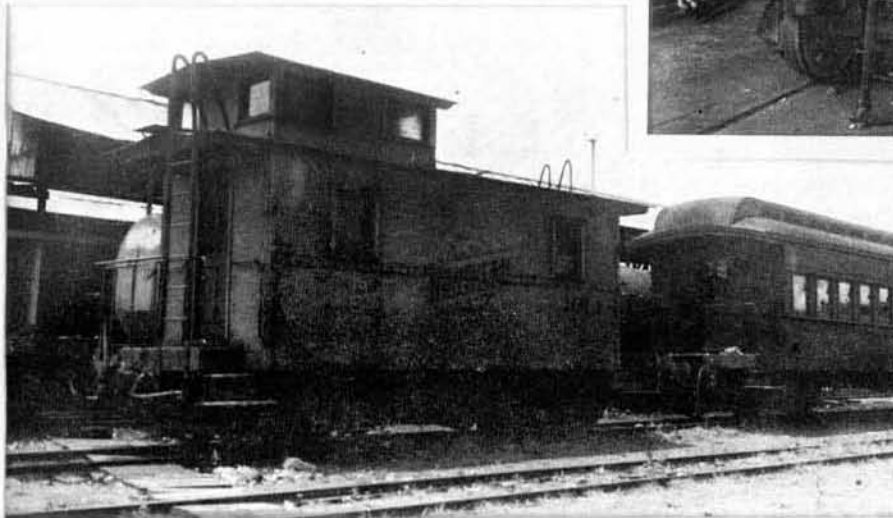
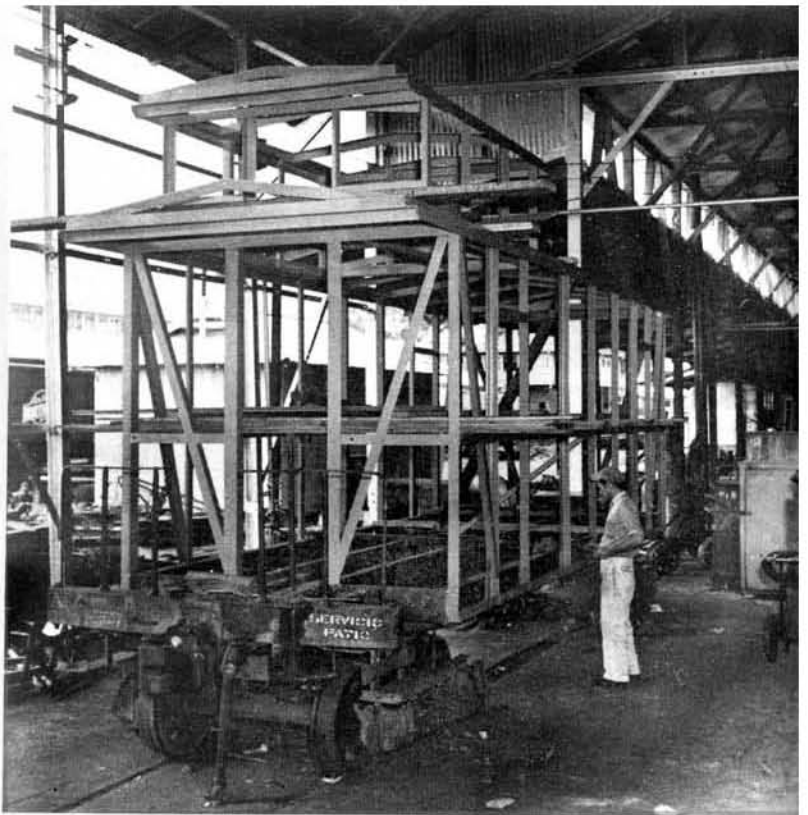
Exterior of same coach. All wooden cars and coaches are being rebuilt with steel as rapidly as time and finance will permit.



Armazón completa para un cabús construída de acero.

⊙

Completed frame for all steel caboose.



Cabús construído de acero, ya en servicio.

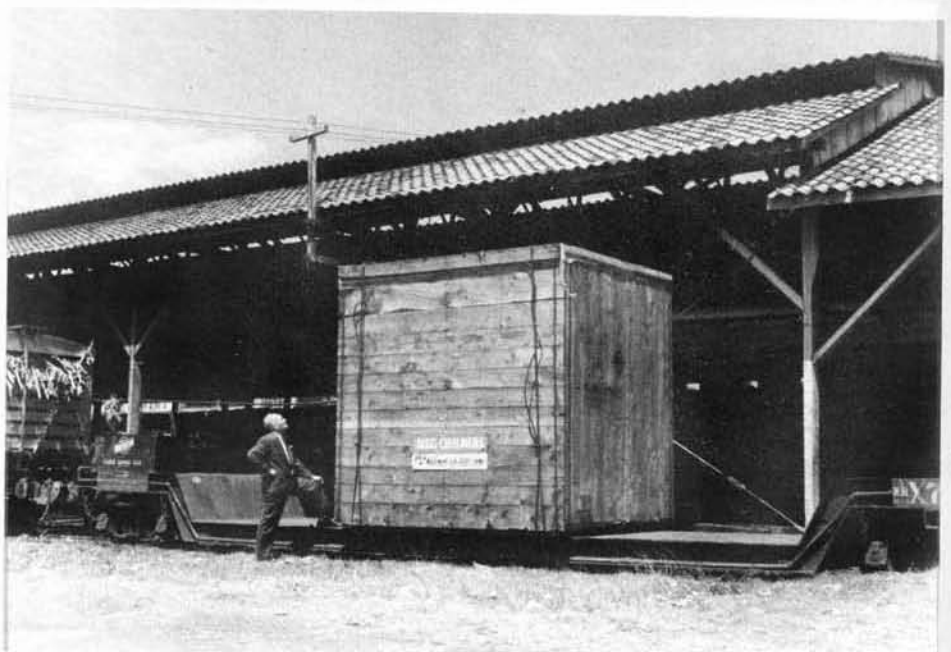
⊙

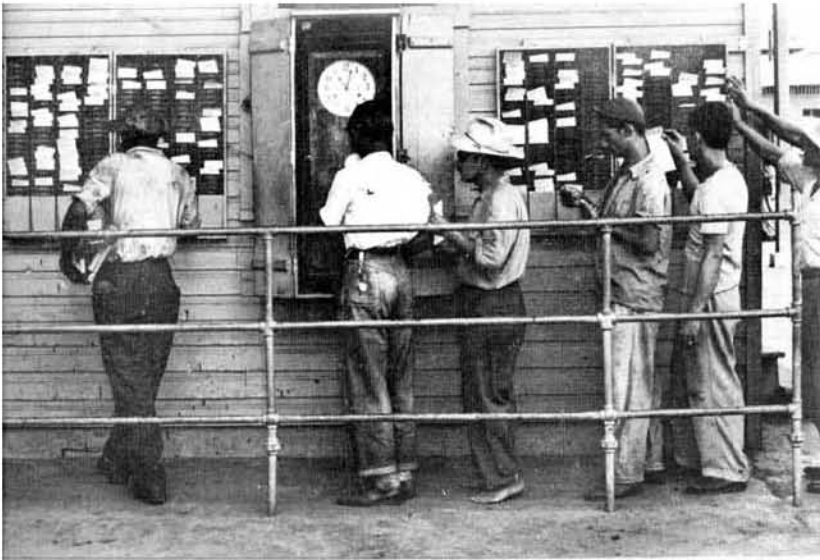
All steel caboose in service.

Carro-plataforma de nivel especial, para facilitar el manejo de cargas de gran tamaño, que de otra manera no pasarían los túneles y puentes bajos.

⊙

Special depressed center car for handling large shipments that would not otherwise clear tunnels and low bridges.

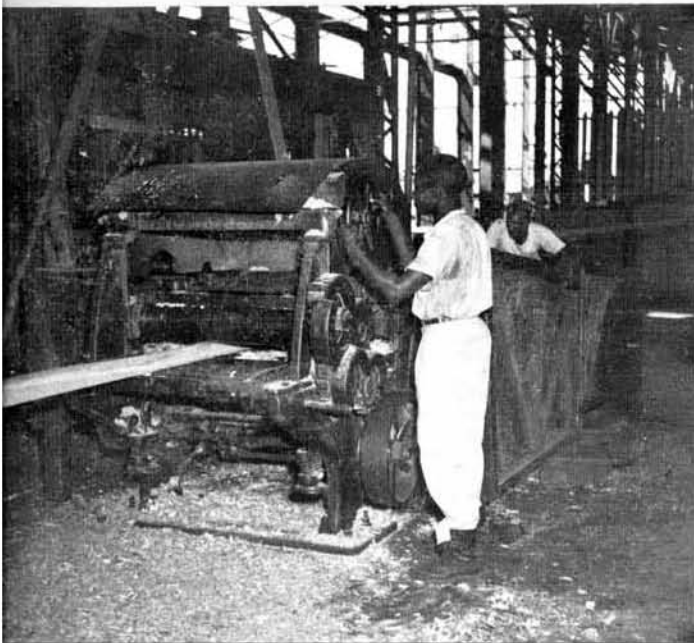




Empleados de los talleres se ponen en fila para marcar el reloj registrador. Estos trabajadores llevan sus horas de trabajo marcando el reloj al entrar y salir por este portón.

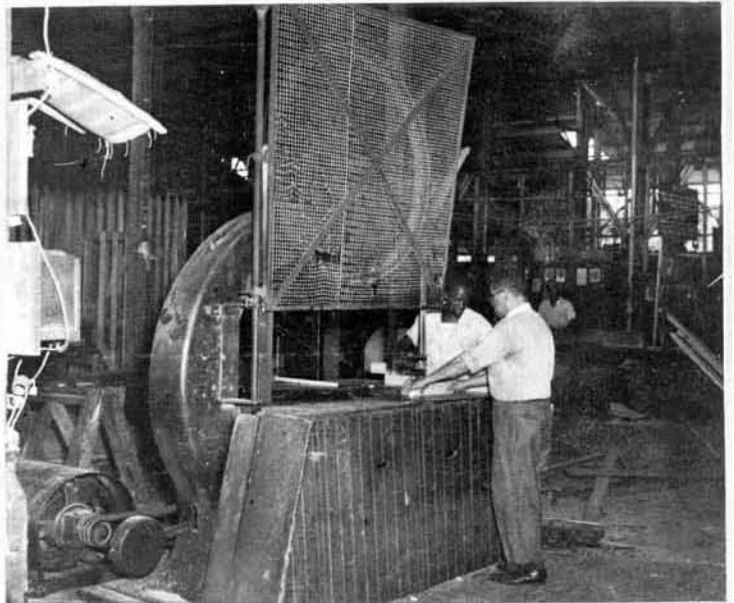
⊙

Shops workmen line up to punch time clock. Workmen keep their own time by registering in and out at this gate.



