

HD

9574

V4

M375

1992-93

LAC

Informe anual Maraven

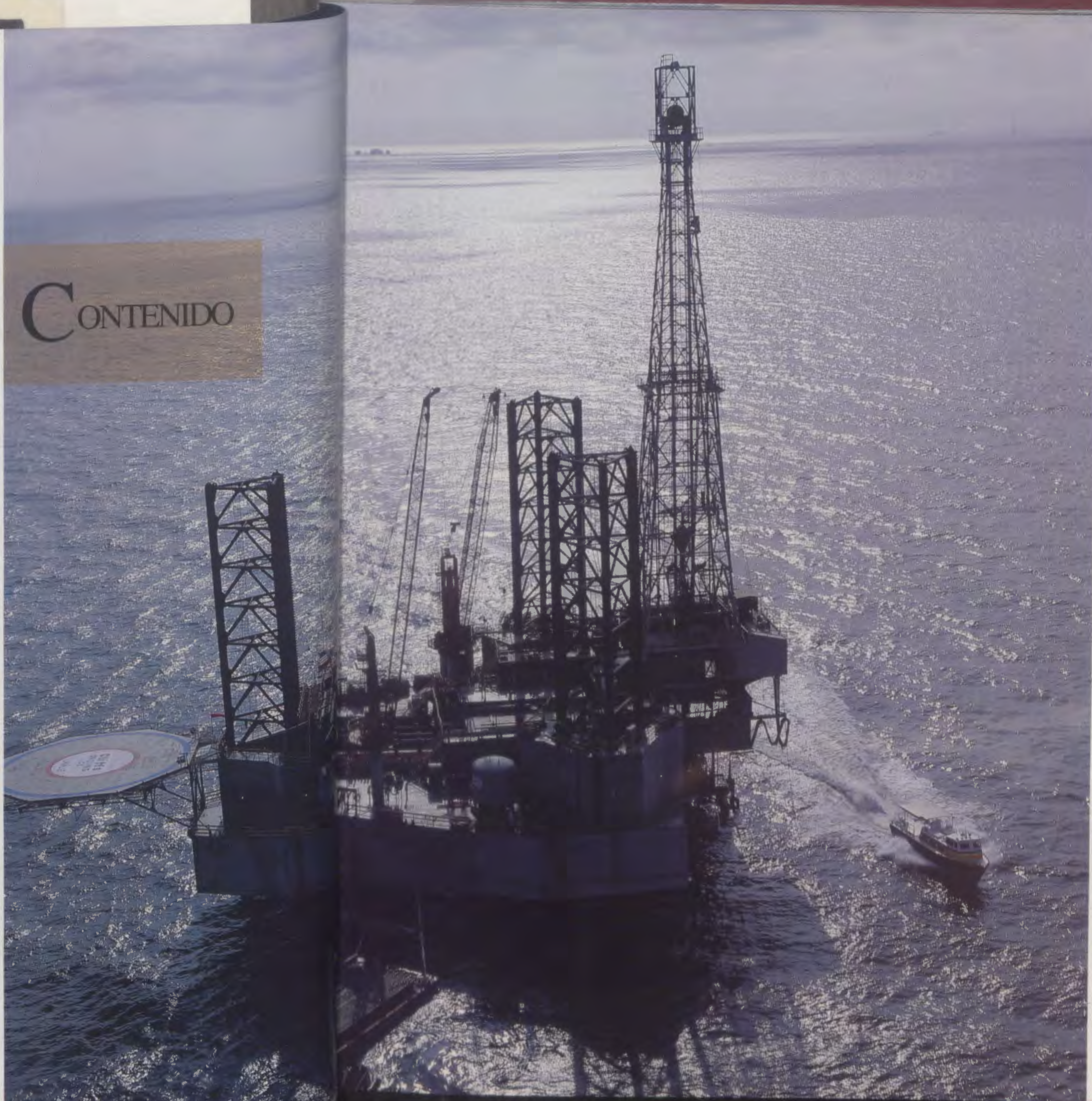
AD
574
04
M375.
-AC

INFORME
ANUAL
MARAVEN
1992

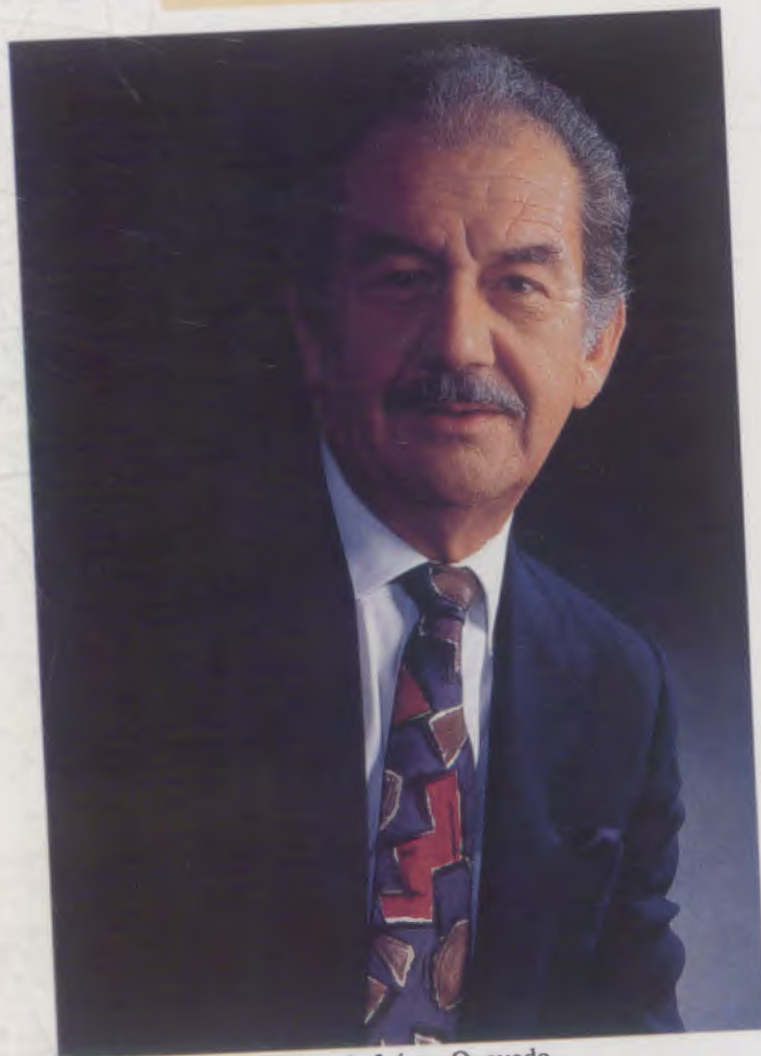
INFORME
ANUAL
MARAVEN
1992

MENSAJE DEL PRESIDENTE	4
JUNTA DIRECTIVA	8
EN LA BUSQUEDA DE NUEVAS RESERVAS	11
LA PRODUCCION SE FORTALECE	15
LA RESPUESTA A UN MERCADO MAS EXIGENTE	20
DIVERSIFICACION DE LOS MERCADOS	26
UN SUMINISTRO SEGURO	31
EL MANTENIMIENTO CONTINUO	34
CALIDAD DE GESTION EN EL NEGOCIO	38
INTEGRADOS AL DESARROLLO NACIONAL	41
RESPONSABILIDAD EN PROTECCION INTEGRAL	44
AUTOMATIZACION DE LOS PROCESOS	49
NUESTRO RECURSO HUMANO	52
SIEMPRE EN ACCION COMUNITARIA	59

CONTENIDO



MENSAJE DEL PRESIDENTE



Eduardo López Quevedo
Presidente de Maraven

La gestión de Maraven en 1992 se cumplió en un ambiente internacional caracterizado por precios del petróleo bajos e inestables, resultantes de un claro desbalance entre la oferta y la demanda, que afectó los niveles de producción en la industria petrolera venezolana. A esta situación se sumó una agresiva competencia en los mercados de crudos y productos refinados, cada vez más condicionada por restricciones ambientales en los países industrializados. En el plano nacional, enfrentamos restricciones financieras derivadas de la situación económica del país, que ha venido gravitando en forma determinante sobre la gestión de Petróleos de Venezuela y sus empresas filiales. Este entorno no sometió a prueba la flexibilidad y la capacidad de respuesta de Maraven, logrando cumplir a cabalidad con sus metas mediante una utilización cada vez más eficiente de recursos financieros costosos y limitados. Ello fue posible por la constancia y los esfuerzos sostenidos para lograr una mayor productividad en todas nuestras actividades.

La gestión en exploración estuvo dirigida hacia la búsqueda de crudos livianos, cumpliéndose con los programas de sísmica y perforación en las áreas del Flanco Norandino, Flanco Perijanero, Catatumbo

Casigua y Lago de Maracaibo, que sumados a la perforación de avanzada y a los programas de recuperación secundaria, dieron como resultado la incorporación de 375 millones de barriles de crudo a nuestras reservas. Adicionalmente, se logró la confirmación del modelo geológico cretácico del Flanco Norandino, el cual contribuirá a una mejor definición de nuestro esfuerzo exploratorio futuro.

La capacidad de producción de crudo se ubicó en 985.000 barriles diarios, superando nuestra meta en 3.000 barriles diarios. La producción promedio de crudo fue de 802.000 barriles diarios, volumen superior en 8.000 barriles diarios a la cifra planificada. En cuanto al programa de perforación y reparación de pozos, el número de pozos trabajados fue de 588, treinta y tres pozos más que lo planificado, producto de reducciones en los tiempos de perforación y reparación, logradas mediante mejoras en los procesos de trabajo.

