

ENTIDADES PARAESTATALES DE CONTROL PRESUPUESTARIO INDIRECTO

Contenido	Página
INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA	
Ingresos de Flujo de Efectivo. Entidades No Financieras	
Egresos de Flujo de Efectivo. Entidades No Financieras	
Resumen de Ingresos de Flujo de Efectivo. Entidades No Financieras	
Resumen de Egresos de Flujo de Efectivo. Entidades No Financieras	
PRESUPUESTO PROGRAMÁTICO	
Ejercicio Programático Económico del Gasto Devengado	
Ejercicio Programático del Gasto Devengado	
ANÁLISIS DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMÁTICO	
I. CONJUNTO DE ENTIDADES	1
I.1 ESTRATEGIA PROGRAMÁTICA	1
I.2 PRINCIPALES RESULTADOS	1
Instituto Mexicano del Petróleo	2
Instituto de Investigaciones Eléctricas	2
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	2
Compañía Mexicana de Exploraciones, S.A. de C.V.	3
Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V.	3
III Servicios, S.A. de C.V.	3
Petroquímica Morelos, S.A. de C.V.	3
PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V.	4
I.3 ANÁLISIS AGREGADO DEL EJERCICIO PRESUPUESTARIO	4
II. ANÁLISIS DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMÁTICO POR ENTIDAD	6
ENTIDAD 18200 COMPAÑÍA MEXICANA DE EXPLORACIONES, S.A. DE C.V. (COMESA)	6
II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS	6
GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS	6
GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	6
ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL	8
II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS	8

Contenido	Página
FUNCIÓN: 15 Energía	8
SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos	9
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	10
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 428 Prestar servicios de exploración	10
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	11
INDICADOR: Participación en el mercado	11
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros.	12
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.	12
ENTIDAD 18468 III SERVICIOS, S.A. DE C.V. (III SERVICIOS)	13
II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS	13
GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS	13
GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	14
ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL	15
II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS	16
FUNCIÓN: 15 Energía	16
SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos	16
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	17
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles	17
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.	19
INDICADOR: Mantenimiento integral a viviendas rentadas.	19
INDICADOR: Administrar inmuebles de PEMEX	19
INDICADOR: Reordenar inmuebles	20
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros.	20
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.	20

Contenido	Página
ENTIDAD 18468 INSTALACIONES INMOBILIARIAS PARA INDUSTRIAS, S.A. DE C.V. (IISA)	21
II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS	21
GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS	21
GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	22
ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL	23
II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS	23
FUNCIÓN: 15 Energía	23
SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos	24
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	24
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles	25
PROYECTO: K037 Construcción de casas habitación para Pemex	27
INDICADOR: Construir inmuebles para Pemex	27
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	28
INDICADOR: Mantenimiento integral a viviendas rentadas	28
INDICADOR: Arrendar y comercializar inmuebles	28
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros.	29
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.	29
ENTIDAD 18470 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS	29
II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS	29
GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS	30
GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	30
ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL	32
II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS	33
FUNCIÓN: 07 Educación	33
SUBFUNCIÓN: 06 Ciencia y tecnología	33
PROGRAMA ESPECIAL: 019 Fomento de la Investigación Tecnológica	34
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 432 Formar servidores públicos especializados	34
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	34

Contenido	Página
INDICADOR: Índice de investigadores con posgrado	35
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 433 Llevar a cabo la investigación científica y tecnológica	35
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	40
INDICADOR: Índice de cobranza	40
FUNCIÓN: 15 Energía	41
SUBFUNCIÓN: 00 Subfunción de servicios compartidos	41
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	41
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 602 Auditar a la gestión pública	42
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	42
SUBFUNCIÓN: 02 Electricidad	42
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	42
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar los recursos humanos, materiales y financieros	43
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	43
ENTIDAD 18474 INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO. (IMP)	44
II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS	47
GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS	47
GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	47
ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL	49
II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS	50
FUNCIÓN: 07 Educación	50
SUBFUNCIÓN: 06 Ciencia y Tecnología.	51
PROGRAMA ESPECIAL: 019 Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica.	51
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 432 Formar servidores públicos especializados.	52
PROYECTO: N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos	53
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 433 Llevar a cabo la Investigación Científica y Tecnológica	54
PROYECTO: I017 Yacimientos Naturalmente Fracturados	55
PROYECTO: I018 Tratamiento de Crudo Maya	56

Contenido	Página
PROYECTO: I021 Ductos	57
PROYECTO: I022 Medio Ambiente	57
PROYECTO: I025 Simulación Molecular	60
PROYECTO: I026 Biotecnología del petróleo	61
PROYECTO: I027 Gas	63
PROYECTO: N000 Actividad Institucional no Asociada a Proyectos.	63
PROYECTO: K023 Construcción de instalaciones del IMP	64
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 451 Prestar Servicios Científicos y Tecnológicos	64
PROYECTO: I028 Fortalecimiento y Modernización Institucional	65
PROYECTO: K023 Construcción de Instalaciones del IMP	72
PROYECTO: N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos	72
INDICADOR: Productividad del Personal de Servicios	73
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 329 Otorgar apoyos a la Investigación Científica y Tecnológica.	84
PROYECTO: N000 Generación de Proyectos de Investigación	85
FUNCIÓN: 15 ENERGIA	85
SUBFUNCIÓN: 01 HIDROCARBUROS	86
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	87
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros	87
PROYECTO: N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos	87
INDICADOR: Eficiencia en el gasto por servicios de investigación y desarrollo tecnológico	88
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 703 Capacitar y Formar Servidores Públicos	88
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	89
INDICADOR: Inversión en desarrollo de recursos humanos	90
ENTIDAD 18476 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES. (ININ)	92
II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS	92
GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS	93

Contenido	Página
GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	93
ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL	94
II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS	96
FUNCIÓN: 07 Educación	96
SUBFUNCIÓN: 06 Ciencia y Tecnología	96
PROGRAMA ESPECIAL: 019 Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica	96
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 432 Formar Servidores Públicos Especializados	97
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	97
INDICADOR: Índice de calidad académica	97
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 433 Llevar a cabo la investigación Científica y Tecnológica	99
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyecto	100
INDICADOR: Índice de Productividad Científica	100
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 451 Prestar servicios científicos y tecnológicos	105
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	105
INDICADOR: Índice de captación de ingresos propios	105
FUNCIÓN: 15 Energía.	106
SUBFUNCIÓN: 00 Servicios Compartidos	106
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	106
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 602 Auditar la Gestión Pública	107
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	107
SUBFUNCIÓN: 02 Electricidad	108
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	108
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar los recursos humanos materiales y financieros	108
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	109
ENTIDAD 18583 PETROQUÍMICA MORELOS, S.A. DE C.V. (PEMOSA)	109
II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS	109
GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS	109
GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	110

Contenido	Página
ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL	111
II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS	112
FUNCIÓN: 09 Seguridad Social.	112
SUBFUNCIÓN: 02 Pensiones y Jubilaciones.	113
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación.	114
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 423 Proporcionar prestaciones económicas.	114
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.	114
INDICADOR: Indicador de eficiencia.	114
FUNCIÓN: 14 Medio Ambiente y Recursos Naturales	115
SUBFUNCIÓN: 01 Medio Ambiente	115
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal De Operación	116
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 437 Desarrollar y construir infraestructura básica	116
PROYECTO: I002 Programas operacionales de obras.	116
INDICADOR: Indicador de eficiencia.	116
FUNCIÓN: 15 Energía	117
SUBFUNCIÓN: 00 Subfunción de Servicios Corporativos.	117
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	118
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 602 Auditar a la gestión pública	118
PROYECTO: 000 Actividad institucional no asociada a proyectos	119
INDICADOR: Índice de eficiencia	119
SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos	119
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación.	120
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 444 Comercializar petróleo, gas, petrolífero y petroquímicos.	120
PROYECTO: I002 Programas operacionales de obras	121
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	122

Contenido	Página
INDICADOR: Índice de Comercialización	122
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 506 Producir petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos.	123
PROYECTO: I002 Programas operacionales de obras	124
PROYECTO: I003 Otros Programas Operacionales de Inversión	125
PROYECTO: K014 Etileno y sus Derivados.	125
PROYECTO: N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos.	125
INDICADOR: Índice de producción.	126
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros.	126
PROYECTO: I002 Programas operacionales de obras	127
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	127
INDICADOR: Indicador de eficiencia	127
ENTIDAD 18600 P.M.I. COMERCIO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.	128
II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS	128
GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS	128
GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA	129
ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL	130
II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS	131
FUNCIÓN: 15 Energía	131
SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos	131
PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación	132
ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 444 Comercializar petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos	132
PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.	134
INDICADOR: Comercializar petróleo crudo.	134
INDICADOR: Prestación de servicios.	135
INDICADOR: Comercializar productos petroquímicos.	135

ENTIDADES PARAESTATALES DE CONTROL PRESUPUESTARIO INDIRECTO COORDINADAS POR LA SECRETARÍA DE ENERGÍA

I. CONJUNTO DE ENTIDADES

I.1 ESTRATEGIA PROGRAMÁTICA

Las actividades de las entidades paraestatales de control presupuestario indirecto coordinadas por la Secretaría de Energía, se sujetaron a los objetivos y líneas de acción establecidos en los Criterios Generales de Política Económica 2001, en el Presupuesto de Egresos de la Federación para 2001 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

En ese sentido, los institutos Mexicano del Petróleo (IMP), de Investigaciones Eléctricas (IIE) y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) dirigieron sus acciones hacia proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, así como de ingeniería para Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Luz y Fuerza del Centro (LFC). Estos proyectos buscan apoyar la diversificación de productos y procesos a los usuarios demandantes de sus servicios, desarrollar nuevos mecanismos de colaboración tecnológica y elevar los niveles de productividad interna a fin de proveer servicios de mayor calidad a los usuarios demandantes.

Por su parte, la Compañía Mexicana de Exploraciones, S. A. de C.V. (COMESA), proporcionó a PEMEX trabajos de exploración geofísica de alta calidad, empleando tecnología de punta a nivel mundial; PMI Comercio Internacional atendió la administración de las inversiones de PEMEX en el extranjero y supervisó las operaciones comerciales petroleras realizadas en el ámbito internacional, para lo cual encaminó sus acciones a la comercialización en el exterior de petróleo crudo exportado por PEMEX y a la prestación de servicios comerciales y administrativos a empresas del grupo PEMEX-PMI.

A través de Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. (IISA) e III Servicios, S.A. de C.V., se atendieron los requerimientos de PEMEX en materia inmobiliaria, a efecto de continuar con la descentralización de funciones en optimización inmobiliaria.

En cuanto a Petroquímica Morelos, S.A. de C.V. (PEMOSA), se continuaron las acciones tendientes a satisfacer la demanda interna de petroquímicos y colocar los excedentes en el mercado externo, así como verificar que el conjunto de operaciones que realizó la empresa se llevara a cabo bajo los ordenamientos legales establecidos, evitando el deterioro ecológico y cumpliendo con las recomendaciones de las auditorías ambientales.