Maquinaria para trabajo en madera, usada en el taller de carros en Limón. A medida que se reconstruyen en acero los carros y coches, esta maquinaria se usará cada día menos. Sin embargo, esto tardará muchos años, pues la mayoría de los carros y coches actuales son de madera sobre bastidores inferiores de acero.

+



These wood-working machines in Limón Car Shop will be used less and less as all cars and coaches are rebuilt with steel. This will take years as most cars and coaches are of wooden superstructure on steel underframes.



En esta sección de los Talleres de Limón se hace toda la tapicería de los asientos y almohadones de los carros. Lonas impermeables y otros artículos similares también se fabrican aquí.

⊙

All upholstering of coach seats and cushions is done in this corner of the Limón shops. Canvas tarpaulin and similar necessities are also made up in this shop.

DEPARTAMENTO DE MARINA

THE MARINE DEPARTMENT

El terminal de Marina en Limón, es una parte integral del Ferrocarril. Consiste de dos muelles que tienen atracadero para tres barcos grandes, de 30 pies de calado, y cuatro barcos más pequeños de no más de 20 pies de calado. Pequeñas embarcaciones costeras atracan en el "Muellecito", operado por el Gobierno pero mantenido como parte de los muelles del Ferrocarril.

Limón es el puerto principal de Costa Rica y maneja la mayoría de las importaciones y exportaciones para y de la Meseta Central. Durante el año fiscal 1952-1953 las estadísticas del puerto fueron:

Total de barcos que arribaron y zarparon	404
Total de Importaciones - Kilo-toneladas	143,582
Total de Exportaciones - Kilo-toneladas	44,603

The Marine Terminal at Limón is an integral part of the Railway. It consists of two piers having berthage for three large ships, up to 30 foot draft, and four smaller ships of not more than 20 foot draft. Small coastwise craft dock at the "Muellecito", operated by the Government, but attached to and maintained as part of the Railway piers.

Limón is the principal port of Costa Rica and handles most of the imports and exports to and from the Central Plateau. During the fiscal year 1952 - 1953 the port statistics were:

Total ships entering and clearing:	404
Total Imports - Kilo - tons	: 143,582
Total Exports - Kilo - tons	: 44,603



Vista aérea del cabo y de la bahía de Limón, en la cual el Puerto de Limón está situado. Nótese las olas rompiendo en el arrecife. Un examen de cerca revelará un barco atracado al muelle metálico (en forma de T) y otro en el muelle más corto de madera.

An aerial view of Limón Point and Limón Bay on which Port Limón is located. Note waves breaking on coral reef. A close examination will reveal one ship docked at the metallic (T - shaped) pier and another at the shorter wooden pier.



Vista aérea de la ciudad de Limón mostrando los muelles. La isla, frente a la punta, se llama La Uvita. Está históricamente establecido que Colón ancló por diecisiete días en este punto y, en aquel tiempo, llamó a la región "Costa Rica".

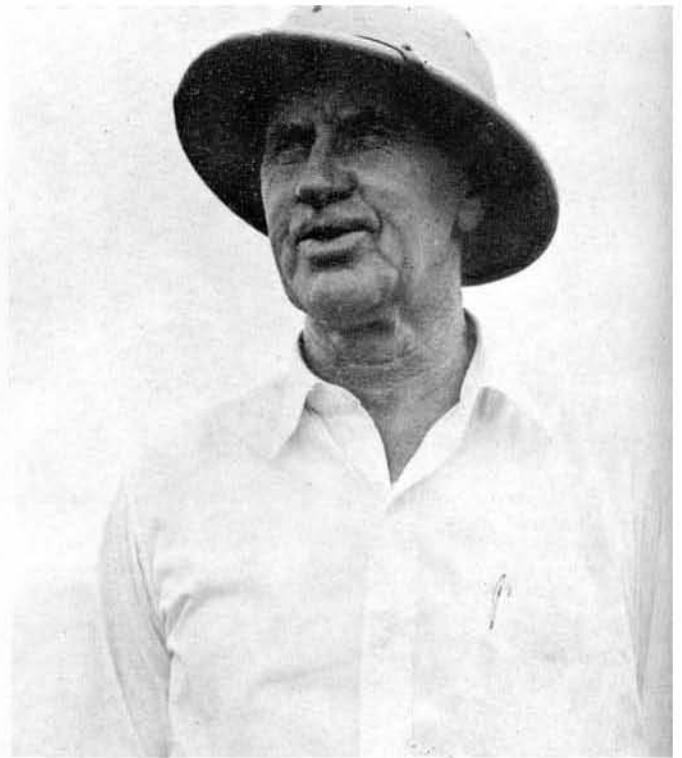
Aerial view of the city of Limón showing piers. The island, off shore from the point, is called La Uvita (which, in English, means "Little Grape"). It is historically established that Columbus anchored for seventeen days at this spot, and, at that time, named the mainland "Costa Rica" or, in English, "Rich Coast".



El Sr. Carlos Gerchow, Supte. del Departamento de Marina (con anteojos), con el Sr. Charlie Hayling, Asistente al Jefe de Transportes, en una lancha del Departamento de Marina.

©

Mr. Charles Gerchow, Supt. Marine Department (with-glasses), with Mr. Charlie Hayling, Asst. Chief of Transportation, in Marine Department's pilot boat.



Capitán Jens P. Kofoed, Jefe de Pilotos de Navegación. El Capitán Kofoed ha estado piloteando barcos sin accidente en el Puerto de Limón durante 23 años. El segundo piloto, Capitán William Hanenkamp, releva al Capitán Kofoed cuando es necesario.

©

Captain Jens P. Kofoed, Chief Harbour Pilot. Captain Kofoed has been safely piloting ships in Port Limón for 23 years. The second Pilot, Capt. William Hanenkamp, relieves Capt. Kofoed when necessary.



Interior de la Oficina de Marina. El Sr. Carlos Gerchow, Superintendente, de pie en la puerta de su oficina privada, y el Sr. William Heilbron, Asistente del Superintendente, sentado, frente a su escritorio, en la esquina del fondo de la foto.

©

Interior of Marine Office. Mr. Charles Gerchow, Superintendent, is standing in the door to his private office, and Mr. William Heilbron, Asst. Supt., is sitting at his desk in far corner.

Edificio de las oficinas del Departamento de Marina. En este edificio de ladrillo y concreto reforzado, están las oficinas generales y las de la Superintendencia de Marina y de los pilotos de navegación.

©

Marine Department office building. This brick and reinforced concrete structure, houses the general office and private office for the Marine Superintendent and the harbour pilots.





Puerto Limón como aparecía hace 50 años (1903). Nótese que el muelle es una estructura en forma de "L", pero el trabajo está en camino a extenderse hacia la izquierda, formando el presente muelle en forma de "T".

Port Limón as it appeared 50 years ago (1903). Note that the pier is an "L" shaped structure but that work is under way to extend to the left, forming the present "T" shaped arrangement.



La entrada al Muelle Metálico en 1903. La presente Bodega No. 5 (Resguardo) de la Aduana, fué construída a la derecha, al frente, donde está la caldera. La presente Bodega Principal No. 1 de la Aduana de Limón, fué construída en el lugar donde los pilotes están depositados. El edificio de dos pisos (con balcón), a la derecha del centro, es la Estación del Ferrocarril.

The entrance to the Metallic Pier in 1903. The present Customs Warehouse No. 5 was built in the right foreground where the donkey boiler is sitting. The present Principal Customs Warehouse No. 1, was built on the spot where the piling is stacked. Two-story building (with balcony), just right of center, is Railway Station.

Entrada al muelle hoy día. El edificio grande a la izquierda de la foto es la Bodega Principal No. 1 de la Aduana de Limón. A la derecha de la Bodega No. 1, está la Estación del Ferrocarril con techo blanco. El edificio con techo moteado es la Bodega No. 5 (Resguardo) y el edificio al extremo derecho es la Bodega No. 2, detrás del cual está la Bodega No. 3.

Pier entrances today. Large building at left of photo is Principal Customs Warehouse No. 1. Just to right of Warehouse No. 1, is Railway Station, with white roof. Building with mottled roof is Warehouse No. 5 and building at extreme right is Warehouse No. 2, back of which is Warehouse No. 3.



Señor don Emilio Ortuño, Administrador de la Aduana de Limón. Todas las importaciones y exportaciones deben pasar por la Aduana.

