

REVISTA GRUPO

SEPTIEMBRE-OCTUBRE, 1986

49

ICA



INDICE

	Pág.
En este número	1
Se concluyó aeropista en la isla de Guadalupe	2
Remodelación del Monumento a la Revolución	5
Inauguración de la carretera La Ceibita-Santa Bárbara en Honduras	10
Escudo para la excavación de túneles del Metro	14
Se inauguró Plaza del Parque, el más moderno y atractivo centro comercial del Bajío	17
PORTADA: Escudo para la perforación de túneles del Metro.	

PAGINA 1: Fuente del Centro Comercial Plaza del Parque en Querétaro.

EN ESTE NUMERO



Ingenieros Civiles Asociados ha estado presente desde los años cuarenta en el devenir histórico de nuestro país, fortaleciendo el desarrollo productivo con una infraestructura que no sólo ha propiciado el avance comercial e industrial sino que ha brindado a varias generaciones de mexicanos mejores condiciones de vida.

Ayer estuvimos presentes en las primeras obras de construcción pesada, urbana e industrial, que fortalecieron el despegue económico de México. Hoy, con nuestro proceso de diversificación vigorizamos esa actividad.

En este esfuerzo de superación nacional hemos ido creciendo con México; nuestras empresas no sólo se han dedicado a actividades meramente constructivas, sino que han ampliado su campo de acción, reduciendo la dependencia tecnológica, aportando mayores divisas al país, brindando empleo a más mexicanos y enfrentando los problemas con trabajo y decisión.

Este desarrollo no se hubiera cristalizado sin la participación de los hombres ICA,

quienes fieles a la filosofía del Grupo, han sabido entender el papel que jugamos dentro del concierto nacional y la importancia de cada uno dentro de la empresa.

Gracias a esta decisión, espíritu de trabajo y conjugación de esfuerzos, hemos puesto en alto la capacidad de la ingeniería mexicana y el deseo de superación de quienes laboramos en ICA tanto dentro como fuera del país.

Como muestra de todo ello, en este número de la Revista presentamos algunos trabajos ejecutados en diversas partes de la República y en América Central. Estuvimos en la Isla Guadalupe, frente a las costas de Baja California, donde IASA concluyó una aeropista y caminos; en Querétaro, con la inauguración del centro comercial Plaza del Parque a cargo de TYDU; en el Distrito Federal, con la remodelación que hace CYP del Monumento a la Revolución y en Honduras con la terminación de la carretera La Ceibita-Santa Bárbara, mediante nuestra Operación Internacional. De la misma manera, el que IH se haya impuesto a compañías japonesas y alemanas en la construcción del escudo más grande para perforar túneles del Metro, nos llena de satisfacción, pues permite evaluar los adelantos que en esta materia hemos experimentado.

CONCLUYO AEROPISTA EN LA ISLA DE GUADALUPE

Ingenieros y Arquitectos, S.A. de C.V. concluyó una vez más de manera exitosa las obras que le fueron encomendadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en la Isla Guadalupe, llamada también de Pájaros, situada a la

altura de los paralelos 29 y 30, a 235 kms de la península de Baja California.

Dado que esta isla constituye un punto estratégico, por encontrarse sobre la trayectoria que siguen los ciclones tropicales, con origen en las cercanías de la Isla Revillagigedo, se ha instalado en ella un observatorio de operación internacional y se le ha dotado de obras de infraestructura con el objeto de tomar pleno dominio de esta parte del territorio nacional y delimitar el mar territorial mexicano.

VOLUMENES

Pavimentación aeropista

Excavación en corte	13,000 m ³
Mezclado y tendido de base	5,400 m ³
Concreto asfáltico	36,000 m ³

Construcción de caminos

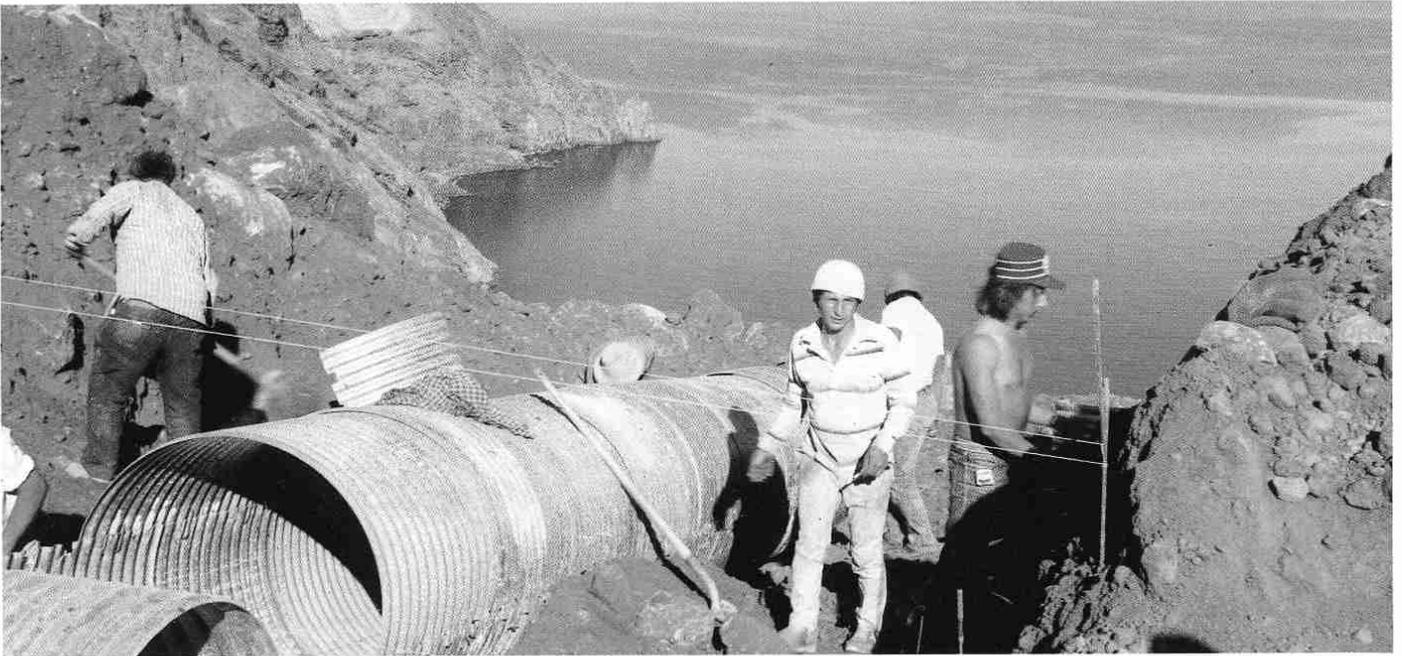
Excavación en corte	225,000 m ³
Formación de terraplén	75,000 m ³
Revestimiento para caminos	30 km
Alcantarillas tubulares	520 m