I.2 PRINCIPALES RESULTADOS

En 2001, los institutos de investigación del sector (IMP, IIE e ININ) orientaron su actuación a satisfacer los requerimientos de orden tecnológico de PEMEX, CFE y LFC, a fin de mejorar los niveles de eficiencia productiva de estas entidades y adecuarse a los requerimientos previstos en la demanda, tanto de hidrocarburos como de electricidad que el país requiere. Al respecto, destacan los siguientes resultados.

Instituto Mexicano del Petróleo

- El IMP para el ejercicio 2001 obtuvo nuevamente la firma del Convenio de Desempeño con la SHCP, SECODAM, Secretaría de Energía y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), obteniendo con la firma del Convenio flexibilidad en el manejo de los recursos. Durante este ejercicio el Instituto contó con 730 postgraduados integrados por 445 maestros y 285 doctores, que en comparación con el ejercicio del año 2000 resulta superior en 138 postgraduados, 59 doctores y 79 maestros. Es importante destacar que en el ejercicio 2001 se obtuvieron 12 patentes y se publicaron 112 artículos en revistas arbitradas, además de que el Instituto cuenta ahora con 104 investigadores dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SIN). Adicionalmente, apoyó a PEMEX tanto en la localización y delimitación de yacimientos en la plataforma y talud continental, como en la obtención de licencias de proceso en materia tecnológica.

Instituto de Investigaciones Eléctricas

- Por su parte el IIE durante el año 2000 concluyó 150 proyectos, mientras que en el 2001 tuvo una cartera de proyectos de 209, de los cuales se concluyeron 123, y continúan 86 para el 2002, el desarrollo de los proyectos estuvo encaminado a la búsqueda de la solución de problemas en materia de: Geotermia, centrales termoeléctricas, transmisión y distribución, uso de la energía, centrales nucleoeeléctricas.

El IIE enfocó sus esfuerzos al desarrollo tecnológico, consultoría, y servicios técnicos especializados. De este modo, se avanzó en la profesionalización del personal que desarrolla actividades sustantivas, logrando una plantilla de investigadores superior en 46 personas a la originalmente prevista de 466, por lo que al final del ejercicio el Instituto contó con 512 investigadores.

En cuanto a los ingresos provenientes de proyectos bajo contrato se obtuvieron recursos por 275 816.4 miles de pesos, que rebasaron en 37.1 por ciento la previsión original de 201 235.7 miles de pesos. Cabe destacar como un logro muy importante del Instituto la firma de su Convenio de Desempeño.

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

- En lo que respecta al ININ, durante 2001 destacó la formación de 82 profesionales a nivel maestría y 44 en doctorado, especializados en actividades nucleares; asimismo su plantilla de investigadores obtuvo logros relevantes como los referentes desarrollo de nuevos compuestos químicos biológicos, marcados con radioisótopos emisores beta-gamma para terapia dirigida en cáncer de colon; se obtuvo la licencia sanitaria de 2 productos nuevos para tratamiento de tumores de tiroides e hígado, los cuales se pusieron a la venta en el 2001; se propuso a la Central Laguna Verde llevar a cabo un estudio sobre el cálculo y análisis de las propiedades termomecánicas de las barras combustibles G9B y GE12 como función de la generación lineal de calor; así como diversas investigaciones sobre zeolitas, arcillas y sólidos absorbentes y de caracterización físico-química de asfaltos y maltos cuyos resultados servirán como datos de alimentación al Instituto Mexicano del Petróleo. Cabe resaltar que referente al índice de productividad científica en el 2000 el ININ alcanzó un índice de 3.1, es decir su cuerpo de investigadores produjo 3.1 publicaciones por investigador, para el año 2001 se incrementó a 3.2 esta cifra, lo cual refleja el esfuerzo de los investigadores por mantener su producción científica y la difusión de sus alcances.

Compañía Mexicana de Exploraciones, S.A. de C.V.

- Dentro del plan estratégico desarrollado por la Entidad, y en lo que respecta a las nuevas líneas de negocio, la Empresa se abocó a la elaboración de programas enfocados a mejorar el nivel operativo existente, a través de la selección y presentación de campañas de mercadotecnia para los diversos Activos de PEMEX Exploración y Producción. Así mismo, se participó en las licitaciones públicas que nuestro cliente convocó, para desarrollar trabajos de exploración petrolera.

Como consecuencia de las gestiones realizadas con los Activos antes mencionados, se obtuvieron tres asignaciones directas, para llevar a cabo en la región sur de PEP, los estudios “Jacinto Paredón Tepeyil”, “Zopo – Medellín “ y “Pigua”, proyectos de sismología tridimensional y tecnología de vanguardia.

Derivado de la participación de COMESA en las diversas licitaciones públicas convocadas por PEMEX durante el año 2001, se obtuvo un contrato referente a sismología tridimensional “Campo - Tizón”, a desarrollarse en la región sur de PEP.

Cabe señalar que su participación en el mercado durante el 2001 se mantuvo constante respecto a 2000, debido a que se contrataron seis proyectos con PEMEX Exploración y Producción, misma cifra alcanzada en el año posterior

Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V.

- IISA por su parte, desarrolló diversos proyectos entre los que destacan la construcción de 64 casas unifamiliares en las colonias residenciales de PEMEX en Cadereyta, Nuevo León., Salina Cruz, Oaxaca., Ciudad Madero, Tamaulipas., y Tula, Hidalgo. Se continuó con el programa de mantenimiento, equipamiento y remodelación a los inmuebles arrendados a PEMEX, aumentado en este ejercicio con el mantenimiento a inmuebles de PEMEX Petroquímica, con la finalidad de conservar el patrimonio inmobiliario de la entidad en buen estado y ofrecer un servicio de habitación en óptimas condiciones para los trabajadores de PEMEX.

III Servicios, S.A. de C.V.

- Por su parte, III Servicios siguió prestando el servicio de administración integral del edificio sede de PEMEX-Petroquímica en Coatzacoalcos, Veracruz, con un menor empleo de recursos financieros como relación a su presupuesto y menor uso de servicios personales; ese mismo servicio se presta a PEMEX-en el edificio conocido como “Pirámide”, y 7 pisos del edificio Torre Empresarial, ambos en Villahermosa, Tabasco, con lo cual se aumentan los metros cuadrados de inmuebles en administración con relación al ejercicio 2000, habiéndose realizado también la renta y administración de espacios para oficinas en el Distrito Federal en Plaza Polanco. Así mismo, para PEMEX-Exploración y Producción se continuó con el proyecto de regularización jurídica inmobiliaria en los estados de Tabasco y Veracruz y el programa de mantenimiento a los inmuebles arrendados a PEMEX, para la mejor conservación del patrimonio inmobiliario de IISA.

Petroquímica Morelos, S.A. de C.V.

- Petroquímica Morelos efectuó ventas totales por 584.2 mil toneladas de productos petroquímicos, es decir, 4.3 por ciento menos que las 610.7 toneladas registradas en 2000, debido a las condiciones poco favorables que presentó el mercado mundial de petroquímicos, en el caso de PEMOSA, el mercado de etileno se vio afectado por la sobreoferta, lo cual generó una baja continua en el precio. Respecto al

programa de inversiones, éste se orientó a conservar la planta productiva en condiciones adecuadas de operación para mantener la capacidad instalada, y los niveles de seguridad y protección al medio ambiente.

PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V.

- Por último, PMI comercializó en el exterior un promedio anual de 1 755.9 miles de barriles diarios, meta que con respecto al año 2000 se superó en 9.5 por ciento ya que durante este año se comercializaron 1 603.6 miles de barriles diarios, integrados de la siguiente manera: 1 332.1 de tipo Maya; 317.4 de Olmeca; 86.9 de Istmo y 19.5 de Altamira. Este volumen representa el 96.2 por ciento de la meta original de 1 825.0 miles de barriles diarios. Asimismo, prestó servicios comerciales y administrativos de alta calidad a PEMEX-Refinación, PEMEX-Exploración y Producción y PEMEX-Petroquímica, así como a seis empresas de servicios del grupo PMI, y a PEMEX Finance.

I.3 ANÁLISIS AGREGADO DEL EJERCICIO PRESUPUESTARIO

Durante 2001, el **presupuesto ejercido** por las entidades paraestatales de control presupuestario indirecto ascendió a 8 916 984.9 miles de pesos, recursos inferiores en 950 235.9 miles de pesos, es decir 9.6 por ciento menos con relación al **presupuesto original** de 9 867 220.8 miles de pesos aprobado por la H. Cámara de Diputados.

De las ocho entidades paraestatales de control presupuestario indirecto, seis ejercieron un gasto inferior al presupuesto original; y solamente en la Compañía Mexicana de Exploraciones, S.A. de C.V. y en el Instituto Mexicano del Petróleo se ejerció un gasto superior al presupuesto original, en gasto corriente por parte de COMESA y en gasto de capital en ambas entidades, es importante destacar que el financiamiento de estos gastos proviene de sus recursos propios.

Gasto Programable Devengado de las Entidades Paraestatales de Control Presupuestario Indirecto Coordinadas por la Secretaría de Energía, 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Clave	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual	
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corriente	Capital	Original	Ejercido
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido								
	TOTAL	9 867 220.8	8 916 984.9	8 629 645.1	7 936 252.0	1 237 575.6	980 732.9	-950 235.9	-693 393.1	-256 842.7	-9.6	-8.0	-20.8	100.0	100.0
	Recursos propios	9 395 601.6	8 465 868.1	8 169 920.8	7 492 690.9	1 226 680.7	973 177.1	-929 733.5	-677 229.9	-253 503.6	-9.9	-8.3	-20.7	95.2	94.9
	Subsidios y transferencias	471 619.3	451 116.8	460 724.3	443 561.1	10 895.0	7 555.8	-20 502.5	-17 163.2	-3 339.2	-4.3	-3.7	-30.6	4.8	5.1
	Entidad														
18200	Compañía Mexicana de Exploraciones, S.A. de C.V.	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	12 630.5	11.2	9.5	24.0	4.4	5.5
	Recursos propios	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	12 630.5	11.2	9.5	24.0	4.4	5.5
18400	III Servicios, S.A. de C.V.	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	1.5	1.3
	Recursos propios	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	1.5	1.3
18468	Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V.	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	1.9	1.3
	Recursos propios	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	1.9	1.3
18470	Instituto de Investigaciones Eléctricas	525 639.4	468 492.7	491 026.9	438 722.0	34 612.5	29 770.7	-57 146.7	-52 304.9	-4 841.8	-10.9	-10.7	-14.0	5.3	5.3
	Recursos propios	381 933.7	336 336.6	347 321.2	306 595.9	34 612.5	29 770.7	-45 597.1	-40 725.3	-4 841.8	-11.9	-11.7	-14.0	3.9	3.8
	Subsidios y transferencias	143 705.7	132 126.1	143 705.7	132 126.1	0.0	0.0	-11 579.6	-11 579.6	0.0	-8.1	-8.1	0.0	1.5	1.5
18474	Instituto Mexicano del Petróleo	2 588 386.5	2 819 974.4	2 350 264.2	2 282 664.9	238 122.3	537 309.5	231 587.9	-67 599.3	299 187.2	8.9	-2.9	125.6	26.2	31.6
	Recursos propios	2 588 386.5	2 819 974.4	2 350 264.2	2 282 664.9	238 122.3	537 309.5	231 587.9	-67 599.3	299 187.2	8.9	-2.9	125.6	26.2	31.6