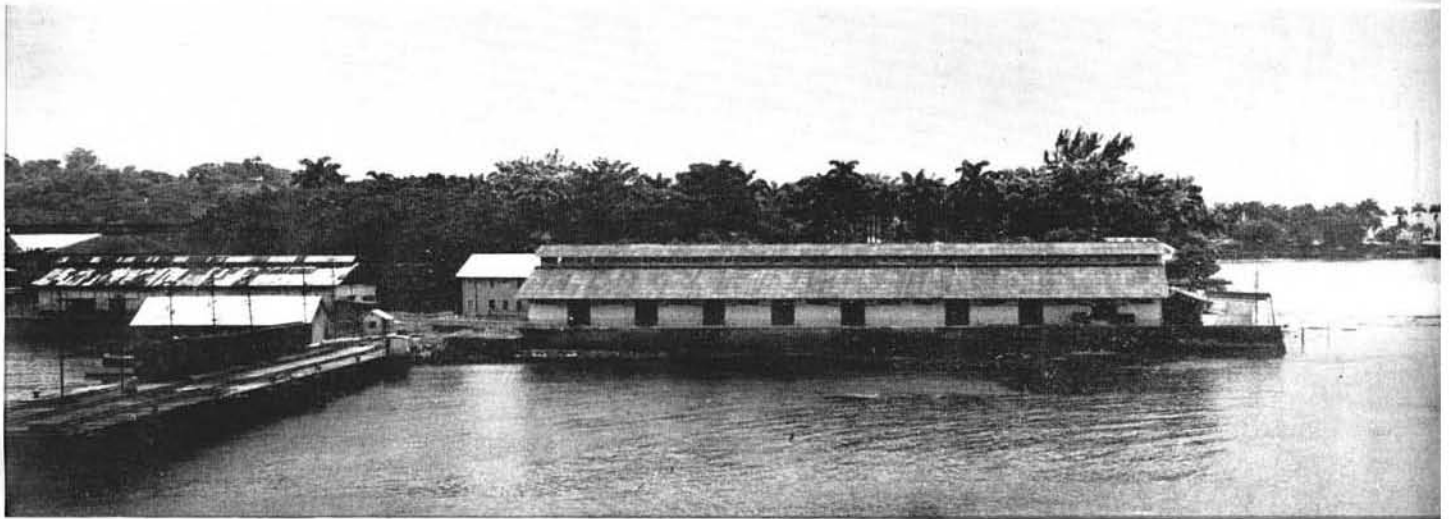
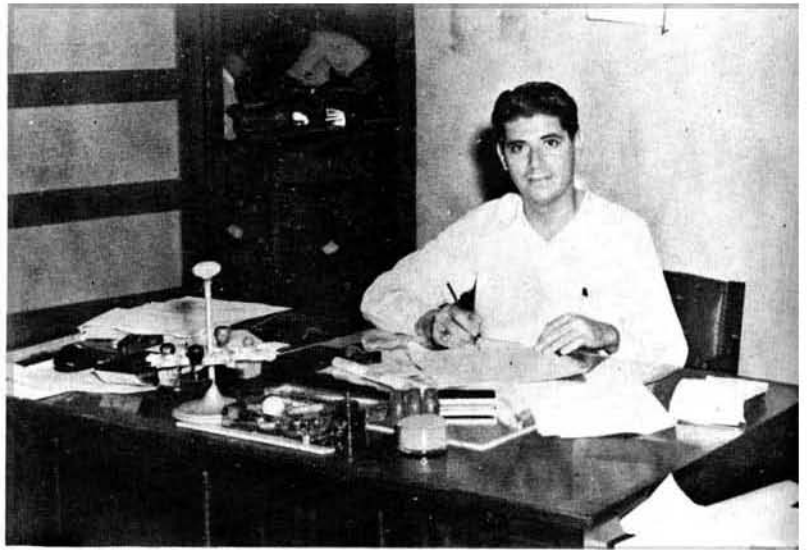
⊙

Señor don Emilio Ortuño, Administrator of Limón Customs. All importations and exportations must pass through Customs.

Bodega No. 2 de la Aduana. Este edificio, todo de ladrillo, concreto y acero, fué diseñado y construido por los ingenieros de la Northern Railway, por cuenta del Gobierno de Costa Rica.

⊙

Custom Warehouse No. 2. This all brick, concrete, steel building, was designed and built by Northern Railway engineers for account of the Government.



Alojamientos para los guardas de la Aduana. Esta estructura fué construída y es mantenida por el Ferrocarril.

⊙

Customs guards quarters. This structure was built, and is maintained, by the Railway.

Esquina de una de las cinco bodegas de la Aduana. En Junio 30, 1953, habían 10,683 toneladas de carga en las Aduanas de Limón.

⊙

A corner of one of the five Custom House Warehouses. On June 30, 1953, there were 10,683 tons of cargo in the Limón Customs.





Descargando un automóvil, tal como se ve desde el puente de navegación del barco. (Véase la isla La Uvita a la derecha en el fondo).

⊙

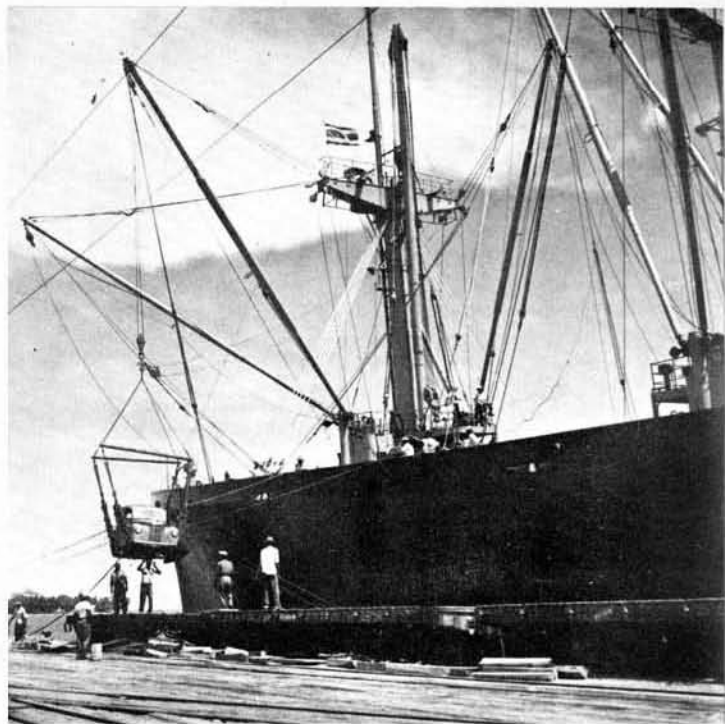
Unloading an automobile as seen from the navigating bridge of the ship. (Note La Uvita island in right background).



Aquí el automóvil está "al costado", y es puesto en posición sobre el carro-plano. Nótese la "grúa móvil", con linga de carga, en la parte inferior izquierda de la fotografía.

⊙

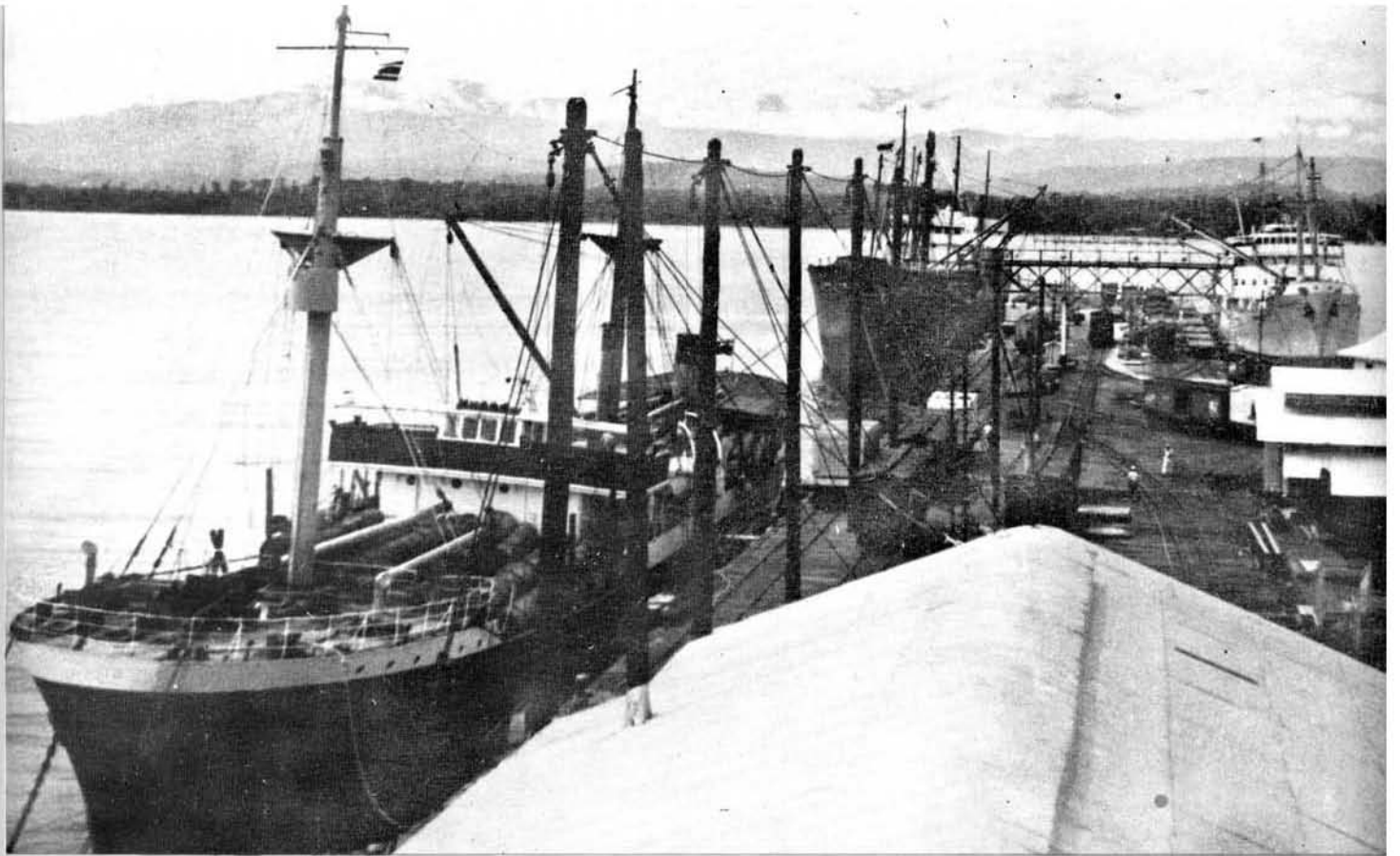
Here automobile is "over the side", and being manoeuvred into position over flat car. Note "carry-crane" boom, with sling of cargo, at lower left in photo.



Vista de un automóvil siendo descargado del barco al muelle. Note las barras que dan amplitud a la linga, lo que evita que se dañen los guarda-barros.

⊙

View of automobile unloading from ship deck to pier. Note spreader bars in sling arrangement. This is to prevent damage to fenders.

