



2131207856

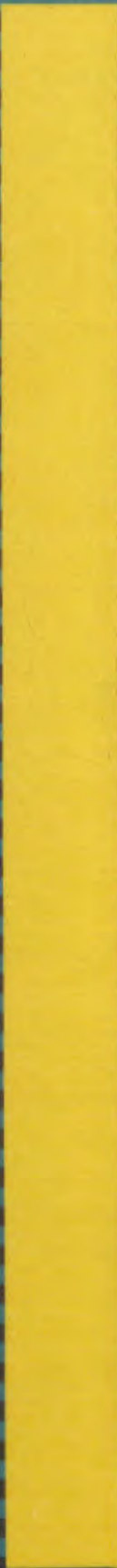
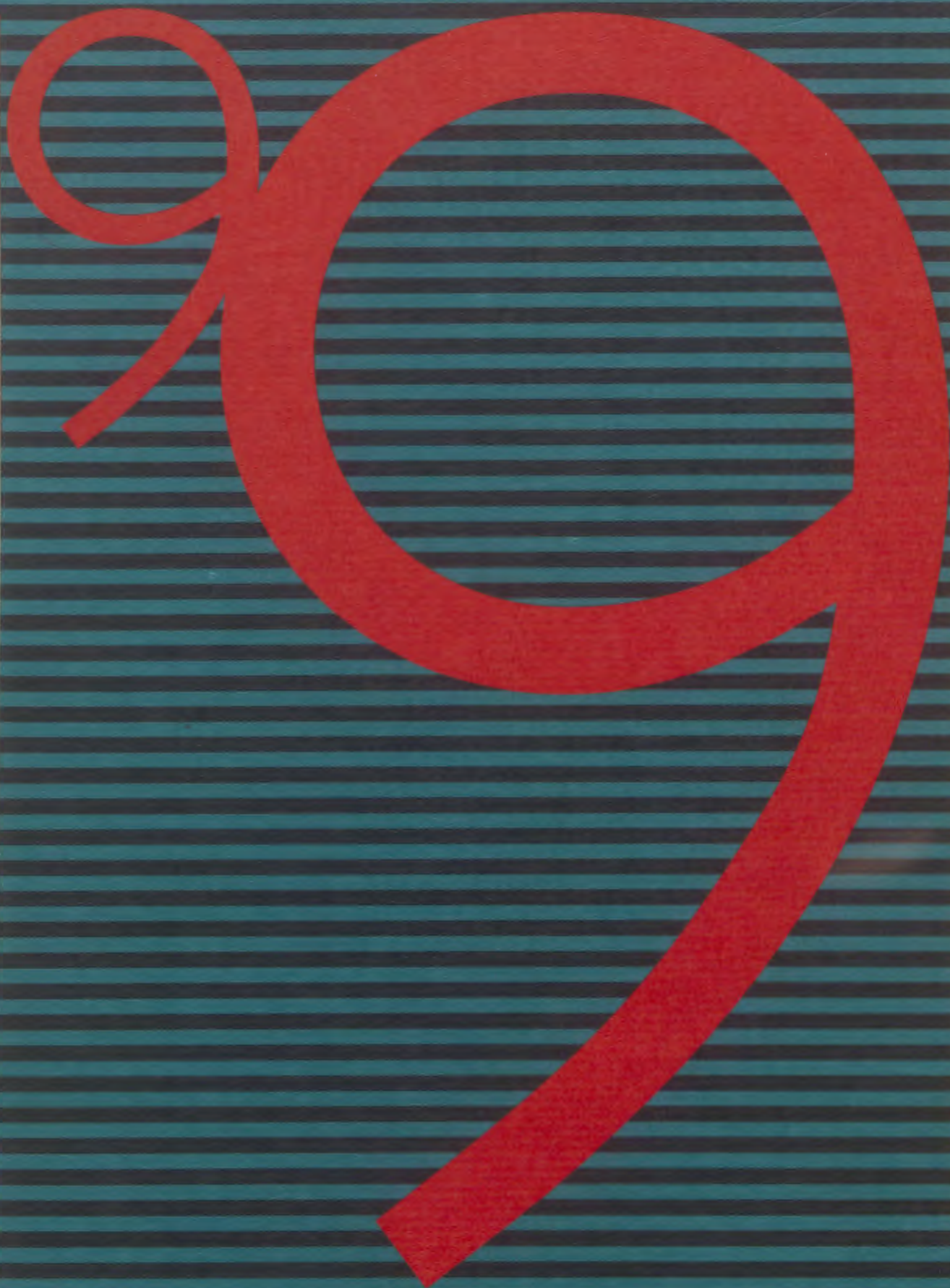
HD 9574 V4 M375 1991 LAC



THE
NETTIE LEE BENSON
LATIN AMERICAN COLLECTION
of
The General Libraries
University of Texas
at Austin

LIBRARY
USE ONLY

INFORME ANUAL MARAVEN



CONTENIDO 91

4
MENSAJE DE LA PRESIDENCIA

11
LA EXPLORACION
SE FORTALECE

14
INCREMENTO
DE LA PRODUCCION

18
REFINACION: FLEXIBILIDAD
Y EFICIENCIA OPERACIONAL

22
LOS NUEVOS MERCADOS
DE EXPORTACION

27
CALIDAD AL MERCADO
NACIONAL

28
MANTENIMIENTO:
CLAVE DEL NEGOCIO

30
INTEGRADOS AL
DESARROLLO NACIONAL

33
PREMIOS A LA PROTECCION
INTEGRAL

34
INFORMATICA: APOYO
A LA PRODUCTIVIDAD

36
NUESTRO PRINCIPAL
RECURSO

40
LA COMUNIDAD:
UN DESARROLLO INTEGRAL



INFORME ANUAL MARAVEN 1991



El año de 1991 fue excelente para Maraven. Las metas se cumplieron y se iniciaron proyectos y programas en áreas estratégicamente importantes para la empresa.

La actividad de exploración se fortaleció significativamente y uno de los logros más destacados fue demostrar la existencia de hidrocarburos en el Flanco Norandino.

Continuó el incremento en la actividad de producción con la incorporación de 14 taladros adicionales y la expansión de la actividad térmica a un nivel nunca antes visto en la empresa. Progresó considerablemente la instalación de capacidad de compresión adicional de gas. En el área de Zuata, en la Faja Petrolífera del Orinoco, continuó el proyecto de desarrollo de Orimulsión.

Los márgenes de refinación y la eficiencia operacional de la Refinería Cardón fueron muy altos y se adelantaron diversos proyectos de gran importancia. Igualmente se dio inicio a un proyecto de gran envergadura que implica un cambio profundo en los rendimientos de la refinería, a la vez que aumentará su

capacidad de procesamiento de crudo pesado.

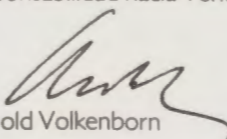
En el mercado interno avanzaron todos los proyectos entre los que destaca el sistema de suministro a los Andes (Sumandes), el cual ya está cercano a completarse.