El uso intensivo de nuevas tecnologías, con el fin de alcanzar niveles óptimos de rendimiento y eficiencia, permitió a Maraven acometer con éxito la perforación horizontal, cuya aplicación aumentará los niveles de producción y recobro de nuestros yacimientos. Con esta tecnología, en 1992 se perforó

el pozo VLA-1.035, que produjo 2.400 barriles diarios de crudo prácticamente libres de agua, cantidad diez veces superior a la que se obtiene de los pozos verticales en la zona, los cuales, además, presentan severos problemas por su alto contenido de agua. Asimismo, destaca la realización de las pruebas comerciales de la tecnología de dispersión para el transporte de crudos extrapesados de Zuata y la instalación de bombas de tornillo en reemplazo del tradicional balancín, cuya utilización disminuirá sensiblemente los costos operacionales.

En refinación se registró un nivel de procesamiento de 285.000 barriles diarios, incluyendo 60.000 barriles diarios de crudo pesado. Con el fin de enfrentar las realidades del mercado en lo referente a la calidad de los productos refinados y, al mismo tiempo, aumentar la flexibilidad de la Refinería Cardón para manejar un volumen más elevado de crudos pesados, Maraven decidió acometer un proyecto mayor de remodelación y adecuación de dicha refinería. Este proyecto contempla la instalación de capacidad de conversión profunda y de reformación, que sumada al plantel existente, asegura la competitividad futura de Maraven en los mercados finales, en especial frente a las nuevas exigencias ambientales que

UNIVERSITY OF TEXAS
AT AUSTIN

FEB 15 1995

BENSON
LATIN AMERICAN COLLECTION

entrarán en vigencia a mediados de la presente década. Por su significado estratégico y por la magnitud del esfuerzo y de la inversión financiera este proyecto reviste prioridad para la empresa.

Se cumplieron los objetivos de exportación con un volumen de crudo y productos de 673.000 barriles diarios, que incluye ventas a las empresas Unoven, Citgo y Citgo Asphalt, en los Estados Unidos de Norteamérica. Además Maraven comercializó los productos manufacturados en la Refinería Isla de Curazao y los provenientes del acuerdo de procesamiento con la empresa Trintoc, de Trinidad y Tobago.

En comercialización internacional la estrategia de diversificación de nuestros mercados permitió la colocación de 401.000 barriles diarios de crudos pesados, el mayor volumen en la historia de Maraven. Asimismo se vendieron 148.000 barriles diarios de residuales, la cifra más alta en los últimos diez años. Además, continuamos nuestra expansión en el mercado de lubricantes terminados, con un volumen de ventas que triplicó la cifra del año pasado, en los mercados de Centro, Sur América y el Caribe.

Con respecto a los resultados financieros de la empresa durante 1992, los ingresos globales alcanzaron a 269.479 millones de bolívares, 1.129 millones por encima de lo planificado a pesar de que el precio promedio del paquete de exportación fue 5% inferior

a lo estimado. Las inversiones de Maraven se ubicaron en 97.668 millones de bolívares, con las cuales se dio cumplimiento a las actividades en exploración, producción, refinación, mercado interno y otras infraestructuras. Los costos de operación fueron de 74.472 millones de bolívares, cantidad menor en 2.797 millones a lo planificado, lo cual es reflejo de nuestra búsqueda permanente de oportunidades para reducir costos en las áreas operacionales y administrativas.

En correspondencia con la política de estimular la participación nacional en la ejecución de los programas, Maraven compró a fabricantes y proveedores de equipos y materiales en el país la cantidad de 22.552 millones de bolívares, cifra que representó el 55% de las adquisiciones totales de la empresa.

Una parte importante de nuestras actividades fue el desarrollo de acciones estratégicas que nos conducirán a mantenernos en el largo plazo como una empresa sólida y altamente rentable. Dentro de este esquema, las asociaciones estratégicas tienen un lugar de primer orden. En este sentido, se completaron los estudios técnicos del proyecto con la empresa Conoco; se avanzó en la evaluación del proyecto de asociación con Total/Itochu-Marubeni y se dio inicio a la evaluación del proyecto con Mitsubishi-Mitsui. Estos proyectos están referidos a la producción y

procesamiento del crudo extrapesado de Zuata, área asignada a Maraven en la Faja del Orinoco.

Es relevante la gestión cumplida en mantenimiento, con desembolsos de 21.000 millones de bolívares entre inversiones y gastos, dirigidos a maximizar la confiabilidad y disponibilidad de las plantas, equipos y demás activos de la empresa, reforzando las condiciones de seguridad del personal y de las instalaciones.

El énfasis que se le dio a la seguridad industrial se tradujo en una reducción drástica en el número de días perdidos por accidentes, un 40% menos que en el año 1991. Asimismo, el índice de severidad de los accidentes fue el más bajo registrado en la historia de Maraven.

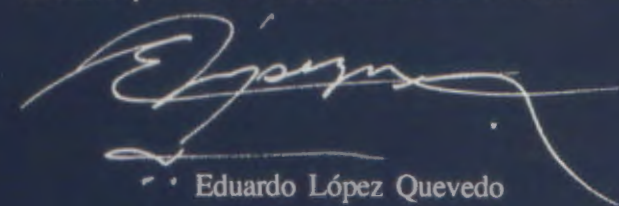
A pesar de las limitaciones financieras del sector petrolero, la relación laboral entre la empresa y sus trabajadores se desarrolló con la tradicional armonía que caracteriza nuestro ambiente de trabajo. En 1992 se dio inicio al proceso de negociación de un nuevo contrato colectivo con los trabajadores de la industria petrolera, en el cual Maraven tiene una activa participación.

La dedicación, espíritu innovador y alto nivel de motivación de nuestro recurso humano, así como el mejoramiento continuo de los procesos y la existencia de un clima organizacional positivo y estimulante, fueron factores fundamentales para el logro de

nuestros objetivos. La nómina de Maraven al cierre de 1992 se ubicó en 12.200 trabajadores, 1.600 por debajo de la cifra planificada.

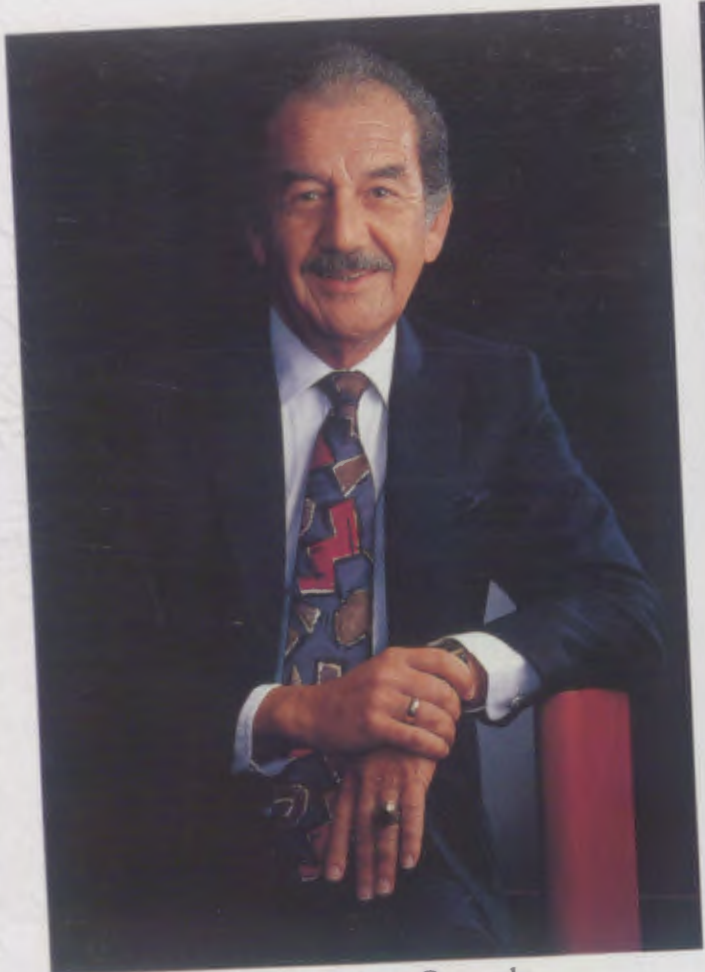
Con la firme convicción de nuestra responsabilidad en propiciar el desarrollo integral y mejorar la calidad de vida de las comunidades vecinas a las áreas operacionales, en 1992 se llevó adelante, en los estados Zulia, Falcón y Anzoátegui, una serie de programas de apoyo socioeconómico, a un costo de 632 millones de bolívares. Dentro de la lista de acciones comunitarias debe destacarse el trabajo realizado por la Fundación Zumaque, la cual le ha dado continuidad en otras zonas del país a los programas que durante 11 años desarrolló la empresa en apoyo a las comunidades del área de Zuata en la Faja Petrolífera del Orinoco.

Los resultados del año reflejan el cumplimiento de las metas de 1992 y reafirman la solidez de Maraven y la clara definición de su misión y de sus objetivos. Se avizoran tiempos complejos y difíciles que exigirán lo mejor de cada uno de nosotros. Pero las dificultades de hoy nos hablan de las oportunidades del mañana y definen el reto que se nos plantea. Estoy plenamente seguro de que Maraven está en capacidad de afrontar con éxito este reto.