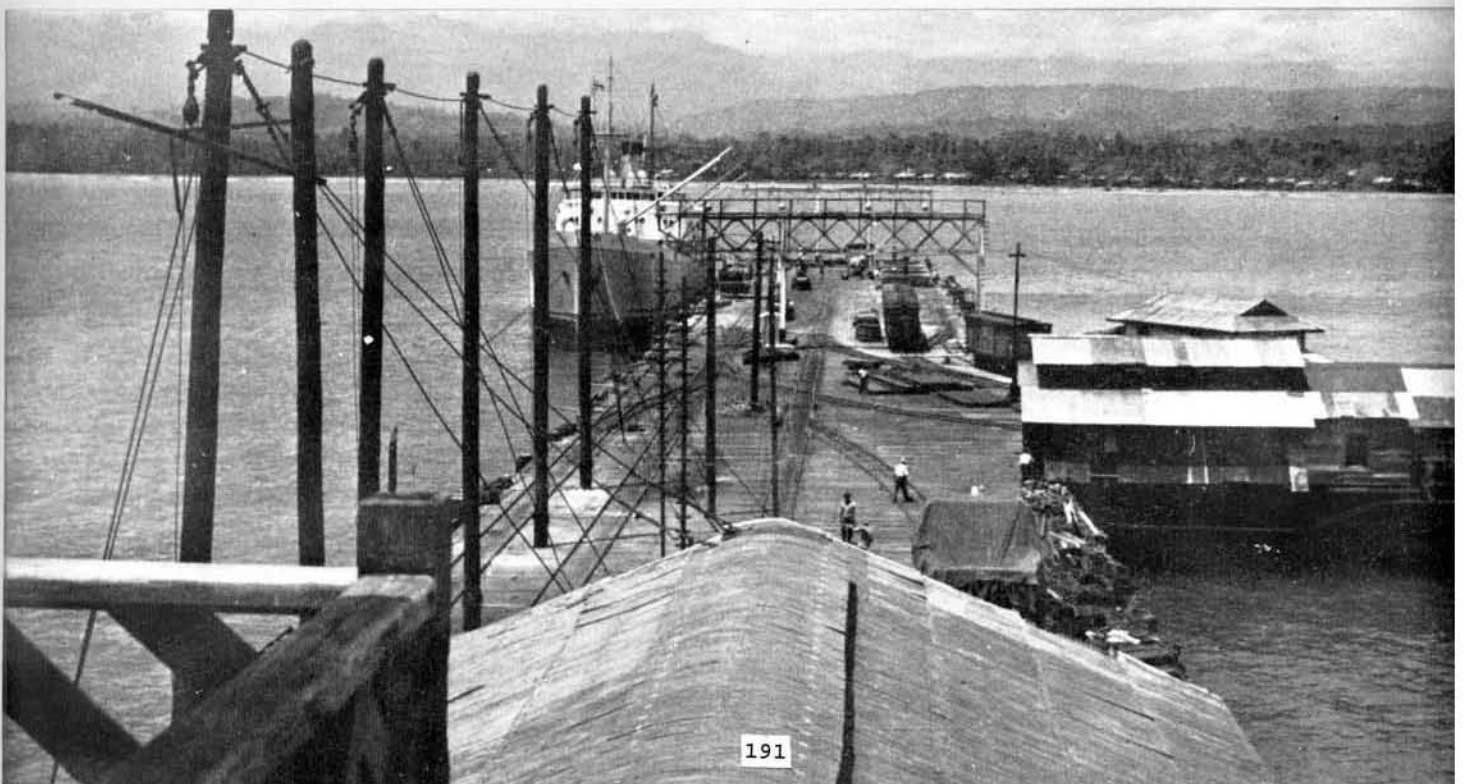


Vista del muelle metálico, en un día ocupado, desde la torre del vigía. Las planillas de operaciones de Marina (sin incluir mantenimiento de muelles) sumaron \$ 316,980.00 (₱ 1,797,275.00) durante el año fiscal 1952 - 1953.

View of Metallic pier, on a busy day, from look-out tower. Marine operations payrolls (not including maintenance of pier) amounted to \$ 316,980.00 (₱ 1,797,275.00) during the fiscal year 1952 - 1953.

Vista desde la torre del vigía, mostrando las vías férreas. Los postes negros verticales son "mástiles de carga" usados cuando los de los barcos son demasiado cortos.

View from look-out tower showing track arrangements. Vertical black poles are "cargo masts" used when ship's booms are short.



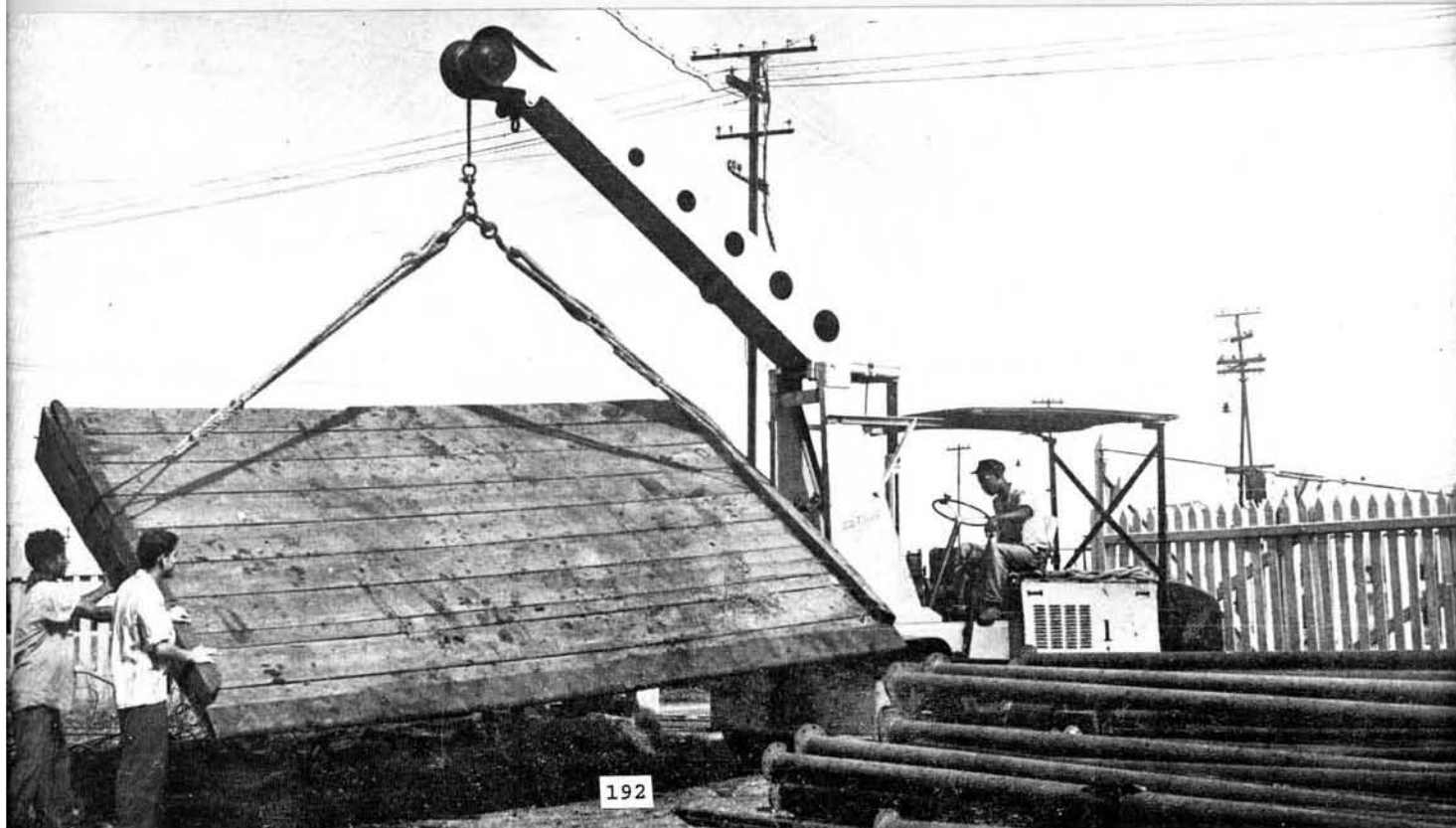


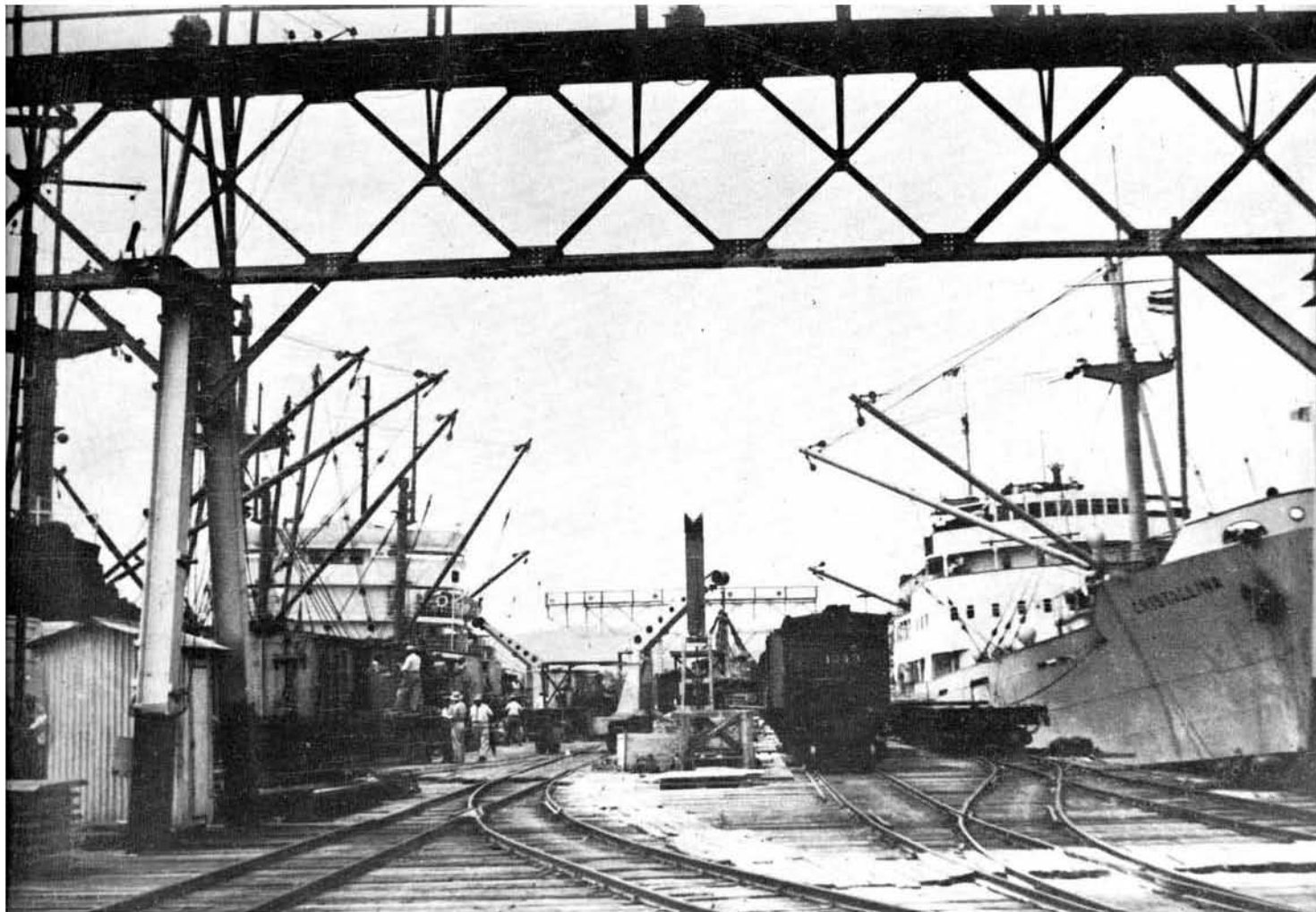
Grúas móviles transportando papel de imprenta de los carros de ferrocarril a la Bodega No. 4 de la Aduana.

