

REVISTA
NOVIEMBRE-DICIEMBRE, 1992

82

GRUPO



Indice

	Pág.
Editorial	1
El puente Mezcala	2
Se amplía la participación en la nucleoelectrica de Laguna Verde	5
Construcción del estadio de Pachuca	9
Construcción de la línea 8 del Metro de la Ciudad de México	12
Bautizo del barco Bernardo Quintana Arrijoja	16
Amsa obtuvo premios	19

Portada: Primera travesía del barco
Bernardo Quintana Arrijoja.

Página 1: Obras de la línea 8 del Metro
de la Ciudad de México.

Editorial



El Grupo ICA responde, una vez más, a los requerimientos de modernidad y de mejoramiento continuo que el país reclama en estos momentos para entrar con fuerza a un mercado de la construcción cada vez más

competido. La firma del Tratado de Libre Comercio, que suscribirán próximamente los Mandatarios de México, Estados Unidos y Canadá, exige de nosotros un mayor esfuerzo y una mejor preparación en todo lo que emprendamos.

Quienes formamos el aparato productivo nacional, desarrollamos desde hace cuatro años una depuración total de nuestras organizaciones y un cambio de mentalidad en la forma de acometer nuestras respectivas funciones empresariales. Estamos conscientes de la necesidad de fortalecernos internamente cada vez más y de establecer mejores estrategias tanto de planeación como de operación en la realización de los proyectos, amén de mejorar la productividad y calidad de los servicios y productos.

Por tal motivo, el Consejo de Administración del Grupo, sin detrimento de sus políticas de trabajo, de su filosofía y de su personal, ha emprendido desde hace tiempo cambios sustanciales en su estructura organizativa, en sus sistemas productivos, en la selección y preparación de sus ejecutivos y trabajadores, en sus promociones tanto a nivel nacional como internacional, en sus asociaciones y en su actitud ante el cambio.

Estas acciones han fortalecido nuestra presencia ante los clientes tradicionales y han ampliado el radio de acción con clientes potenciales, tanto dentro como fuera del país.

En este año que termina podemos constatar la cristalización de nuestros objetivos, dado que las diferentes empresas que conforman la organización han estado participando de manera decidida en la realización de proyectos que el país requiere en estos momentos de crecimiento. Seguimos contribuyendo al fortalecimiento del sistema de carreteras, aeropuertos, puertos marítimos, transporte urbano y ferroviario; en la construcción de puentes, presas e instalaciones industriales, tanto para el sector público como para el privado. Continuamos agilizando la realización de los proyectos, al ofrecer reducciones en los tiempos de entrega y en el costo de las obras, sin detrimento de la calidad.

Nuestras propias exigencias han propiciado que ICA sea una organización cada vez más sólida y competitiva, que responda cabalmente a los reclamos que el país y la apertura comercial nos imponen.

Congruentes con los principios que han dado vida a esta organización, enfrentamos con decisión los nuevos retos de la modernización, adaptándonos a la realidad social y productiva, compitiendo con eficiencia y calidad, estableciendo más y mejores lineamientos empresariales y, sobre todo, apoyando las nuevas estrategias económicas para coadyuvar al fortalecimiento del bienestar nacional.

Ingenieros Civiles Asociados

El puente Mezcala

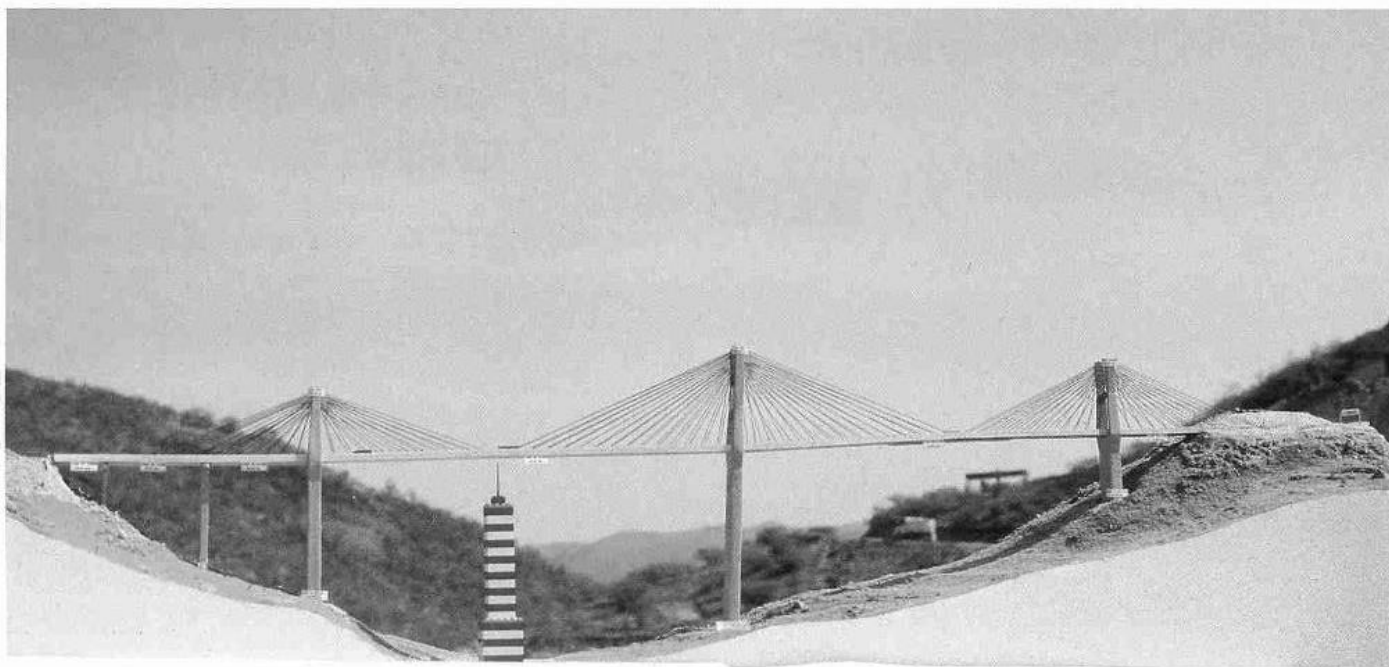
Durante las últimas décadas, el desarrollo turístico del puerto de Acapulco ha estado limitado por la falta de una vía de comunicación adecuada que proporcione al usuario seguridad y comodidad y le permita desplazarse a una velocidad constante.