Descarga de equipo pesado del buque Manzanillo de la Armada Mexicana; página de enfrente aterrizaje de avión bimotor en la aeropista.



Trabajos de desagüe y riego de base.



Descripción de los trabajos

Consistieron en la pavimentación de una aeropista de 1,100 m y la construcción de 30 km de caminos para lo cual se utilizaron equipos de movimiento de tierra y de pavimentación, que fueron trasladados junto con el contingente humano por mar y aire, en el buque Manzanillo de la Armada Mexicana y en avionetas.

La ejecución de esta obra fue indudablemente un reto, dadas las condiciones de lejanía e infraestructura mínima con que contaba la isla: 24 horas en barco, de Ensenada a la Isla Guadalupe, además de que aún no existe un muelle y esto dificulta las labores de desembarque.



REMODELACION DEL MONUMENTO A LA REVOLUCION

A raíz de los movimientos sísmicos registrados en septiembre del año pasado, se realizó una revisión de la cimentación y estructura del Monumento a la Revolución, mediante la cual se encontró que la falta de mantenimiento y la humedad en la zona habían generado un proceso lento de falla por la corrosión. Debido a ello, la Dirección General de Obras Públicas del DDF otorgó a Construcciones Conducciones y Pavimentos, S.A. de C.V., la obra de rehabilitación, cuyos trabajos se iniciaron en junio de 1986 y se tiene programada su terminación para abril del año próximo.

En forma simultánea a esta labor, se le asignó la construcción de un museo, aprovechando la zona hueca que proporciona la misma cimentación bajo la calle de Ponciano Arriaga en su cruce con el monumento, así como la remodelación de la Plaza de la República.

Antecedentes históricos

Originalmente, el terreno donde ahora se encuentra el Monumento a la Revolución se había destinado para construir en él la sede del Poder Legislativo de la Nación, con motivo de la celebración del Centenario de la Independencia. Con tal fin, se colocó la primera piedra el 23 de septiembre de 1910, por el entonces Presidente de la República, general Porfirio Díaz, y para 1912 la estructura se encontraba terminada.

Armado de varilla, Monumento a la Revolución.



Sin embargo, los trabajos se suspendieron debido a los problemas por los que atravesaba el país en aquella época, y en 1928 el Lic. Emilio Portes Gil ordenó su desmantelamiento para aprovechar el acero en la construcción de puentes de la red carretera.

No fue sino hasta 1933 que el entonces Presidente, general Abelardo Rodríguez, autorizó la utilización de la estructura del capitolio del edificio que aún quedaba en pie, para construir sobre él un monumento alusivo al movimiento revolucionario de 1910. La obra se terminó siendo Presidente de la República el general Lázaro Cárdenas.

Condiciones actuales de la cimentación

Debido al avanzado grado de corrosión motivado por la filtración de agua a través de la losa superior y los muros, así como por las deficientes instalaciones de captación y desalojo de aguas pluviales y freáticas, aunado al aterrizaje de las instalaciones eléctricas a la estructura, ésta y la cimentación presentan daños importantes.

Procedimiento constructivo y de rehabilitación

El trabajo en general consiste en eliminar las causas que ha provocado el deterioro y emprender de inmediato la rehabilitación de la cimentación y la estructura.

Primeramente se procedió a la impermeabilización de la losa tapa por la parte superior, y se

está reestructurando con malla electrosoldada y un aplanado en el lecho inferior.

Las instalaciones hidráulicas, eléctricas y sanitarias se están cambiando en su totalidad.

A la estructura de acero se le está aplicando una protección anticorrosiva, que consiste en hacerle una limpieza previa ya sea con chorros de arena, donde los espacios lo permiten, o por medios manuales auxiliándose con productos químicos, donde los espacios son aún más reducidos. Posteriormente se coloca el recubrimiento anticorrosivo primario.