Carry-cranes handling newsprint from railway cars to Custom Warehouse No. 4.

Las grúas móviles son, primordialmente, para uso en el muelle, pero estas útiles máquinas, son usadas para otros movimientos de carga. Tienen una capacidad de 5 toneladas

Carry-cranes are, primarily, for use on wharf but these versatile machines are used for other cargo handling purposes. The lifting capacity is 5 tons.





Operaciones de descarga con tres grúas móviles. Nótese el puente que soporta el sistema de iluminación, en el primer plano de la fotografía y en el fondo. Diez poderosos reflectores dan iluminación adecuada para los trabajos nocturnos.

Unloading operations with three carry-cranes. Note light bridge in the foreground and in deep background. Ten powerful flood lights give adequate illumination for night operations.



El uso de grúas móviles acelera la operación de descarga y facilita a los estibadores la carga de los carros-cajón de una manera ordenada. Se trabaja durante las 24 horas del día, Domingos y días feriados inclusive.

©

Use of carry-cranes speeds up unloading operations and enables stevedores to load cargo into box-cars in an orderly manner. Operations are carried on 24 hours per day, Sundays and holidays included.



El buque-tanque CRISTOBAL de la Texas Petroleum Company, en el Muelle Metálico. Otras actividades deben suspenderse cuando se está descargando gasolina. Más de 8 millones de galones de gasolina y diesel fueron descargados durante el año fiscal 1952 - 1953.

©

Texas Petroleum Company tanker, CRISTOBAL, at Metallic Pier. Other activities must stop when gasoline is being discharged. Over 8 million gallons of gasoline and diesel were handled during the fiscal year 1952 - 1953.



Las bombas del buque-tanque descargan gasolina y diesel por medio de mangueras de hule conectadas a tubos de acero, colocados debajo de la cubierta del muelle, que conducen directamente a los tanques de almacenaje, a casi una milla de distancia.

©

Tanker's pumps discharge gasoline and diesel through rubber hose connecting to steel pipe lines, underneath wharf deck, leading directly to storage tanks almost a mile away.

THE MATERIAL AND SUPPLY DEPARTMENT

El Sr. Jaime Rojas, Superintendente del Departamento de Materiales frente a su escritorio en Limón. Este Departamento compró, durante el año fiscal 1952-1953, \$ 1,185,004.87 (¢ 6,718,978.00) de materiales y provisiones. El valor total de las existencias del Departamento de Materiales en Junio 30, 1953 era de \$ 786,880.19 (¢ 4,461,610.00).

⊙

Mr. Jaime Rojas, Superintendent of the Material and Supply Department at his desk in Limón. The "M & S" purchased, during the fiscal year, 1952 - 1953 \$ 1,185,004.87 (¢ 6,718,978.00) worth of materials and supplies. Total value of the Material & Supply stocks on June 30, 1953 was \$ 786,880.19 (¢ 4,461,610.00).

Los archivos "Kardex", aquí vistos en una mesa giratoria, contienen un inventario constante, y record de compras y distribución, de más de 10,000 artículos separados que se mantienen en existencia. Durante el año fiscal 1952-1953, 30,343 requisiciones separadas de material fueron tramitadas.

⊙

The "Kardex" files, here shown on a revolving table, contain a permanent inventory, and record of purchases and issues, of more than 10,000 separate items carried in stock. During the fiscal year 1952-1953, 30,343 separate material requisitions were processed.





Una pequeña porción del abastecimiento de acero en formas.

⊙

A small portion of steel shapes stock.



Ladrillos refractarios.

⊙

Fire brick.



Mangueras de hule.

⊙

Rubber hose.



Clavos.

Nails.



Tornillos.

Bolts.



Formas de cobre y bronce.

⊙

Copper and brass shapes.



Partes pequeñas de teléfonos, telégrafos y aparatos eléctricos.

⊙

Small telephone, telegraph and electrical parts.



Zapatos.

Brake shoes.



Herramientas de mano.

⊙

Hand tools.



Llantas de locomotora.

⊙

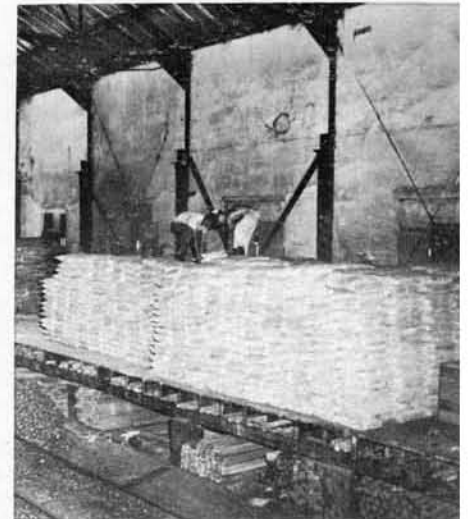
Locomotive driver tires.



Candelas para autos.

⊙

Spark plugs.



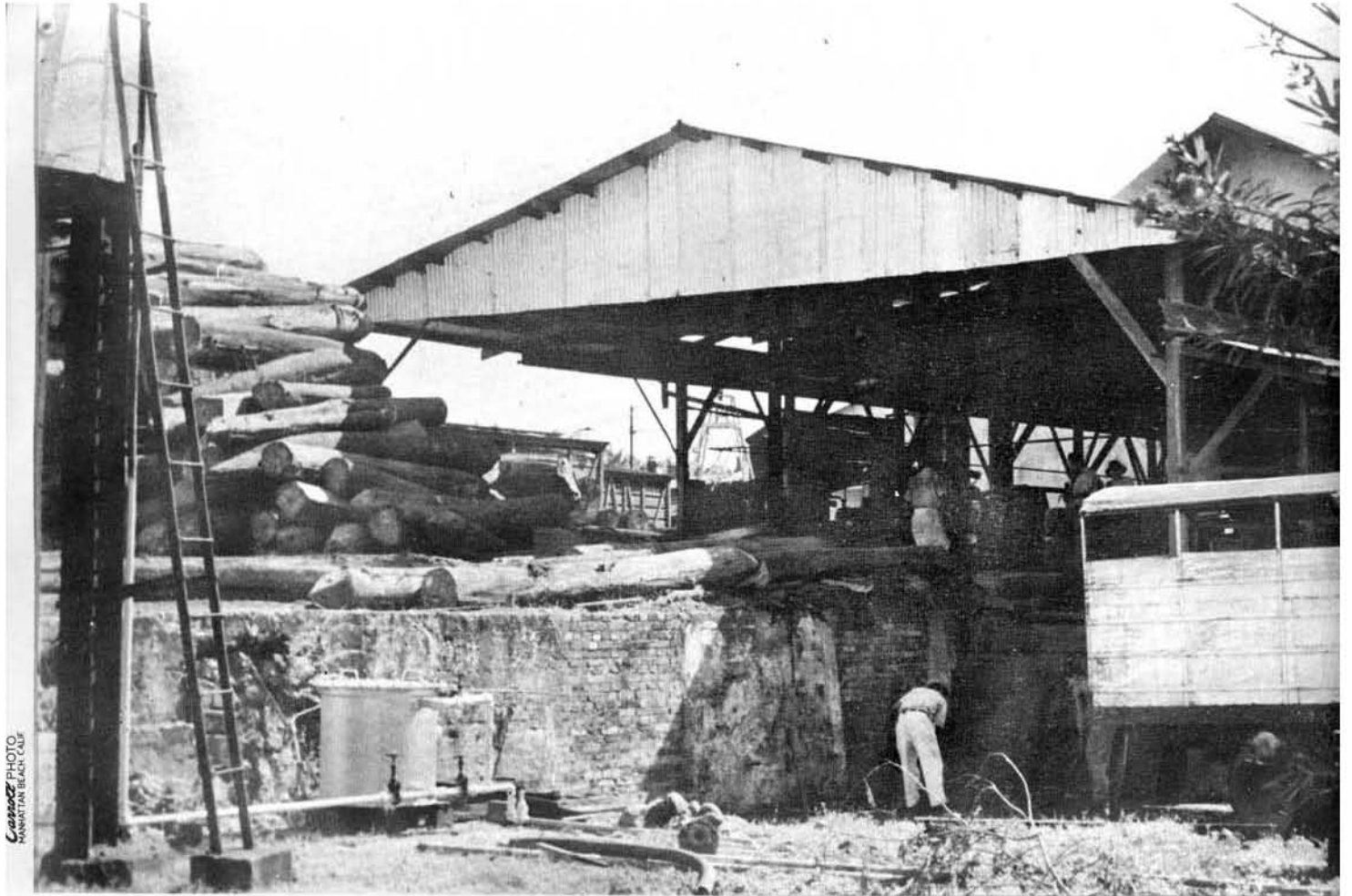
Cemento.