Por esta razón, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes decidió construir bajo el esquema de concesión, una autopista de cuatro carriles entre Cuernavaca y Acapulco, que reduzca el tiempo de recorrido a tres horas y media aproximadamente.

Desde 1989 ICA está participando junto con otras dos empresas mexicanas en la construcción de esta autopista, atravesando la región más agreste de la Sierra del estado de Guerrero. Como parte de los trabajos de esta carretera se han construido varios túneles y puentes; el más importante es el Mezcala.

Descripción del puente

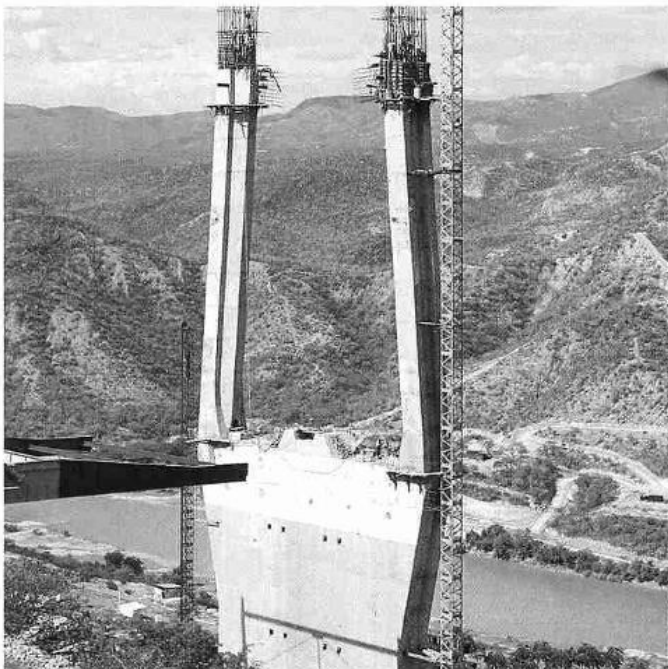
Esta magna estructura tiene 905 m de longitud, con claros de hasta 311, cuya calzada metálica



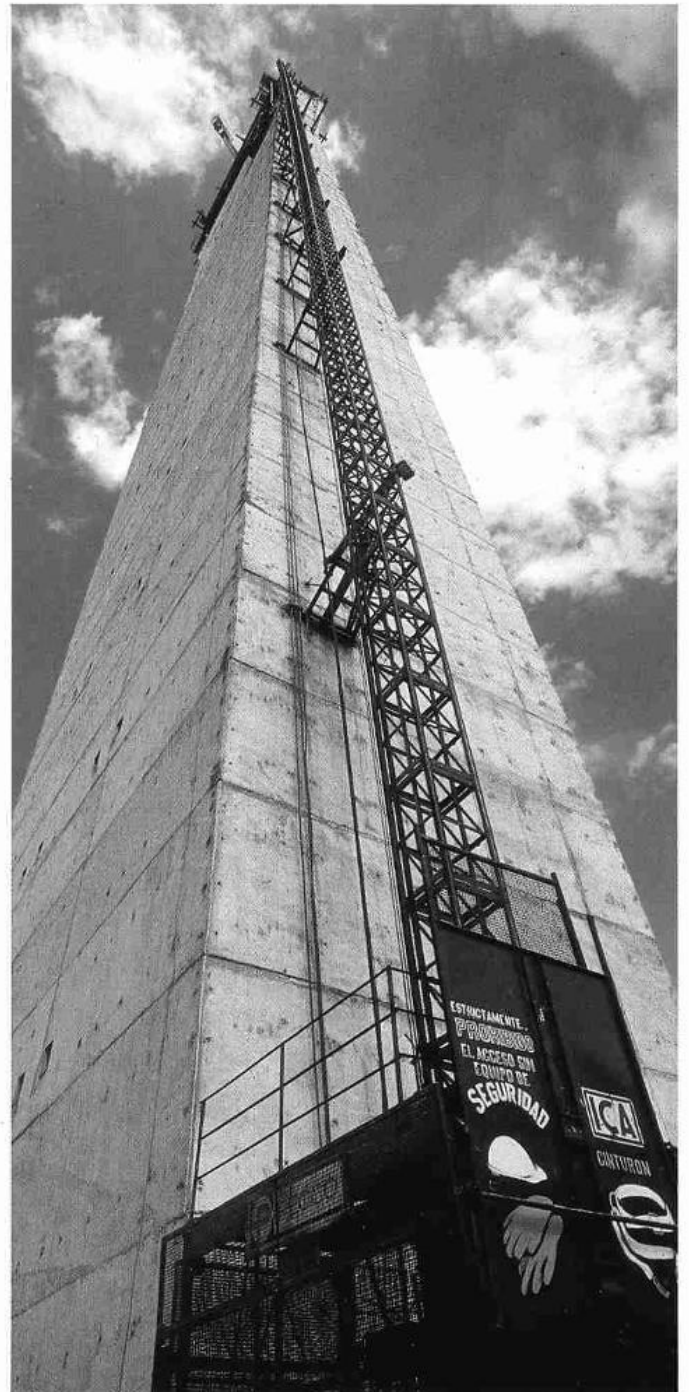
de 19.6 m de ancho estará a una altura de 160 m sobre el nivel medio, máximo del río. Esta altura es equiparable a la de la torre Latinoamericana de la Ciudad de México.

El puente se localiza sobre el río Balsas, 42 km aguas arriba del cruce actual con la carretera federal y a 150 km de Acapulco. Contará con cinco pilas de concreto; la principal, de 245 m de alto. Tres de ellas tendrán mástiles donde se apoyarán los tirantes que formarán las arpas para sostener la superestructura de los claros centrales y las dos restantes, ubicadas en cada extremo, servirán de apoyo a la calzada metálica que se lanzará a partir de los estribos, utilizando el procedimiento de "puentes empujados".

Para garantizar el cumplimiento del programa se



Pila principal de 245 m de altura; izquierda: panorámica de pilas y lanzamiento de calzada metálica. Página opuesta: maqueta comparativa del puente con la torre Latinoamericana de la Ciudad de México.