Gasto Programable Devengado de las Entidades Paraestatales de Control Presupuestario Indirecto Coordinadas por la Secretaría de Energía, 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Clave	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual	
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corriente	Capital	Original	Ejercido
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido								
18476	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	434 822.6	390 473.1	408 027.6	379 526.2	26 795.0	10 946.9	-44 349.5	-28 501.4	-15 848.1	-10.2	-7.0	-59.1	4.4	4.4
	Recursos propios	106 909.0	71 482.4	91 009.0	68 091.2	15 900.0	3 391.1	-35 426.6	-22 917.8	-12 508.9	-33.1	-25.2	-78.7	1.1	0.8
	Subsidios y transferencias	327 913.6	318 990.8	317 018.6	311 435.0	10 895.0	7 555.8	-8 922.8	-5 583.6	-3 339.2	-2.7	-1.8	-30.6	3.3	3.6
18583	Petroquímica Morelos, S.A. de C.V.	5 051 796.8	4 149 131.7	4 311 487.3	3 879 058.6	740 309.5	270 073.1	-902 665.1	-432 428.7	-470 236.4	-17.9	-10.0	-63.5	51.2	46.5
	Recursos propios	5 051 796.8	4 149 131.7	4 311 487.3	3 879 058.6	740 309.5	270 073.1	-902 665.1	-432 428.7	-470 236.4	-17.9	-10.0	-63.5	51.2	46.5
18600	PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V.	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	5.0	4.2
	Recursos propios	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	5.0	4.2

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía..

Los **recursos propios** participaron con el 94.9 por ciento del gasto ejercido, 0.3 puntos porcentuales menos respecto a su participación en el presupuesto original, al situarse en 8 465 868.1 miles de pesos, lo que representa un decremento de 929 733.4 miles de pesos y de 9.9 por ciento de los 9 395 601.6 miles de pesos previstos originalmente. Ello se explica principalmente por lo siguiente:

- El esfuerzo de racionalidad realizado por todas las entidades para acatar el Acuerdo sobre productividad, ahorro, transparencia y desregulación presupuestaria que emitió la SECODAM y la SHCP;
- Al menor nivel de ingresos de Petroquímica Morelos y PMI Comercio Internacional, debido principalmente a la cancelación de proyectos.
- Las menores ventas de bienes y servicios por parte del ININ y de IIISA.

Los **subsidios y transferencias** permitieron financiar el 5.1 por ciento de gasto total de las entidades paraestatales de control presupuestario indirecto, 0.3 puntos porcentuales más respecto a su participación en el presupuesto original, al ejercer 451 116.8 miles de pesos, cifra inferior en 20 502.5 miles de pesos y en 4.3 por ciento, respecto a la programada originalmente de 471 619.3 miles de pesos.

De los subsidios y transferencias ejercidos, 132 126.1 miles de pesos correspondieron al Instituto de Investigaciones Eléctricas y 318 990.7 miles de pesos al Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, es decir 11 579.6 miles de pesos menos y 8 922.8 miles de pesos menos, respectivamente, que los subsidios y transferencias programados originalmente. Lo anterior se deriva fundamentalmente de:

- El IIE, transfirió 11 579.6 miles de pesos para apoyar el gasto de operación de la Presidencia de la República
- El ININ transfirió 2 500.0 miles de pesos a la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias para apoyar el pago de servicios generales de este Organismo Desconcentrado y el monto restante fue canalizado al Ramo 23 Provisiones salariales y económicas, debido al congelamiento de recursos que en los primeros meses del año determinó la SHCP para hacer frente a la astringencia de recursos por la que atravesó el Gobierno Federal durante el ejercicio 2001.

II. ANÁLISIS DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMÁTICO POR ENTIDAD

ENTIDAD 18200 COMPAÑÍA MEXICANA DE EXPLORACIONES, S.A. DE C.V. (COMESA)

La misión de la Compañía Mexicana de Exploraciones, S.A. de C.V. (COMESA), es proporcionar a Petróleos Mexicanos trabajos de exploración geofísica de alta calidad, empleando tecnología de punta a nivel mundial; así como lograr una autosuficiencia en los aspectos operativos y financieros de la organización con la administración eficaz de sus recursos.

Para cumplir con su misión, COMESA se apoya en sus objetivos estratégicos contemplados en su Programa General el cual pretende integrar una cartera de proyectos cada vez de más alta calidad, a través del estudio sistemático de los campos prioritarios y la evaluación de las alternativas tecnológicas de exploración; el enlace de las estrategias de exploración; privilegiar la exploración destinada a delimitar reservas ya descubiertas, y atender la exploración de frontera en nuevas áreas geológicas. Para ello la Entidad realiza actividades de exploración geofísica terrestre, capacitación a brigadas de PEP y cuenta con el personal técnico especializado para cumplir con los requerimientos del cliente, mientras que mantiene sus programas de actualización tecnológica con los mejores equipos utilizados a nivel mundial.

II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS

Para el ejercicio fiscal de 2001, la H. Cámara de Diputados autorizó a Compañía Mexicana de Exploraciones, S.A. de C.V en el Presupuesto de Egresos de la Federación un **presupuesto original** de 437 982.0 miles de pesos, observando un **presupuesto ejercido** por 487 154.3 miles de pesos, monto superior en 49 172.3 miles de pesos y 11.2 por ciento respecto al programado originalmente; estas erogaciones se realizaron con recursos propios, esta variación se debe a la realización de cuatro proyectos de Sismología Tridimensional que no estaban presupuestados originalmente.

GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS

Los **recursos propios** observaron un ejercicio menor en 49 172.3 miles de pesos (11.2 por ciento), al pasar de un presupuesto original de 437 982.0 miles de pesos a un presupuesto ejercido de 487 154.3 miles de pesos. La participación de este tipo de recursos en el total ejercido por la entidad fue de 100 por ciento.

Esta entidad no presenta financiamiento de recursos por concepto de **subsidios y transferencias**, debido a que la fuente de financiamiento son sus **recursos propios**.

GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Del presupuesto total ejercido, el 86.6 por ciento correspondió a gasto corriente, mismo que observó un decremento de 1.4 puntos porcentuales respecto a su participación original. La participación del gasto de capital en el presupuesto ejercido significó el 13.4 por ciento, mismo que denota un incremento de 1.4 puntos porcentuales respecto a su participación original.

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica de Compañía Mexicana de Exploraciones, S. A. de C.V., 2001

Descripción	Gasto Corriente					Gasto de Capital				Total
	Servicios Personales	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Otras Erogaciones	Suma	Bienes Muebles e Inmuebles	Obra Pública	Inversiones Financieras	Suma	
Miles de pesos con un decimal										
Total original	64 760.6	124 251.5	196 304.8		385 317.0	52 665.0			52 665.0	437 982.0
Total ejercido	112 337.9	113 837.1	195 683.8		421 858.8	65 295.5			65 295.5	487 154.3
Variación absoluta	47 577.3	-10 414.4	-621.0		36 541.8	12 630.5			12 630.5	49 172.3
Variación porcentual	73.5	-8.4	-0.3		9.5	24.0			24.0	11.2
Estructura porcentual										
Original	14.8	28.4	44.8		88.0	12.0			12.0	100.0
Ejercido	23.1	23.4	40.2		86.6	13.4			13.4	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Secretaría de Energía.

Para **gasto corriente** se programaron 385 317.0 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 421 858.8 miles de pesos, es decir, se ejercieron 36 541.8 miles de pesos más de lo programado, lo que representa una variación positiva de 9.5 por ciento. La totalidad de los recursos de gasto corriente se financió con recursos propios, por lo que sus variaciones absolutas y porcentuales corresponden a las señaladas en el párrafo anterior. En el comportamiento presupuestario del gasto corriente incidieron de manera importante los recursos destinados a los capítulos 1000 Servicios Personales y 3000 Servicios Generales, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta positiva de 47 577.3 miles de pesos y 73.5 por ciento, del presupuesto ejercido por 112 337.9 miles de pesos con relación al presupuesto original de 64 760.6 miles de pesos, se produjo por lo siguiente:
 - Como resultado del mayor volumen operativo registrado en la entidad, en función de los contratos sismológicos desarrollados, así como a las nuevas líneas de negocios emprendidas.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* se registró un ejercicio presupuestario de 113 837.1 miles de pesos que representa el 8.4 por ciento inferior al presupuesto original, cuyo monto fue de 124 251.5 miles de pesos. Con una variación absoluta menor de 10 414.4 miles de pesos que se debe a los menores gastos efectuados, por los proyectos de operación.
- En el capítulo *Servicios Generales*, la variación negativa de 621.0 miles de pesos del presupuesto ejercido por 195 683.8 miles de pesos con respecto al presupuesto original de 196 304.8 miles de pesos, representa un decremento de 0.3 por ciento, mismo que se debió a:
 - Menores erogaciones en conceptos como gastos de viaje, energía eléctrica, teléfono, gastos generales de campamento, y arrendamientos, entre otros, que se esperaban ejercer en la región sur.

La totalidad de los recursos de **gasto de capital** se financió con recursos propios, mismo que registró una erogación de 65 295.5 miles de pesos, cifra superior en 12 630.5 miles de pesos, respecto a la autorizada en su presupuesto original de 52 665.0 miles de pesos. El gasto de capital se incrementó en 24.0 por ciento respecto al presupuesto original, lo cual fue ocasionado por la mayor actualización tecnológica de la empresa; en la adquisición de equipo de investigación, cómputo, transporte, mobiliario y equipo de oficina necesarios para el buen funcionamiento de la entidad.

ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL

Durante el año 2001, el gasto ejercido por Compañía Mexicana de Exploraciones, S. A. de C.V. ascendió a 487 154.3 miles de pesos, en lugar de los 437 982.0 miles de pesos programados originalmente, lo que representa un mayor ejercicio presupuestario en 49 172.3 miles de pesos y 11.2 por ciento a la asignación original.

La función 15 Energía participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, observando el mismo porcentaje de participación que el presentado en el presupuesto original.

Compañía Mexicana de Exploraciones, S. A. de C.V. cuenta con el programa especial 000 Programa Normal de Operación, el cual participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, mismo porcentaje de participación que el observado en el presupuesto original.