Eduardo López Quevedo

40
9574
V4
M325
L05



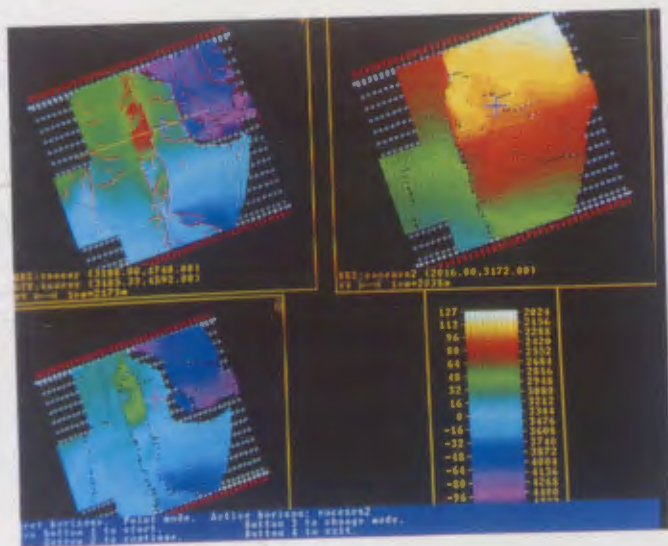
Eduardo López Quevedo
Presidente



Luis Giusti
Vice-presidente

JUNTA
DIRECTIVA

140
4574
V4
M375
LAS



EN LA BUSQUEDA DE NUEVAS RESERVAS

Para Maraven la exploración constituye la inversión del futuro, por lo tanto, los esfuerzos de hoy se convertirán en la fortaleza del mañana. La incorporación oportuna de nuevas reservas, a fin de mantener una adecuada base de recursos de hidrocarburos, fue una vez más durante 1992 la pieza fundamental en las actividades de la empresa. En un territorio intensamente explorado como lo es Venezuela, las posibilidades de descubrir nuevos yacimientos son cada vez más complejas y exigen elevados recursos financieros y sofisticadas tecnologías.

El gran dinamismo que se le imprimió a la actividad exploratoria fue reflejado en un aumento significativo de la productividad y de la calidad de la información geológica, en cuanto a la búsqueda de nuevas reservas de hidrocarburos, tanto en áreas tradicionales como en nuevas regiones del país, en donde Maraven ha detectado la presencia potencial de petróleo, tales como el Flanco Norandino y el Flanco Perijanero.

Izquierda: La calidad de la información geológica fue clave en la búsqueda de nuevas reservas de hidrocarburos.
Centro: El pozo Duaras, en el Flanco Norandino, confirmó el modelo geológico regional.

Durante 1992 se grabaron 1.616 kilómetros de líneas sísmicas convencionales en áreas exploratorias y 1.567 kilómetros de sísmica tridimensional en el Lago de Maracaibo. Igualmente, se interpretaron 27.800 kilómetros de sísmica convencional, cantidad que duplica el trabajo realizado en 1991 y triplica el de 1990. Asimismo se interpretaron 1.225 kilómetros de sísmica tridimensional.

La combinación de profesionales altamente capacitados y la utilización de tecnologías de avanzada permitió a Maraven intensificar la actividad exploratoria, enfocada hacia el hallazgo de crudos livianos. Un ejemplo de esta acción tuvo lugar en el Lago de Maracaibo, donde fue utilizada la tecnología de sísmica tridimensional, la cual persigue la localización de nuevos yacimientos de hidrocarburos en campos que han estado en producción desde hace varias

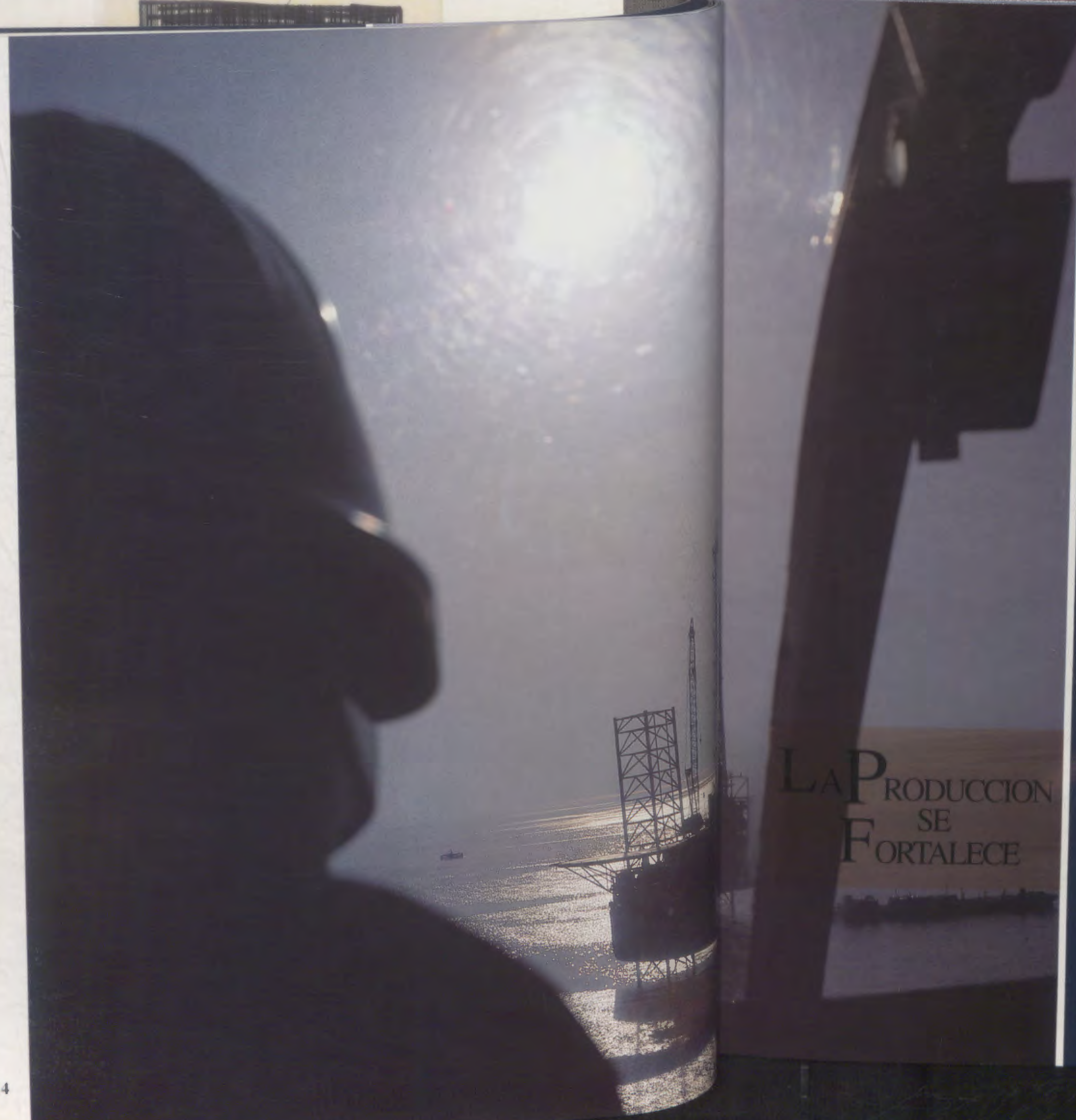
La utilización de sísmica 3D persigue la localización de nuevos yacimientos de hidrocarburos en campos en producción.



décadas. La información obtenida con esta tecnología permitió definir la ubicación óptima de los pozos de avanzada, que lograron incorporar 121 millones de barriles de crudo a las reservas de la empresa.

En cuanto a la perforación exploratoria se trabajó en seis pozos. Dentro de ese esfuerzo destaca la exitosa terminación del pozo 7-1X en la zona sur del Lago de Maracaibo, el cual incorporó 10 millones de barriles a las reservas probadas y produjo, en una fase inicial, 2.000 barriles diarios de crudo liviano de 39 grados API. De igual forma continuó el esfuerzo de perforación en el Flanco Norandino. En esa área se perforaron dos pozos, el Butaque y el Duaras; en este último se detectó la presencia de hidrocarburos y sus pruebas iniciales dieron 600 barriles por día de crudo de 34 grados API, confirmando así el modelo geológico regional.

HD
9574
V4
W375
1.15



LA PRODUCCION SE FORTALECE

Las actividades de producción estuvieron dirigidas a consolidar la plataforma de recursos de hidrocarburos sobre la cual se basa el plan a mediano plazo de la empresa. En este sentido, conviene destacar que, a pesar de las restricciones financieras, la capacidad de producción de crudo aumentó en 17.000 barriles diarios con respecto a 1991, al ubicarse en 985.000 barriles diarios. Este logro fue posible, en buena medida, gracias al esfuerzo sostenido para reducir el tiempo empleado por taladro en cada pozo, mediante el mejoramiento continuo de los procesos de perforación y reparación.

Para 1992 la producción total promedio de Maraven fue de 802.000 barriles diarios de crudo, volumen superior en 8.000 barriles diarios al planificado para ese lapso. Superar las metas originales se tradujo en una generación de ingresos brutos adicionales por el orden de 2.000 millones de bolívares en el año.

Maraven mediante la perforación de avanzada incorporó cantidades importantes de crudo liviano

El VLA-1.035, primer pozo en Venezuela donde se aplicó exitosamente la tecnología de perforación horizontal.

a sus reservas, cuyo volumen para 1992 fue de 121 millones de barriles. Asimismo en atención a la política de maximizar el recobro de hidrocarburos de sus yacimientos, la empresa incorporó a sus reservas 175 millones de barriles, a través de los programas de recuperación secundaria.

El esfuerzo para maximizar la producción de crudos pesados ha conducido a reactivar progresivamente el plantel de generación y distribución de vapor. Es así como en 1992 operaron 11 plantas de generación de vapor, tres más que en 1991, lo cual permitió la inyección de 43.000 toneladas por día, cantidad que representa un aumento del 10% con respecto al año anterior.

Por otra parte, con el fin de aumentar el manejo del gas en el Lago de Maracaibo, entraron en servicio siete nuevas plantas de compresión, con una capacidad total de 695 millones de pies cúbicos por día. Dichas plantas permitieron incrementar la capacidad de compresión de gas en un 31% con respecto a 1991. En este punto destaca la incorporación de tres plantas de compresión portátiles que, además de aumentar la capacidad del sistema, le añaden flexibilidad operacional.