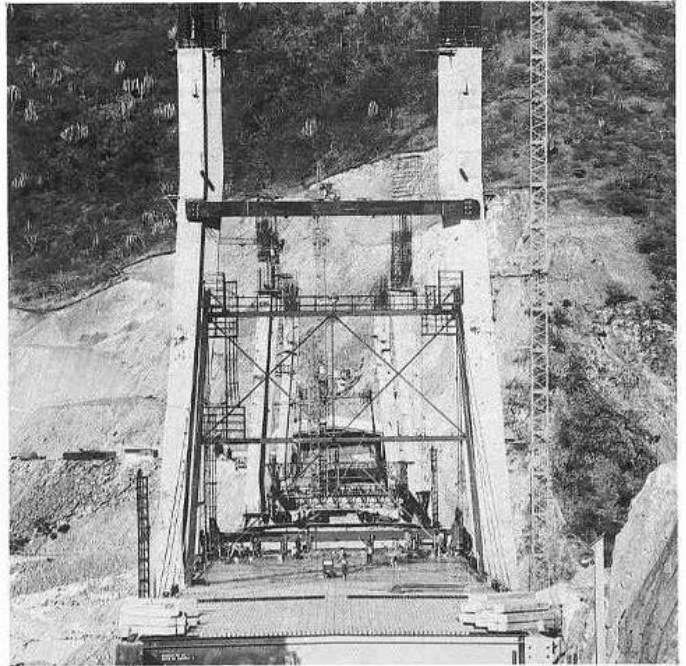


Tramo colocado de calzada y mástiles de las pilas 3, 4 y 5;
abajo: vista general del puente.

han ejecutado las siguientes obras de infraestructura:

1. Ampliación y revestimiento de un camino vecinal de 45 km de longitud a partir de la carretera federal para permitir el acceso al proyecto.
2. Armado e instalación de una serie de pontones metálicos, anclados con un zanco, sobre los que se cruza el río.
3. Construcción y mantenimiento de un campamento que alberga a 1,500 personas entre obreros, técnicos, administrativos e ingenieros.

El puente Mezcala será el más alto de América Latina y su terminación se tiene programada para marzo de 1993.



Se amplía la participación en la nucleoelectrica de Laguna Verde

La central nucleoelectrica de Laguna Verde, primera en su tipo en el país, se localiza en el estado de Veracruz, 70 km al norte del puerto del mismo nombre. Comprende dos unidades de generación de energía, con capacidad de 650 MW cada una, así como las subestaciones y líneas de conducción necesarias para la conexión de las unidades a la red eléctrica nacional.

La primera de las unidades entró en operación comercial en agosto de 1991 y la segunda está actualmente en construcción. Su puesta en marcha se estima para el mes de septiembre de 1995.

Antecedentes de participación

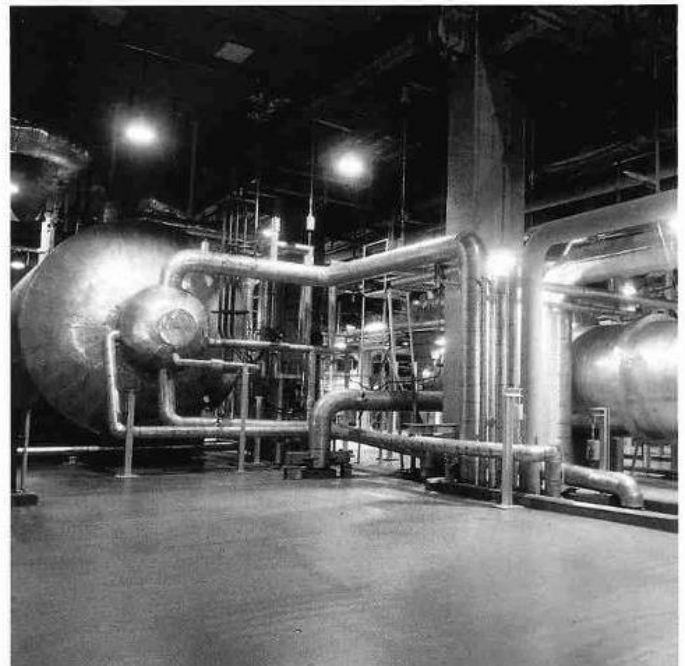
Las actividades de nuestro Grupo en el proyecto de Laguna Verde datan de 1975 en que se emprendieron las excavaciones de ambas unidades, y más adelante, siempre bajo la supervisión de la Comisión Federal de Electricidad, la construcción civil y electromecánica. En la unidad No. 1, la obra civil abarcó los siguientes trabajos: reactor, turbogenerador, edificio de desechos radioactivos, generadores diesel, control, tratamiento de aguas y taller de máquinas, obra de toma, estructura de descarga, y túneles de ali-

mentación y descarga. Los electromecánicos comprendieron el montaje del equipo mecánico, la colocación de tubería NF y la instalación de conduit y charolas.