Cement.



Esta fotografía, de un artículo relativamente simple, TORNILLOS, da una idea del extremo cuidado y orden que es necesario para mantener el chequeo propio en el cuidado de más de 500 tamaños y tipos de artículos en esta clase. Cada tamaño de tornillo está en un depósito especial. Una tarjeta "Kardex" especifica los datos esenciales tal como número de clase, número de artículo y cantidad en mano. Empleados especiales mantienen los tornillos engrasados para evitar el deterioro físico de materiales y provisiones. A la clausura del año fiscal 1952 - 1953, el inventario anual de toda la existencia reveló un "sobrante" neto de \$ 1,307.20 (¢ 7,411.80), o solamente 0.13% del valor de las entregas durante el año, \$ 1,028,189.39 (¢ 5,829,333.00).

This photograph, of a comparatively simple item, BOLTS, illustrates the extreme care and order that is necessary to keep proper check on the more than 500 different sizes and types of items carried in "bolts" stock. Each size of bolt is in a special bin. A "Kardex" record shows all essential data, class number, stock number and quantity on hand. Special employees keep bolts greased in order to prevent physical deterioration of materials and supplies. At the close of the fiscal year 1952 - 1953, the annual inventory of all stocks revealed a net overage of \$ 1,307.20 (¢ 7,411.80), or only 0.13% of the year's issues, \$ 1,028,189.39 (¢ 5,829,333.00).



Carnegie PHOTO
MANHATTAN BEACH, CALIF.

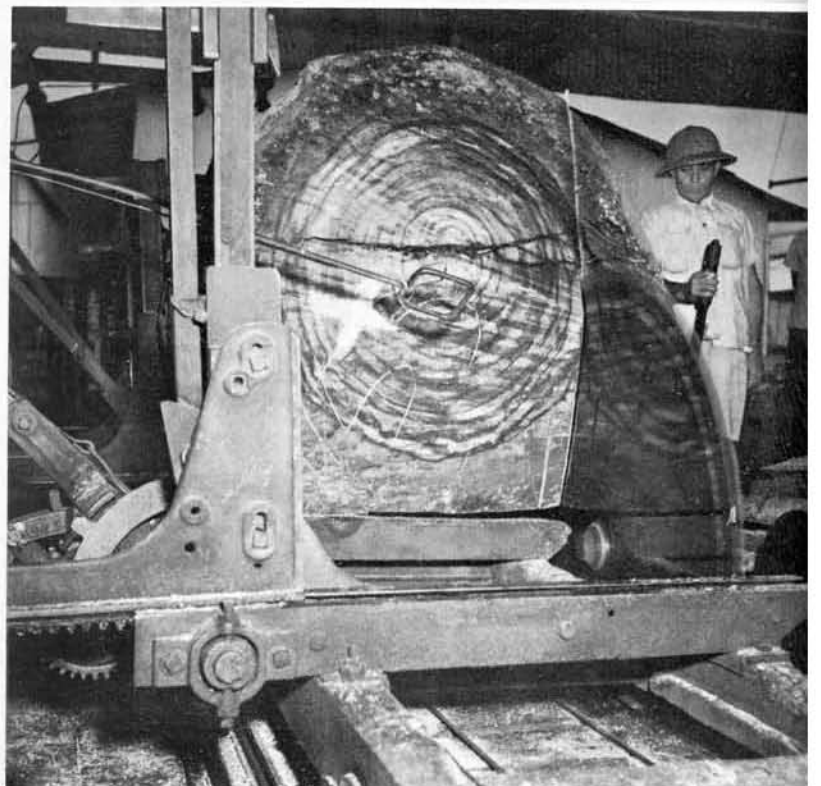
El Departamento de Materiales opera este pequeño aserradero para suministrar madera para las necesidades de la Compañía. Durante 1952 - 1953 se aserraron 258,200 pies cuadrados de madera, en su mayoría "manú", tan difícil de cortar, que aun los aserraderos comerciales dudan aceptarlo.

The Material and Supply Department operates this small sawmill to supply lumber for all Company needs. During 1952 - 1953 the mill produced 258,200 board feet of lumber, mostly of the difficult-to-cut "manu" which commercial mills hesitate to saw.

El Capataz del Aserradero, Sr. José María Brenes, al control de la sierra. Esta tuca de cativo es más grande de las que generalmente se manejan.

⊙

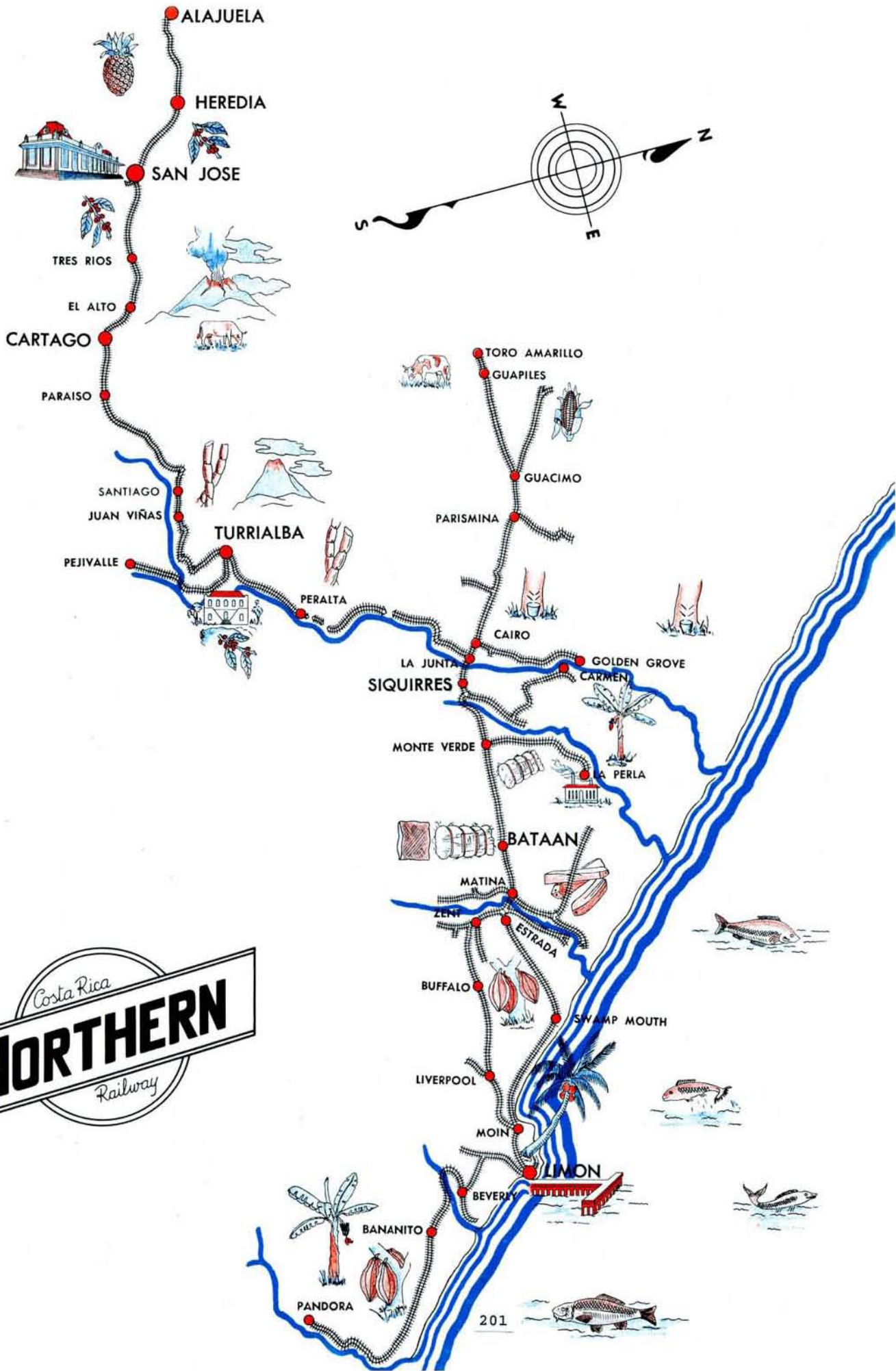
Mill Foreman, Sr. José María Brenes, at the control of the sawmill. This cativo log is larger than the ones usually handled.





El Jefe del Taller de Imprenta, Sr. Rudolph Johnson observa la operación automática de la máquina imprenta "Address-o-graph-Multigraph". Las fórmulas de tiquete, guías, y la mayoría de los trabajos de imprenta que se necesitan en el Ferrocarril, se hacen en este taller bajo el control del Departamento de Materiales. Los trabajos más difíciles, tales como fórmulas de planilla y hojas de tren, son hechos por firmas comerciales de imprentas en San José. El costo por papelería durante el año fiscal 1952-1953, fué \$ 27,294.84 (¢ 154,761.74).

Print Shop Foreman, Sr. Rudolph Johnson, observing the automatic operation of the "Address-o-Graph Multigraph" printing machine. Ticket forms, waybills, and most railway printing needs, are done in this shop under the control of the Material and Supply Department. More difficult printing, such as payroll forms and train sheets, is done by commercial printing firms in San José. The Railway stationary expenditure for the fiscal year 1952-1953 was \$ 27,294.84 (¢ 154,761.74).



Costa Rica
NORTHERN
 Railway

ESTE LIBRO, EL PRIMERO DE ESTA NATURALEZA HECHO
EN COSTA RICA POR UNA EMPRESA PARTICULAR, SE
IMPRIMO EN EL SISTEMA FOTOLITOGRAFICO EN LOS
TALLERES DE LA FOTOLITOGRAFIA UNIVERSAL DE
CARLOS FEDERSPIEL & CO., S. A.
HABIENDOSE TERMINADO SU
IMPRESION EL 30 DE
ENERO DE 1954.