Comercialmente, durante el año se llegó a un nivel récord de exportación de crudos pesados de 374 mil barriles diarios, 150 mil más que el año anterior. También se desarrollaron nuevos mercados y nuevas estrategias comerciales. Sin embargo, los precios de exportación fueron relativamente bajos al cesar el conflicto en el Medio Oriente, lo cual afectó significativamente los ingresos.

En el campo de los recursos humanos, nuestro esfuerzo estuvo dirigido tanto a la captación de los mejores profesionales, como de los técnicos universitarios. El desarrollo de nuestro personal continuó siendo motivo de atención prioritaria, y en este sentido, se implantaron iniciativas innovadoras en el área de becas, convenios con universidades y entrenamiento adicional.

Tan importante como el desarrollo de nuestros recursos humanos es su seguridad integral. Garantizar la salud y seguridad de los trabajadores propios y contratados, resguardar la seguridad física de las instalaciones, la conservación del ambiente y el desarrollo de las comunidades vecinas a nuestras áreas de operación, son prioridades básicas de Maraven. De allí que registremos, como un logro destacado, los tres millones de horas-hombre sin accidentes incapacitantes que alcanzó la División de Mercadeo Interno.

En nombre de la Junta Directiva siento orgullo y satisfacción por los resultados obtenidos en 1991, los cuales fueron posibles gracias a la dedicación y esfuerzo de nuestro personal, el principal recurso de la corporación, por sus valores y motivaciones; y por la proyección de Maraven en cumplimiento de su misión como empresa eficiente, rentable y con un gran sentido de responsabilidad hacia Venezuela.


Arnold Volkenborn



MENSAJE DE LA PRESIDENCIA



JUNTA DIRECTIVA



3

4



5

6

7



8

9

- 1 **Arnold Volkenborn**
Presidente
- 2 **Eduardo López Quevedo**
Vice-Presidente
- 3 **Simón Díaz**
Director
- 4 **Gustavo Gabaldón**
Director
- 5 **Francisco Guédez**
Director
- 6 **José Prats**
Director
- 7 **Fernando Sánchez**
Director
- 8 **Rafael Strauss**
Director
- 9 **Manuel Urdaneta**
Director



Lanchas pantaneras en el Río Catatumbo. Estas embarcaciones facilitan el desplazamiento en aguas poco profundas y minimizan el impacto ambiental.

LA EXPLORACION SE FORTALECE



El pozo Duaras, en el Flanco Norandino, permitirá una evaluación más detallada del área.

La actividad exploratoria mantuvo su orientación hacia la búsqueda de crudos livianos en áreas tradicionales del Lago de Maracaibo y en nuevas áreas como el Flanco Norandino, Catatumbo-Casigua, Flanco Perijanero y Zulia Oriental. Los estudios integrados de áreas se impulsaron con la estrategia de diversificación de los objetivos geológicos y geográficos.

Durante el año 1991 se grabaron 3.674 kilómetros de líneas sísmicas convencionales y 265 kilómetros cuadrados de sísmica tridimensional. Un nuevo enfoque, en la metodología de trabajo de exploración, consistente en mejorar los procesos y el fortalecimiento técnico, aunado al incremento en el número

de estaciones de trabajo interactivas, aumentó la capacidad de interpretación sísmica, alcanzando un total de 16.400 kilómetros en comparación con 6.700 kilómetros en 1990.

En cuanto a perforación exploratoria se trabajaron siete pozos con los siguiente resultados:

El pozo estratigráfico **Guaruríes-1S** produjo del cretácico ocho millones de pies cúbicos de gas por día y 150 barriles diarios de crudo liviano. Este pozo confirmó la existencia de hidrocarburos en el área del Flanco Norandino.

Los pozos estratigráficos **Butaque** y **Duaras**, también en el Flanco

Norandino, se encontraban en progreso para finales de año.

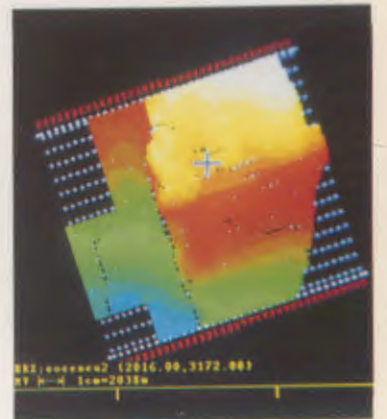
El pozo **Rosario**, perforado para el cretácico en una estructura al sur del campo existente de Rosario, resultó seco.

Los pozos **LRF-91X** y **LAG-3046X** con objetivo en el cretácico del lago, no han demostrado producción pero continúan en prueba.

El pozo **SLA-7-1X**, ubicado en el sur del Lago de Maracaibo, permitió descubrir un nuevo yacimiento de unos 50 millones de barriles de petróleo. Las pruebas realizadas indican volúmenes superiores a dos mil barriles diarios de crudo liviano de 31 grados API.



La capacidad de interpretación sísmica aumentó significativamente con el incremento en el número de estaciones interactivas de trabajo.



SISMICA ADQUIRIDA (KMS/KM) POZOS TRABAJADOS

MARACAIBO

- 1 3D 2D POZOS
- 2 ZULIA ORIENTAL 1400
- 3 FLANCO PERIIANERO 822
- 4 VLA - 984X
- 5 LAG - 3046X
- 6 LAGO CENTRAL 3D
- 7 LRF - 91X
- 8 SLA 7 - IX
- 9 BUT - AS
- 10 DUA - IS
- 11 CATATUMBO- CASIGUA 1223
- 12 LOS JABILLOS 229
- 13 GUA - IS
- 14 CRS - IX

La planta piloto de deshidratación, desalación y manufactura de Orimulsión™, en Pariaguán, estado Anzoátegui, servirá para el diseño de una planta de mayor capacidad y como centro de adiestramiento del personal en esta novedosa tecnología.



Durante 1991 continuó el incremento de actividades iniciadas el año anterior, consolidándose el nivel de taladros y plantas de vapor, base de nuestro plan de producción a mediano plazo. La actividad estuvo dirigida a aumentar la producción de crudos livianos y pesados, esta última mediante inyección alternada de vapor. La producción promedio de crudos y líquidos del gas natural fue de 835 mil barriles diarios, un aumento de 64 mil barriles por día con respecto a 1990.

Producto de la intensa actividad realizada durante el año, la generación de potencial fue de 267 mil barriles diarios, que representa un aumento de 24 por ciento en relación a 1990, lo que sirvió para compensar la declinación de potencial que fue de 247 mil barriles diarios durante el año. Del potencial generado, el 54 por ciento correspon-

dió a crudos livianos y el 46 por ciento a crudos pesados, colocando el potencial a fin de año en 968 mil barriles diarios.

Un aspecto relevante de la actividad fue la reactivación del Campo Boscán, ubicado al suroeste de Maracaibo, que alcanzó una producción de 50 mil barriles diarios de crudo pesado.