II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS

FUNCIÓN: 15 Energía

Esta función tiene como objetivo para la Entidad, integrar una cartera cada vez de más alta calidad, a través del estudio sistemático de los campos prioritarios y la evaluación de las alternativas tecnológicas de exploración; del enlace de las estrategias de exploración; privilegiar la exploración destinada a delimitar reservas ya descubiertas, y atender la exploración de frontera en nuevas áreas geológicas. La entidad ejerció recursos por 487 154.3 miles de pesos, monto mayor 49 172.3 miles de pesos y 11.2 por ciento a los 437 982.0 miles de pesos presupuestados originalmente.

Gasto Programable Devengado por Función y Programa Especial de Compañía Mexicana de Exploraciones, S. A. de C.V., 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual		
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corriente	Capital	Original	Ejercido	
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido									
	TOTAL	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	12 630.5	11.2	9.5	24.0	100.0	100.0	
	Recursos propios	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	12 630.5	11.2	9.5	24.0	100.0	100.0	
F	SF	Por función/subfunción														
15		Energía	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	12 630.5	11.2	9.5	24.0	100.0	100.0
		Recursos propios	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	12 630.5	11.2	9.5	24.0	100.0	100.0
	01	Hidrocarburos	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	11.2	9.5	24.0	100.0	100.0	
		Recursos propios	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	11.2	9.5	24.0	100.0	100.0	
PE		Por programa														
000		Programa Normal de Operación	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	11.2	9.5	24.0	100.0	100.0	
		Recursos propios	437 982.0	487 154.3	385 317.0	421 858.8	52 665.0	65 295.5	49 172.3	36 541.8	11.2	9.5	24.0	100.0	100.0	

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

- El 100.0 por ciento del presupuesto ejercido correspondió a **recursos propios**, mismo porcentaje que el observado en la estructura del presupuesto original, los cuales presentaron un ejercicio 487 154.3 miles de pesos, mayor en 49 172.3 miles de pesos y 11.2 por ciento, respecto al presupuesto autorizado originalmente de 437 982.0 miles de pesos. Las variaciones se derivaron principalmente de:

- Como resultado del mayor volumen operativo registrado en la entidad, en función de los contratos sismológicos desarrollados , así como a las nuevas líneas de negocios emprendidas.
- Menores erogaciones en conceptos como gastos de viaje, energía eléctrica, teléfono, gasto generales de campamento, y arrendamientos, entre otros, que se esperaban ejercer en la región sur.
- La adquisición de equipo de investigación, cómputo, transporte, mobiliario y equipo de oficina necesarios para el buen funcionamiento de la entidad.

SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos

La Subfunción 01 Hidrocarburos, a la cual pertenece COMESA registró el mismo monto ejercido y programado en la Función antes mencionada.

Esta Subfunción tiene como objetivo para la Entidad, integrar una cartera cada vez de más alta calidad, a través del estudio sistemático de los campos prioritarios y la evaluación de las alternativas tecnológicas de exploración; del enlace de las estrategias de exploración; privilegiar la exploración destinada a delimitar reservas ya descubiertas, y atender la exploración de frontera en nuevas áreas geológicas.

En esta subfunción, la entidad registró un gasto total por 487 154.3 miles de pesos, cifra que representa una variación positiva de 11.2 por ciento y de 49 172.3 miles de pesos respecto a los 437 982.0 miles de pesos autorizados en su presupuesto original, lo cual se derivó principalmente de un mayor ejercicio en el gasto corriente y a la reestructuración en el gasto de capital, misma que se explica en la función 15 Energía.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 01 Hidrocarburos, 2001

(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
01				Hidrocarburos	437 982.0	487 154.3	49 172.3	11.2	100.0	100.0
				Recursos propios	437 982.0	487 154.3	49 172.3	11.2	100.0	100.0
		000		Programa Normal de Operación	437 982.0	487 154.3	49 172.3	11.2	100.0	100.0
				Recursos propios	437 982.0	487 154.3	49 172.3	11.2	100.0	100.0
		428		Prestar servicios de exploración	425 199.4	474 238.9	49 039.5	11.5	97.1	97.3
			N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	425 199.4	474 238.9	49 039.5	11.5	97.1	97.3
		701		Administrar recursos humanos, materiales y financieros	12 782.6	12 915.4	132.8	1.0	2.9	2.7
			N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	12 782.6	12 915.4	132.8	1.0	2.9	2.7

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

Esta subfunción está integrada únicamente por el programa especial 000 Programa Normal de Operación, razón por la cual este último participa con el 100.0 por ciento de los recursos de la subfunción.

En esta subfunción participan dos actividades institucionales: la 428 Prestar Servicios de Exploración y la 701 Administrar Recursos Humanos, Materiales y Financieros, la primera absorbió el 97.3 por ciento de los recursos de la subfunción, a través de la cual se ejercieron 49 039.5 miles de pesos más y 11.5 por ciento de lo presupuestado originalmente. Por otra parte, la actividad institucional 701 Administrar Recursos Humanos,

Materiales y Financieros absorbió el 2.7 por ciento de los recursos de la subfunción, ejerciéndose en ella 132.8 miles de pesos más y 1.0 por ciento de lo presupuestado originalmente.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

A efecto de contribuir al logro de los objetivos planteados en este programa, COMESA se abocó a la elaboración de programas enfocados a mejorar el nivel operativo existente, a través de la selección y presentación de campañas de mercadotecnia para los diversos activos de PEMEX Exploración y Producción. Asimismo, se participó en las licitaciones públicas que PEMEX publicó para desarrollar trabajos de exploración petrolera. Como consecuencia de las gestiones realizadas se obtuvieron tres asignaciones directas, para llevar a cabo en la región sur de PEP, los estudios "Jacinto Paredón Tepeyil", "Zopo-Medellín" y "Pigua", proyectos de sismología tridimensional y tecnología de vanguardia.

Para este propósito, la entidad ejerció a través de este programa un gasto total por 487 154.3 miles de pesos, cifra que representa una variación positiva de 11.2 por ciento y de 49 172.3 miles de pesos respecto a los 437 982.0 miles de pesos autorizados en su presupuesto original, lo cual se derivó principalmente de un mayor ejercicio en el gasto corriente y a la reestructuración en el gasto de capital, misma que se explica en la función 15 Energía.

Cabe mencionar que la totalidad del presupuesto ejercido por este programa especial, fue financiado con **recursos propios**.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 428 Prestar servicios de exploración

El objetivo de esta actividad es obtener para Petróleos Mexicanos información geofísica de zonas susceptibles de almacenar hidrocarburos, realizar estudios en pozos para la Adquisición y Procesado de Datos Sísmicos, Prestar Servicios de Campamento, Logística y Personal Especializado requeridos por el cliente, así como Capacitación y Entrenamiento Técnico a PEMEX.

La apertura programática de Compañía Mexicana de Exploraciones, S.A. de C.V. incluyó el proyecto N000 Actividad institucional no asociada a proyectos, los cuales participan con el 97.3 por ciento del presupuesto total ejercido de COMESA.

El monto ejercido a través de esta actividad institucional fue de 474 238.9 miles de pesos, superior en 49 039.5 miles de pesos, es decir 11.5 por ciento mayor con relación al presupuesto original de 425 199.4 miles de pesos. Del presupuesto ejercido, el 86.3 por ciento correspondió a gasto corriente y el 13.7 por ciento a gasto de capital, observándose las siguientes variaciones:

En **gasto corriente** se registró una variación positiva de 36 408.8 miles de pesos y 9.8 por ciento, al ejercerse 409 098.6 miles de pesos, en lugar de los 372 689.8 miles de pesos presupuestados originalmente, debido principalmente al incremento en el gasto en el capítulo de Servicios personales. La totalidad del gasto ejercido en gasto corriente fue financiado con recursos propios.

- En el capítulo de *Servicios personales* el mayor ejercicio fue el resultado de un mayor volumen operativo registrado en la entidad, en función de los contratos sismológicos desarrollados, así como las nuevas líneas de negocios emprendidas.
- En *Materiales y suministros* se ejerció un total de 112 622.7 miles de pesos, menor en 10 382.0 miles de pesos y 8.4 por ciento respecto de su presupuesto original autorizado, este menor ejercicio se explica por las medidas de racionalidad instrumentadas por la entidad.

- En el capítulo *Servicios Generales* se ejerció un total de 195 016.0 miles de pesos, y presentó una variación absoluta positiva de 280.7 miles de pesos y de 0.1 por ciento respecto de su presupuesto original autorizado por 194 735.3 miles de pesos. Dicha variación se debió a un mayor ejercicio en el pago de servicio de telefonía, así como de mantenimiento y conservación de mobiliario, equipo, de maquinaria, de inmuebles y de instalaciones de equipo y de redes de datos, como resultado del mayor nivel de actividad llevado a cabo no obstante las medidas de ahorro y disciplina presupuestaria implementadas.

El **gasto de capital** presentó un ejercicio de 65 140.3 miles de pesos, monto superior en 12 630.6 miles de pesos y 24.1 por ciento, con relación al presupuesto autorizado originalmente por 52 509.7 miles de pesos, como resultado de las mayores necesidades de equipo para producción por las brigadas que realizaron actividades para la entidad.

- En el capítulo *Bienes Muebles e Inmuebles* fueron ejercidos 65 140.3 miles de pesos, con una variación absoluta positiva de 12 630.6 miles de pesos, respecto de su presupuesto original autorizado de 52 509.7 miles de pesos, lo que representa una variación de 24.1 por ciento más. Esto, como resultado de:
 - La adquisición de equipo para producción de las brigadas que realizaron actividades de adquisición y procesado de datos sísmicos así como capacitación y entrenamiento técnico a PEMEX.

El indicador estratégico contenidos en esta actividad institucional se señala en el cuadro siguiente:

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 428 Prestar servicios de exploración, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/Original	Alcanzada/Modificada	Ejercido/Original	Ejercido/Modificado
15	01	000	428	N000	Participación en el mercado	Número de proyectos de exploración contratados/ Número de proyectos de exploración terrestre licitados por PEP (3/7)	7 Proyectos	146.9	100.0	111.5	77.3

Fuente: Secretaría de Energía.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

A través de este proyecto, se apoyó la participación de la entidad en el mercado sismológico nacional logrando alcanzar el 55.0 por ciento de participación en el total nacional, además de desarrollar en el año 2001 actividades en las diversas líneas que componen las ramas de la exploración petrolera.

El presupuesto total ejercido en este proyecto fue de 474 238.9 miles de pesos, lo que comparado con el presupuesto original autorizado por 425 199.4 miles de pesos, arroja una variación absoluta positiva de 49 039.5 miles de pesos y de 11.5 por ciento en términos relativos.

INDICADOR: *Participación en el mercado*

Este indicador refleja la participación que tuvo la entidad durante el ejercicio 2001, en el mercado de exploración sismológica.

FÓRMULA: Número de proyectos de exploración contratados / número de proyectos de exploración terrestre licitados por PEP (3/7)

La fórmula de este indicador se dirige a obtener un 42.9 por ciento de siete proyectos de exploración terrestre licitados por PEMEX, es decir tres proyectos (2 de sismología y 1 de capacitación brigada/mes). Sin embargo, al cierre del año 2001 la entidad participó en 6 proyectos, 5 de sismología y 1 de capacitación brigada/mes, la variación que presenta la Compañía en este concepto se debe a que la entidad ganó 3 licitaciones más convocadas por PEP.