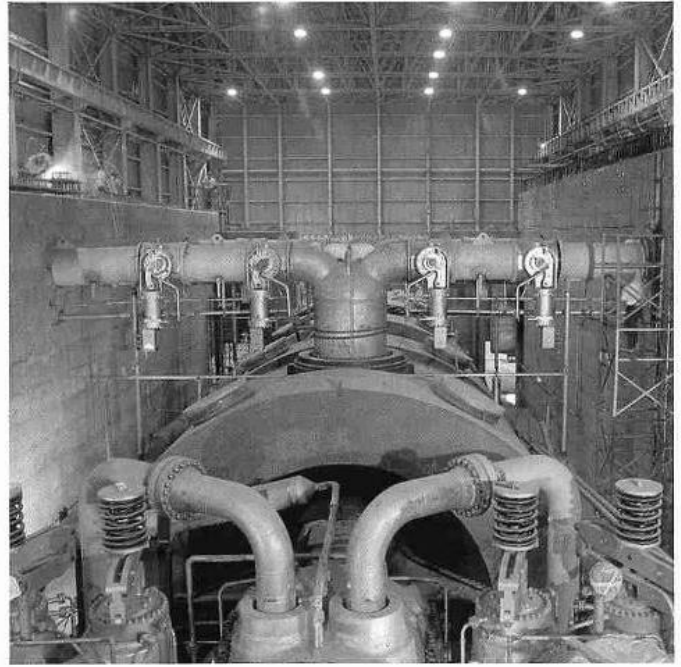
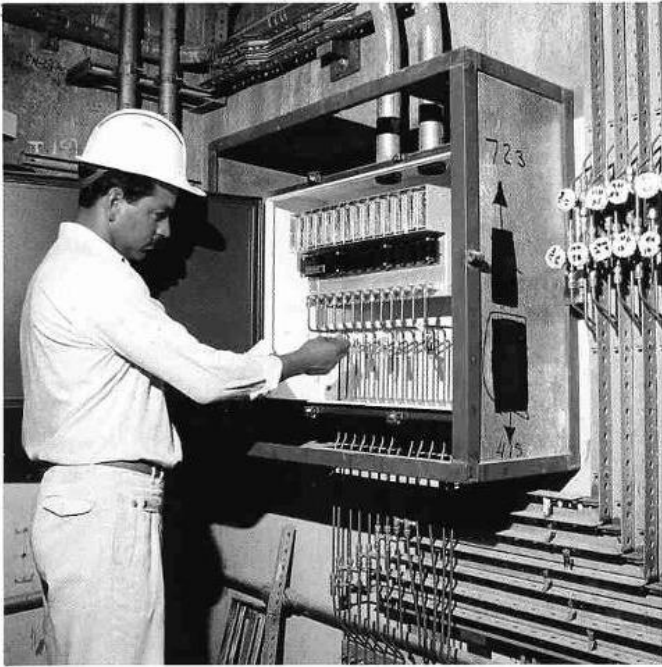
Se participó además, de manera conjunta con la CFE, en el diseño de tuberías, soporterías y sistemas de protección contra incendio.

Los trabajos efectuados en Laguna Verde sirvieron de base para el desarrollo del concepto de Garantía de Calidad; concepto que desde entonces cobró impulso en todo el Grupo ICA. A la vez, se dio inicio a la realización de los Planes de Calidad; hoy acervo técnico de ICA Industrial.

Instalaciones en el edificio del turbogenerador.



Estación de válvulas de racks de tubing de cobre;
derecha: área de la turbina de la unidad 2.



Participación actual

Desde mayo de 1991 ICA Industrial trabaja en la ingeniería, instalación, inspección y certificación de componentes de instrumentación y conduits eléctricos, incluyendo los relacionados con la seguridad en el edificio del turbogenerador de la unidad No. 2.

A partir de entonces se ha trabajado con la modalidad de participación conjunta de ingeniería y construcción, bajo la coordinación de la Gerencia de Proyecto, que se responsabiliza de dirigir las actividades de las diferentes áreas y de las relaciones con el cliente.

La terminación de esta etapa del proyecto se ha fijado para marzo de 1993.

Descripción de los trabajos

- Ingeniería: Los trabajos del diseño de rutas de componentes de instrumentación y conduits eléctricos del edificio del turbogenerador de la unidad No. 2 tienen el siguiente alcance:
 - diseño de componentes de instrumentación: elaboración de los isométricos para la fabricación y el montaje de tuberías y tubing para instrumentos; análisis de esfuerzos en tuberías, considerando los empujes causados por temperatura, peso y sismo; análisis y diseño de la soportería; y determinación de la localización de puntos de apoyo y cargas.
 - diseño eléctrico: elaboración de los planos de ruteo y soportería de conduits eléctricos

Vista general de la central nucleoelectr ica Laguna Verde.



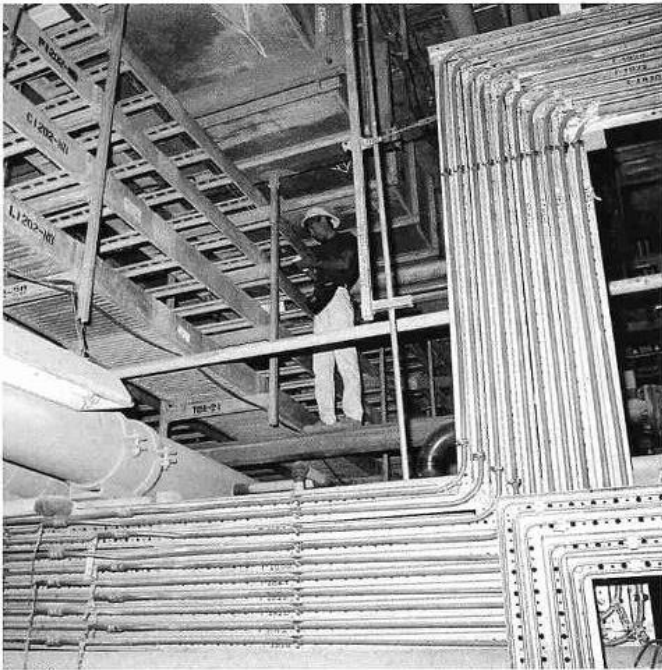
de fuerza, control, alumbrado e intercomunicaci3n, y determinaci3n de la localizaci3n de puntos de apoyo y cargas.

- planos "seg3n construido": actualizaci3n de todos los documentos a la condici3n "seg3n construido", as3i como elaboraci3n de planos de composici3n con el total de tuber3a y tubing del edificio del turbogenerador.
- Construcci3n: Se est3n desarrollando las siguientes actividades: montaje de conduit, tubing, tuber3a r3gida, tube-track, instrumentos locales, lazos locales y soportes.
- Gerencia de Proyecto: Es responsable de la direcci3n, control y coordinaci3n, con el objeti-

vo de cumplir con el proforma de utilidades y costos, el programa y la calidad del proyecto. Para llevar a cabo dichas tareas se cuenta con los siguientes departamentos:

- control de calidad: encargado de verificar que lo montado por construcci3n cumpla con planos, especificaciones y procedimientos aprobados en el momento de ejecutar la actividad.
- verificaci3n de la calidad: se encarga de verificar que los departamentos que intervienen en el proyecto se apeguen a los procedimientos establecidos, asegurando al cliente que todas las actividades sean ejecutadas de acuerdo con las normas, c3digos y est3ndares que se aplican.

Racks de tubing de cobre y charolas de cables eléctricos.



— control de documentos: este departamento se encarga de recibir, archivar, distribuir y controlar todos los documentos procedentes tanto de la CFE como del Grupo ICA.

— control de proyecto: realiza los programas de obra, les da seguimiento, detecta las desviaciones y propone las acciones a tomar para cumplir con el programa contractual; se encarga además de realizar las estimaciones de obra y la conciliación con el cliente.