Las reservas probadas de la empresa se incrementaron en 135 millones de barriles de crudo. De éstos, aproximadamente 61 millones se incorporaron por la actividad de perforación de avanzada. Los restantes 74 millones correspondieron a revisiones por estudios de yacimientos.

Entre los aspectos más destacados del año figura la incorporación de 14 taladros para las actividades de

perforación y reparación de pozos y de 15 equipos para servicios a pozos, elevándose a 37 y 40 respectivamente el número de equipos en esas actividades. Siete de los taladros incorporados son plataformas autoelevadizas para la perforación de pozos profundos en el Lago de Maracaibo. El total de pozos perforados y reparados fue de 558, registrándose un incremento considerable en comparación con los 162 pozos perforados y reparados en 1990.

Paralelamente se pusieron en funcionamiento dos nuevas plantas de vapor que, sumadas a las ocho que están en operación, permitieron inyectar 1.005 pozos en los campos de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, un récord en la historia de Maraven. Las nuevas plantas, diseñadas para operar en áreas remotas, fueron construidas con

INCREMENTO DE LA PRODUCCION



El proyecto Infraestructura y Automatización de la red de Gas de Occidente (Infragas), aumentará significativamente la capacidad de manejo de gas de Maraven.



equipos existentes y recursos propios, representando un ahorro para la empresa de 350 millones de bolívares. Igualmente entró en operación un módulo de compresión de gas de baja presión, en el Bloque V del Lago de Maracaibo, e inició operaciones Ceutagas IV, primera planta concluida del proyecto Infraestructura/Automatización de la Red de Gas de Occidente (Infragas), para aumentar la capacidad de manejo de gas en las áreas lacustres.

Maraven mantuvo su orientación hacia el mejoramiento de los niveles de eficiencia con la incorporación de innovaciones, aplicaciones tecnológicas y mejoras operacionales. En este sentido, destacan las pruebas exitosas de bombas de tornillo con miras a reemplazar el tradicional balancín de los pozos en tierra, pudiéndose obtener ahorros aproximados a los 4 millones de bolívares por unidad instala-

da; el uso de ultrasonido para el mantenimiento predictivo de equipos; el tratamiento de lodos de perforación directamente en el pozo; la sustitución de sellos mecánicos por sellos de gas en plantas de gas y la automatización de operaciones para reducir la producción difeñida. Todas estas mejoras se tradujeron en beneficios económicos de unos 1.800 millones de bolívares durante el año.

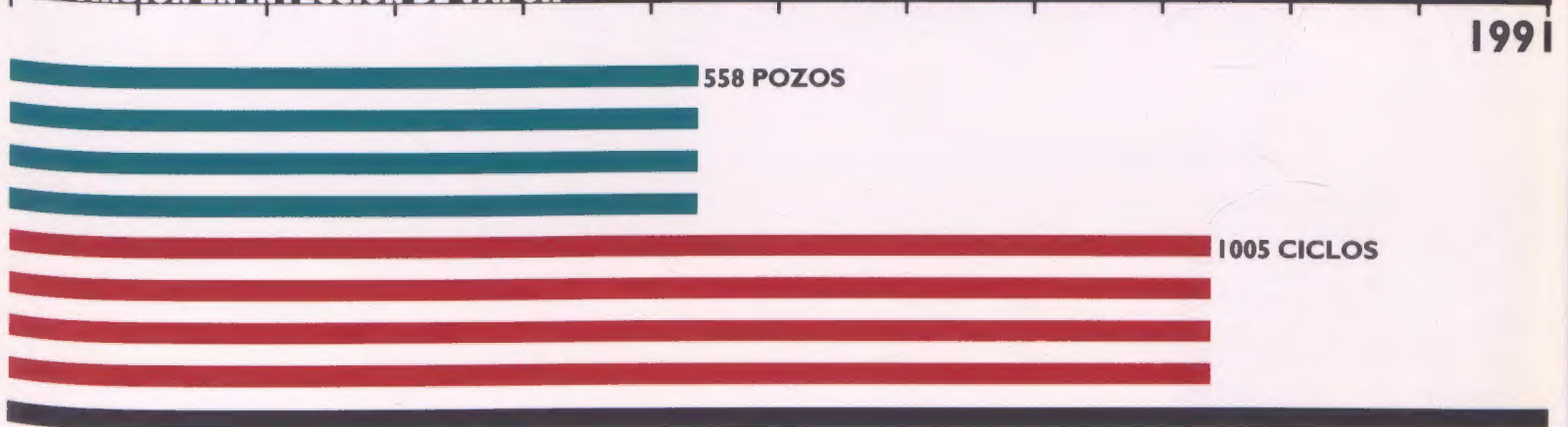
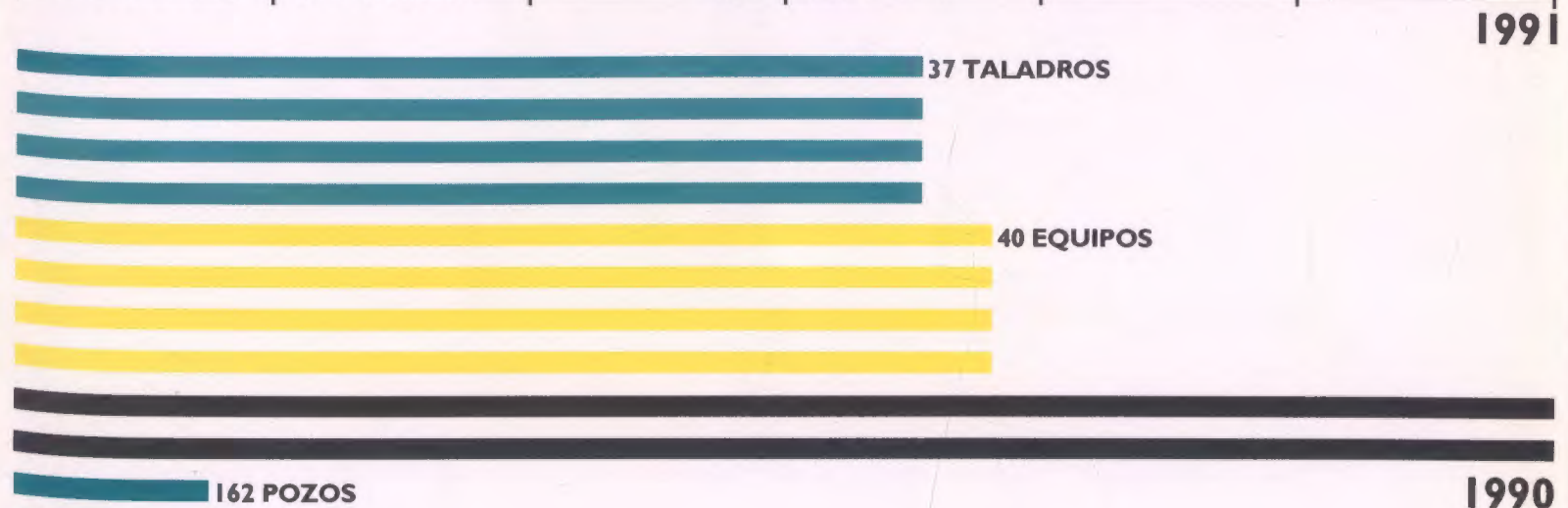
DESARROLLO DE ORIMULSION™

El proyecto de Orimulsión™ que Maraven ejecuta en Zuata para la empresa Bitor, filial de Petróleos de Venezuela, avanzó hasta un 70 por ciento en la ingeniería de detalle; se completó más del 50 por ciento de la procura de materiales; se terminaron los estudios de impacto ambiental, suelos, topografía e hidrología y se iniciaron las obras de vialidad y preparación del terreno.