COSTA RICA RAILWAY Co.. Ltd. & NORTHERN RAILWAY Co. - 1953

- A. F. Pirie & Co. 15
 abacá 42
 Abando, Andrés 13
 accounting office 30
 Adene, Robert P. W. 20
 Adis, José 36
 Aduana 189, 192
 aerial cable 69
 Agricultural Sciences 78
 Aguilar, Dr. Mauro 14
 Aguirre, José Antonio 23, 56
 air brakes 18
 Alajuela 6
 alligator food 95
 Allison, G. 12
 Almirante, Panama 14
 Alto, El 91
 Amador, Mario S. (contabilidad) 23, 29
 Amador, Mario (despachador de trenes) 59
 Aguirre, Manuel 59
 Aragón, Luis 36
 Archive Building 37
 Arias, Jesús 15
 Arias, José 13
 Araba 55
 Aubert, Emilio 13
 Autobús 176
 Averre, Charles W. 20, 22, 119, 160, 183
 Averre, Charles III 99, 138, 189
 Azul 52
 Badilla, Víctor 13
 Banana River 179
 Bearesem West (La Bomba) 179
 balsa 53
 banana 43
 Banco Anglo 16
 Banco Nacional de Costa Rica 17
 Barra del Colorado 43
 Barranca 5
 Barrios, Guatemala 14
 Bataan 42, 53
 Beal, John 14
 behind the scenes 3
 benefits to all 21
 Beri-Beri 7
 Birris Bridge 157
 Bishop, B 12
 Blackshaw, George 12, 14
 Blagdon 18
 Board of Directors 20
 Bonilla river 72
 Bonilla (group photo) 13
 Bonilla Bridge 126-129
 borers, marine 154
 Bowden, John M. 36
 brake shoes, iron 197
 brakeman (brequero) 18
 branch lines 55
 Brenes, Ramiro 36
 Brenes, José María 199
 bridge, leaning illusion 160
 bridge, temporary 161
 Buitrago, Lidia de Guzmán 56
 burial ground 83
 Burke, J. H. 16, 18
 Burrocarril, El 5
 cable, aerial 19, 69
 caboose 183
 cacao (cocoa, chocolate) 5, 45
 cacao plant in Limón 45
 Cachí 90
 Caldera 5
 Calderón, Daniel 13
 Camohs & McConnel Co. 10
 camp car 66, 99
 Camp 1 6
 Cañón 67
 car seal 60
 car weight 60
 car undercoating 181
 Cardona, Jorge 13
 Cariari (Uvita Island) 5
 Carmiol, Julio 13
 carpenter shop 156
 Carranza-Gálvez, Ma. Cecilia 23, 29, 33
 "Carroll Photo" 58, 59, 61, 63, 64, 66, 68
 Manhattan Beach, Calif 82, 87, 91
 119, 122, 123, 161, 170, 171, 199
 Carrillo 6
 carro salón 182
 Cartago 6, 15
 Carter, Euel 13
 Casco, Victor 36
 Casey-Jones 98
 Cashier 30
 cashier's pay car 30
 cashier's office 30
 Castilla, Honduras 14
 Castillo, Gonzalo 97, 119, 122
 Castro Line 18
 Castro-Miranda, Betty 23, 29, 33
 Castro, Jesús María 13
 Castro, Dr. José María Madriz 9
 CATIE (IICA) Turrialba 79
 cativo 46, 47, 48
 cattle 51

cedar 46
cedro amargo 48
cemetery 62
Central Plateau 5
chair car 61, 182
Challe, Emile 15
charges, transportation 21
Charleston, South Carolina 48
Chavarría-Zamora, Miriam 23, 29, 33
Chiz bridge 18, 84
chocolate 5
claims, conflicting 21
coal 72
Cocal 15
coconut nursery 53
Codo del Diablo 10, 67
Coffee 5, 90
Cole 13
Columbus, Christopher 5
Commissary 36
Congo, El 89
Consejo Nacional Producción 44
Continental Divide 90, 91
contract expiration date 6
Cooperativa de Consumo de Em. 36
Cooperativa de Consumo 32
Cooperative Society 32, 36
COPENOR 36
coral reef. 35
corn 44, 50
cost., "At all 9
Costa Rica Railway Co. 20
coupling, link and pin 85
credit, loss 20, 21
creosote plant, cross-ties 151
Cristobal, Ship 194
cross-ties 151
Cruz, Olga García de la, 23, 33
Cuba 48
Cubero, Matías 13
Customs 189
Cutter, Victor M. 19
debt 25
Delcore-Soto, Maritza 23, 33
Departments, minor 27
DePass, Hugh W. 23, 29
Dept., Number of Employees 32
Dept. Accounting 32
Dept. Administration 32
Dept. Transportation 32, 55
Dept. Materials & Supply 32
Dept. Marine 32
Dept. Engineering 32
Dept. Mechanical 32
Destruction 94
Devil's Elbow 67
diagram of public payments 28
diagram of disbursements 27
diagram of revenues 26
Diamantes', Los 53
disbursements, diagram of 27
dispatcher 59, 123
divisions 53
dragline 101
Drayton, Harold D. 20
Drexler, Alfonso M. 23, 29
drying plant 44
Duarte, Agustín 13
Dysentery 7
economic structure 3
economic health 3
economics 20
El Salvador 8
El Yas 152
Electric Power Plant 178
Empalme Moín 63
employee quarters 77
employees by department 32
Engineering Department 94
Engineering Dept. building 96
Engineering News 07Dec1916 102
England 11
English 12
Ernest, John 19
Esquivel, Gonzalo 13
Estrada 63
Estrada junction 64
Estrella Valley 6
expiration date of contract 6
F.C.C.R. 15
Fermin, Alvarez 36
Fernández, Rafael 13
Fernández, Otto 13
Ferris-Iglesias, Evelyn 23, 33
Field-Gallegos, Velma 23, 30, 33
finances 24, 25
flange lubricator 99
flood following 43
Flores 80
Flores, Fausto 13
Flores, Juan Rafael 13
Flores, Carlos 170
Florida 110
Ford, Walter J. 15
foundry 175
Frazer, A. 12
freight train, heavy 82, 84
freight charge, % of value 39
freight charges 39
Freight & Passenger Dept. 38
fuel oil use 41
funeral train 62
Gallegos-Guir, Magda 23, 29, 33
García, Olga de la Cruz 33
Garino, Mario 36, 165, 168
general manager 76

Gerchow, Carlos (Charlie) 187, 189
 German ship 16
 Germania 19
 gold coinage 38
 Gonzáles, Max R. 29
 González-Rojas, Aida Ma. 23, 33
 Gonzáles, Max 23
 Gourzong, Charles 30
 Grand Hotel 17
 Grant, Alejandro 97
 Grant, Cyril 175
 Grau-Villalobos, Mitzi 23, 29, 33
 Green, William N. 20
 Greenwood, Leopoldo 36, 96
 Guácimo 44
 Guardia, Tomás 6, 7, 9
 Guatemala 9, 14
 Guayabo 138
 Guerra, Adolfo 13
 Guevara, Manuel A. 23, 56
 Gutiérrez, Zulia 56
 Hanenkamp, Cap. William 187
 Hawkins, Hick 15
 Hayling, Charlie 56, 187
 Heilbron, William 187
 Heredia 6
 Hernández, Virginia de Lestón 92
 Herrera-Paredes, Mary Jane 33
 Herrera, Mary Jane 23, 33
 Hinds, Jack 12
 Hinds, W. 12
 Hinds, J. 12
 historical background 5
 Hitchcock, E. J. 15
 Holmes, D. C. 20
 Honduras 6
 Honduras 14
 Hopkins, Caleb 12
 Hospital Point 17
 Hotel, Grand 17
 IIACA 78
 Indian village, large 83
 Instituto de Seguros 27
 Instituto InterAmericano Ciencias 79
 Agrícolas (IIACA now CATIE)
 Insurance 28, 31, 32
 Inter-American Institute Agr 44, 78
 inventory of assets 24
 Jiménez, Manuel Ma. 23, 56
 Jiménez, Manuel 13
 Johnson, Rudolph 200
 Johnston, Robert C. 22, 23, 36, 37
 Jones, Claudio 13, 36, 160, 165
 Juan Viñas 85, 86
 Juan Viñas slide 146
 Karpinski, Alejandro 96
 Keith, Minor Cooper 6, 7, 8, 12, 14
 15, 22, 94, 95
 Keith, John M. 15
 kerosene headlight 18
 kitchen 35
 Kofoed, Cap. Jens P. 187
 Kurtze, Francisco 5
 La Florida 68
 La Playa 34
 La Luisa 19
 La Junta Bridge 160
 La Junta bridge, collapse 104-108
 La Junta bridge, historical 102-103
 Labor Code 31
 Lake 73, 78
 Las Lomas 68, 70, 71, 111
 Las Lajas 134
 launch 43, 47
 León, Juan José 56
 León, Enrique B. 23, 29
 lights, arc 15
 Limon Lodge 14
 Limón 16, 45, 55, 57, 58, 185, 186
 Limón station 58, 61
 Limón Cemetery 62
 Limón shops 162, 165
 lines, Branco 24
 link and pin coupling 10, 18, 85
 Livingston, Walter 14
 loading platform 50
 local trains 50
 locomotive shop 169
 locomotivas 24, 49, 70, 75, 166-168
 log export 47-49, 51, 69
 logging (forest) 46
 London 20
 Lorig y Tibaut 19
 Lorig, Isaac 19
 low-boy car 183
 lumber 47
 Lyon, Bertie 15
 MacGregor, John M. 20
 Mechanical Department 162-184
 Madrigal, Gonzalo 13
 Maintenance 94
 maíz 44
 malaria 5, 7
 Malarkey, Henry F. 20
 management 20
 management pledge 39
 manila 42
 manila rope 42
 Manley, Sam 12
 marine borers 154
 Marine Department 185-194
 Market, Limón 17
 Marshall, H. S. 16
 Martínez, Juan José 12
 Material & Supply "M&S" 195
 Matina Bridge 158