Dentro de esta búsqueda permanente por una mayor eficiencia operacional, Maraven aplicó, por primera vez en Venezuela en forma exitosa, la tecnología de perforación horizontal en el pozo VLA-1.035, el cual produjo 2.400 barriles diarios de petróleo prácticamente libre de agua, cantidad diez veces superior a la que se obtiene de los pozos verticales en la zona, los cuales, además presentan severos problemas por su alto contenido de agua.

Debe destacarse de manera especial la instalación masiva de bombas de tornillo, en reemplazo del tradicional balancín, en los pozos de crudos pesados de la Costa Bolívar y en algunas zonas del Lago de Maracaibo. Las bombas de tornillo también fueron probadas en la Faja del Orinoco, donde se sometieron en forma exitosa a temperaturas superiores a los 400 grados Fahrenheit. El trabajo realizado permitió comprobar la eficiencia de estas unidades tanto en frío como en pozos que requieren calentamiento con vapor. Para el cierre del año estaban operando 50 de esas unidades, lo cual representa ahorros de 250 millones de bolívares con respecto al uso de balancines, así como también una disminución del 30% en el consumo de energía eléctrica.

En 1992 se aumentó en un 10% la inyección de vapor para maximizar la producción de crudos pesados.



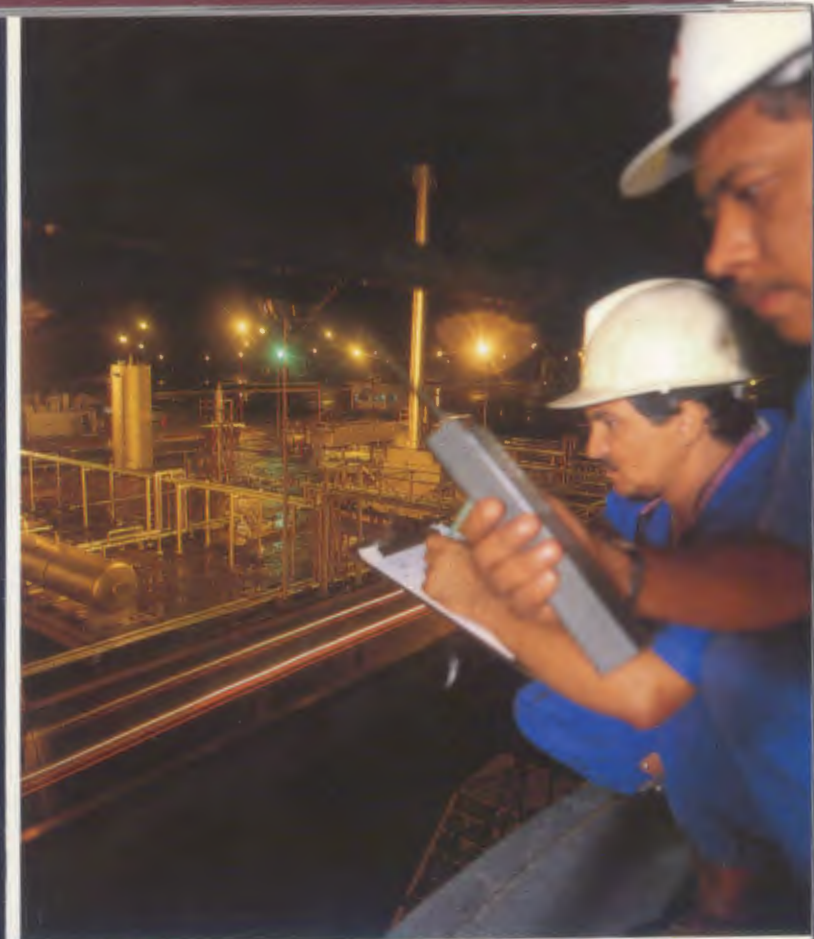


En el área de Zuata, en el estado Anzoátegui, se continuó con el programa piloto de pruebas de producción en San Diego Norte, a través del cual se evalúan los parámetros principales del proceso de inyección de vapor que servirán de base para el desarrollo de los proyectos planificados en esa zona de la Faja Petrolífera del Orinoco. Igualmente, se procedió al arranque operacional de la planta piloto de Orimulsión^(R), cuya capacidad de procesamiento es de 750 barriles diarios, y servirá para el diseño de plantas de mayor capacidad y de centro de capacitación del personal en esta tecnología.

Arriba: Las bombas de tornillo, en reemplazo del tradicional balancín demostraron su eficiencia en los campos del estado Zulia y la Faja del Orinoco.

La Faja del Orinoco, la cual se ha fortalecido como la plataforma de prueba y lanzamiento de numerosas innovaciones tecnológicas, también fue el escenario para que Maraven diera forma definitiva a su nueva tecnología para el transporte de crudos pesados, basada en el principio de la dispersión. Esta tecnología, fundamentada en el aprovechamiento de los surfactantes naturales del crudo, puede ser utilizada comercialmente y permite transportar el crudo extrapesado desde Zuata, de 9.2 grados API y altos niveles de viscosidad, desde el centro de producción hasta los centros de refinación y embarque, disminuyendo sensiblemente los costos operacionales.

Arriba: La planta piloto de Orimulsión^(R) servirá para el diseño de plantas de mayor capacidad y como centro de capacitación del personal en esta tecnología.



Ante las mayores exigencias de calidad en los productos derivados del petróleo en los mercados internacionales, Maraven atendió el reto de optimizar los procesos de refinación y de ejecutar proyectos con miras a aumentar la capacidad de conversión y la flexibilidad operacional de sus instalaciones procesadoras. Una mayor flexibilidad operacional permitirá obtener productos que se ajusten a las calidades exigidas por los clientes de la empresa, en un mercado cada vez más competido y selectivo desde el punto de vista de protección al medio ambiente.

En este sentido, en 1992 se llevó a cabo el Proyecto de Remodelación de la Planta de Desintegración Catalítica, la cual incrementó su capacidad de procesamiento en 2.000 toneladas diarias, para llegar a un total de 11.000 toneladas diarias, un 4% más que el diseño original. La culminación de este proyecto permitió aumentar la capacidad para la producción de

LA RESPUESTA A UN MERCADO MÁS EXIGENTE



gasolina de alto octanaje y la oferta de gasolina sin plomo, así como incrementar la rentabilidad del complejo de plantas.

Adicionalmente, se dio inicio a la construcción del Proyecto de Oxigenados, que integrará el sistema para la producción de gasolina según las especificaciones ambientales. El proyecto consta de dos plantas, una de MTBE (metil-ter-butil-éter) y otra de TAME (ter-amil- metil-éter), las cuales estarán concluidas en 1994.

Durante 1992 se procesaron en la Refinería Cardón 285.000 barriles diarios de crudo y otros insumos, incluyendo 60.000 barriles diarios de crudo pesado. Por su parte, en la Refinería Bajo Grande se procesaron 7.000 barriles diarios de crudo Boscán, destinados a la producción de 5.000 barriles diarios de asfalto.

La Refinería Cardón aumentará su capacidad de conversión y flexibilidad operacional.



Cabe destacar que la construcción del Proyecto de Renovación de Servicios Industriales de Cardón presentó al cierre de 1992 un avance físico del orden del 70%. El proyecto garantizará la confiabilidad de los servicios a largo plazo, al reemplazar a la planta eléctrica original de la refinería, la cual después de 40 años de operación agotó su ciclo vital.

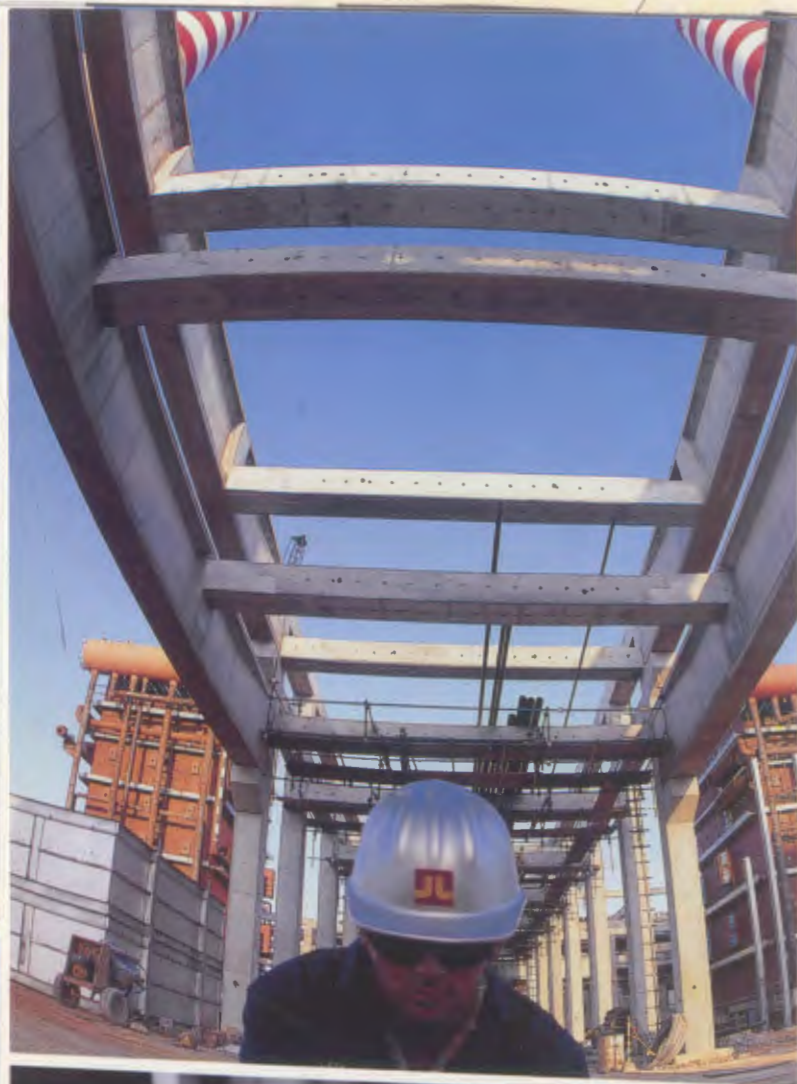
El Proyecto de Adecuación de Cardón

Prácticamente desde su inicio en el año de 1949, las operaciones de la Refinería Cardón se han orientado hacia la generación de productos para los mercados finales de consumo. Dentro de esa estrategia, a lo largo de los años Maraven ha realizado inversiones en plantas nuevas y en la remodelación de plantas existentes. Hoy en día, debido a las realidades del mercado en lo concerniente a la calidad de los productos, y para manejar un volumen mayor de crudos pesados, la empresa decidió acometer un proyecto mayor de remodelación

y adecuación de la refinería, el cual, por su significado estratégico, por la magnitud del esfuerzo y por la inversión financiera, tiene prioridad para la empresa.