Fue concluida la construcción de la planta piloto de deshidratación, desalación y manufactura de Orimulsión™, cuya capacidad de procesamiento es de 750 barriles por día, la cual servirá para el diseño de una planta de mayor capacidad y como centro de adiestramiento del personal en la tecnología de Orimulsión™.

En el marco del desarrollo tecnológico de transporte de crudos extrapesados, y basados en investigaciones realizadas por el INTEVEP, se adelantó con éxito a nivel de campo un proceso de formulación y transporte de dispersiones. Este proceso permitirá una estabilidad adecuada para el transporte de este tipo de crudo a distancias medianas y eliminará el proceso de deshidratación y desalación en los campos de producción. Esta es una tecnología de avanzada con posibles reducciones importantes en los costos de transporte del bitumen.

OPERACIONES DE PRODUCCION



Con sus amplios espacios de oficinas y ornamento, el nuevo edificio sede de la División de Refinación simboliza la seguridad con calidad de vida de Maraven.



Durante el año 1991, las actividades en refinación se desarrollaron en un entorno con márgenes relativamente altos y de mayores exigencias de calidad en el mercado de productos. Los esfuerzos estuvieron dirigidos a optimizar los diferentes procesos, y a la ejecución de proyectos para aumentar la flexibilidad y mejorar la calidad de los productos de la Refinería Cardón, dentro de un marco de confiabilidad y seguridad operacionales.

Se dedicó especial atención al mejoramiento continuo de los procesos, con la aplicación intensiva de Calidad de Gestión en actividades de mantenimiento y operaciones.

En la Refinería Cardón se procesaron 316 mil barriles diarios de crudo y de otros insumos. Destaca el aumento en el volumen de crudos

pesados, que pasó de 8 mil barriles diarios en 1990, a 30 mil barriles diarios en 1991. La salida de productos al mercado nacional fue de 99 mil barriles diarios, y a exportación de 206 mil barriles diarios. En la Refinería Bajo Grande se procesaron 8 mil barriles diarios de crudo Boscán, destinados a la producción de 6 mil barriles diarios de asfalto.

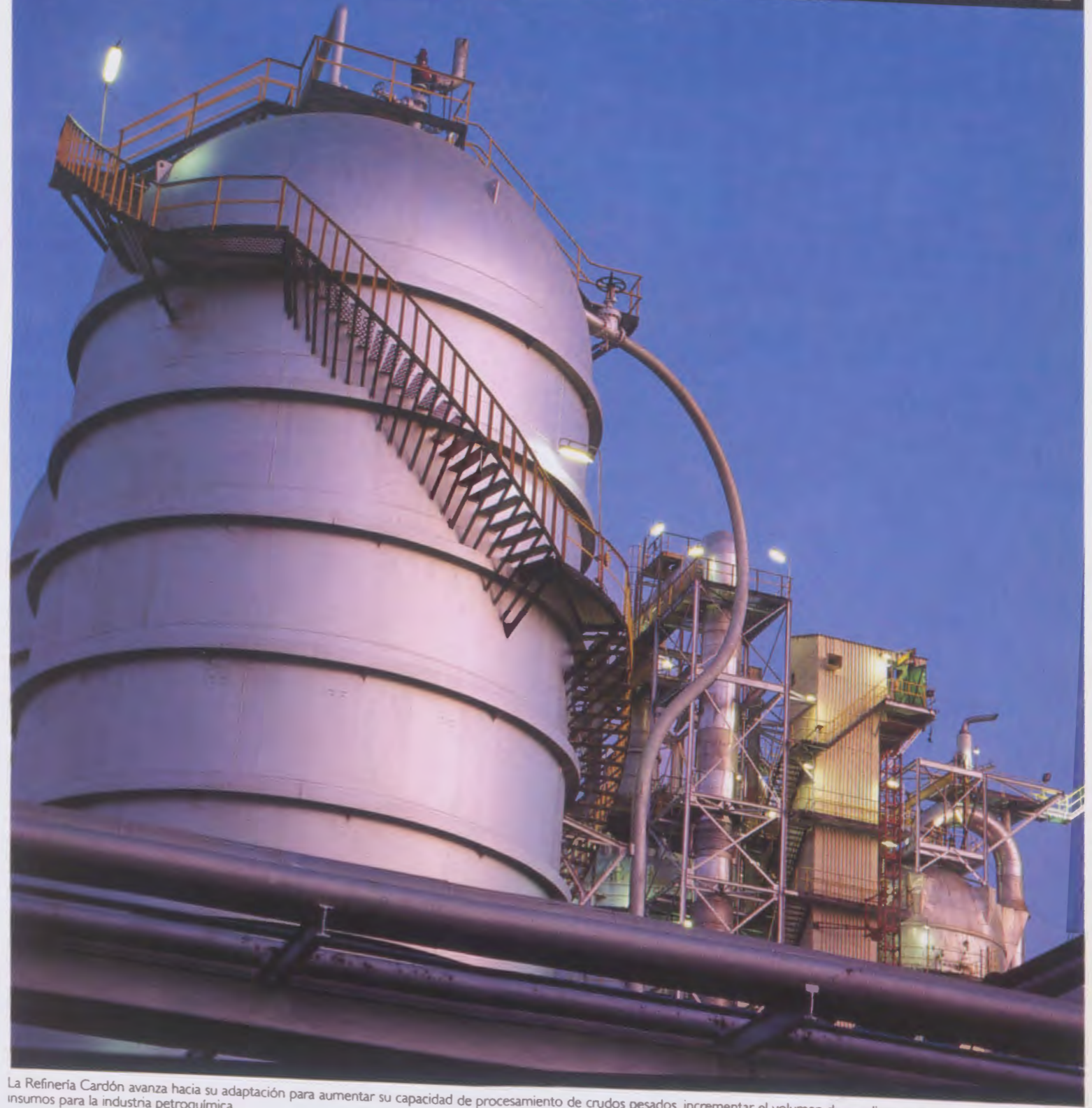
En los resultados económicos de la actividad de refinación destacan los márgenes de ganancia obtenidos: de 3,80 dólares por barril como margen bruto y de 2,10 dólares por barril como margen neto. Este logro fue el resultado de la aplicación de una política de seguimiento y control estrecho de los costos, acompañado de una evolución positiva de los precios de productos en el mercado internacional. Entre otras actividades importan-

tes de 1991, figura la interconexión de las refinerías de Amuay y de Cardón, la cual permite optimizar ambas refinerías mediante el intercambio de corrientes y productos y generar beneficios estimados en 1.300 millones de bolívares al año.