McCann, Pat 12
 McCoid, J. 12
 McDonald, Stanley 36, 97
 McFarlane, Ronnie 169
 McGregor 15
 Mechanical Dept. building 96
 Mendoza-Martínez, Hilda 23, 29, 33
 Meyer & Douglas 6
 Micco, Ernesto Emilio 45
 mile 53.5 130
 mile 57 ½ 134
 mile 54 135
 mile 60 ½ 140
 mile 82 slide 148
 mile 56 ¼ 132, 133
 mile 75 slide 146-147
 Miller, Charles K. 14
 Mills, Alfred 12, 13
 Moín 16, 63
 Moín bridge 159
 Monte Verde Branco 66
 Mora, Washington 13
 Mora-Jiménez., Carmen Ma. 23, 29
 Morales, Carlos 13
 Morera, Miguel Angel 56
 Morrison, Charles W. 15
 motor car shop 165, 176
 motor-car #158 159-161
 Mowatt, James 56
 Moya, Aníbal R. 23, 29
 Moya, Enrique 23, 55, 56, 108
 122, 176, 180
 mule 44
 Mullins, W. E. 15
 Musgrave, "Foxy Grandpa" 15, 18
 Nash's New Store 17
 Nasymth Wilson Co. 11
 Negretti, José María 13
 New York. 20
 Nielson, Alice Warner 20
 Northern Railway Co. 6, 15, 17, 20
 Northern Quarters" 35
 Northey, Billy 12
 Nusken (ship) 48
 oak barrel staves 49
 office, management 23
 oil tanks 177
 Old Line 19, 51, 65
 Oreamuno, Dr. Alberto F. 31
 Ortuño, Emilio 189
 oxcarts 5, 18, 86
 oxen 47
 oxygen plant 174
 palm trees 76
 Pan American Highway 90
 Panama 5, 14
 Panamá Disease-Fusarium wilt 43
 Paquare bridge 158
 Paraiso 18
 Parque Vargas 14, 17, 57
 passenger train 86
 passenger safety 86
 paving in Limón 17
 pay car 30
 payments to government 27
 payments to bond-holders 27
 Pejivalle river 79, 81
 Pejivalle Branch 79, 81
 removed 1950s)
 Penny, Thomas 15
 Peshurst 19
 pension, old age 32
 Peralta 51, 74
 Pereira, Encarnación (Chon) 76
 Pereira, Moisés 97
 Pérez P., José 13
 Personnel Department 31-33
 Peters-Abella, Ma. Consuelo 23, 33
 pigiron 175
 pigs 51
 Pirie, Charles N. 15
 Pittsburgh, Pennsylvania 11
 Pollak, Phyllis 20
 Porras, Carlos Ma. A. 23, 29
 Porter, H. K. Co. 11
 Portete 16, 57
 Portuguese, José Joaquín 13
 Postlethwaite, Baker 12
 pre-Colombian 83
 PREFACE 3
 Preston, Andrew W. 8, 15
 Print, Shop 200
 problems 3
 products on the line 50-54
 public payments, diagram 28
 public pays 20
 pump car 18
 Puntarenas 5
 Purdam, Billy 12
 Pyle, Ernie 91
 Quarters 34
 Quebrada Honda 87
 Quesada, Gillermo L. 23, 29
 Quesada, Juan 165
 Quirós, Roxana S. 23, 29
 Quirós-Záenz, Roxana 33
 railroad sections 55
 railroad specifications 24
 Ramírez, Luis 13
 rate per ton mile 39, 40
 rates 38
 Raven-Ramírez, Margarita 23, 29, 33
 reconstruction 95
 Refreshment Rights 32
 Rennie, Charles 12, 13
 residences, administrative 35

Reventazón 67, 69, 70, 71, 74, 81, 88
 121, 124, 104-108
 Reventazón in the gorge 109-139
 revenues, diagram of 26
 revolution 9
 Riggs, Carl O. 122
 Rincón 98
 Río Frío Branco 50
 Río Frío 49
 Río Banano 19
 Río Pacuare 16
 Río Reventazón 81
 Río Pejivalle 81
 Río Banano 19
 Río Cieneguita Bridge 16
 Río Reventazón 5, 89
 Río Madre de Dios at mile 28 161
 Río Matina 5
 Río Moín 5
 Río Banano 6
 Río San Juan 5
 Río Ciruelas 6
 Río Sucio 6
 Río Frío Branco 51
 Río San Juan 5
 Río Turrialba 141-145
 Río Guayabo 136
 Río Turrialba 141
 Río Reventazón 104-112
 Robinson, Jack 12, 13
 Rodríguez-Alfaro, Jorge 30
 Rodríguez, Victor Mi. 23, 29
 Rojas, Jaime 36
 Rojas, Carlos Manuel 176
 Rojas, Jaime 195
 rolling stock 24
 rolling stock wheels 177
 Roxana 49, 51
 Royal Palm Trees 76
 Rudd, P.N. Co. 14
 Rush 13
 S. S. Prinz August Wilhelm 16
 Sáenz-Whitting, J. Manuel 20, 22
 safety 21
 safety rules 86
 Salazar-Fatjó, Flory 33
 Salazar, Baltasar 23, 33
 Salazar, Flory 23
 Salazar, Flory F. 29
 Salgado-Sandoval, Clara 23, 29, 33
 sand dryer 177
 sand mold 175
 San José station yard 93
 San José station 93
 Sandí, Napoleón 13
 Santa Rosa Line 16
 Santiago 52
 sawmill 199
 schedules for trains 55
 Schult, Edwin V. 23, 29
 Schweppe, Duke 15
 Schweppe, R. J. 15
 Scott, Bertie 13
 Scott, Walter 13
 Scottish 12
 sea wall 35
 Seaman, William 14
 secadora, maíz 44
 section gang quarters, Moín 34
 section gangs 34, 98
 sections of railroad 55
 Service Record Card 31
 shop, upholstering 184
 shops 170-184
 Siquirres Restaurant 66
 Siquirres station 66
 Siquirres 19, 55, 65
 slide, dry 149
 slide, at mile 48 112-124
 Slide, Big 1961 120
 slide 139
 Smith 15
 Smith, M. D. 12
 social background 33
 Social Security 27, 28, 31, 32
 Solano, José María 13
 Solano, Pánfilo 97
 Solari, Modesto 166
 Solís, Yanuario 13
 Soto, Bernardo 7
 Soto-Keith 6
 Soto-Keith Contract 25, 38
 Spain 49
 staff by departments 32
 station agent 92
 steam shovel 101
 Steinforth 15
 Steinworth, W. 17
 Storey, Thomas 12
 sugarcane 52, 90
 sun-dry cocoa beans 45
 Swarbick, F. 12
 switch, safety 92
 Talyor, N.C. "Tiny" 143, 144
 tarpon fishing 63
 teak 53
 Tela, Honduras 14
 telephone-telegraph 153
 telephone, portable 98
 tennis 15
 Tenorio, Oscar O. 23, 29
 terror 95
 tetrahedron 150
 Texaco 54
 ticket booth 61
 ties, cross 151

timber 46, 85, 199
 tires, locomotive 197
 tool car 66
 Torito 74, 161
 track repair 100-101
 track maintenance 98
 traffic growth 41
 train dispatcher 59
 train crew quarters 35
 train orders 98
 tramway, mule 43
 tramway in farm, mule 42
 transport, efficient 3
 Transportation Department 55
 Tres Ríos 18
 trestle, temporary 129, 137, 138
 tropical rain forest 46
 Tucurrique Station 83
 tunnel 24, 73, 112, 122, 129, 135
 Tunnel Camp 73
 Turrialba branch (removed 1960s) 79
 Turrialba bridge washout 144
 Turrialba station 75
 Turrialba Valley 81
 Turrialba 52, 75, 76, 77, 141-145
 Ugarte, Miguel A. (T) 23, 29
 Umaña, Acisclo 13
 Umaña, Enrique 13
 Umaña, Rafael 13
 Umaña, Fermín 13
 Unckles-Vargas, Nazareth 23, 33
 Union Oil Co. 176
 United Fruit Company 8, 14, 15, 25
 Uvita Island 186, 190
 van Hart, Donald Z. 20
 Vargas, Parque 14
 Vargas, Balvanero 17
 Vargas, Miguel 97
 vigilance on tracks 100
 Villalobos-Dobles, Aida 23, 33, 40
 volcano 73, 85
 Wallace, Henry W. 78
 washout 31, 124, 125, 130
 132, 134, 136
 water tank, locomotive 61, 68
 water Works 179
 waterfall 87
 weed Burneo 99
 Westfalia 16
 wharf 16, 154, 155, 188-194
 White, Charles 14
 White, de Guacimo 14
 Williams, Cecil 13
 Williams, T. C. B. 20
 women 33
 Working Agreement 25
 World War II end 40
 unknown persons 47, 48, 49, 51, 65, 66
 80, 133, 135, 150, 160, 179
 yard master 65
 years, good and bad 25
 yellow fever 7
 Yeoman, Enrique 13
 Yglesias-Alvarez, Marta Ma. 23, 33
 yuca 51
 Zent 6, 14, 63
 Zone 35

ACKNOWLEDGEMENTS

The book was reproduced from the soft cover edition provided by Alfred K. Micco of Warminster, Pennsylvania. Scanning and considerable enhancement of photographs and preparing a CD was done by John B. Gordon of Raleigh, North Carolina. Additional graphic assistance and printing was provided by Eddie Boné of Sir Speedy Printing, Hillsborough St. Raleigh, NC. The Index was prepared by brothers Charles W. Averre, III of Raleigh, N.C. and William V. Averre of Montreat, N.C. in 2004.

An excellent source of information of events leading to the construction and details of engineering, financial, political, social, and economic considerations of the railroad is well documented in a scholarly thesis directed by Dr. William Columbus Davis for Charles W. Macune, Jr. submitted to the Faculty of the School Government of the George Washington University, June 1963.

Macune, Charles W. Jr. 1963. The Building of the Atlantic Railroad of Costa Rica, 1821-1891. A.B. 1961, Texas Christian University. 146 pp.

(Charles W. Macune, Jr. 3448 Wharton Dr. Fort Worth 15, Texas. The stencils were typed by the Secretarial staff of the Manager's office of the Northern Railway Company in San José, Costa Rica, during February 1964.)

C.W.A.,III March 2005