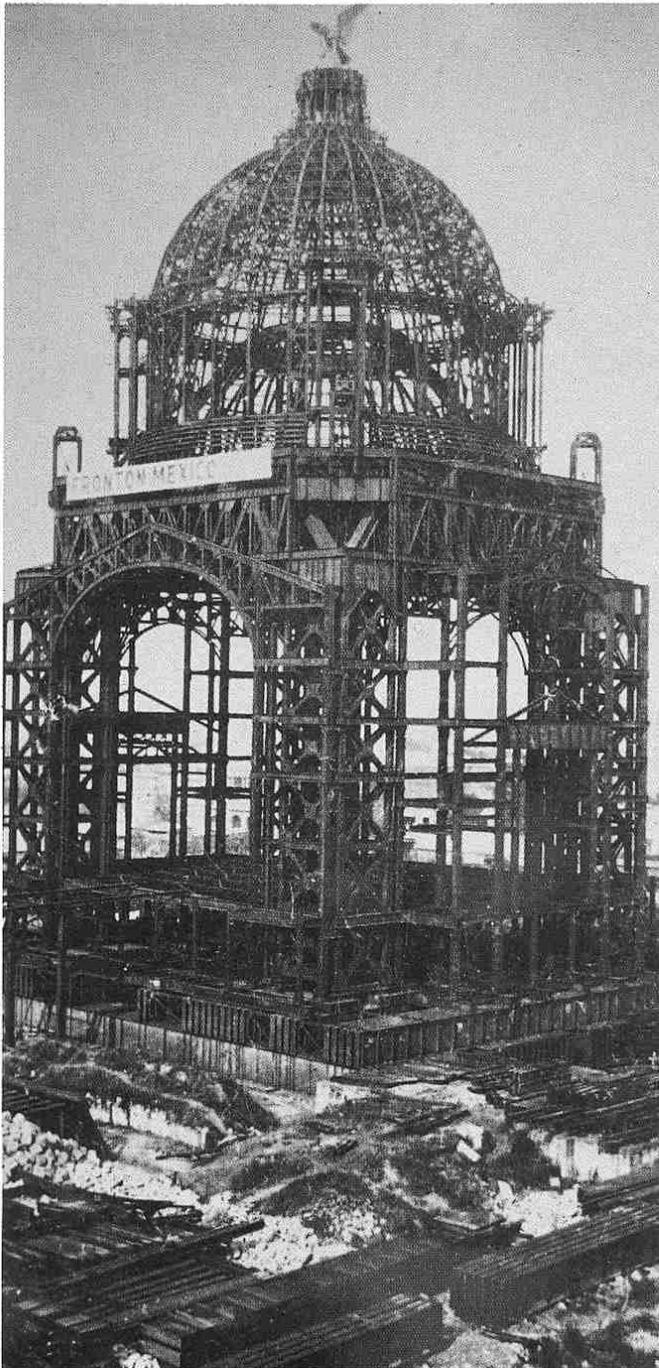
Mediante pruebas de ultrasonido se detectan los espesores que quedaron de los elementos estructurales, para proceder a la sustitución de las áreas perdidas de acero. Finalmente, una vez soldado el acero de sustitución, se aplica anticorrosivo en su capa definitiva.

PRINCIPALES VOLUMENES DE OBRA

Impermeabilización losa	2,600 m ²
Limpieza de estructura	30,000 m ²
Acero a sustituir	350 ton
Anticorrosivo primario	30,000 m ²
Anticorrosivo definitivo	30,000 m ²

Con el objeto de resguardar permanentemente la estructura de los efectos del agua o humedad

Foto izquierda, estructura metálica del monumento en el año de 1912; foto derecha, remodelación de la Plaza de la República en 1986.





excesiva, se le protegerá catódicamente, convirtiéndola en el cátodo de la pila de corrosión y liberándola así del proceso destructivo.

Museo de la Revolución

Por indicación de las autoridades del Distrito Federal y para aprovechar el hueco de la calle de Ponciano Arriaga, se está construyendo un museo dedicado a la Revolución Mexicana; decisión que fue tomada el pasado 1o. de agosto en que se iniciaron los trabajos de proyecto en forma paralela a las demoliciones.