El mejoramiento en la calidad de los productos ocupó un lugar destacado en la gestión. Se instaló un sistema de inyección de aditivos para preparar mezclas de combustibles residuales, con el fin de reducir la concentración de sulfuro de hidrógeno (H_2S) y garantizar su exportación bajo una nueva especificación altamente restrictiva. Con este sistema se obtendrán beneficios aproximados de 70 millones de bolívares al año.

En la Planta de Alquilería II se procesaron amilenos sin afectar la especificación de volatilidad de la

REFINACION: FLEXIBILIDAD Y EFICIENCIA OPERACIONAL



La Refinería Cardón avanza hacia su adaptación para aumentar su capacidad de procesamiento de crudos pesados, incrementar el volumen de gasolinas para exportación y generar insumos para la industria petroquímica.



gasolina sin plomo, con beneficios de unos 200 millones de bolívares al año. También fue concluida la remodelación de las tratadoras de kerosén, lo que genera economías en el orden de 340 millones de bolívares al año, por incremento en la producción y reducción del costo de procesamiento.

Se probó con éxito en la planta HDM, el nuevo catalizador desarrollado por INTEVEP para el proceso Hidrocraqueo Severo (HHC)™, lográndose una reducción del contenido de aromáticos en la corriente de destilados, necesario para cumplir con las especificaciones del mercado en el mediano plazo.

Igualmente, continuó la construcción del proyecto de renovación de los Servicios Industriales de la Refinería Cardón. Concluyeron los proyectos de adecuación del muelle número dos y el de instalación de válvulas de operación remota en las unidades destiladoras de crudo; se inició la centralización de los sistemas de control en Desintegración Catalítica y Reductora de Viscosidad y la remodelación de la unidad de Craqueo Catalítico, para incrementar su capacidad de procesamiento y la producción de gasolinas de alto octanaje.

HACIA PRODUCTOS DE MAYOR CALIDAD

En aras de mejorar la calidad de sus productos, Maraven completó el estudio para adaptar la Refinería Cardón a las nuevas exigencias del mercado, con la instalación de unidades de conversión profunda y de un complejo de reformación de naftas, lo cual aumentará también la capacidad de procesamiento de crudos pesados y extrapesados.

Se contempla la construcción de una unidad de Coquificación Retardada de 60 mil barriles diarios y la instalación de unidades de Reformación Catalítica, Isomerización e Hidrotratamiento con sus facilidades asociadas. Las unidades de Reformación e Isomerización, de 45 y 15 mil barriles diarios respectivamente, permitirán aumentar el volumen de gasolinas para la exportación y generar insumos para la industria petroquímica, promoviendo de esta manera el desarrollo y formación de empresas mixtas orientadas a la producción y mercadeo de productos derivados de estas corrientes.

También se incluye la instalación de una unidad pionera de Hidrocraqueo, Destilación e Hidrotratamiento (HDH)™, tecnología de

avanzada desarrollada por INTEVEP para la conversión profunda de residuales.

Durante el año 1991 fue completado el proceso de selección de tecnologías y se inició la ingeniería básica de todas las nuevas unidades. Además, se efectuó un proceso de licitación para contratar la ingeniería de detalle, y la procura y construcción de dichas unidades. La estrategia seleccionada para la realización del proyecto es de ejecución acelerada (FAST TRACK), que permitirá una reducción del programa de ejecución y facilitará la adquisición de equipos críticos y de largo plazo de entrega. Por otro lado, continuaron los estudios para establecer opciones para el mejoramiento del crudo de la Faja. En este sentido destaca el proyecto de desasfaltización profunda, desarrollado conjuntamente con la empresa Kerr McGee, para establecer los rendimientos y la calidad del aceite desasfaltado. Los resultados han sido muy prometedores, y confirman lo atractivo de esta ruta como un mecanismo adicional para el desarrollo de la Faja del Orinoco. En tal sentido, se inició un estudio de factibilidad para aplicar la tecnología de gasificación al crudo Boscán.



La evolución del mercado petrolero en 1991 reflejó tres hechos importantes: el conflicto en el Golfo Pérsico, la recesión en los países industrializados y la reducción de la producción en un millón de barriles diarios en la Unión Soviética. Al rápido desenlace del conflicto en el Medio Oriente, en el primer trimestre de 1991, siguió una primera etapa de estabilidad en el mercado, después de la cual se mostraron evidentes signos de debilidad al incrementarse la producción más allá de los requerimientos, para luego finalizar el año con una situación de sobreoferta y precios bajos.

Las exportaciones alcanzaron 694 mil barriles diarios, de los cuales 510 mil correspondieron a crudos y 184 mil a productos refinados. Esto incluye entregas de crudo de 114 mil barriles diarios a la Refinería Isla, Curazao; de 42 mil para el convenio de procesamiento con la

empresa Trintoc, en Trinidad, y de 178 mil barriles diarios a las empresas Ruhr Oel, Nynas, Citgo, Seaview y Unoven, bajo los convenios de internacionalización. El resto de las exportaciones, 360 mil barriles diarios fue, vendido a otros clientes de Maraven.

Los principales destinos del total de las exportaciones fueron: Norteamérica, 37 por ciento; el Caribe, Centro y Suramérica, 44 por ciento, y el 19 por ciento restante a Europa, Japón y otros mercados. Adicionalmente, Maraven comercializó los productos manufacturados en la Refinería Isla -excepto LPG y asfalto- y los provenientes del acuerdo de procesamiento con Trintoc, que en conjunto alcanzaron 217 mil barriles diarios.

En 1991 el nivel de exportaciones de Maraven aumentó en 64 mil barriles diarios con respecto a 1990,

lo que ha permitido sostener niveles crecientes de producción de crudos pesados, en línea con el plan de actividades para el mediano y largo plazo.

Como hecho sobresaliente se logró disponer de 374 mil barriles diarios de crudos pesados que representa el volumen más alto en toda la historia de Maraven. Asimismo, destaca la colocación de 144 mil barriles de residuales, cifra récord para Maraven en la última década.

En cuanto a la estrategia de desarrollo de nuevos mercados se mencionan las exportaciones contractuales de crudos y residuales a la Costa Oeste de los Estados Unidos y de combustibles residuales a Singapur, así como el inicio de colocaciones en Europa Oriental, África Occidental y el Lejano Oriente.



LOS NUEVOS MERCADOS DE EXPORTACION



En 1991 se logró disponer del volumen más alto de crudos pesados en la historia de Maraven y se alcanzó una cifra récord en la colocación de residuales.