La fórmula del indicador originalmente es de 3/7 que muestra el número de proyectos de exploración contratados entre Número de proyectos de exploración terrestre licitados por PEP. Al cierre del año el comportamiento de este índice reflejó una estructura de 5/8 que significa el 62.5 por ciento.

El porcentaje obtenido está en función de un mayor número de contratos desarrollados por la Entidad, el presupuesto ejercido, respecto al original significó el 111.5 por ciento, que representa los recursos de gasto erogados para dar cumplimiento a los compromisos contractuales establecidos alcanzando un porcentaje de cumplimiento del 146.9 por ciento.

Los proyectos presupuestados no realizados y los que llevó a cabo la Entidad no Programados quedan registrados dentro de esta Actividad Institucional, dentro de los cuales destacan Procesado de datos sísmico, Perfil sísmico vertical, capacitación técnica, Gestoría de permisos y Renta de equipo especial. Por lo que el monto ejercido en esta actividad alcanza la cifra de 474 238.9 miles de pesos, lo que representa el 11.5 por ciento superior al Programado que fue de 425 199.4 miles de pesos, esta variación se debe a:

- El importe ejercido en Servicios Personales que en esta actividad sumó 101 459.9 miles de pesos, en tanto que el monto programado ascendió a 54 949.8 miles de pesos, presentándose una diferencia superior en 84.6 por ciento.
- El renglón de Materiales y Suministros presentó una disminución respecto al monto programado de 8.4 por ciento, derivado de las diferencias existentes en los requerimientos de consumibles de los proyectos realizados respecto de los programados.
- Las erogaciones en Servicios Generales mayor al monto programado en 0.1 por ciento, derivado de mayores pagos por arrendamiento de equipo para producción, respecto de los programas presupuestados, en virtud del mayor volumen operativo registrado.
- El gasto de capital ejercido en el año 2001 sumó 65 140.3 miles de pesos, el monto original 52 509.7 miles con lo que se presenta un incremento del 24.1 por ciento, derivado de mayores necesidades de equipo para producción por las brigadas que realizaron actividades para la Entidad.

El **gasto corriente** ejercido representa el 86.3 por ciento del gasto programable, mientras que el gasto de capital alcanzó el 13.7 por ciento.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros.

Esta actividad cuyo objetivo se enfoca a coordinar las diferentes áreas de la Entidad y diseñar las estrategias, proyectos y programas de acuerdo a los requerimientos del cliente; así como lograr el equilibrio financiero de la Empresa para cumplir con los planes y programas establecidos en forma autofinanciable.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.

Al cierre del mes de diciembre del 2001, la Entidad alcanzó un monto en esta actividad de 12 915.4 miles de pesos, cifra superior en 132.8 miles de pesos y 1.0 por ciento respecto al presupuesto original, en virtud del nivel operativo que desarrolló la Empresa.

- El monto ejercido en *Servicios Personales* fue de 10 877.9 miles de pesos, superior en 10.9 por ciento al programado que fue de 9 810.8 miles de pesos, desviación que se debe al requerimiento de personal por los contratos en ejecución.
- Los *Materiales y Suministros* presentan un monto ejercido inferior en 2.6 por ciento al programado, debido a las menores erogaciones realizadas por compra de consumibles, no obstante el nivel operativo que desarrollo la Empresa.
- Los *servicios generales* ascendieron a 667.8 mil pesos, menores a los contemplados en el presupuesto original en 57.4 por ciento.
- El *gasto corriente* representa el 98.8 por ciento del gasto programable ejercido, mientras que en gasto de capital el 1.2 por ciento. Las erogaciones realizadas en esta actividad fueron hechas con Recursos Propios.

Cabe señalar que las acciones realizadas y el destino de los recursos se canalizaron directamente a la ejecución de los proyectos siguientes:

- De sismología tridimensional empleando la tecnología más avanzada a nivel mundial para trabajos de esta naturaleza como; Pigua, Zopo Medellín y Tizón. Asimismo, mediante equipo telemétrico se llevó a cabo el prospecto Jacinto Paredón Tepeyil. Por lo que respecta a otra rama de sismología, se continuó con la operación del grupo que desarrolla el estudio Áreas de Oportunidad III, proyecto que continuará sus operaciones por un ejercicio fiscal más.
- Complementando los servicios, la brigada RNST-14 que presta asesoría técnica y servicios auxiliares a PEMEX, operó durante doce meses.

ENTIDAD 18468 III SERVICIOS, S.A. DE C.V. (III SERVICIOS)

La misión de III Servicios, S.A. de C.V.. consiste en ser una empresa instrumento que, con una adecuada rentabilidad en sus activos financieros, coadyuve con Pemex y sus organismos subsidiarios, al cumplimiento de sus objetivos estratégicos en materia inmobiliaria y financiera.

Uno de los principales objetivos planteados para el ejercicio presupuestal de 2001 consistió en apoyar la descentralización de funciones en materia inmobiliaria. Bajo esta dinámica, se desarrollaron proyectos inmobiliarios significativos que permitieron proveer inmuebles a Pemex, organismos subsidiarios y filiales, con oportunidad y suficiencia, y servicios inmobiliarios para el buen desarrollo de sus funciones sustantivas.

II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS

Para el ejercicio fiscal de 2001, la H. Cámara de Diputados autorizó a III Servicios en el Presupuesto de Egresos de la Federación un **presupuesto original** de 147 649.6 miles de pesos, observando un **presupuesto ejercido** por 114 981.0 miles de pesos, monto inferior en 32 668.6 miles de pesos y 22.1 por ciento respecto al programado. Dichos recursos se orientaron al reordenamiento en materia inmobiliaria dentro de la reestructuración del subsector petrolero, adecuando el patrimonio inmobiliario de Pemex, sus organismos subsidiarios y sus filiales, proporcionándoles inmuebles para satisfacer sus necesidades en este renglón, así como dando mantenimiento a los inmueble de IISA que se rentan a Pemex y a inmuebles de su propiedad.

GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS

En esta entidad los recursos presupuestarios que se ejercen son **recursos propios**, y observaron un ejercicio menor en 32 668.6 miles de pesos y 22.1 por ciento, al pasar de un presupuesto original de 147 649.6 miles de pesos a un presupuesto ejercido de 114 981.0 miles de pesos. De acuerdo a

lo explicado, la participación de este tipo de recursos en el total ejercido por la entidad fue de 100.0 por ciento, participación porcentual similar a la observada en el presupuesto original. La variación se explica fundamentalmente por lo siguiente:

- No se realizó el total de los servicios de administración de inmuebles, menor ejercicio en mantenimiento de inmuebles, diferimiento en servicios de reordenamiento del patrimonio inmobiliario de Pemex Exploración y Producción, ahorros en el ejercicio del gasto de inversión, así como por menores gastos en la administración y operación.
- En el capítulo de *servicios personales* se presenta un menor gasto por 7 052.9 miles de pesos y 18.8 por ciento al encontrarse la nueva estructura de personal aprobada por el Consejo de Administración en su sesión del 9 de noviembre de 2001, en proceso de registro por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como por el menor empleo de personal por honorarios en los servicios inmobiliarios prestados a Pemex.
- En los capítulos de *materiales y suministros* y en *servicios generales* se presenta menor gasto por 3 930.2 y 21 780.2 miles de pesos respectivamente, equivalentes al 56.0 y 21.2 por ciento. Esto al no realizarse el total de los servicios de administración inmobiliaria, menor mantenimiento a inmuebles, diferimiento en levantamientos topográficos para PEP, así como menor gasto al realizarse ahorros en la administración de la operación de la entidad.
- En el capítulo de Bienes Muebles e Inmuebles el mayor gasto por 94.7 miles de pesos y 24.5 por ciento, se debe a la adquisición de equipo de cómputo y mobiliario y equipo de oficina.

Esta entidad no presenta financiamiento de recursos por concepto de **subsidios y transferencias**, debido a que la totalidad del ejercicio presentado por la entidad para el desarrollo de sus actividades, fue financiada con recursos propios.

GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Del presupuesto total ejercido, el 99.6 por ciento correspondió a gasto corriente, mismo que observó una disminución de 0.1 puntos porcentuales respecto a su participación original. La participación del gasto de capital en el presupuesto ejercido significó el 0.4 por ciento, mismo que denota un decremento de 0.1 puntos porcentuales respecto a su participación original.

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica de III Servicios, S. A. de C.V., 2001

Descripción	Gasto Corriente					Gasto de Capital				Total
	Servicios Personales	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Otras Erogaciones	Suma	Bienes Muebles e Inmuebles	Obra Pública	Inversiones Financieras	Suma	
Miles de pesos con un decimal										
Total original	37 496.8	7 017.2	102 748.6		147 262.6	387.0			387.0	147 649.6
Total ejercido	30 443.9	3 087.0	80 968.4		114 499.3	481.7			481.7	114 981.0
Variación absoluta	-7 052.9	-3 930.2	-21 780.2		-32 763.3	94.7			94.7	-32 668.6
Variación porcentual	-18.8	-56.0	-21.2		-22.1	24.5			24.5	-22.1
Estructura porcentual										
Original	25.4	4.7	69.6		99.7	0.3			0.3	100.0
Ejercido	26.5	2.7	70.4		99.6	0.4			0.4	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

Para **gasto corriente** se programaron en el presupuesto original 147 262.6 miles de pesos, y al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 114 499.3 miles de pesos, es decir, se ejercieron 32 763.3 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación de 22.2 por ciento. La totalidad de los recursos de gasto corriente se financió con recursos propios, por lo que sus variaciones absolutas y porcentuales corresponden a las señaladas en el párrafo anterior. En el comportamiento presupuestario del gasto corriente incidieron los recursos destinados a los capítulos 1000 Servicios Personales, 2000 Materiales y Suministros, y 3000 Servicios Generales, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo de *Servicios personales* se presenta un menor gasto por 7 052.9 miles de pesos y 18.8 al encontrarse la nueva estructura de personal aprobada por el Consejo de Administración en su sesión del 9 de noviembre de 2001, en proceso de registro por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como por el menor empleo de personal por honorarios en los servicios inmobiliarios prestados a Pemex.
- En los capítulos de *Materiales y suministros* y en *servicios generales* se presenta menor gasto por 3 930.2 y 21 780.2 miles de pesos respectivamente, equivalentes al 56.0 y 21.2 por ciento. Esto al no realizarse el total de los servicios de administración inmobiliaria, menor mantenimiento a inmuebles, diferimiento en levantamientos topográficos para PEP, así como menor gasto al realizarse ahorros en la administración de la operación de la entidad.
- En el capítulo de *Bienes Muebles e Inmuebles* el mayor gasto por 94.7 miles de pesos y 24.5 por ciento, se debe a la adquisición de equipo de cómputo y mobiliario y equipo de oficina.

ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL

Durante el año 2001, el gasto ejercido por III Servicios, S. A. de C.V. ascendió a 114 981.0 miles de pesos, en lugar de los 147 649.6 miles de pesos programados originalmente, lo que representa un menor ejercicio presupuestario en 32 668.6 miles de pesos y 22.1 por ciento a la asignación original.

La función 15 Energía participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, observando el mismo porcentaje de participación que el presentado en el presupuesto original.

III Servicios, S.A. de C.V. únicamente cuenta con el programa especial 000 Programa Normal de Operación, el cual participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, mismo porcentaje de participación que el observado en el presupuesto original.

Gasto Programable Devengado por Función y Programa Especial de III Servicios, S. A. de C.V., 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual	
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corriente	Capital	Original	Ejercido
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido								
	TOTAL	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	100.0	100.0
	Recursos propios	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	100.0	100.0
F	SF	Por función/subfunción													
15	Energía	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	100.0	100.0
	Recursos propios	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	100.0	100.0
	01 Hidrocarburos	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	100.0	100.0
	Recursos propios	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	100.0	100.0
PE	Por programa														
000	Programa Normal de Operación	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	100.0	100.0
	Recursos propios	147 649.6	114 981.0	147 262.6	114 499.3	387.0	481.7	-32 668.6	-32 763.3	94.7	-22.1	-22.2	24.5	100.0	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS

FUNCIÓN: 15 Energía

A través de esta función, III Servicios, S.A. de C.V. contribuye al reordenamiento inmobiliario de PEMEX, sus organismos subsidiarios y sus filiales, función que le permite menor distracción de sus actividades sustantivas, al atenderle en sus necesidades en la materia. La entidad ejerció recursos por 114 981.0 miles de pesos, monto menor en 32 668.6 miles de pesos a lo presupuestados originalmente.

- El 100.0 por ciento del presupuesto ejercido en esta función correspondió a **recursos propios**, mismo porcentaje que el observado en la estructura del presupuesto original, presentando una variación negativa del ejercido con respecto a su presupuesto original por 32 668.6 miles de pesos y 22.1 por ciento. Las variaciones se derivaron principalmente de:
 - Menores erogaciones en algunos de los proyectos inmobiliarios a Pemex considerados en el presupuesto original, menor gasto ejercido en otros por diferimiento y ahorros.

Esta función está integrada únicamente por la subfunción 01 Hidrocarburos, razón por la cual esta última participa con el 100.0 por ciento de los recursos, mismos que se destinaron a proporcionar apoyo al sector petrolero en materia inmobiliaria.

SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos

III Servicios, S.A. de C.V. a través de esta subfunción proporciona a Pemex, organismos subsidiarios y filiales, el soporte necesario en materia inmobiliaria, contribuyendo a que estos últimos se distraigan de sus actividades sustantivas.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 01 Hidrocarburos, 2001

(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
01				Hidrocarburos	147 649.6	114 981.0	-32 668.6	-22.1	100.0	100.0
				Recursos propios	147 649.6	114 981.0	-32 668.6	-22.1	100.0	100.0
	000			Programa Normal de Operación	147 649.6	114 981.0	-32 668.6	-22.1	100.0	100.0
				Recursos propios	147 649.6	114 981.0	-32 668.6	-22.1	100.0	100.0
		445		Administrar, arrendar y comercializar inmuebles	119 211.2	92 582.7	-26 628.5	-22.3	80.7	80.5
			N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	119 211.2	92 582.7	-26 628.5	-22.3	80.7	80.5
			701	Administrar recursos humanos, materiales y financieros	28 438.4	22 398.3	-6 040.1	-21.2	19.3	19.5
			N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	28 438.4	22 398.3	-6 040.1	-21.2	19.3	19.5

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

En esta subfunción la entidad registró un gasto total por 114 981.0 miles de pesos, cifra que representa una variación negativa de 22.1 por ciento y de 32 668.6 miles de pesos respecto a los 147 649.6 miles de pesos autorizados en su presupuesto original, lo cual se derivó principalmente de menores servicios inmobiliarios requeridos por Pemex misma que se explica en la función 15 Energía.

Esta subfunción está integrada únicamente por el programa especial 000 Programa Normal de Operación, razón por la cual este último participa con el 100.0 por ciento de los recursos de la subfunción.

Así mismo, en esta subfunción se integran dos actividades institucionales: la 445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles, y la 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros, a través de las cuales se ejercieron 114 981.0 miles de pesos, 32 668.6 miles de pesos menos, 22.1 por ciento del presupuesto original.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

El programa especial 000 Programa Normal de Operación tiene como objetivo contribuir al reordenamiento en materia inmobiliaria dentro de la reestructuración del subsector petrolero al cual pertenece III Servicios, S.A. de C.V., adecuando el patrimonio inmobiliario de PEMEX, sus organismos subsidiarios y sus filiales y proporcionándoles los servicios inmobiliarios que requieran para el desarrollo de sus actividades.

Para este propósito, la entidad ejerció a través de este programa 114 981.0 miles de pesos, lo que representa un ejercicio menor en 32 668.6 miles de pesos, equivalentes a 22.1 por ciento respecto de su presupuesto original de 147 649.6 miles de pesos.

Cabe mencionar que la totalidad del presupuesto ejercido por este programa especial, fue financiado con **recursos propios**.

En este programa especial se incluyen dos actividades institucionales: la actividad institucional 445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles que absorbió el 80.7 por ciento de los recursos presupuestados para la subfunción, ejerciéndose en ella 26 628.5 miles de pesos menos y 22.3 por ciento del presupuesto original de 119 211.2, lo que explica en mayor medida la variación presupuestaria observada, la cual se deriva del menor ejercicio registrado en el capítulo de Servicios Generales al no haberse erogado el total estimado en servicios inmobiliarios prestados a Pemex. Y la 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros, que representa el 19.5 por ciento de los recursos ejercidos en la subfunción, a través de la cual se ejercieron 6 040.1 miles de pesos menos, es decir, 21.2 por ciento del presupuesto original de 28 438.4 para esta actividad.

El proyecto N000 Actividad Institucional no Asociada a Proyectos, mismo que absorbió el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos por el programa especial, explica en mayor medida la variación presupuestaria observada, principalmente por:

- Menores erogaciones como resultado de la cancelación de algunos programas considerados en su presupuesto original, ello propició el incumplimiento del objetivo de este programa, ya que no se logró cabalmente la meta de prestación de servicios inmobiliarios para Pemex.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles

Los objetivos principales de esta actividad consisten en adecuar el patrimonio inmobiliario de Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. mediante su mantenimiento, así como realizar, por cuenta de Pemex y otros clientes, la administración inmobiliaria, construcciones, adecuaciones y diversos proyectos de carácter inmobiliario que son requeridos para su operación. De igual forma, a través de esta actividad institucional se proporciona a Pemex y a sus organismos subsidiarios y filiales de Pemex Petroquímica y a otros clientes, la administración y los inmuebles que requieran, permitiéndoles concentrarse en sus funciones sustantivas.

La apertura programática de III Servicios, S.A. de C.V. en esta actividad incluyó el proyecto N000 Actividad institucional no asociada a proyectos, la cual participó con el 80.5 por ciento del presupuesto total ejercido.

El monto ejercido a través de esta actividad institucional fue de 92 582.7 miles de pesos, inferior en 26 628.5 miles de pesos y 22.3 por ciento con relación al presupuesto original de 119 211.2 miles de pesos. Del presupuesto ejercido, el 100.0 por ciento correspondió a gasto corriente, observándose las siguientes variaciones:

En **gasto corriente** se registró una variación negativa de 26 628.5 miles de pesos y 22.3 por ciento, al ejercerse 92 582.7 miles de pesos, en lugar de los 119 211.2 miles de pesos presupuestados originalmente, debido principalmente a la disminución del gasto en el capítulo de Servicios Generales y menor ejercicio en el de Servicios Personales. La totalidad del gasto ejercido en gasto corriente fue financiado con recursos propios.

- En el capítulo de *Servicios Personales* la menor ocupación de personal por honorarios y el personal de base por encontrarse en registro la plantilla autorizada, dio como resultado menor ejercicio de 4 873.6 miles de pesos y 18.8 por ciento.
- En los capítulos de *Materiales y suministros* y en *Servicios generales* se presenta menor gasto por 3 408.6 y 18 346.3 miles de pesos respectivamente, equivalentes al 57.1 y 21.0 por ciento. Esto al no realizarse el total de los servicios de administración inmobiliaria, menor mantenimiento a inmuebles, diferimiento en levantamientos topográficos para PEP.

Dentro de los resultados obtenidos en esta actividad institucional, el indicador que más influyó en el menor ejercicio presupuestario fue el de Administrar inmuebles para Pemex.

Los indicadores estratégicos contenidos en esta actividad institucional se señalan en el cuadro siguiente:

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 445 Administrar, Arrendar y Comercializar Inmuebles, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
15	01	000	445	N000	Mantenimiento integral a viviendas rentadas	Monto en miles de pesos devengado en trabajos de mantenimiento anual / Monto en miles de pesos devengados por concepto de cuota de mantenimiento (16 300 000 / 16 300 000) X 100	16 300 000 pesos				
					Mantenimiento integral a viviendas rentadas	Monto en miles de pesos devengado en trabajos de mantenimiento anual / Monto en miles de pesos devengados por concepto de cuota de mantenimiento (22 150 000 / 22 150 000) X 100	22 150 000 miles de pesos		88.1		76.8
					Administrar inmuebles de Pemex	Área de oficinas administradas / Área de oficinas que se prevé contratar (50 800 / 55 612)	55 612 trianual				
					Administrar inmuebles	Área de inmuebles administrados por la entidad / Areas que la entidad prevé contratar con PEMEX e ILSA de C.V. Para administrarlas x 100 (58 105 m2 / 70 000 m2) x 100	70 000 metros cuadrados		98.7		76.8
					Reordenar inmuebles de Pemex	Número de planos realizados en un año / Número de planos a realizar. (214 / 214)x100	214 planos				
					Reordenar inmuebles	Número de planos de inmuebles para su reordenamiento y escrituración realizado en el año / Total de planos estimados requeridos por PEP para reordenar su patrimonio inmobiliario. (2750 / 4000)x100	2 750 planos		98.3		76.8

Fuente: Secretaría de Energía.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.

A través de este proyecto, III Servicios, S.A. de C.V. contempla el desarrollo de sus actividades de proporcionar mantenimiento integral permanente a casas habitación propiedad de IISA y de Pemex, proporcionar a Pemex administración de inmuebles y realizar levantamientos para Pemex Exploración y Producción en las zonas petroleras de la república. Para la realización de este proyecto se consideró un presupuesto original de 119 211.2 miles de pesos, y al término del año se ejercieron 92 582.7 miles de pesos, cantidad menor en 26 628.5 miles de pesos y 22.3 por ciento en términos relativos.