- Plan de calidad: Para la realización de los trabajos fue necesario desarrollar un plan de calidad basado en el programa de garantía de calidad de la CFE, en la normativa ANSI N45-2, apéndice B del 10CFR50, en las guías de seguridad del Organismo Internacional de Energía

Atómica OIEA, que establecen los criterios a seguir para el desarrollo de un programa de calidad y que son los siguientes:

1. Organización
2. Programa de garantía de calidad
3. Control de diseño
4. Control de documentos de compra
5. Procedimientos instructivos y planos
6. Control de documentos
7. Control de artículos y servicios adquiridos
8. Identificación y control de artículos y componentes
9. Procesos especiales
10. Inspección
11. Control de pruebas
12. Control de equipos de medición y prueba
13. Manejo, almacenamiento y embarque
14. Estado de inspección y prueba
15. Material, partes y componentes o servicios con condiciones discrepantes
16. Acciones correctivas
17. Registros de calidad
18. Auditorías

En total se elaboraron 59 procedimientos, 12 en ingeniería, 23 en construcción, cinco en inspección de la calidad y 19 en verificación de la calidad, los que han servido de base para el montaje y diseño de los componentes. Cada uno de ellos fue presentado al cliente para su revisión, aprobación y posterior utilización en los trabajos del proyecto.

ICA Construcción Urbana

Construcción del estadio de Pachuca

Con motivo del ascenso a primera división del equipo de fútbol Pachuca, las autoridades del Gobierno de Hidalgo encomendaron a ICA CU la construcción de un estadio con capacidad para 25,600 espectadores en aquella ciudad, el que se está ejecutando en un plazo de tan sólo seis meses, para quedar totalmente terminado en enero de 1993.

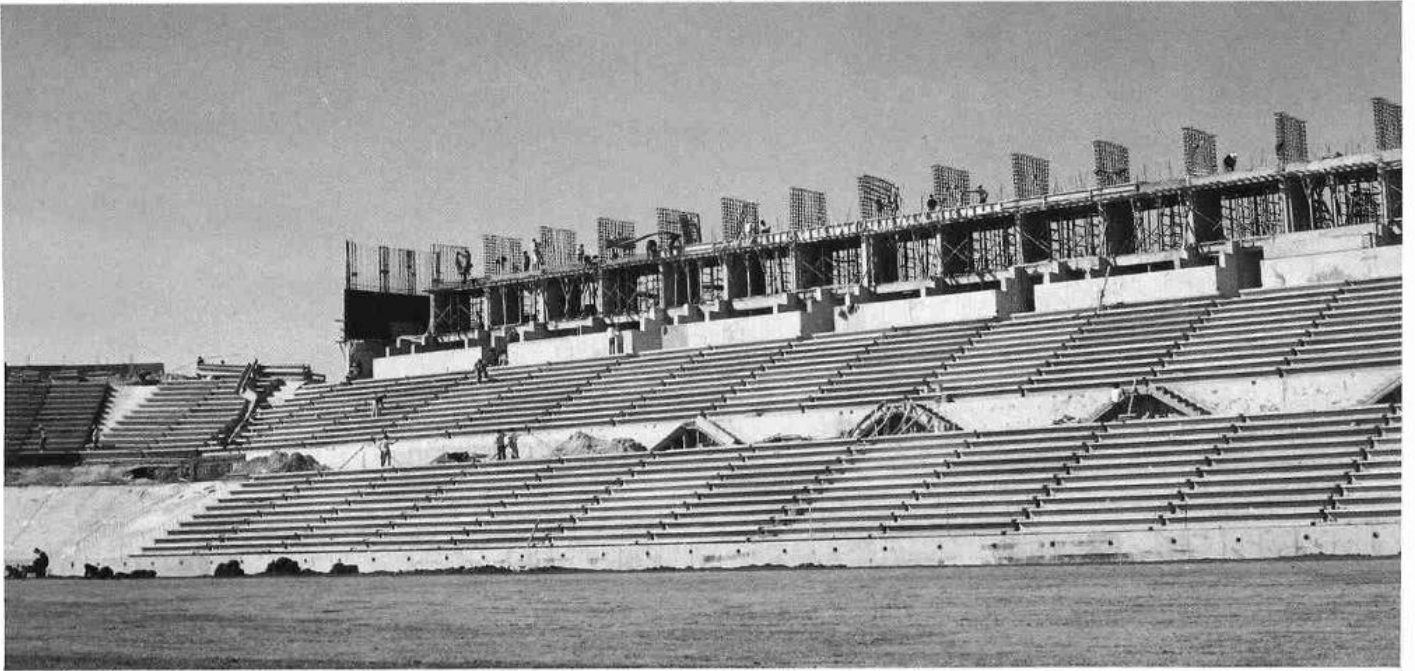
El estadio se está realizando mediante la modali-

dad "proyecto llave en mano", lo que implica desarrollar al mismo tiempo estudios de factibilidad y de mecánica de suelos, el proyecto ejecutivo y la construcción, garantizando al cliente un precio tope, fecha de terminación inamovible y calidad en los trabajos.

No obstante la dificultad y premura de este compromiso, se está cumpliendo con los objetivos establecidos gracias al esfuerzo y dedicación del personal así como a la tecnología y los sistemas constructivos utilizados, tales como cimbras deslizantes para la construcción de losas armadas sobre taludes que reciben las gradas y elementos



Estadio para 25,600 espectadores en Pachuca, Hgo.



prefabricados en las propias gradas y en los palcos.

La obra consiste básicamente en la construcción de gradas, 2,000 plateas y 184 palcos; cada palco cuenta con baño, estancia y 8 ó 12 localidades. Parte de las gradas se techarán con una cubierta metálica y habrá también módulos de servicios generales, vestidores, túnel de acceso a la cancha, áreas comerciales, taquillas, rampas de acceso y estacionamiento para 1,500 automóviles.

Durante la construcción se encontró que el suelo donde se edifica este estadio es apto para utilizarse en rellenos y terracerías y para construir sobre él, siempre y cuando se apliquen métodos adecuados que eviten la erosión.