EXPORTACIONES MARAVEN 1991 (MILES DE BARRILES DIARIOS)

	VENTAS DIRECTAS AL CLIENTE	NYNAS/VEBA	CITGO/SEAVIEW	UNOVEN	TRINTOC	INSUMOS REFINERIA ISLA	TOTAL
LIVIANOS	14	61	2	38	20	49	184
PESADOS	139	28	34	0	22	65	288
RECONSTITUIDOS	38	0	0	0	0	0	38
SUB-TOTAL	191	89	36	38	42	114	510
NAFTA/ GAS/ KEROSEN	52	0	11	0	0	2	65
GASOLEOS/ DESTILADOS	38	0	4	0	0	2	44
RESIDUAL	64	0	0	0	0	3	67
OTROS PRODUCTOS	8	0	0	0	0	0	8
SUB-TOTAL	162	0	15	0	0	7	184
TOTAL	353	89	51	38	42	121	694

VENTAS A NOMBRE DE OTRAS FILIALES (MILES DE BARRILES DIARIOS)

	REFINERIA ISLA	OTRAS FILIALES	TRINTOC	TOTAL
PRODUCTOS	179	6	36	221



Las nuevas tendencias de calidad en el mercado de gasolinas sin plomo incidió en la incorporación del componente MTBE, en mezclas conocidas como gasolinas oxigenadas, las cuales marcarán la pauta en el mercado a partir de 1992. También se inició la manufactura de bases lubricantes en la refinería Point-a-Pierre, bajo el acuerdo de procesamiento existente con Trintoc, convirtiendo a Maraven en la segunda empresa comercializadora de bases lubricantes en el mundo.

En cuanto al transporte marítimo, los volúmenes de hidrocarburos transportados por la flota totalizaron 647 mil barriles diarios, de los cuales, dos terceras partes correspondieron a rutas internacionales y el resto a cabotaje. Para realizar estos movimientos se complementó la capacidad de transporte de la flota propia con el fletamento a tiempo de un promedio de diez tanqueros durante el año.



CALIDAD AL MERCADO NACIONAL



Con el lanzamiento de SUPRA y SUPRA DIESEL se amplió la gama de productos lubricantes Maraven que tienen la marca NORVEN por su excelente calidad.

Las ventas directas de hidrocarburos al mercado interno alcanzaron 80 mil barriles diarios, lo que representó un 24 por ciento de la demanda racional.

Durante el año, la gestión de ventas de la empresa estuvo enmarcada por los cambios experimentados en la política de precios y de resoluciones del Gobierno que rigen las relaciones entre la industria y sus clientes. En especial, se inició un esfuerzo por mejorar los servicios en el sector industrial, en donde los precios alcanzados por algunos productos muestran ahora incentivos similares a los del mercado internacional.

Destaca particularmente el lanzamiento de nuevos productos lubricantes, tales como Supra, Supra Diesel y grasas, en nuevos envases.

Las ventas al detal de gasolina y diesel automotor continuaron con el programa de adecuación en estaciones de servicio. Durante el año fueron inauguradas dos nuevas estaciones, se remodelaron 18, y se instaló y puso en operación el servicio Autogas de venta de combustible con tarjetas de crédito.

En relación a la infraestructura de suministro destaca el proyecto Sumandes, que alcanzó un 93 por ciento de ejecución. Este proyecto está dirigido al suministro de hidrocarburos líquidos al área andina del país, incluyendo una planta de almacenaje de 600 mil barriles y un poliducto entre Bajo Grande, San Lorenzo y El Vigía, en Zulia y Mérida. Se continuó con el desarrollo de la planta de distribución en la Refinería Cardón y el nuevo llenadero de gas en Bajo Grande.

En los sistemas financieros, particularmente en el control de cuentas pendientes, se obtuvo una disminución del 64 por ciento con respecto a 1990, por la acción intensa de cobro de saldos vencidos y la implantación de una estrategia global de la gestión.

Por otra parte, se amplió la gama de productos identificados con la marca Norven (Hidralub, Hidramar, Hidractor y Auto-Fluido D), elevándose a ocho las familias de productos Maraven con la marca de calidad Norven, prestigio que facilita la exportación de nuestros productos.

Se continuó el programa de apoyo técnico a nuestros concesionarios y clientes.



La gestión de mantenimiento se orientó a maximizar la confiabilidad y disponibilidad de las plantas, equipos, instalaciones 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. Este logro fue el resultado de la aplicación sistemática de técnicas modernas de mantenimiento preventivo y predictivo.

En el área de producción, el desembolso por concepto de mantenimiento fue de unos 7.500 millones de bolívares, de los cuales el 70 por ciento correspondió al mantenimiento preventivo. El Índice de confiabilidad en plantas de

compresión de gas alcanzó un 90 por ciento; en facilidades de producción un 98 por ciento; en plantas eléctricas 96 por ciento y en plantas de vapor un 95 por ciento.

En la Refinería Cardón se logró una disponibilidad del 98 por ciento en las 14 plantas principales, con beneficios de 120 millones de bolívares; y una reducción en un 25 por ciento del tiempo de parada de plantas, con beneficios en el orden de los 50 millones de bolívares. También se lograron ahorros de 96 millones de bolívares por la recuperación de materiales y la fabricación propia de partes e instrumentos en los talleres de la Refinería Cardón.



MANTENIMIENTO: CLAVE DEL NEGOCIO



La aplicación sistemática de técnicas modernas de mantenimiento refuerza las condiciones de seguridad del personal y la confiabilidad de todas las instalaciones y equipos de Maraven.

La ejecución de los proyectos y programas de Maraven estuvo enmarcada dentro de la política de Petróleos de Venezuela, de darle prioridad y estímulo sostenido a la participación nacional en el suministro de materiales, equipos, ingeniería y servicios.

Maraven compró materiales y equipos por un costo de unos 45 mil millones de bolívares, de los cuales 22 mil millones fueron adquiridos a proveedores nacionales. Adicionalmente, se otorgaron por primera vez contratos tipo Ingeniería-Compra y Construcción a suplidores nacionales por un monto aproximado de 5.400 millones de bolívares, para equipos y plantas requeridos en los proyectos de Zuata y de renovación de los servicios industriales de Cardón. Por otro lado, continuó la construcción

en Venezuela de cuatro plantas de compresión de gas, con una capacidad total de 295 millones de pies cúbicos por día, utilizando al máximo talleres y fabricantes nacionales.

En cuanto a la utilización de ingeniería, Maraven contrató con empresas venezolanas un total de 1.290.000 horas-hombre, para la ejecución de programas y proyectos, lo cual representó el 90 por ciento del total de horas-hombre de ingeniería utilizadas por la empresa durante el año.

Como resultado del programa de Promoción Industrial, se incorporaron al mercado nacional y al consumo de la industria, 159 nuevos renglones que representan un potencial de compras de 35 millones de bolívares al año.



INTEGRADOS AL DESARROLLO NACIONAL



En 1991 Maraven adquirió materiales y equipos por 22 mil millones de bolívares a suplidores del país.