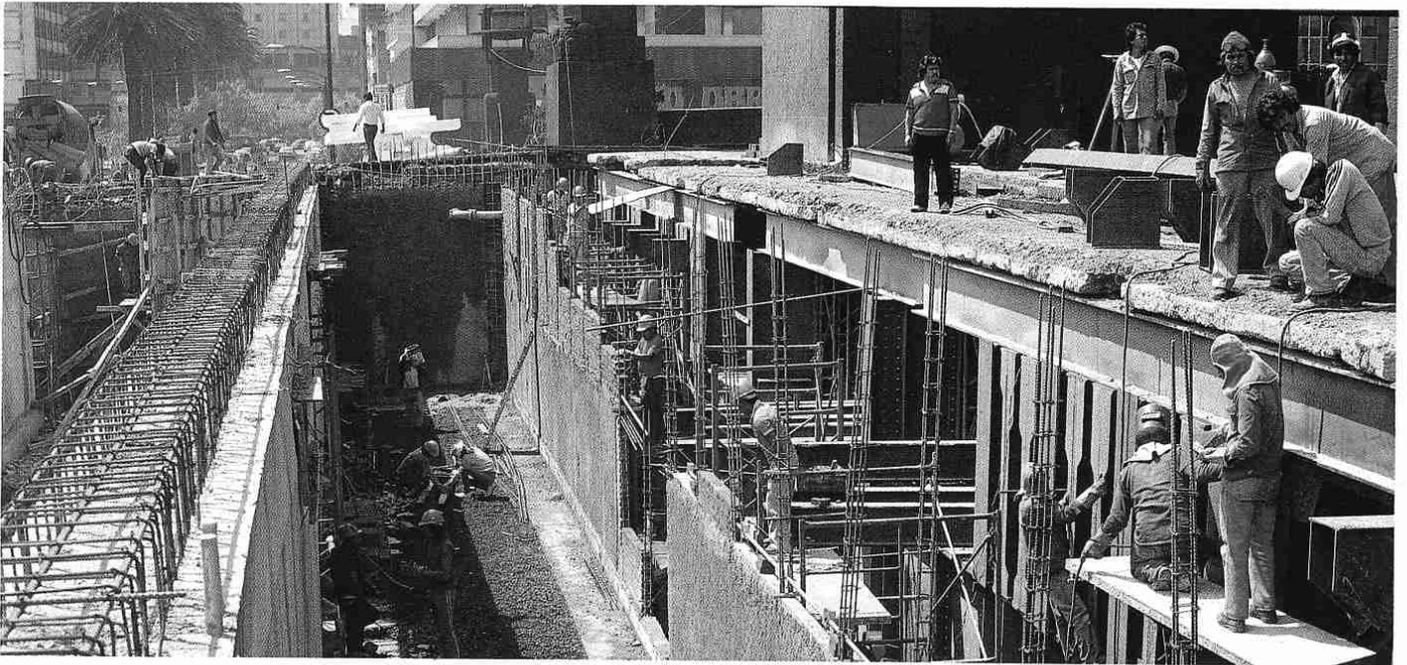
Este museo se construirá en un espacio donde se encuentran cinco galerías de 6 m de ancho por 42 m de longitud y una profundidad promedio de 6 metros. Los muros de mampostería, de

70 cm de espesor, estaban en su mayor parte soportados sobre una losa de cimentación de características similares a la del monumento y sobre ellos se apoyaba una doble losa de concreto de aproximadamente 40 cm de espesor, con un relleno intermedio. Como elemento de soporte de esta losa se utilizaron las columnas del monumento a manera de trabes.

Los trabajos consistieron en el retiro de la losa tapa, la reestructuración de los muros existentes mediante un recubrimiento de concreto lanzado, de 20 cm de espesor, y la reposición de los muros que hubo que demoler por su avanzado deterioro.

El museo deberá estar terminado el 20 de noviembre del año en curso y contará con 1,250 m² de área de exposición.

Rehabilitación de la cimentación; página de
enfrente, excavación y reestructuración de muros del
museo.



PRINCIPALES VOLUMENES DE OBRA

Acero de refuerzo	160 ton
Tableta prefabricada para losa	1,900 m ²
Concreto en estructura	1,000 m ³
Concreto lanzado	200 m ³
Piso de mármol	1,400 m ²
Plafón de aluminio	1,400 m ²
Mamparas de madera de muro	1,900 m ²

Remodelación de la Plaza de la República

Consiste en eliminar el cruce de vialidad a través de la plaza, convirtiéndola totalmente en área

peatonal; se renivelarán las rampas; se construirán 32 astas bandera, en las que se colocarán igual número de estandartes con los escudos de los estados de la República; se sustituirá el piso de concreto por recinto artificial y se instalará alumbrado, red de riego, jardineras y arriates.

PRINCIPALES VOLUMENES DE OBRA

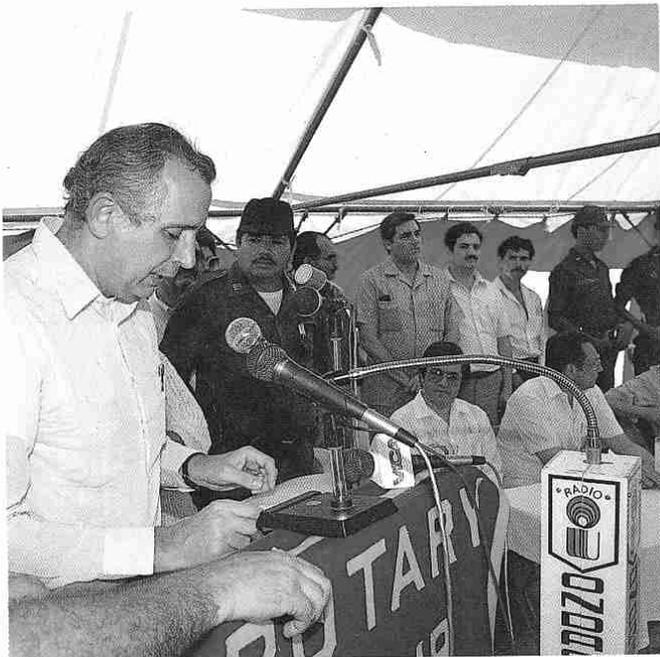
Relleno de tepetate	3,500 m ³
Firme de concreto	3,200 m ²
Piso de recinto artificial	16,000 m ²
Jardinería	3,170 m ²

OPERACION INTERNACIONAL

INAUGURACION DE LA CARRETERA LA CEIBITA-SANTA BARBARA EN HONDURAS

Con la presencia del ingeniero José Azcona Hoyo, Presidente Constitucional de la República de Honduras, su Gabinete de Gobierno y ante una gran asistencia de los habitantes de la localidad, el pasado 31 de agosto se inauguró la carretera La Ceibita-Santa Bárbara-desvío a San Nicolás, obra obtenida en 1983 por la División Operación Internacional del Grupo mediante licitación pública internacional.