De esta forma, Maraven acomete el Proyecto de Adecuación de la Refinería Cardón (PARC), el cual contempla instalar unidades de conversión profunda de residuales y de reformación de naftas, además de un nuevo centro de servicios industriales y la infraestructura industrial y social requeridas para la operación de nuevas plantas.

El PARC avanzó significativamente en 1992, al completar el proceso de contratación de la ingeniería, de la procura y de la construcción de las unidades antes mencionadas. En la parte de la ejecución del proyecto se logró un avance sostenido en los trabajos de construcción. Asimismo se completaron los estudios de movimientos de productos, de integración operacional a la refinería existente, así como aquellos relacionados con la seguridad industrial y la conservación ambiental. La completación mecánica del proyecto está prevista para finales de 1995.



Es oportuno mencionar que en este proyecto se pondrá en práctica, por primera vez en la industria petrolera nacional, un esquema de servicios industriales, por medio del cual la empresa privada podría suscribir convenios de suministro con Maraven. Estos son los casos del suministro de energía eléctrica y vapor, nitrógeno y manejo de azufre.

Futuras alternativas para el procesamiento de crudos pesados

Dentro de la estrategia de incrementar el procesamiento de crudos pesados, se realizaron estudios de factibilidad técnico-económica de diversas opciones de negocio, como por ejemplo la segunda expansión de la Refinería Cardón para el procesamiento de 60.000 barriles diarios de crudo Zuata, a finales de la presente década, utilizando la tecnología de Hidroconversión; la gasificación de 60.000 barriles diarios de residuos del crudo Bosaso.

Arriba: El Proyecto de Renovación de Servicios Industriales en Cardón garantizará la confiabilidad de los servicios a largo plazo.

para la generación de productos petroquímicos y combustibles de alta calidad y, finalmente, el mejoramiento de 100.000 barriles diarios de crudos de la Faja del Orinoco, debido a la tecnología de Desafaltación con Solventes. Adicionalmente, Maraven concluyó el estudio de factibilidad de un proyecto para la manufactura de bases lubricantes de alta calidad, en vista de las exigencias crecientes de la industria automotriz a nivel mundial.

Por otro lado, cabe destacar que el Gobierno de Estados Unidos, a través del Trade & Development Program, aportó 500.000 dólares para realizar los estudios relacionados con los procesos de gasificación, desafaltación con solventes y bases lubricantes, cuyos proyectos podrían desarrollarse bajo la modalidad de empresas de capital mixto.

Todos estos esfuerzos constituyen la garantía de fortalecimiento sostenido de Maraven, más allá del mediano plazo.

Derecha: El Proyecto de Remodelación de la Planta de Desintegración Catalítica aumentó la capacidad para producir gasolina de alto octanaje y sin plomo.





En 1992 el mercado petrolero internacional estuvo marcado por un desbalance entre la demanda y la producción de hidrocarburos. Esto obedeció, por una parte a la recesión económica existente en los países industrializados que atenuó el crecimiento de la demanda energética y, por la otra, a los continuos signos de recuperación en los niveles de producción de crudo, especialmente en países como Kuwait, Irán y Arabia Saudita.

Esta situación determinó la debilidad de los precios, la cual se vio parcialmente contrarrestada por los controles de producción acordados por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (Opep) durante el segundo y tercer trimestre del año.

Dentro de este contexto, la cesta de precios Opep se colocó en 2.6 dólares por debajo de la meta deseada de 21 dólares por barril. En cuanto a las gasolinas y destilados, el mercado estuvo caracterizado por una debilidad en los precios prácticamente durante todo el año.

Por su parte, Maraven apoyó su gestión comercial en una estrategia compuesta por dos vertientes: la diversificación geográfica de sus colocaciones

Izquierda: Las ventas de combustibles para barcos en terminales petroleros del Lago de Maracaibo son dirigidas desde esta sala de transacciones.





la ampliación del plantel de productos. De esta forma se incrementaron las ventas de crudos pesados hacia nuevos segmentos de mercado, tales como el de conversión profunda en la costa del Golfo de México y el de asfalto en la costa oeste de Estados Unidos.

Se cumplieron los objetivos de exportación con un volumen de crudo y productos de 673.000 barriles diarios, que incluye ventas a las empresas Unover, Citgo y Citgo Asphalt, en los Estados Unidos de Norteamérica. Además Maraven comercializó los productos manufacturados en la Refinería Isla de Curacao, y los provenientes del acuerdo de procesamiento con la empresa Trintoc, de Trinidad y Tobago.

El 39% de las exportaciones de Maraven se destinó a Norteamérica; el 38% al Caribe, Centro y Suramérica, y el 23% restante se distribuyó entre Europa, Japón y otros países. A través de una política racional de diversificación de los mercados, se logró comercializar 401.000 barriles diarios de crudos pesados, el mayor volumen colocado en la historia de Maraven, así como 148.000 barriles diarios de productos, la cifra más alta en los últimos 10 años.

Con sus productos de reconocida calidad, Maraven incursionó en nuevos mercados durante 1992. En Hawái se efectuaron ventas de combustible de aviación y gasolina. En Africa consolidó su presencia al colocar 11.000 barriles diarios de productos. La empresa fortaleció su capacidad exportadora de bases lubricantes al vender, en la costa oeste de Suramérica, 220.000 toneladas, cifra que representa más del 60% de los requerimientos de la región. En cuanto a los lubricantes envasados, se triplicaron las ventas con respecto a 1991, en los mercados del Caribe, Centro y Suramérica.

Las colocaciones de combustibles para barcos se incrementaron en un 20%, en comparación a 1991, y se iniciaron las ventas de este producto en terminales no petroleros del Lago de Maracaibo. En materia de lubricantes marinos, las ventas a naves en tránsito internacional crecieron significativamente en relación al año anterior. La experiencia acumulada en este segmento del mercado permitió a Maraven ganar la licitación internacional para abastecer de lubricantes a los barcos que actualmente se construyen en Corea para la empresa filial de Petróleos de Venezuela, PDV Marina.

Las ventas de lubricantes envasados, en los mercados del Caribe, Centro y Suramérica, triplicaron las del año anterior.





HD
4524
V4
4375
135

UN
SUMINISTRO
SEGURO



Durante 1992 Maraven dirigió su actividad de mercadeo en Venezuela hacia esquemas de mayor rentabilidad y posicionamiento de mercado, al tiempo que acentuó las mejoras en la calidad del servicio al cliente.

Garantizar el suministro de combustibles en territorio venezolano es una de las metas más importantes de Maraven. En este sentido, destaca la puesta en operación del proyecto Sumandes, el cual comprende una nueva planta de distribución de combustibles en El Vigía, estado Mérida y dos plantas existentes, una en Bajo Grande y, la otra, en San Lorenzo, las cuales fueron modernizadas para integrarlas a este complejo de distribución.

Mediante el Programa de Mejoramiento de la Red de Estaciones de Servicio, en 1992 se inauguraron cuatro estaciones y se remodelaron otras quince.