PREMIOS A LA PROTECCION INTEGRAL



Petróleos de Venezuela entregó a Maraven el Premio de Seguridad Industrial por haber alcanzado más de 3 millones de horas-hombre sin accidentes incapacitantes en la División de Mercadeo Interno.

La prevención es parte de la cultura corporativa de Maraven. Los aspectos relativos a protección integral se tratan con la misma prioridad que tienen los objetivos del negocio. En este sentido, los índices de frecuencia bruta y neta de la fuerza-hombre propia alcanzaron los niveles más bajos de los últimos años: 5,0 y 2,1 respectivamente.

Como logros destacados en el año, figuran el récord de más de tres millones de horas-hombre sin accidentes incapacitantes, alcanzado por la División de Mercadeo Interno; el menor índice histórico de frecuencia en derrames de hidrocarburos y el mayor porcentaje de recuperación de éstos.

Se continuaron los proyectos de Disposición e Inyección de Efluentes en la Costa Oriental del Lago de Maracaibo; el proyecto de Se-

gregación y Tratamiento de Aguas de Proceso en Cardón, el saneamiento, las mejoras y la ampliación de la red de cloacas de Punta Cardón, realizadas con el apoyo de HidroFalcón y de la alcaldía de Carirubana, y el estudio para manejar integralmente la disposición de desechos sólidos en el eje El Vigía-El Quince, al sur del Lago de Maracaibo.

Concluyeron los estudios de impacto ambiental del Flanco Perijano y de la Laguna de Anaché, al sur del estaco Anzoátegui, y concluyó la segunda fase del Plan de Ordenamiento Territorial del Sur del Lago de Maracaibo.

Como parte de las actividades de divulgación y concientización sobre la protección del ambiente, se publicó el título "Los Llanos", correspondiente a la serie Estudios Re-

gionales de Sistemas Ambientales Venezolanos, edición de apoyo a los programas de educación ambiental; se celebró por undécimo año consecutivo el concurso fotográfico "La Venezuela que Debemos Conservar"; alcanzó su octava edición el "Concurso de Periodismo Ambiental" y se realizó la XVII Semana Maraven de la Conservación Ambiental.

Para apoyar la política de Protección Integral se firmaron convenios con las universidades del Zulia y Francisco de Miranda, para desarrollar programas de pre y postgrado en Seguridad Industrial y Protección Ambiental, y se extendieron los convenios con las empresas Dupont y Petrocanadá a fin de proveer al personal de nuevas opciones de adiestramiento.





Maraven mantuvo su orientación hacia la automatización de sus procesos claves, donde la Informática representó un factor relevante.

En el área de sistemas, se concluyeron los estudios estratégicos funcionales de Auditoría, Asuntos Legales, Protección Industrial y Servicios Médicos, los cuales, conjuntamente con los ya completados, permitieron establecer esquemas de optimización en diversas áreas funcionales y conformar la base del modelo global del negocio. En la División de Operaciones de Producción se completaron varios sistemas expertos entre los que resalta el Turbo / Bombas, que permite el análisis y diagnóstico preventivo de plantas de inyección de agua. En la División de Refinación entró en operación el Sistema de Control de Inventario y Progra-

mación del Mantenimiento de la Flota Pesada y se incluyó el módulo de instrumentos al Sistema General de Mantenimiento (GEMA), con el fin de realizar la programación automática del mantenimiento de equipos de la refinería.

En el área de Computación, se duplicó la capacidad de interpretación sísmica con la incorporación de nuevas estaciones de trabajo interactivas, y se instaló una plataforma de simulación de yacimientos. Igualmente, se instaló un nuevo computador en la División de Operaciones de Producción y se hicieron cambios de ingeniería de procesamiento en los computadores de la Oficina Principal, incrementando la capacidad total instalada en un 18 por ciento en relación a 1990.



INFORMATICA: APOYO A LA PRODUCTIVIDAD



Un nuevo sistema de transmisión de microondas con tecnología digital se instaló en la planta de distribución de El Viga para apoyar las operaciones del poliducto Sumandes.

El desarrollo técnico y profesional del personal, aunado a la mejora de los planes, beneficios y servicios que inciden en la calidad de vida, y la captación de talento en los centros de educación superior del país y del exterior, fueron los lineamientos que encauzaron la gestión de Recursos Humanos en 1991. Particular énfasis se puso en la incorporación del personal y sus familiares a la actividad deportiva, y en una mejor atención a los jubilados. Al terminar el año la fuerza hombre efectiva se situó en 12.810 trabajadores con un ingreso de 400 nuevos profesionales.

Como reconocimiento a la constancia y experiencia de su personal, Maraven otorgó dos mil emblemas a empleados con más de 10 años de servicio, y a 32 empleados que se destacaron por cumplir 40 años de servicio.

También, el Ejecutivo Nacional impuso la Orden al Mérito en el Trabajo en sus diferentes clases a 36 empleados de la empresa.

Durante el período, se consolidaron las relaciones con las universidades e institutos de educación superior, nacionales e internacionales. Con la Universidad del Zulia se inició un programa de especialización en Ingeniería de Petróleo; con la Universidad Simón Bolívar se diseñaron y dictaron cursos especiales de geología, y con la Universidad Metropolitana y el Instituto Francés del Petróleo, se establecieron convenios para especializar ingenieros civiles y químicos en Ingeniería de Procesos.

Se incrementó el número de participantes en estudios de Administración de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez,

mediante el programa de acreditación por experiencia. Adicionalmente, se ofrecieron 4.225 cursos y talleres en los cuales participaron 20.700 trabajadores. Se concedieron 1.500 pasantías, orientadas principalmente a los sectores técnicos.

A través del programa de becas se beneficiaron 450 estudiantes, de los cuales, 50 realizaron cursos de postgrado en el exterior. Junto con el CEPET se fortaleció el programa de desarrollo de artesanos con la certificación de trabajadores que no están incluidos en la nómina de Maraven, pero que trabajan en las comunidades situadas en las áreas de producción y de refinación. El proyecto Tricolor, pionero en la introducción de la microcomputación como herramienta de aprendizaje en las escuelas de Maraven en Zulia y Falcón, se extendió al



NUESTRO PRINCIPAL RECURSO

HORA	10:45	12:45	13:45	14:45	18:45	18:45
FECHA	19-2	19-2	19-2	19-2	19-2	19-2



La captación del talento en los centros de educación superior y el desarrollo técnico y profesional del personal, constituyen objetivos claves en las estrategias de Maraven.



El Centro Lama es uno de los cuatro módulos construidos para mejorar la calidad de vida del personal que trabaja en el Lago de Maracaibo.

Instituto Educativo Pariaguán, en Zuata, estado Anzoátegui.