La construcción y pavimentación total de la carretera, de 67 km de longitud, resulta de singular importancia para Honduras, pues comunica a la cabecera departamental de Santa Bárbara con el resto del país y constituye "un excelente medio para agilizar el comercio de los bienes que, con gran esfuerzo y voluntad de trabajo, produce esta progresista región, como son: el café, la madera, la minería y la ganadería, los cuales representan un alto porcentaje de la producción nacional", según expresó en su discurso el Ing. Manuel Salvoch Oncins, Vicepresidente Ejecutivo de Construcción del Grupo, que asistió como invitado especial a los actos de inauguración.



Riego por aspersión; enfrente, en el acto de inauguración, el ingeniero Manuel Salvoch Oncins, Vicepresidente Ejecutivo de Construcción del Grupo.



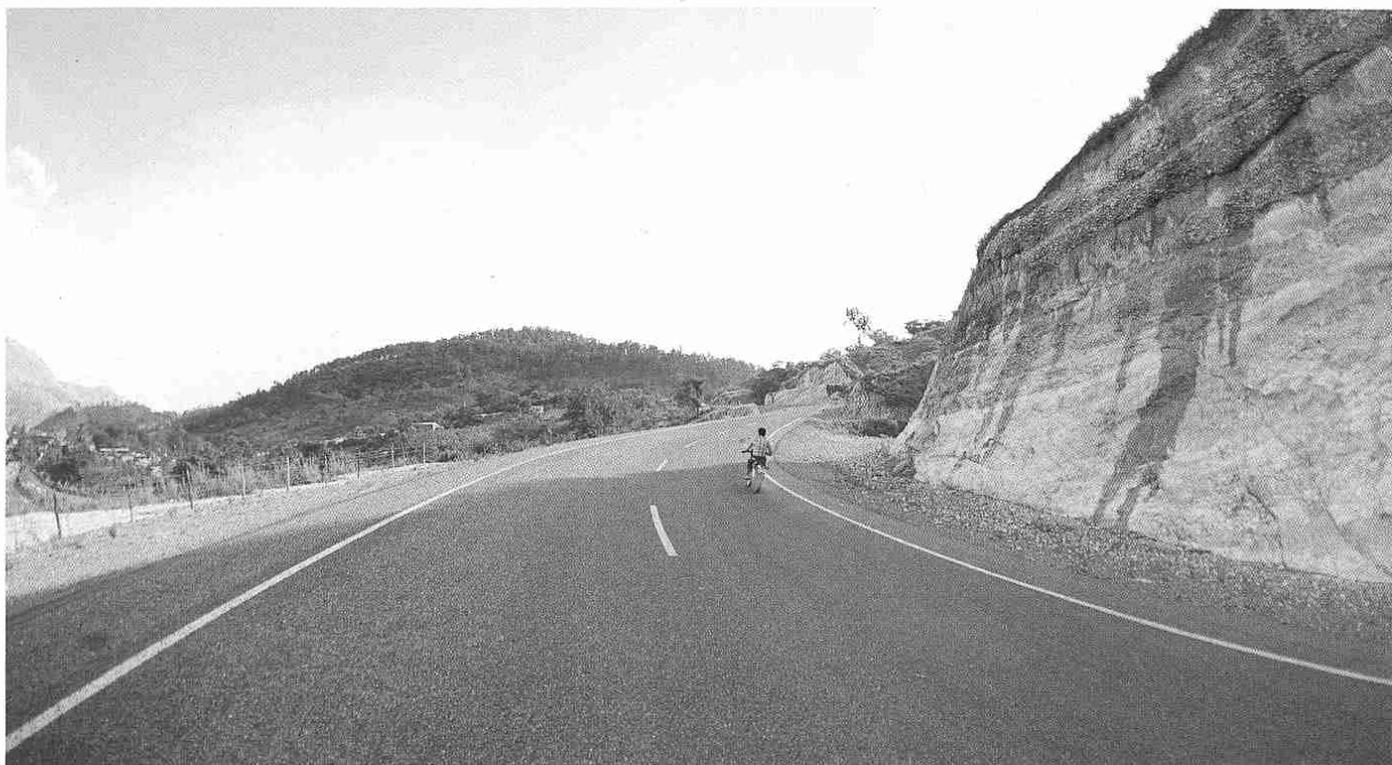
Por su parte el ingeniero José Azcona Hoyo y altos funcionarios del Gobierno hondureño que hicieron uso de la palabra, elogiaron el trabajo realizado por el Grupo ICA, así como su capacidad técnica y financiera, destacando el esfuerzo desplegado aun en las situaciones más difíciles como un factor importante en el desarrollo de los trabajos y, en consecuencia, en el progreso de ese país.

Asimismo, mostraron su satisfacción por el cumplimiento de las especificaciones y por la entrega de las obras tres meses antes del plazo contractual.

Descripción del proyecto

El tramo inaugurado constituye la primera etapa de la carretera, cuyo trayecto acortará la distancia de recorrido de Guatemala a Tegucigalpa en 80 km y de Santa Bárbara a la capital del país en más de 100, al sustituir y mejorar el trazo del antiguo camino de terracería, cuyo tráfico se interrumpía frecuentemente en la época de lluvia.

Durante su construcción hubo necesidad de instalar alcantarillas debido a las intensas lluvias, abatir taludes y efectuar diversas obras de pro-



tección para asegurar la calidad y durabilidad del trabajo.