Volúmenes principales de la obra

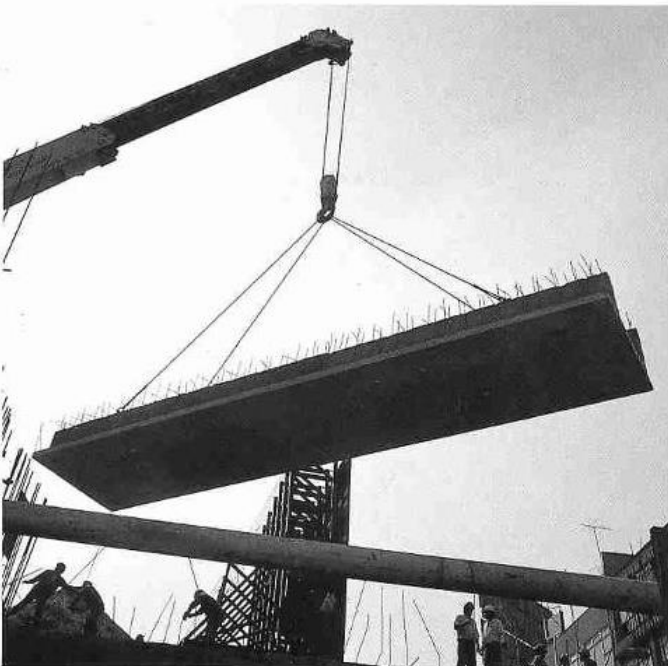
Excavaciones	222,000 m ³
Rellenos	135,000 m ³
Pavimentos	55,000 m ²
Cimbras deslizantes sobre taludes	9,272 m ²
Prefabricados	12,249 m
Cimbras de contacto	28,676 m ²
Concreto hidráulico	6,750 m ³
Estructura metálica	140 ton
Acero de refuerzo	870 ton



Construcción de la línea 8 del Metro de la Ciudad de México

En octubre de 1991, ICA Transporte inició los trabajos de construcción de la línea 8 del Metro de la Ciudad de México, con el compromiso de entregarla en operación en el verano de 1994.

Esta línea comunicará el centro de la ciudad, desde Nonoalco hasta Iztapalapa. Tendrá una longitud de 18.7 km, de los cuales 12.8 serán subterráneos y los 5.9 restantes, superficiales.



Contará con 17 estaciones: 13 subterráneas y cuatro superficiales.

De oriente a poniente, la línea se alojará en la calzada Ermita Iztapalapa, en las avenidas Cinco y Francisco del Paso y Troncoso, en Juan A. Mateos y en el Eje Central. El tramo superficial se localizará en su totalidad sobre la avenida Francisco del Paso y Troncoso.

La parte de la línea que actualmente se construye es la subterránea.

En la construcción de la línea 8 han resultado muy importantes los conocimientos y la experiencia adquiridos por el Grupo ICA en más de 25 años de proyectar y construir el Metro de la Ciudad de México, ya que esta línea, por su localización, cruzará bajo las líneas 1, 2, 4 y 9, para lo cual se han requerido excavaciones de hasta 16 m de profundidad, especialmente en las estaciones Salto del Agua y Bellas Artes, que serán de correspondencia con las líneas 1 y 2, respectivamente.

Cabe mencionar que en la Ciudad de México nunca antes se habían realizado excavaciones a esas profundidades, por lo que se han tenido que tomar mayores precauciones, principalmente debido a las construcciones existentes a los lados, algunas de las cuales pertenecen al patrimonio arquitectónico y cultural de la ciudad.

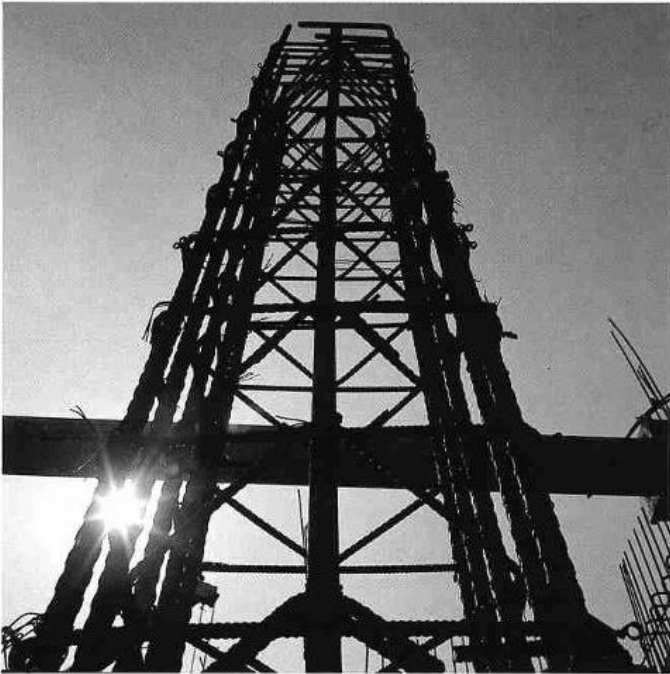
En su parte subterránea, la construcción de esta línea implica la realización de los siguientes volúmenes:

- Excavación de 1'700,000 m³ en las arcillas lacustres típicas del subsuelo de la ciudad.

Construcción de la estación Obrera sobre el Eje Central.



Arriba: izquierda, armado del acero de refuerzo de una columna de la estación San Juan de Letrán; derecha, excavaciones de la línea 8 frente al Palacio de Correos. Abajo: izquierda, panorámica de las obras; derecha, aspectos de la construcción de muros colados en el sitio.



El tendido de balasto muestra el inicio de la obra electromecánica.

- Fabricación, transporte y colocación de 565,000 m³ de concreto.
- Suministro, transporte, habilitado y colocación de 42,000 ton de acero de refuerzo.
- Colocación de 280,000 m³ de rellenos y pavimentos.
- Construcción de más de 25 km de muros colados en el sitio.
- Desvío de 22 colectores y tuberías de agua potable y construcción de cinco sifones.

Actualmente la obra civil en las estaciones tiene un avance del 50% y en los intertramos del 60% y ya se inició la obra electromecánica.

Para realizar lo anterior, ICA Transporte ha tenido que emplear a 12,000 trabajadores, entre técnicos, administrativos y obreros, de los cuales 1,000 han estado dedicados a la seguridad vial. Además, se han instalado a lo largo de la obra cinco centros médicos para atender las emergencias que se presenten durante las 24 horas de cada día.