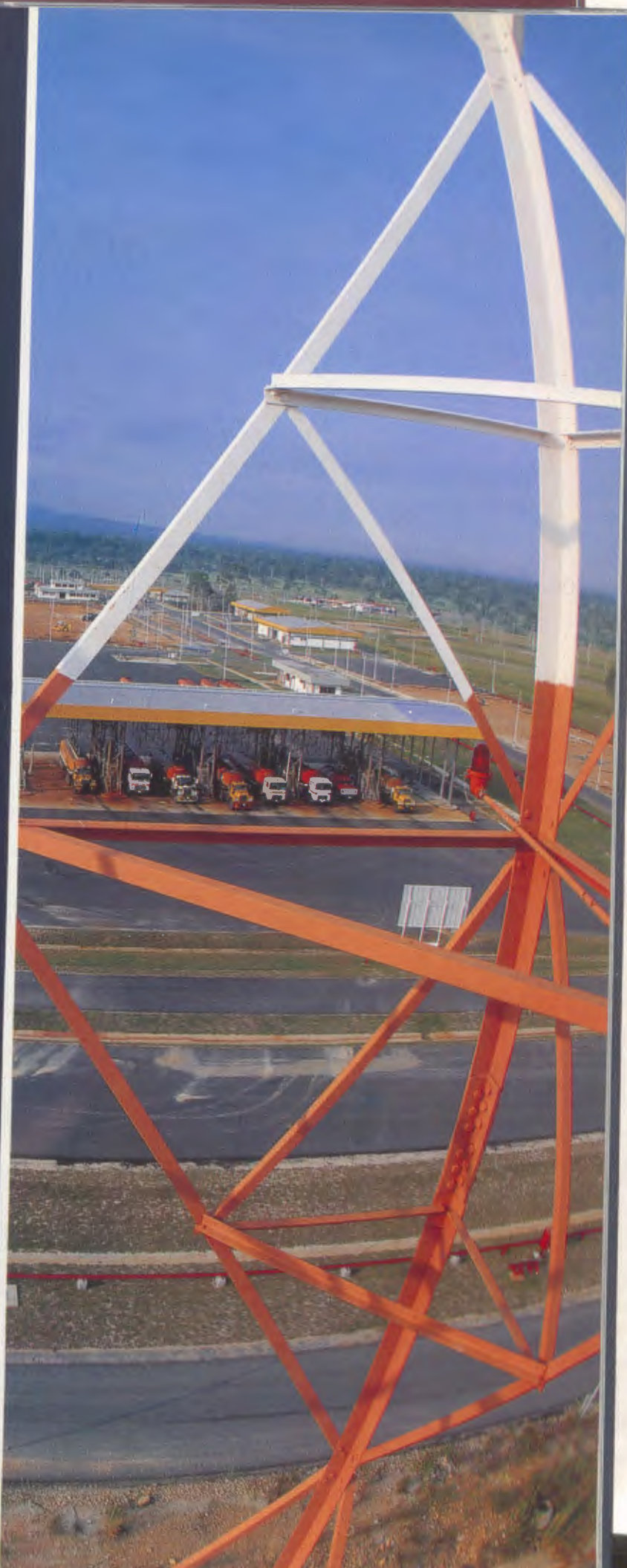
HL
2574
V4
M375
L05



El Proyecto de Ampliación de la Planta de Suministro de Productos Blancos en Cardón, el Proyecto del Llenadero de Gas Licuado en Bajo Grande y Sumandes, tienen un costo global de 9.200 millones de bolívares y, en conjunto, incrementan de una manera importante la confiabilidad, flexibilidad y seguridad industrial de las operaciones de suministro de combustibles.

Sumandes incrementa la confiabilidad, flexibilidad y seguridad en las operaciones de suministro de combustibles.

El programa de mejoramiento de la red de estaciones de servicio continuó en 1992, al inaugurar cuatro nuevas estaciones y acometer la remodelación de otras quince. Esta acción permitió aumentar la capacidad de venta de Maraven en 11 millones de litros al mes, reafirmando así la prestación de un servicio eficiente a sus clientes. La contribución de la empresa al mercado interno de hidrocarburos cubrió el 27% de la demanda nacional.





La gestión de mantenimiento se orienta a maximizar la confiabilidad y disponibilidad de las plantas, equipos y demás activos de la empresa, reforzando al mismo tiempo las condiciones de seguridad, de calidad de vida del personal y de las comunidades vecinas a las áreas de operación. En Maraven continuamente se aplican técnicas modernas de mantenimiento preventivo y predictivo, con el propósito de prolongar la vida útil de los equipos y garantizar las mejores condiciones de funcionamiento de las instalaciones.

En Maraven se aplican técnicas modernas de mantenimiento con el propósito de prolongar la vida útil de los equipos.



Durante 1992, Maraven destinó 21.000 millones de bolívares para cubrir inversiones y gastos en sus diferentes programas de mantenimiento ordinario y extraordinario, en las áreas de producción y refinación. En producción se hicieron cambios en la ejecución del reacondicionamiento mayor de los tanques de almacenamiento de crudo y reemplazo de tramos en los oleoductos, sin diferir la producción, lo cual generó ahorros por el orden de 350 millones de bolívares. De igual forma, se efectuó la revisión del número de ciclos de mantenimiento a plantas de gas.



equipos de reparación de pozos, patios de tanques y estaciones reforzadoras de crudo, con ahorros estimados en 380 millones de bolívares.

En la Refinería Cardón se logró mantener la disponibilidad de las plantas principales por encima del 98%. Se excluye de este porcentaje el Complejo de Desintegración Catalítica y plantas conexas, el cual paralizó sus actividades desde febrero hasta junio de 1992 para ejecutar el mantenimiento mayor programado.

La gestión de mantenimiento se orientó a maximizar la confiabilidad y disponibilidad de los activos de la empresa.

Maraven continuó avanzando en la práctica de la filosofía de Calidad de Gestión, mediante la intensificación del Plan de Calidad, cuyo principio básico consiste en alinear la misión de cada unidad organizativa con la de su nivel superior y ésta, a su vez, con la de la empresa.

Como ejemplo de la aplicación de la Calidad de Gestión, hay que señalar, en las actividades de producción, las mejoras logradas en el proceso de perforación-reparación de pozos someros y profundos, al reducir el tiempo de trabajo en cada pozo. Por ejemplo, en los pozos someros de la Costa Bolívar, se redujo el tiempo de 11,6 a 8,5 días para perforar y de 13,8 a 9,5 días para reparar cada pozo. En cuanto a los pozos profundos, el tiempo de perforación bajó de 49,5 a 46 días y para reparar, de 27,4 a 22,8 días por cada pozo. Las mejoras realizadas para lograr reducir el tiempo asociado a estos trabajos repercutirá significativamente en el nivel de producción de 1993.



CALIDAD
DE GESTIÓN
EN EL
NEGOCIO

En refinación destaca la reducción en 33% de las fallas en los equipos rotativos del complejo de destilación, con un beneficio de 40 millones de bolívares por ahorros en gastos de mantenimiento.

En mercadeo nacional, a través de 22 aplicaciones de calidad se lograron beneficios de 250 millones de bolívares por mejoras en los procesos y la consecuente disminución de tiempo en la ejecución de los trabajos.

Finalmente, para compartir las experiencias y mejoras alcanzadas con el enfoque de calidad, se realizaron las III Jornadas Nacionales de Calidad de Gestión, las cuales permitieron difundir una muestra de 18 aplicaciones, que no sólo incrementaron en unos 4.200 millones de bolívares el flujo de caja de Maraven, sino que también constituyeron firmes avances tecnológicos, como producto del aprovechamiento del talento del personal de la empresa.

La empresa avanzó en la aplicación intensiva de la filosofía de Calidad de Gestión en todas sus áreas operacionales.

HD
9524
V4
M375
LAS

INTEGRADOS AL DESARROLLO NACIONAL



En 1992 Maraven invirtió un total de 42.327 millones de bolívares en la compra de materiales y equipos necesarios para sus programas de operaciones y mantenimiento. De este monto, 22.552 millones de bolívares se invirtieron en adquisiciones a fabricantes y proveedores nacionales, cantidad que representó el 55% de las compras totales de la empresa, en correspondencia con la política de Petróleos de Venezuela y sus filiales de apoyar a la industria privada del país.

Maraven adquirió el 55% de sus compras totales a proveedores y fabricantes nacionales de materiales y equipos.



Adicionalmente se brindó respaldo al sector agroindustrial venezolano, mediante la adquisición de diversos productos alimenticios para el abastecimiento de los comisariatos de la empresa por un monto de 2.094 millones de bolívares.

Para dar continuidad al Plan de Sustitución de Importaciones de Petróleos de Venezuela y sus filiales, Maraven incorporó para la industria petrolera 105 nuevos renglones que cubren los requerimientos de equipos eléctricos, compresores, calderas y bombas, representando compras en el país por 52 millones de bolívares y ahorros por sustitución de importaciones de 28 millones de bolívares.

Como resultado de una estrategia orientada a optimizar el uso de los recursos, sin afectar el nivel de actividades y la continuidad operacional, se contribuyó a mejorar el flujo de caja de la empresa ejecutando acciones que permitieron reducir las existencias de materiales en depósito en 3.000 millones de bolívares menos con respecto a lo planificado, lo cual refleja un uso más eficiente del capital de trabajo.



RESPONSABILIDAD EN PROTECCION INTEGRAL

Maraven reforzó sus programas en materia de Protección Ambiental, Seguridad Industrial e Higiene Industrial, las cuales conforman las actividades de Protección Integral. En Protección Ambiental se realizaron en las áreas operativas de la empresa acciones concretas orientadas a prevenir posibles efectos negativos sobre el medio ambiente. En este sentido, destaca el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Adecuación de la Refinería Cardón, la actualización del Plan para el Manejo y Disposición de Sustancias Peligrosas, y la Caracterización de las Emisiones Atmosféricas en las diferentes instalaciones de la empresa. En el área de producción se continuaron los proyectos contemplados en el Plan Consolidado para el Manejo y Disposición de Efluentes y, conjuntamente con el Ministerio del Ambiente y de

El énfasis que se le dio a la seguridad industrial se materializó en una reducción drástica en el número de días perdidos por accidentes.



HD
1574
V4
M375



los Recursos Naturales Renovables se completó la Fase III del Plan de Ordenamiento Territorial de la Zona Sur del Lago de Maracaibo.

En Seguridad Industrial se mantuvieron las campañas para enfatizar la actitud preventiva, gracias al fortalecimiento del liderazgo gerencial y de las conductas en el trabajo, tanto del personal propio como del contratado. Dentro de este concepto, se incrementó la realización de los Análisis de Trabajo Seguro, como elemento clave de prevención de accidentes. Se consolidaron los programas preventivos, entre los que destacan: la Campaña Cero Accidentes de la División de Operaciones de Producción, las Reglas de Oro de la División de Refinación y el programa sobre la Observación, Intervención y Control del Acto Inseguro en la División de Mercadeo Interno.

El énfasis que se le dio a la Seguridad Industrial se materializó en una reducción drástica en el número de días perdidos por accidente, que pasaron de 7.426 en 1991 a 2.948 días en 1992, un 40% menos. En consecuencia, el índice de severidad de los accidentes fue el más bajo registrado en la historia de Maraven.