El contrato suscrito con la Dirección General de Caminos de la Secretaría de Comunicaciones, Obras Públicas y Transporte de Honduras, tuvo como objeto la construcción total del proyecto en las secciones I y III (46 km), que consistió en movimiento de tierras, sub-base, base, doble tratamiento superficial asfáltico como capa de rodadura y obras de arte para el control de escurrimientos superficiales y subterráneos.

En la sección II (21 km), se reacondicionó la subrasante, posteriormente se colocaron la sub-base, la base y el doble tratamiento superficial as-

fáltico, se hicieron algunas obras de arte y se rectificó el alineamiento de varios tramos.

Dentro del vasto programa de vías de comunicación que se tiene contemplado, el Gobierno de Honduras realiza gestiones ante el Banco Centroamericano de Integración Económica para que con fondos del Acuerdo de San José se pueda iniciar en breve la construcción de la segunda etapa de la carretera, que sería el enlace entre el desvío a San Nicolás y la carretera San Pedro Sula-Tegucigalpa, en un punto cercano a Taulabé.

La inauguración de la carretera La Ceibita-Santa Bárbara-desvío a San Nicolás se suma a las

Placa conmemorativa; página de enfrente, aspecto de la terminación de la carretera.



PRINCIPALES VOLUMENES DE OBRA

Longitud	67 km
Excavación común	1'580,000 m ³
Excavación roca	101,000 m ³
Sub-base	156,000 m ³
Base	105,000 m ³
Doble tratamiento superficial asfáltico	20,384 ton

obras realizadas por el Grupo ICA en Honduras, que se iniciaron en 1969 con la ejecución de las carreteras San Pedro Sula-El Progreso-Tela, a la que siguieron otros trabajos como la vía Puerto Cortés-frontera con Guatemala, la construcción de 18 silos para almacenamiento y proceso de granos para el Banco Nacional de Fomento, el catastro de la ciudad de Tegucigalpa y la perforación de 21 pozos para el suministro de agua en San Pedro Sula, entre otros.

INDUSTRIA DEL HIERRO

ESCUDO PARA LA EXCAVACION DE TUNELES DEL METRO

Industria del Hierro, S.A. de C.V., en competencia con empresas extranjeras, obtuvo de parte de Covitur el concurso para la fabricación de una máquina para la perforación de los túneles de las líneas 7 norte y 9 del Metro de la Ciudad de México.

Basado en las especificaciones elaboradas por Solum y Cometro con tecnología mexicana, y el aval técnico de Hamilton Engineering Inc. de Estados Unidos, el diseño de esta máquina incorpora varias novedades al estado actual de la tecnología de perforación de túneles en suelos compactos limo-arenosos, como los de la zona de transición del Valle de México.

Características de la máquina

Se compone de un escudo y diez plataformas de respaldo. El escudo, de frente abierto, tiene 9,513 mm de diámetro y está equipado de un mecanismo excavador que constituye una de sus novedades. Compuesto por dos rozadoras montadas sobre un bastidor que gira sobre un eje longitudinal al túnel, una de ellas corta el material hacia la periferia del escudo mientras la otra ataca al círculo central.

El material de la excavación se carga en un transportador primario de tablillas mediante dos brazos articulados, el cual descarga a su vez en otro transportador de banda de hule, y éste en las vagonetas de rezaga a través de una doble tolva.

En la parte posterior el escudo tiene un erector de dovelas en forma de anillo, capaz de girar 540° con cuatro grados de libertad para colocar el recubrimiento en forma de dovelas precoladas de manera ininterrumpida mientras se efectúa la excavación y la rezaga. En la parte frontal está equipado con seis puertas de ademe para usarse como emergencia en caso de encontrar suelos inestables.

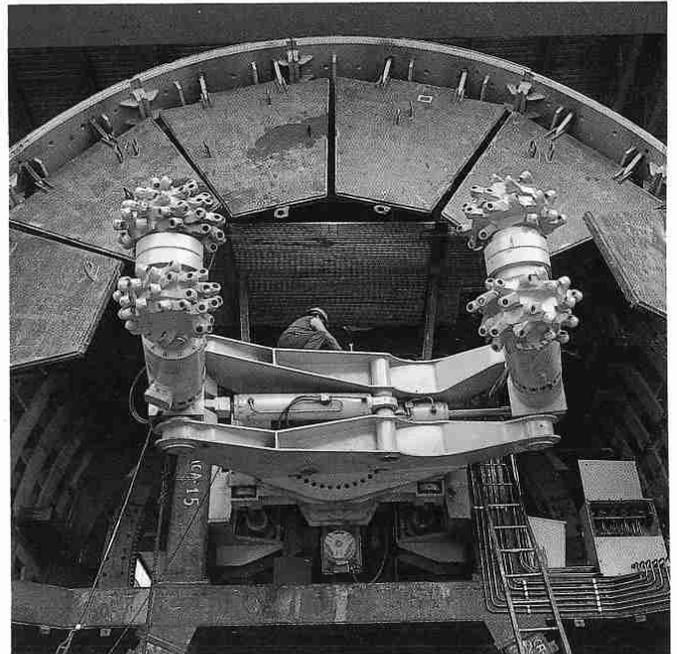
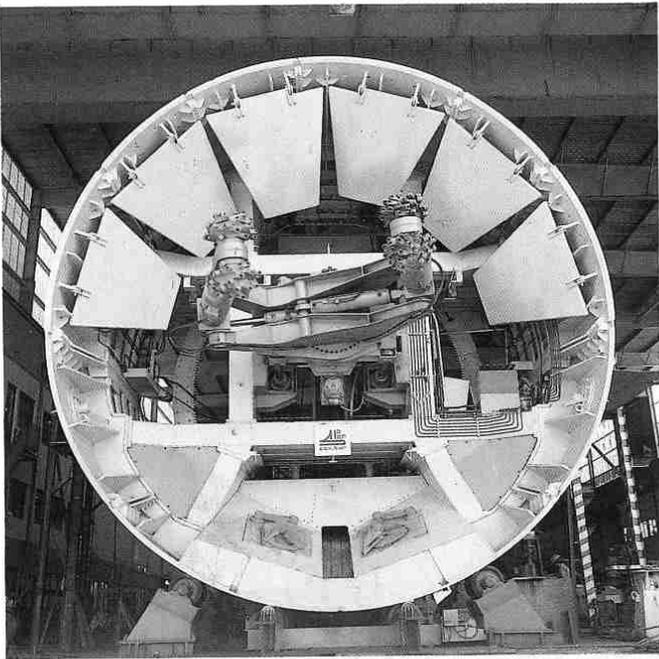
El empuje se efectúa mediante 31 gatos hidráulicos que dan una fuerza total de 5,600 toneladas. A excepción de los transportadores y de los cortadores de las rozadoras, que son eléctricos, la operación es hidráulica.