La Calidad de Gestión continuó siendo un área de especial atención. Se impulsó un perfil de adiestramiento por niveles jerárquicos cuyo objetivo es proveer a todo el personal de conocimientos estadísticos y sus diferentes aplicaciones en los procesos de trabajo. Asimismo, se inició un programa de inducción de Calidad de Gestión para todo el personal que ingresa a Maraven. También, una serie de cursos sobre Pensamiento Estadístico y herramientas de Ingeniería Industrial para facilitar a nuestro personal el análisis de los procesos de trabajo.

Las actividades deportivas recibieron atención especial y obtuvieron importantes triunfos durante el año. En los VI Juegos Deportivos

de PDVSA y sus filiales, Maraven recibió 69 medallas, titulándose subcampeón del evento; en el Festival de Natación Interfilial 'Copa Sandra Revete', ocupó el primer lugar. En Caracas, Cardón y Maracaibo se realizaron exitosamente los tradicionales maratones, con más de 600 participantes. En Lagunillas se realizaron los IX Juegos Deportivos Escolares, y en Caracas, el VII Festival Atlético Infantil.

La contribución del personal de Maraven en el logro de los resultados de la empresa; su alto nivel de motivación, dedicación y espíritu innovador, fueron factores fundamentales en la creación de un clima organizacional positivo y estimulante, bajo el cual se desarrollaron las actividades durante el año. Esta actitud ratifica el principio de que el recurso humano es el activo más valioso de Maraven.



Conscientes de la necesidad de propiciar el desarrollo integral de las comunidades vecinas a nuestras áreas de operaciones, a un costo aproximado de 1.200 millones de bolívares Maraven ejecutó en 1991 una serie de programas de apoyo socioeconómico y desarrollo integral, para crear nuevas fuentes de trabajo, incentivar inversiones y capacitar la mano de obra local.

En esta acción de proyección social destacan: La ampliación del Centro de Capacitación Petrolera en Bachaquero; el inicio de las obras de construcción del mercado y el terminal de Ciudad Ojeda; la construcción del sistema de drenaje de esta ciudad y la donación de un terreno para ampliar su zona industrial; el acueducto de Casigua y la aducción de agua de La Concep-

ción; la reparación de vías agrícolas en el municipio Baralt; el apoyo al sector agrícola, pecuario y pesquero a través del convenio Maraven-Fusagri que ayudó a la base económica regional y el desarrollo de microempresas, a la vez que aumentó los niveles de productividad del sector en la región suroriental del estado Zulia. También se prestó ayuda a los ganaderos de Zuata, en el estado Anzoátegui, mediante un convenio de asistencia técnica cuyo objetivo es reducir la mortalidad bovina en la región, mejorar los pastizales e incrementar la productividad animal.

Con la creación de tres centros odontológicos rurales adicionales en las poblaciones de Mapire, San Diego de Cabrutica y Uverito, al sur del estado Anzoátegui, conti-

nuó el programa de mejoramiento de salud bucal que desarrollan Maraven, la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, la gobernación del estado y el ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Con esta misma orientación se inició en Bachaquero, estado Zulia, la construcción de un nuevo centro de atención odontológica.

Conjuntamente con las autoridades municipales del estado Zulia, se adelantaron programas de obras para mejorar la infraestructura vial y de protección ambiental. En el estado Anzoátegui se mejoró el aeropuerto de Pariaguán y se firmó un convenio para la electrificación de Zuata.

En materia de cultura y educación,



LA COMUNIDAD: UN DESARROLLO INTEGRAL



El proyecto Tricolor, que introdujo la Informática en las escuelas de Maraven, se extendió a más de trescientos niños del Instituto Educativo Pariaguán y otras escuelas al sur del estado Anzoátegui.



Maraven contribuyó a mejorar la infraestructura escolar del estado Zulia mediante un convenio firmado con la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE).

En la península de Paraguaná, específicamente en Cardón, se financió y comenzó la construcción de la sede de la Universidad Nacional Abierta y del Museo de Historia Natural, el primero de este tipo en el país. El museo complementará la labor divulgativa y formativa que se desarrolla en el Parque Zoológico Gustavo Rivera, de Maraven.

Como un aporte a la difusión de la cultura a través de los medios de comunicación social, se incorporaron a la programación de las

televisoras regionales las series institucionales, 'Petróleo en Gotas' y 'El Sonido de un Pueblo'. En el marco de la celebración del 60° aniversario del Ateneo de Caracas, se estrenó la serie 'Maestro, Venecia y su Música', del programa Dimensión, en la sede de esta importante institución cultural.

La realización de obras de infraestructura de servicios, culturales, educacionales y ambientales es una contribución de Maraven al mejoramiento de la calidad de vida en las comunidades vecinas a sus áreas de influencia, lo cual refleja el perfil de una corporación identificada plenamente con su responsabilidad social.



Con el asesoramiento del Lincoln Park Garden, de Chicago, en el Parque Zoológico Gustavo Rivera, de Maraven, se inició por primera vez en Venezuela un proyecto de reproducción en cautiverio del oso frontino, especie suramericana en extinción.



GERENTES GENERALES

DIVISION DE MERCADEO INTERNO
José Rafael Paz

DIVISION DE OPERACIONES DE
PRODUCCION
David Escojido

DIVISION DE REFINACION
Javier Hernández

GERENTES FUNCIONALES

ASUNTOS MEDICOS
Adolfredo Sáez

ASUNTOS LEGALES
Rafael Humberto Vivas

AUDITORIA INTERNA
Luis Moreno

CALIDAD DE GESTION
Jesús Salomón

COMERCIO INTERNACIONAL
Rodolfo Giusti

DESARROLLO ORGANIZACIONAL
Eustoquio García

EXPLORACION Y PRODUCCION
Hans Krause

FAJA DEL ORINOCO
César Medina

FINANZAS
Martín Pérez

INFORMATICA
Manuel Pan Dávila

MATERIALES
Aquiles Fernández

PLANIFICACION CORPORATIVA
Fernando Puig

PLANIFICACION DE MANUFACTURA
Edgar Téllez

PLANIFICACION Y REMUNERACION
EJECUTIVA
Carlos Montero

PROTECCION INDUSTRIAL
Alfredo Anzola

PROTECCION INTEGRAL
Gustavo Gutiérrez

PROYECTOS MAYORES
DE REFINACION
Lombardo Paredes

RECURSOS HUMANOS
Mario Colina

ASUNTOS PUBLICOS
Enrique Coello

SERVICIOS GENERALES
Oswaldo Nuñez

TRANSPORTE AEREO
William Márquez

INFORME ANUAL MARAVEN 1991

PRODUCIDO

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

EDICION

Antonio Márquez O.
Eddy Suárez

DISEÑO

Waleska Belisario,
ABV Taller de Diseño

FOTOGRAFÍAS

Ricar-2, Agencia Cóndor-Pablo
Krisch, Iván Albornoz, Gustavo
Dao, Karl Weidmann y archivo de
Maraven.

IMPRESION

Refolit

TIRAJE

8.000 ejemplares

DEPOSITO LEGAL pp 76-1491

DISTRIBUCION GRATUITA

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

Caracas, 1992-Venezuela

INFORME ANUAL MARAVEN

1991