En 1992 el índice de severidad de los accidentes fue el más bajo registrado en la historia de Maraven.



40
4574
V4
4775

AUTOMATIZACION DE LOS PROCESOS



Maraven hizo énfasis en la automatización de sus actividades claves, en donde la informática representó un factor de primer orden. En este sentido, se incorporaron importantes procesos automatizados para apoyar la toma de decisiones gerenciales y elevar la eficiencia operacional.

Destaca el diseño de plataformas para la interpretación sísmica, petrofísica y bioestratigráfica y para la simulación de yacimientos, lo cual respaldó el programa de incremento de las reservas y de la capacidad de producción de crudos. En estas plataformas, un equipo de especialistas dispone y comparte una mayor información para interpretar

Para elevar la eficiencia operacional se continuó con la automatización de los procesos claves.

el subsuelo y determinar el sitio más adecuado para perforar nuevos pozos o continuar con los programas de recuperación secundaria.

En las actividades de producción se completaron los sistemas expertos de inyección alterna de vapor y de completación de pozos. De igual modo, como parte del proyecto de automatización de operaciones en el Lago de Maracaibo, se completó exitosamente la prueba del dispositivo de monitoreo a distancia de pozos y se dio inicio a la instalación masiva de 1.000 de estos equipos.

Arriba: La información generada por las plataformas de interpretación sísmica sirve de base para los programas de generación de reservas y producción de crudo.



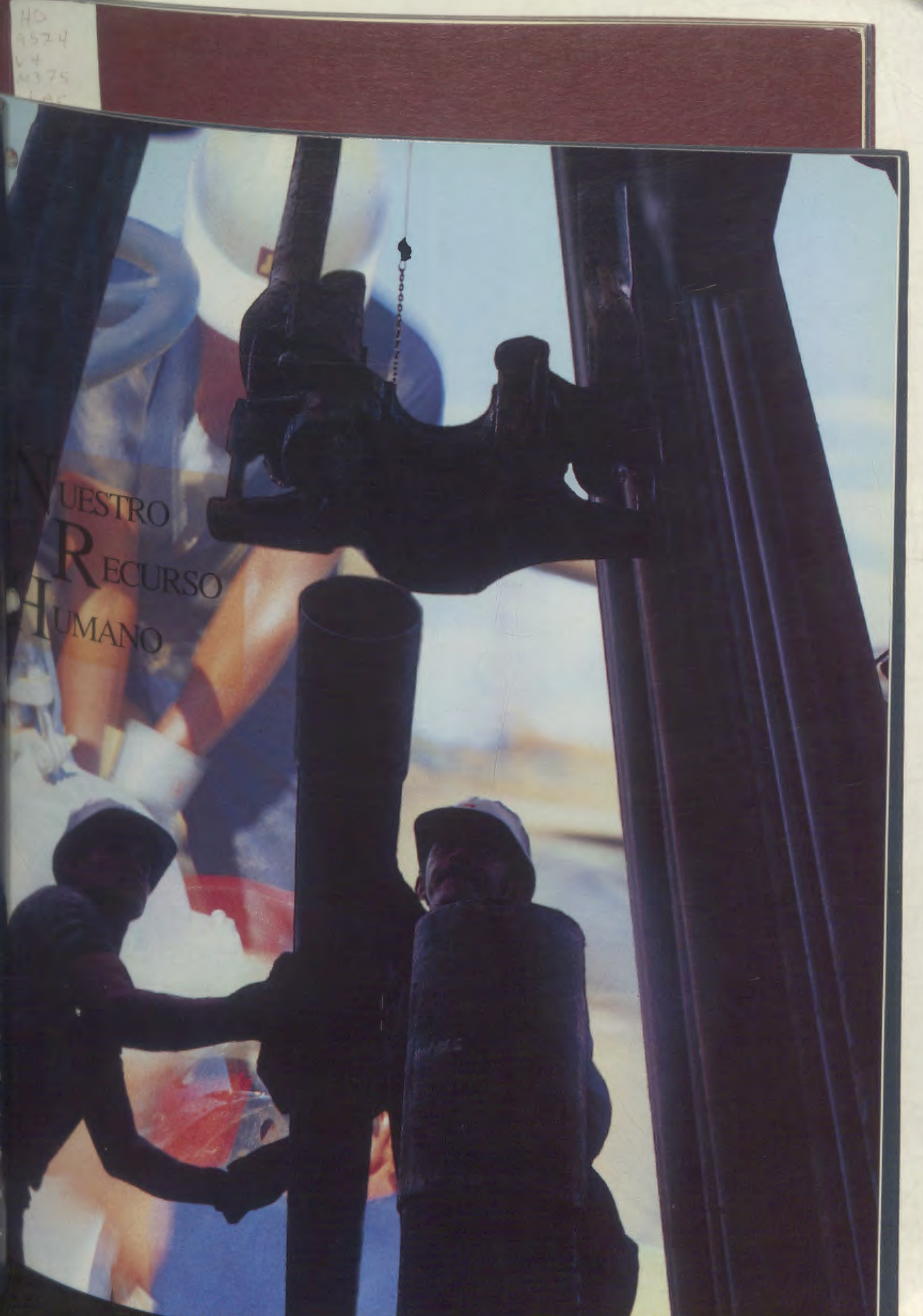
En refinación se dio inicio al proceso de digitalización de 125.000 planos de ingeniería, los cuales permitirán la preservación y el uso más eficiente de la información requerida en el manejo operacional y en el diseño de proyectos, así como también le dará una mayor confidencialidad a la información.

Asimismo, se instaló el sistema Maralub para asesorar a los clientes de Maraven a nivel nacional, sobre la correcta y más económica utilización de lubricantes.

Abajo: La instalación de equipos de monitoreo a distancia en pozos permite optimizar el control de la producción.

El desarrollo técnico y profesional del personal, aunado a las mejoras de sus planes, beneficios y servicios que inciden en la calidad de vida, continuó siendo el norte que orienta las acciones de Maraven en esta materia. Siempre en la búsqueda de captar un recurso humano de excelencia, la empresa dispone de un plan estratégico que le permite detectar oportunamente sus requerimientos de personal a mediano plazo, así como también conocer la oferta del sector académico y laboral. Este plan sirve además para adelantar un programa sistemático de capacitación de sus trabajadores sobre la base de la excelencia y que satisfaga las necesidades previstas por el incremento y la diversificación de las actividades de la empresa, cuya nómina para 1992 fue de 12.200 trabajadores, 1.600 por debajo de la cifra planificada.

Los esfuerzos en la capacitación del personal se materializaron a través de 4.500 cursos y talleres, de los cuales el 60% fue dirigido hacia competencias claves del negocio. En forma complementaria, y con el fin de preparar a los nuevos cuadros que se incorporarán a las actividades de la empresa, se continuó con el programa de pasantías, el cual benefició a 214 jóvenes y se otorgaron becas a 417 estudiantes.





en los niveles de educación superior y secundaria, incluyendo a 45 empleados que realizan estudios de postgrado en el exterior.

Durante 1992, se consolidaron las relaciones con las universidades e institutos de educación superior. En tal sentido, se firmó un convenio con el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA) para la capacitación del personal en el área financiera. A partir de este convenio se diseñó y se comenzó a dictar el curso Visión del Negocio, con el fin de reforzar conceptos y aplicaciones de rentabilidad que conduzcan a una mayor eficiencia y economía en todas las actividades de la empresa.

Como parte de estas actividades, Maraven creó el Premio a la Excelencia, cuyo objetivo es reafirmar el liderazgo intelectual de las universidades y fortalecer los intercambios que realiza la empresa con reconocidas casas de estudios del país. En 1992, sesenta estudiantes de la Universidad del Zulia y de la Universidad Simón Bolívar recibieron por primera vez este premio en reconocimiento a sus altos

índices de rendimiento académico y a su destacada trayectoria universitaria.

Manteniendo el apoyo al desarrollo educativo de las generaciones de relevo, iniciadas con el Programa Tricolor, pionero en el país en la introducción de computadoras como herramientas de aprendizaje, se firmaron dos importantes convenios. El primero de ellos con el Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias (Cenamec), cuyo objetivo es estimular en alumnos y profesores de los planteles escolares el conocimiento de las matemáticas. El segundo convenio fue suscrito con la Comisión Nacional de Lectura de la Biblioteca Nacional para desarrollar un Plan Lector, cuyo objetivo es promover los hábitos de lectura y escritura en los alumnos de educación básica.

Para el desarrollo integral del empleado, y como un elemento importante en su calidad de vida, Maraven ha conducido, por espacio de varios años, políticas muy específicas orientadas a promover la actividad deportiva. La excelente calidad de competencia



de sus atletas y la detallada preparación para cada una de las pruebas quedó demostrada en eventos como el II Festival de Natación, Copa María Elena Giusti y el I Festival Atlético, Copa Asnoldo Devonish, ambos organizados por Petróleos de Venezuela y sus filiales, en los cuales los equipos de Maraven se titularon campeones. Por otro lado, en esta actividad destaca la realización de los X Juegos Escolares y el I Festival Deportivo Estudiantil, donde participaron selecciones de toda la empresa.