Las plataformas de respaldo permiten el acceso de dos trenes de vagonetas de rezaga en vías paralelas; las cinco primeras tienen pórticos para soportar las unidades hidráulicas, la subestación y los tableros de control eléctrico, así como equipos auxiliares de inyección. En la parte posterior se tiene una rampa de acceso a las plataformas en tres secciones.

Escudo en proceso de terminación.



Aspecto de las rozadoras de excavación y vista de frente del escudo.



La longitud total de la máquina es de 120 m y su peso aproximado de 500 toneladas, de las cuales 300 corresponden al escudo. Está diseñada para operar a una profundidad de 25 m al eje del túnel y para una velocidad de excavación de 20 m por día, con capacidad de rezaga de 166 m³ por hora, lo que la clasifica como escudo rápido. El radio mínimo del túnel en curvas horizontales es de 200 metros.

Todo el conjunto, incluidos los cilindros hidráulicos, transformadores y controles eléctricos, fue completamente hecho en México en un periodo de siete meses, a excepción del mecanismo excavador, los brazos cargadores y el transportador primario, que fueron fabricados por Voest-Alpine de Austria.

Esta moderna máquina permite la sustitución de importaciones y coloca a nuestro Grupo en primera línea de tecnología tunelera.

MEDIDAS Y CAPACIDAD DE LA MAQUINA

Diámetro	9,513 mm
Longitud total	120 m
Peso aproximado	500 ton
Profundidad de excavación	25 m
Velocidad de excavación	20 m/día

SE INAUGURO PLAZA DEL PARQUE, EL MAS MODERNO Y ATRACTIVO CENTRO COMERCIAL DEL BAJIO

A poco más de un año de su inicio, el 28 de agosto fue oficialmente inaugurado el Centro Comercial Plaza del Parque en la ciudad de Querétaro; el centro de abasto más completo y funcional de todo el Bajío, en el que el Grupo ICA, a través de su División Turística y de Desarrollo Urbano (TYDU), participó como promotor e inversionista, conjuntamente con importantes empresas del ramo comercial de nuestro país.

La ceremonia estuvo presidida por el Gobernador del Estado, Licenciado Mariano Palacios Alcocer, a quien acompañaron sus más cercanos colaboradores y, por parte de nuestro Grupo, del Ing. Gilberto Borja, Presidente, y de la Vicepresidencia Ejecutiva del Sector Industria, integrada por los ingenieros Andrés Conesa Ruiz, Eduardo Ibarrola Santoyo y Bernardo Quintana Isaac.

Durante el acto inaugural, el Ing. Gumaro Lizárraga Martínez, Vicepresidente de TYDU, habló en representación del Consejo de Administración del Grupo, de nuestros socios en este desarrollo: Comercial Mexicana y París Londres, y de los comerciantes que se unieron al proyecto. Destacó la labor que prácticamente en forma ininterrumpida, desde 1963, ha realizado el Grupo ICA en Querétaro para contribuir a su crecimiento tanto en el área industrial como en la de construcción y desarrollo inmobiliario.

Tal es el caso de este proyecto, de indudable beneficio para la comunidad, al crear durante su



Recorrido de las autoridades de gobierno y de miembros del Grupo por las instalaciones; abajo vista interior de locales.



etapa de construcción 800 empleos y más de 700 nuevos en su fase de operación.