Se han utilizado 220 máquinas mayores, 750 menores y 200 vehículos y se ha controlado la calidad de todos los materiales que se han empleado en la obra, a satisfacción de las Supervisiones y de Covitur.

Construir la línea 8 dentro del agresivo programa establecido por Covitur es un gran reto para ICA Transporte, pero se está trabajando intensamente para cumplir, una vez más, con el compromiso.



ICA Asociadas

Bautizo del barco Bernardo Quintana Arrijoja

El pasado 18 de noviembre se llevó a cabo el bautizo del barco insignia Bernardo Quintana Arrijoja, propiedad del Grupo a través de Vulica Shipping Co. Ltd., en el puerto de Punta Venado, terminal marítima especializada de Calica en el mar Caribe.

El acto estuvo presidido por el Ing. Gilberto Borja, Presidente del Grupo, por los integrantes del Con-



sejo de Administración y por nuestros socios de Vulcan Materials Company, encabezados por su Presidente, el Sr. Herbert Sklenar, y acompañados por su Presidente anterior, el Sr. Houston Blount. Estuvieron también presentes autoridades navales y militares, distinguidos empresarios locales de los diferentes sectores, así como la familia Quintana y amigos de ICA.

Al dirigirse a los invitados, el Ing. Borja hizo referencia al importante proyecto que es Calica, en la producción de agregados pétreos para su exportación al sureste de los Estados Unidos y manifestó su entusiasmo por ver el nombre del Presidente Fundador de nuestro Grupo surcando los mares del mundo. Acto seguido invitó a la Sra. Martha Isaac de Quintana a bautizar el barco con la acostumbrada ruptura de la botella de champaña.

Los pilotos de Cozumel expresaron sus felicitaciones y entregaron una placa conmemorativa; por su parte, el padre Raymundo Cuminsky impartió la tradicional bendición religiosa, deseando para la embarcación una buena navegación y feliz arribo a los puertos.

Después de la ceremonia los invitados visitaron las instalaciones de la embarcación, donde tuvieron la oportunidad de apreciar lo avanzado de su tecnología.

El Ing. Gilberto Borja y la Sra. Martha Isaac de Quintana durante el bautizo del barco.



Datos técnicos del barco

El barco Bernardo Quintana Arrijoa tiene 229.62 m de eslora, 32.2 m de manga, es de tipo Panamax —máximo tamaño que puede atravesar el canal de Panamá— y altura total de 35 m, considerando lo que está bajo el agua más lo que se encuentra fuera de ella, hasta el puente de mando. Tiene un calado máximo de 12.93 m y peso muerto de 62,282 toneladas.

Anteriormente era un barco granelero, que fue convertido en autodescargable en Seúl, Corea, por Hyundai Mipo Dockyard Co. Ltd. Tiene una capacidad de carga total de 65,000 ton distribuidas en siete bodegas o compartimentos y se descarga a sí mismo a razón de 5,000 ton/hr, me-

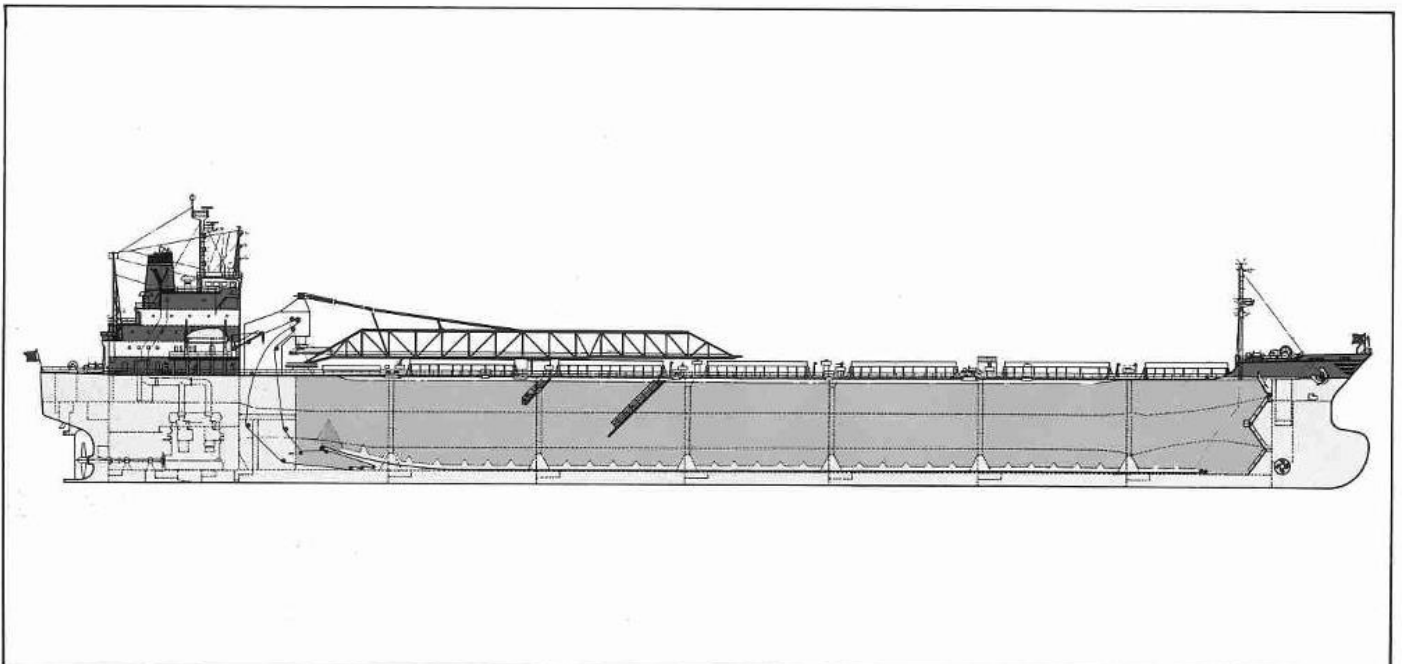
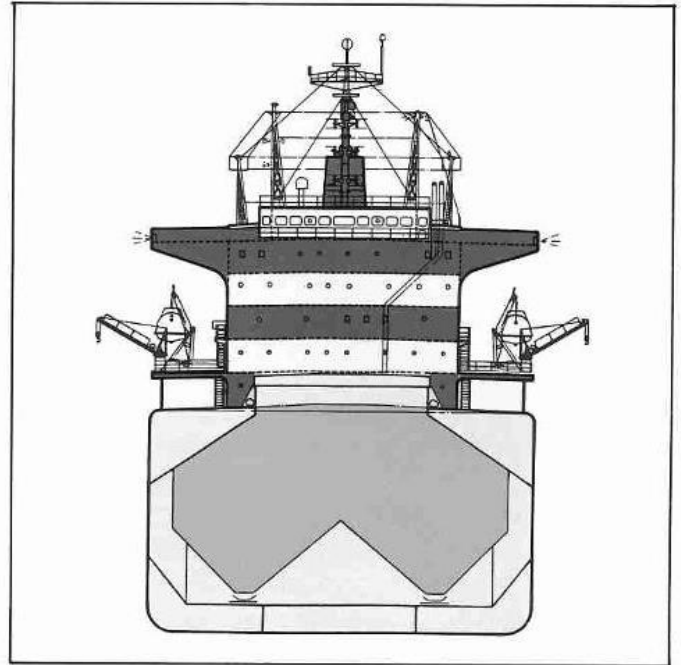