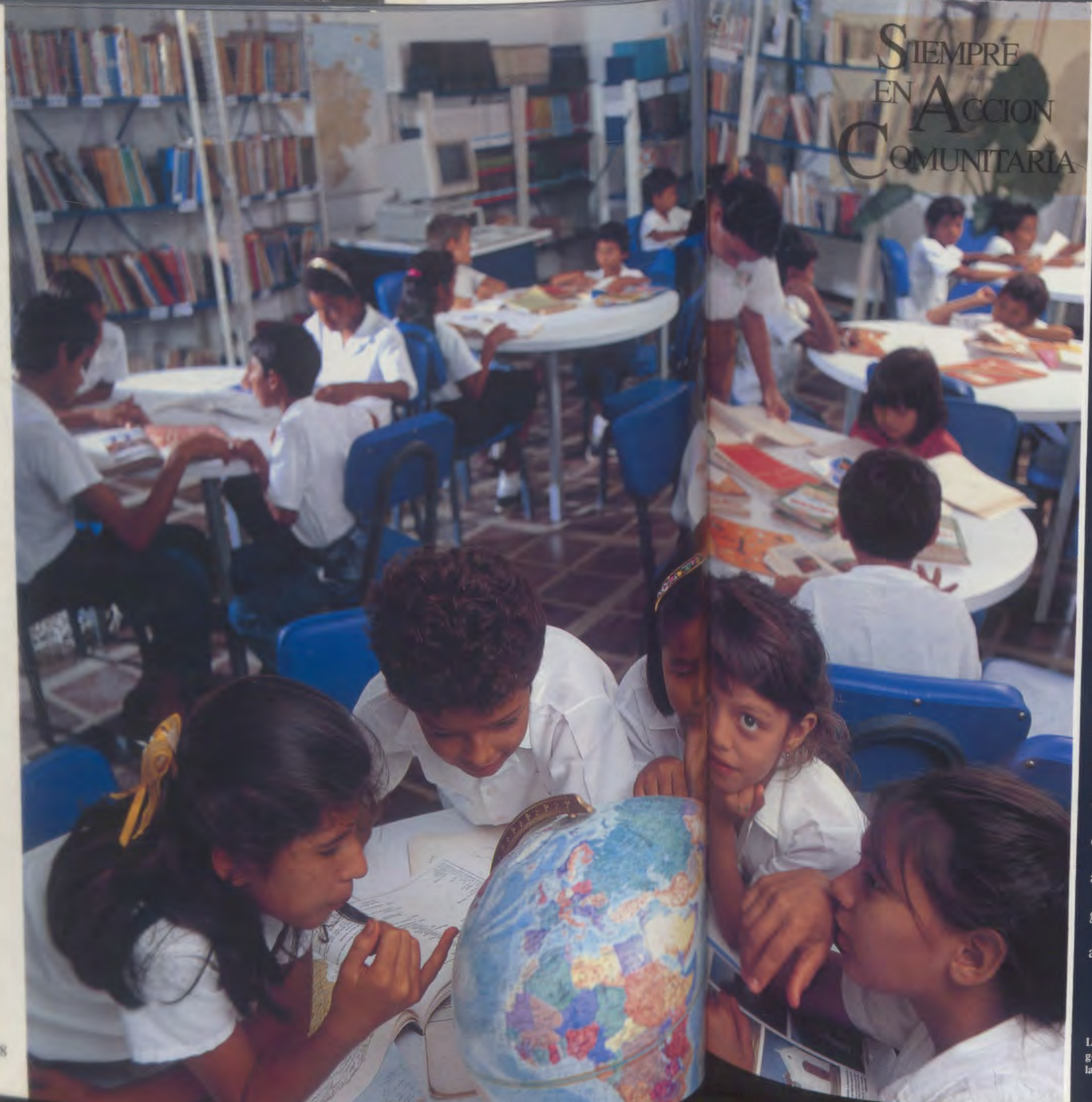
Continuando con su tradicional política de reconocer la constancia y experiencia de sus empleados, se otorgaron 2.076 emblemas por años de servicio. Igualmente, debe resaltarse la imposición por



parte del Ejecutivo Nacional de la Orden al Mérito en el Trabajo en sus diferentes clases a 35 trabajadores de Maraven.

En materia laboral se inició el proceso de negociación de un nuevo contrato colectivo de los trabajadores de la industria petrolera, en el cual Maraven tiene una activa participación dentro de un clima cada vez más complejo en razón de las limitaciones financieras de la industria.

En 1992 se mantuvo la mejor relación y disposición hacia los planteamientos de las federaciones y sindicatos del sector petrolero, conservando la tradicional armonía que caracteriza el ambiente de trabajo en la empresa.



SIEMPRE
EN ACCION
COMUNITARIA

Con la firme convicción de propiciar el desarrollo integral y mejorar la calidad de vida de las comunidades vecinas a sus áreas operacionales, Maraven ejecutó en 1992 una serie de programas de apoyo socioeconómico, a un costo de 632 millones de bolívares. Dentro de estas actividades destacan, en el estado Zulia, la culminación de los proyectos para ampliar el Centro de Capacitación de Bachaquero; el mercado y el terminal de pasajeros en Ciudad Ojeda; la reparación de las vías agrícolas y la construcción del sistema de aguas servidas en el Municipio Baralt; el tendido de la red de gas del Municipio Mara y el inicio de la canalización del río Tamare. Igualmente, destaca el apoyo al sector agrícola, pecuario y pesquero, a través del Convenio Maraven-Fusagri, que ayudó al crecimiento de la base económica de la región y al desarrollo de microempresas, a la vez que aumentó los niveles de productividad del sector.

La biblioteca en El Vigía fue un aporte de Maraven a las nuevas generaciones y responde a las necesidades expresadas por la comunidad.

En el estado Falcón se adelantaron las obras del acueducto El Falconiano, donde Maraven participa junto a otras instituciones. Se concluyeron las edificaciones correspondientes a la Universidad Nacional Abierta y al Museo de Historia Natural; este último complementará la labor formativa que se desarrolla en el Parque Ambiental Gustavo Rivera, de Maraven.

En la zona sur del estado Anzoátegui, área de las actividades que realiza la empresa en la Faja Petrolífera del Orinoco, se concluyó el proyecto del parque agroindustrial y se continuó con la construcción del acueducto de Pariaguán, obra en la que participa junto a otras instituciones.

Dentro de las acciones comunitarias debe destacarse el trabajo realizado por la Fundación Zumaque, la cual le dio continuidad en otras zonas del país a los programas que durante 11 años Maraven desarrolló en apoyo a las comunidades del área de Zuata, en la Faja del Orinoco. Entre las actividades más relevantes se encuentran la construcción, equipamiento y manejo de los centros odontológicos en Pariaguán, estado Anzoátegui; Bachaquero y Casigua, en

Arriba: Maraven propicia el desarrollo integral a través de una serie de programas orientados a mejorar la calidad de vida de las comunidades vecinas a sus operaciones.
Abajo: La sede de la UNA en Punto Fijo es parte del programa de desarrollo integral y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.



el estado Zulia; y Punta Cardón, en el estado Falcón. También se adelantaron los programas de uso de tecnologías alternas, que incluyen la autoconstrucción de letrinas ventiladas, la utilización de paneles solares para la generación de electricidad en sitios remotos y el empleo de sistemas para la recolección y almacenamiento de agua de lluvia. Todas estas iniciativas han contribuido a elevar el nivel de vida de los pobladores de las zonas rurales.

Como un aporte a la difusión de la cultura se dio continuidad a la programación audiovisual en el canal 8 de Venezolana de Televisión y en las televisoras regionales de Mérida y Táchira, de las series Dimensión -la cual cumplió su décimo segundo aniversario-, Petróleo en Gotas y El Sonido de un Pueblo; esta última obtuvo el premio Monseñor Pellín como la mejor campaña institucional del país. En 1992 se celebró por décimo segundo año consecutivo el concurso fotográfico La Venezuela que Debemos Conservar, el cual promueve una actitud ambientalista y, además, las gráficas más expresivas ilustran el Calendario Maraven 1993. Se editaron las obras La Natación y El Ajedrez, como parte de la Serie Ediciones Deportivas, las cuales enriquecen la literatura existente en esta materia.

Arriba: La Fundación Zumaque equipa y maneja centros médico-odontológicos en los estados Zulia, Falcón y Anzoátegui.

GERENTES GENERALES

División de Operaciones de Producción
David Escojido

División de Refinación
Javier Hernández

División de Mercadeo Interno
José Rafael Paz

GERENTES FUNCIONALES

Asuntos Médicos
Adolfredo Sáez

Asuntos Legales
Rafael Humberto Vivas

Asuntos Públicos
Enrique Coello

Auditoría Interna
Juan Suárez

Calidad de Gestión
Jesús Salomón

Comercio Internacional
Rodolfo Giusti

Desarrollo Organizacional
Enrique Chirinos

Exploración y Producción
Hans Krause

Faja del Orinoco
César Medina

Finanzas
Gustavo Rivera

Informática
Tomás Farkass

Materiales
Aquiles Fernández

Negocios Estratégicos
Aliro Rojas

Planificación Corporativa
Fernando Puig

Planificación de Manufactura
Edgar Téllez

Planificación y Remuneración Ejecutiva
Carlos Montero

Protección Industrial
Pedro Aponte

Protección Integral
Osmel Manzano

Proyectos Mayores de Refinación
Lombardo Paredes

Recursos Humanos
Mario Colina

Servicios Generales
Oswaldo Núñez

PRODUCCION

Gerencia de Asuntos
Públicos de Maraven,
filial de Petróleos de Venezuela.

**COORDINACION
DE PRODUCCION**

Eddy Suárez

DISEÑO GRAFICO

Exemplair C.A.

María Auxiliadora Alvarez

FOTOGRAFIAS

Agencia Cóndor - Pablo Krisch,

Iván Albornoz, Julio Serrano

Junta Directiva: Marcos Leave

IMPRESION

Editorial Arte

MICROEDICION

La Galera de Artes Gráficas C.A.

TIRAJE

3.500 ejemplares

DEPOSITO LEGAL

pp 76-1491

DISTRIBUCION GRATUITA

La información contenida en esta
publicación puede ser reproducida
citando la fuente de origen.

Caracas, 1993 - Venezuela