Secuencia histórica

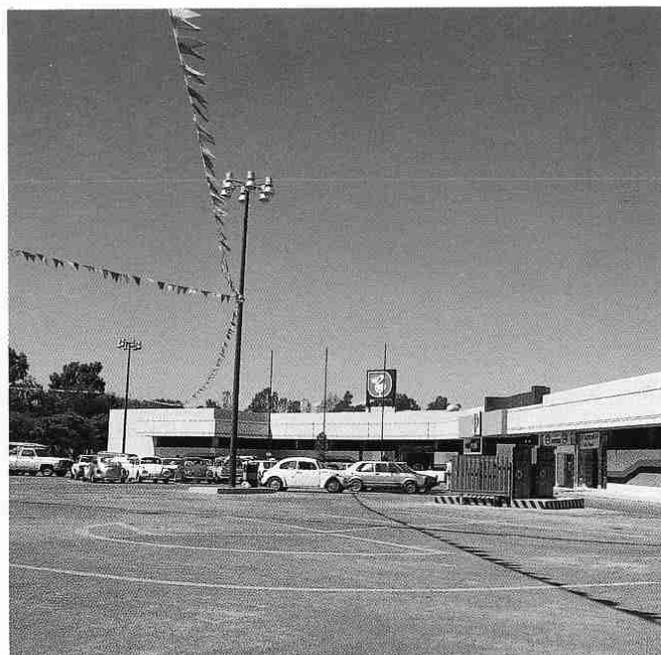
Plaza del Parque ha sido el fruto de una serie de esfuerzos firmes y concatenados que nuestro Grupo ha realizado, específicamente en la zona de Parques Industriales de Querétaro, desde 1963. En efecto, después del equipamiento industrial de que se dotó a dicha área en estrecha colaboración con el Gobierno del Estado de Querétaro y el propio Gobierno Federal, nuestro Grupo, dentro del plan maestro que se estructuró, realizó los desarrollos inmobiliarios conocidos como Parques Residenciales de Querétaro, urbanizando diversos fraccionamientos para venta de lotes y, posteriormente, complementando las necesidades inmobiliarias de la construcción de vivienda de interés social.

Dado el crecimiento urbano de esa zona, la División TYDU, a través de personal especializado, se abocó a realizar los primeros estudios de mercado que apoyaran la conveniencia de equiparla con la infraestructura comercial necesaria.

Como consecuencia de los estudios de factibilidad, se determinó el tamaño, la capacidad y demás características que debía tener el centro y se realizó un primer proyecto arquitectónico, con base en el cual se diseñó el proyecto definitivo de Plaza del Parque.

Descripción del proyecto

Este moderno complejo comercial está edificado sobre un área de 55,401 m², de los cuales 22,000 sirvieron para la construcción de diversas



instalaciones. Sus diferentes cuerpos están unidos por una estructura techada con domos translúcidos para proteger de los elementos naturales adversos y proporcionar confort y una agradable estancia. El resto del terreno se destinó a áreas comunes como pasillos, plazoletas, andadores y, sobre todo, al estacionamiento, que tiene capacidad para 800 automóviles.

Cuenta, entre otros atractivos, con tiendas de autoservicio, Comercial Mexicana; de departamentos, París Londres; de ropa para caballeros, Robert's, además de 123 locales comerciales, multicinemas y restaurante.

Jurídicamente, este proyecto se estructuró bajo el Régimen de Propiedad en Condominio. Las 123 unidades privativas se pusieron a la venta a través de una empresa comercializadora especializada.

Plaza del Parque fortalece la infraestructura comercial de Querétaro y brinda una confortable y agradable estancia a sus visitantes; página de enfrente, aspecto exterior de las instalaciones.



Además de pasillos, plazuelas y andadores, se cuenta con un amplio estacionamiento para 800 automóviles.



Previa a la colocación de la primera piedra, efectuada el 26 de abril de 1985, con la presencia del entonces Gobernador de Querétaro, señor Rafael Camacho Guzmán, la División TYDU, a través de EDISA, como Gerencia de Proyecto, inició la supervisión de la construcción, y Desarrollo Integral de Centros Comerciales, S.A. de C.V., empresa del Grupo ICA, fungió como promotora y coordinó todas las actividades tanto de la construcción —a cargo de nuestra empresa Construcciones, Conducciones y Pavimentos, S.A. y de otros constructores del área—, como de todas aquellas necesarias para llevar a feliz término este desarrollo.

Con la puesta en operación de Plaza del Parque, el Grupo ICA continúa demostrando su confianza en el país y consolidando el crecimiento comercial de México, ahora en beneficio de la comunidad queretana.

REVISTA

GRUPO



Publicación bimestral, editada por la Dirección General de Comunicación del Grupo ICA.

Oficinas: Minería 145 Col. Escandón
Miguel Hidalgo 11800 México, D.F.
Teléfono 5-16-04-60 ext. 718.

CONSEJO EDITORIAL: Ing. Gilberto Borja, Ing. Manuel Díaz Canales, Ing. Manuel Salvoch Oncins, Ing. Jorge Pérez Montaña, Ing. Raúl López Roldán, Ing. Eduardo Ibarrola Santoyo, Ing. Andrés Conesa Ruiz, Ing. Bernardo Quintana Isaac, Ing. Federico Martínez Salas, Ing. José Tinajero Sáenz, Ing. Daniel Farjeat Páramo, Ing. Gumaro Lizárraga Martínez, Ing. Jorge Borja Navarrete y Lic. Luis Hidalgo Monroy Alvarez.

Dirección:

Lic. Luis Hidalgo Monroy Alvarez

Edición:

Lic. María Rosa Certucha de la Macorra

Asistente de edición:

Lic. Rogelio Osornio González

Redacción:

Lic. Pedro Niembro Carballo y
Lic. María Teresa García Toscano

Fotografía:

Carlos Prieto, Fernando Sánchez Otero, Jorge González, Javier Muñoz, Sergio Cernuda y Antonio Gutiérrez

Sistema Gráfico:

Diseñadores Asociados

Formación:

Diseño y Publicidad

Impresión:

Litografía Panamericana, S.A.
Galicia 2, Col. Alamos
Benito Juárez 03400 México, D.F.

Correspondencia de Segunda Clase

Registro DGC: No. 0041079

Características: 219551435

IV EPOCA AÑO 31 No. 49
SEPTIEMBRE-OCTUBRE DE 1986