Corte de la sección media y perfil del barco
Bernardo Quintana Arrijoa.

diante un complejo sistema de bandas transportadoras.

Su velocidad varía directamente de acuerdo con la carga y las condiciones de navegación, de 14.20 nudos a 16.71, o sea de 25 a 27.85 km/hora. Está programado para realizar 50 viajes al año, del puerto de Punta Venado a los muelles y patios de distribución de Vulcan/ICA en los Estados Unidos; es comandado por un capitán y oficiales hindúes, y los marinos son filipinos.

Con el barco Bernardo Quintana Arrijoa y el que ya operaba, el Houston Blount, se completa la flota prevista para el Proyecto de Exportación de Agregados, lo que proporciona una capacidad propia de transportación de 6'000,000 de toneladas al año.



ICA Autopartes

Amsa obtuvo premios

Premio de Ahorro de Energía

El Presidente de la República, Licenciado Carlos Salinas de Gortari, entregó a Automanufacturas (Amsa) el pasado 14 de agosto, un reconocimiento por haber obtenido el tercer lugar en el concurso por el Premio Nacional de Ahorro de Energía Eléctrica, en la categoría de Gran Industria, nivel en el que participaron los grupos más importantes del país.

Este premio es otorgado por la Comisión Federal de Electricidad a los usuarios que se distinguen en la aplicación de sistemas y técnicas novedosas para la optimización continua del consumo de energía eléctrica.

Las acciones más importantes en las que Amsa

destacó y que fueron de mayor interés para la CFE se enlistan a continuación:

1. Innovaciones tecnológicas en la aplicación de refractarios en los hornos de inducción.
2. Programas de mejora y resultados favorables en los rendimientos del metal colado para la fabricación de los productos.
3. Adecuación de los turnos de producción para utilizar energía eléctrica fuera de horas pico de demanda.
4. Instalación de dispositivos de PLC (control lógico programable) en maquinado.
5. Aplicación de sistemas computarizados en el control de la demanda máxima de energía.
6. Instalación de tapas automáticas en los hornos para disminuir la disipación de calor.

Premio de Ahorro de Energía.



Premio de Fundición de Excelencia.



En las plantas de maquinado de Amsa se instaló el paro automático de máquinas e iluminación por línea.



Premio de Fundición de Excelencia

En el mes de diciembre, Amsa obtuvo el Premio de Fundición de Excelencia, en la categoría de Gran Industria, al haber ocupado el primer lugar en el tercer certamen anual que organiza la Sociedad Mexicana de Fundidores, Capítulo México, de la America Foundrymen's Society.

Este premio fue otorgado en sus dos primeros años a fundiciones del nivel de General Motors, planta Toluca (Premio Nacional de Calidad de 1991) y a Ford Motor Company, planta Cuautitlán. Cabe señalar que Amsa es la primera empresa dentro de la industria de autopartes que logra tan importante reconocimiento.

El Premio de Fundición de Excelencia es otorgado a la industria de esta rama que destaca en la utilización sostenida y documentada de programas bien definidos y participativos para alcanzar

continuamente mejoras en su procesos y productos.

La Sociedad Mexicana de Fundidores utiliza en la selección de la industria galardonada los mismos criterios y requisitos que se exigen para otorgar el Premio Nacional de Calidad, previo análisis al detalle de los esfuerzos y resultados en cada uno de los elementos del sistema de calidad total.

La cultura de calidad total de Amsa muestra un notable avance en todas las áreas de la empresa. Una de las herramientas de reciente aplicación es el sistema operativo de calidad (QOS), que ayuda al personal de mando, desde los niveles de dirección hasta los de supervisión, a conducir sus recursos hacia la superación de los resultados planeados, mediante la evaluación sistemática de los indicadores vitales de cada actividad y la aplicación constante de medidas que incrementen la eficiencia y la efectividad.

REVISTA



Publicación bimestral, editada por el Departamento de Comunicación del Grupo ICA.

Oficinas: Minería 145, Col. Escandón,
Deleg. Miguel Hidalgo, 11800 México, D.F.
Teléfono 272-99-91 ext. 2439.

Consejo Editorial: Ing. Manuel Salvoch Oncins, Ing. Andrés Conesa Ruiz, Ing. Bernardo Quintana Isaac, Ing. Raúl López Roldán, Ing. Federico Martínez Salas, Ing. José Tinajero Sáenz, Ing. Daniel Farjeat Páramo, Ing. Jorge Borja Navarrete, Ing. Víctor Cachoúa Flores, Ing. Carlos Martínez Molina, Ing. Alejandro Vázquez Vera, Lic. Luis Hidalgo Monroy, Ing. Silvino Baños Paz, Ing. Saturnino Suárez Reynoso, Ing. Rodolfo Valles Favela y Lic. Roberto Gutiérrez González.

Edición:
Lic. María Rosa Certucha de la Macorra

Redacción:
Lic. Rogelio Osornio González
Lic. Verónica Luehguín Pérez

Formación:
Julio García Esquivel

Impresión:
Litografía Panamericana, S.A. de C.V.
Galicia 2, México, D.F.

Publicación periódica
Permiso Núm: **004 1079**
Características: **219551435**
Autorizado por SEPOMEX

IV EPOCA AÑO 37 No. 82
NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 1992