Así mismo este proyecto se llevó a cabo a través de tres indicadores:

INDICADOR: Mantenimiento integral a viviendas rentadas.

Este indicador está orientado a proporcionar mantenimiento a casas unifamiliares propiedad de IISA en diversos estados de la república, a fin de mantenerlas en condiciones óptimas de habitabilidad para el personal de Pemex y sus familias.

FÓRMULA: Monto en miles de pesos devengados en trabajos de mantenimiento anual / Monto en miles de pesos devengados por concepto de cuota de mantenimiento (16 300 000/ 16 300 000)X 100

La fórmula de este indicador se dirige a obtener un porcentaje de avance en los trabajos del mantenimiento integral proporcionado a casas habitación propiedad de PEMEX, contra el total de viviendas programadas en el Presupuesto de Egresos de la Federación para 2001 para recibir mantenimiento. Cabe señalar que durante el ejercicio 2001 la empresa efectuó un cambio en la fórmula pasando de (16 300 000/ 16 300 000)X 100 a (22 150.0 / 22 150.0) X 100.

Para ello, se planteó como meta proporcionar mantenimiento a 70 casas de un universo de cobertura de 100, a las cuales se les realizarían diversos trabajos de albañilería, electricidad, impermeabilización y pintura con un presupuesto original de 22 411.7 miles de pesos. Sin embargo, durante el ejercicio se efectuó una modificación al universo de cobertura, pasando a ser de 22 150 000.0 pesos y con un presupuesto de 22 370.8 miles de pesos, logrando proporcionar mantenimiento al 88.1 por ciento de la meta modificada y 65.1 por ciento del universo de cobertura en pesos, con un presupuesto ejercido de 17 183.3 miles de pesos, cantidad inferior en 23.2 por ciento respecto a lo modificado, debido a que no se realizó el gasto de acuerdo a como estaba planeado por el retraso en la entrega de estimaciones por parte de los contratistas. Las tareas de mantenimiento realizadas permitieron garantizar condiciones óptimas de habitabilidad de las casas unifamiliares.

INDICADOR: Administrar inmuebles de PEMEX

Este indicador se orienta a proporcionar a Pemex el servicios de administración integral de inmuebles tales como casas de visitas, hoteles, comedor, colonias habitacionales y áreas para oficinas.

FÓRMULA: Área de oficinas administrada / Área de oficinas que se prevé contratar X 100 (50 800/55 612) (58 105 / 70 000)

La fórmula de este indicador se orienta a la obtención de un porcentaje de cumplimiento en la prestación del servicio de administración de inmuebles para Pemex con relación a la meta establecida en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2001.

Como meta original se planteó administrar 50 800 metros cuadrados de inmuebles de un universo de 55 612 metros cuadrados con un presupuesto original de 65 685.4 miles de pesos, logrando al final de ejercicio alcanzar la meta en un 89.7 por ciento, y ejercer el presupuesto original en un 57.3 por ciento. Sin embargo esta meta se modificó de acuerdo al Convenio de Desempeño de la entidad en donde se planteó administrar 58 105 metros cuadrados de un universo de cobertura de 70 000 metros cuadrados, con un presupuesto de 66 427.9 miles de pesos alcanzando el 98.7 por ciento de la meta modificada, ejerciendo el 76.8 por ciento del presupuesto modificado, equivalente a 51 013.1 miles de pesos.

INDICADOR: Reordenar inmuebles

Este indicador representa la reordenación jurídica inmobiliaria de PEMEX Exploración y Producción.

FÓRMULA: Número de planos realizados en un año / Número de planos a realizar X 100 (214/214)

Esta actividad tenía contemplado realizar 214 planos para el reordenamiento inmobiliario de PEMEX, al finalizar el ejercicio no se reportó avance en esta meta debido a que se modificaron los componentes de su fórmula original en su Convenio de desempeño. En tal sentido, la fórmula del indicador se calculó de la siguiente manera: (Número de planos de inmuebles para su reordenamiento y escrituración determinados en un año X 100 / Total de planos sobre los inmuebles programados para su reordenamiento).

Este indicador mide acumulativamente el cumplimiento de los planos ejecutados para el reordenamiento inmobiliario respecto de las metas objetivo. La meta objetivo corresponde a un periodo de tres años 1999-2001. En este lapso se esperaba haberse ejecutado todos los planos de reordenamiento los cuales se estimaban en 2 750 planos.

No obstante que los componentes de la fórmula original son distintos a los establecidos bajo la firma de su Convenio de desempeño, la unidad se refiere a "Planos", en este sentido podría evaluarse ya que se realizaron una cantidad superior de planos a los 214 originalmente programados.

Respecto al presupuesto ejercido, este se ubicó en 24 386.3 miles de pesos, monto menor en 23.2 por ciento en relación a los 31 760.1 miles de pesos programados originalmente, debido al cambio de los parámetros del indicador.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros.

El objetivo de esta actividad son coordinar las acciones administrativas y financieras de la entidad para apoyar de forma eficiente y oportuna el desarrollo de las programas y objetivos de Petróleos Mexicanos, para lo cual se ejercieron 22 398.3 miles de pesos, es decir 21.2 por ciento menor al presupuesto original de 28 438.4 miles de pesos, ello se explica por el esfuerzo de racionalidad y austeridad que promovió la entidad para responder al programa de ahorro y astringencia de recursos por las que atravesó el gasto programable del gobierno.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.

Debido a que este proyecto es el único que forma parte de la actividad 701 administrar recursos humanos, materiales y financieros, las explicaciones de las variaciones son las mismas que las comentadas con antelación.

ENTIDAD 18468 INSTALACIONES INMOBILIARIAS PARA INDUSTRIAS, S.A. DE C.V. (IIISA)

La misión de Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. consiste en ser una empresa instrumento que, con una adecuada rentabilidad en sus activos inmobiliarios y financieros, coadyuve con Pemex y sus organismos subsidiarios, al cumplimiento de sus objetivos estratégicos en materia inmobiliaria y financiera.

Uno de los principales objetivos planteados para el ejercicio presupuestal de 2001 consistió en apoyar la descentralización de funciones en materia inmobiliaria. Bajo esta dinámica, se desarrollaron proyectos inmobiliarios significativos que permitieron proveer inmuebles a Pemex, organismos subsidiarios y filiales, con oportunidad y suficiencia, para el buen desarrollo de sus funciones sustantivas.

II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS

Para el ejercicio fiscal de 2001, la H. Cámara de Diputados autorizó a Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V en el Presupuesto de Egresos de la Federación un **presupuesto original** de 190 475.9 miles de pesos, observando un **presupuesto ejercido** por 112 124.4 miles de pesos, monto inferior en 78 351.5 miles de pesos y 41.1 por ciento respecto al programado originalmente. Dichos recursos se orientaron al reordenamiento en materia inmobiliaria dentro de la reestructuración del subsector petrolero, adecuando el patrimonio inmobiliario de Pemex, sus organismos subsidiarios y sus filiales, proporcionándoles nuevos inmuebles para satisfacer sus necesidades en este renglón, así como dando mantenimiento a los inmueble de IIISA que se rentan a Pemex.

GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS

En esta entidad los recursos presupuestarios que se ejercen son **recursos propios, y** observaron un ejercicio menor en 78 351.5 miles de pesos y 41.1 por ciento, al pasar de un presupuesto original de 190 475.9 miles de pesos a un presupuesto ejercido de 112 124.4 miles de pesos. De acuerdo a lo explicado, la participación de este tipo de recursos en el total ejercido por la entidad fue de 100.0 por ciento, participación porcentual similar a la observada en el presupuesto original. La variación se explica fundamentalmente por lo siguiente:

- Menor ejercicio en mantenimiento de inmuebles, retraso en la negociación para adecuación de oficinas para Pemex en Villahermosa, diferimiento en el ejercicio del gasto de inversión, así como por menores gastos en la administración y operación.
- En el capítulo de materiales y suministros se presenta un mayor gasto por 2 307.3, equivalente al 6 536.3 por ciento, al realizarse erogaciones para el programa de mantenimiento de inmuebles cuyo importe se encontraba originalmente en el capítulo de servicios generales, y fue realizado el traspaso presupuestal al de materiales y suministros.
- En el capítulo de servicios generales al no realizarse el total del mantenimiento a inmuebles, no haberse contratado la adecuación de oficinas en Villahermosa, Tabasco, así como menor gasto al realizarse ahorros en la administración de la operación de la entidad, se registra un menor gasto por 19 534.4 miles de pesos y un 24.8 por ciento con relación a l presupuesto original de 78 730.9 miles de pesos.
- En Bienes Muebles e Inmuebles el menor gasto por 59 960.2 miles de pesos y 98.0 por ciento, se debe a no haber adquirido las casas habitación de Pemex Gas y Petroquímica Básica y menor gasto en la adquisición de equipos para sustitución a inmuebles por mantenimiento.
- En Obra Pública la variación es de 1 164.2 miles de pesos y 2.3 por ciento, al diferirse la terminación de 10 casas habitación en Ciudad Madero para Pemex Refinación.

Esta entidad no presenta financiamiento de recursos por concepto de **subsidios y transferencias**, debido a que la totalidad del ejercicio presentado por la entidad para el desarrollo de sus actividades, fue financiada con recursos propios.

GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Del presupuesto total ejercido, el 54.9 por ciento correspondió a gasto corriente, mismo que observó una disminución de 21.9 puntos porcentuales respecto a su participación original. La participación del gasto de capital en el presupuesto ejercido significó el 45.1 por ciento, mismo que denota un decremento de 54.7 puntos porcentuales respecto a su participación original.

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica de Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S. A. de C.V., 2001

Descripción	Gasto Corriente					Gasto de Capital				Total
	Servicios	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Otras Erogaciones	Suma	Bienes Muebles e Inmuebles	Obra Pública	Inversiones Financieras	Suma	
	Personales									
Miles de pesos con un decimal										
Total original		35.3	78 730.9		78 766.2	61 174.0	50 535.7		111 709.7	190 475.9
Total ejercido		2 342.6	59 196.5		61 539.1	1 213.8	49 371.5		50 585.3	112 124.4
Variación absoluta		2 307.3	-19 534.4		-17 227.1	-59 960.2	-1 164.2		-61 124.4	-78 351.5
Variación porcentual		6 536.3	-24.8		-21.9	-98.0	-2.3		-54.7	-41.1
Estructura porcentual										
Original		.02	41.3		41.4	32.1	26.5		58.6	100.0
Ejercido		2.1	52.8		54.9	1.1	44.0		45.1	100.0

La suma de los parciales puede aparentemente no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

Para **gasto corriente** se programaron en el presupuesto original 78 766.2 miles de pesos, y al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 61 539.1 miles de pesos, es decir, se ejercieron 17 227.1 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación de 21.9 por ciento. La totalidad de los recursos de gasto corriente se financió con recursos propios, por lo que sus variaciones absolutas y porcentuales corresponden a las señaladas en el párrafo anterior. En el comportamiento presupuestario del gasto corriente incidieron de manera importante los recursos destinados al capítulo 3000 Servicios Generales, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo de *Materiales y suministros* se presenta un mayor gasto por 2 307.3, equivalente al 6 536.3 por ciento, al realizarse erogaciones para el programa de mantenimiento de inmuebles cuyo importe se encontraba originalmente en el capítulo de servicios generales, y fue realizado el traspaso presupuestal al de materiales y suministros.
- En el capítulo de *Servicios generales* al no realizarse el total del mantenimiento a inmuebles, no haberse contratado la adecuación de oficinas en Villahermosa, Tabasco, así como menor gasto al realizarse ahorros en la administración de la operación de la entidad, se registra un menor gasto por 19 534.4 miles de pesos y un 24.8 por ciento con relación a l presupuesto original de 78 730.9 miles de pesos.
- En el capítulo de *Bienes Muebles e Inmuebles* el menor gasto por 59 960.2 miles de pesos y 98.0 por ciento, se debe a no haber adquirido las casas habitación de Pemex Gas y Petroquímica Básica y así como el total de equipos para sustitución a inmuebles por mantenimiento.
- En *Obra Pública* la variación es de 1 164.2 miles de pesos y 2.3 por ciento, al diferirse la terminación de 10 casas habitación en Cd. Madero para Pemex Refinación.

ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL

Durante el año 2001, el gasto ejercido por Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S. A. de C.V. ascendió a 112 124.4 miles de pesos, en lugar de los 190 475.9 miles de pesos programados originalmente, lo que representa un menor ejercicio presupuestario en 78 351.5 miles de pesos y 41.1 por ciento de la asignación original.

La función 15 Energía participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, observando el mismo porcentaje de participación que el presentado en el presupuesto original.

Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. únicamente cuenta con el programa especial 000 Programa Normal de Operación, el cual participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, mismo porcentaje de participación que el observado en el presupuesto original.

Gasto Programable Devengado por Función y Programa Especial de Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S. A. de C.V., 2001 (Miles de pesos con un decimal)

Categoría	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual		
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corriente	Capital	Original	Ejercido	
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido									
	TOTAL	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	100.0	100.0	
	Recursos propios	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	100.0	100.0	
F	SF	Por función/subfunción														
15		Energía	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	100.0	100.0
		Recursos propios	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	100.0	100.0
	01	Hidrocarburos	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	100.0	100.0
		Recursos propios	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	100.0	100.0
PE		Por programa														
000		Programa Normal de Operación	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	100.0	100.0
		Recursos propios	190 475.9	112 124.4	78 766.2	61 539.1	111 709.7	50 585.3	-78 351.5	-17 227.1	-61 124.4	-41.1	-21.9	-54.7	100.0	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS

FUNCIÓN: 15 Energía

A través de esta función, Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. contribuye al reordenamiento inmobiliario de PEMEX, sus organismos subsidiarios y sus filiales, función que le permite menor distracción de sus actividades sustantivas, al atenderle en sus necesidades en la materia. La entidad ejerció recursos por 112 124.4 miles de pesos, monto menor en 78 351.5 miles de pesos a lo presupuestados originalmente.

- El 100.0 por ciento del presupuesto ejercido en esta función correspondió a **recursos propios**, mismo porcentaje que el observado en la estructura del presupuesto original, presentando variación del ejercido con respecto a su presupuesto original por 78 351.5 miles de pesos y 41.1 por ciento. Las variaciones se derivaron principalmente de:
 - Menores erogaciones en gasto de capital al no realizarse la compra de casas habitación de Pemex consideradas en el presupuesto original. menor gasto ejercido en otros por diferimiento y ahorros.

Esta función está integrada únicamente por la subfunción 01 Hidrocarburos, razón por la cual esta última participa con el 100.0 por ciento de los recursos, mismos que se destinaron a proporcionar apoyo al sector petrolero en materia inmobiliaria.

SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos

Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. a través de esta subfunción proporciona a Pemex, organismos subsidiarios y filiales, el soporte necesario en materia inmobiliaria, contribuyendo a que estos últimos no se distraigan de sus actividades sustantivas.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 01 Hidrocarburos, 2001

(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
01				Hidrocarburos	190 475.9	112 124.4	-78 351.5	-41.1	100.0	100.0
				Recursos propios	190 475.9	112 124.4	-78 351.5	-41.1	100.0	100.0
				Programa Normal de Operación	190 475.9	112 124.4	-78 351.5	-41.1	100.0	100.0
				Recursos propios	190 475.9	112 124.4	-78 351.5	-41.1	100.0	100.0
				445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles	173 228.9	104 163.6	-69 065.3	-39.9	90.9	92.9
				K037 Construcción de casas habitación para PEMEX	50 535.7	49 371.5	-1 164.2	-2.3	26.5	44.0
				N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	122 693.2	54 792.1	-67 901.1	-55.3	64.4	48.9
				701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros	17 247.0	7 960.8	-9 286.2	-53.8	9.1	7.1
				N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	17 247.0	7 960.8	-9 286.2	-53.8	9.1	7.1

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales debido, al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

En esta subfunción, la entidad registró un gasto total por 112 124.4 miles de pesos, cifra que representa una variación negativa de 41.1 por ciento y de 78 351.5 miles de pesos respecto a los 190 475.9 miles de pesos autorizados en su presupuesto original, lo cual se derivó principalmente de una reestructuración en el gasto de capital, misma que se explica en la función 15 Energía.

Esta subfunción está integrada únicamente por el programa especial 000 Programa Normal de Operación, razón por la cual este último participa con el 100.0 por ciento de los recursos de la subfunción.

Así mismo, en esta subfunción se integran dos actividades institucionales: la 445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles y la 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros, a través de las cuales se ejercieron 112 124.4 miles de pesos, 78 351.5 miles de pesos menos, 41.1 por ciento del presupuesto original.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

El programa especial 000 Programa Normal de Operación tiene como objetivo contribuir al reordenamiento en materia inmobiliaria dentro de la reestructuración del subsector petrolero al cual pertenece Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V., proporcionando a Pemex. Organismos subsidiarios y filiales los servicios inmobiliarios que requieran para el desarrollo de sus actividades.

Para este propósito, la entidad ejerció a través de este programa 112 124.4 miles de pesos, lo que representa un ejercicio menor en 78 351.5 miles de pesos, equivalentes a 41.1 por ciento respecto de su presupuesto original de 190 475.9 miles de pesos.

Cabe mencionar que la totalidad del presupuesto ejercido por este programa especial, fue financiado con **recursos propios**.

En este programa especial participan dos actividades institucionales: la actividad institucional 445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles absorbió el 92.9 por ciento de los recursos presupuestados para la subfunción, ejerciéndose en ella 69 065.3 miles de pesos menos y 39.9 por ciento de lo presupuestado originalmente, lo que explica en mayor medida la variación presupuestaria observada, la cual se deriva del menor ejercicio registrado en el capítulo de Bienes Muebles e Inmuebles por al no haberse adquirido las casas habitación de Pemex, y el desfase en Obra Pública por el diferimiento de la terminación de 10 casas habitación para Pemex. Y la actividad 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros, que representa el 9.1 por ciento de los recursos presupuestados en la subfunción, a través de la cual se ejercieron 9 286.2 miles de pesos menos 53.8 por ciento de lo presupuestado originalmente para esta actividad.

El proyecto K037 Construcción de casas habitación para PEMEX, mismo que absorbió el 44.0 por ciento de los recursos ejercidos por el programa especial, explica en mayor medida la variación presupuestaria observada, principalmente por:

- Menores erogaciones en gasto de capital, como resultado de la cancelación de algunos programas considerados en su presupuesto original, ello propició el incumplimiento del objetivo de este programa, ya que no se logró cabalmente la meta de construcción de casas unifamiliares para personal de Pemex.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 445 Administrar, arrendar y comercializar inmuebles

Los objetivos principales de esta actividad consisten en adecuar el patrimonio inmobiliario de Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. mediante su comercialización, así como realizar, por cuenta de Pemex y otros clientes, adecuaciones y diversos proyectos de carácter inmobiliario que son requeridos para su operación, permitiéndoles concentrarse en sus funciones sustantivas.

La apertura programática de Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. incluyó el proyecto de inversión K037 Construcción de casas habitación para Pemex, así como el proyecto N000 Actividad institucional no asociada a proyectos, los cuales participan con el 44.0 y 48.9 por ciento del presupuesto total ejercido.

El monto ejercido a través de esta actividad institucional fue de 104 163.6 miles de pesos, inferior en 69 065.3 miles de pesos y 39.9 por ciento con relación al presupuesto original de 173 228.9 miles de pesos. Del presupuesto ejercido, el 51.4 por ciento correspondió a gasto corriente y el 48.6 por ciento a gasto de capital, observándose las siguientes variaciones:

En **gasto corriente** se registró una variación negativa de 7 940.9 miles de pesos y 12.9 por ciento, al ejercerse 53 578.3 miles de pesos, en lugar de los 61 519.2 miles de pesos presupuestados originalmente, debido principalmente a la disminución del gasto en el capítulo de Servicios Generales. La totalidad del gasto ejercido en gasto corriente fue financiado con recursos propios.

- En el capítulo *Materiales y Suministros* en IISA no se habían presupuestado recursos originalmente, sin embargo, y a fin de llevar a cabo la adquisición de materiales de oficina y suministros de consumo necesarios para la operación de la entidad, se efectuó una modificación

presupuestal en donde se programaron 3 431.0 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 2 342.6 miles que representan el 68.3 por ciento, parte de estos recursos se obtuvieron del capítulo 3000 Servicios Generales, mediante oficio de autorización No. 311-A-05-241 de la SHCP.

- En el capítulo *Servicios Generales* se ejerció un total de 51 235.7 miles de pesos, y presentó una variación absoluta negativa 10 283.5 miles de pesos y de 16.7 por ciento respecto de su presupuesto original autorizado por 61 519.2 miles de pesos. Dicha variación se debió a un menor ejercicio en el pago de servicios de supervisión en obra pública y en mantenimiento de inmuebles.

El **gasto de capital** presentó un ejercicio de 50 585.3 miles de pesos, monto inferior en 61 124.4 miles de pesos y 54.7 por ciento, con relación al presupuesto autorizado originalmente por 111 709.7 miles de pesos en esta actividad, como resultado de los eventos que a continuación se describen por capítulo de gasto. La totalidad del gasto ejercido en gasto corriente fue financiado con recursos propios.

- En el capítulo *Bienes Muebles e Inmuebles* fueron ejercidos 1 213.8 miles de pesos, con una variación absoluta negativa de 59 960.2 miles de pesos, respecto de su presupuesto original autorizado de 61 174.0 miles de pesos, lo que representa una variación de 98.0 por ciento menos. Esto, como resultado de:
 - La no adquisición de casas habitación de Pemex Gas y Petroquímica Básica, así como ahorros y menor gasto la adquisición de equipos para inmuebles en mantenimiento.
- El capítulo *Obra Pública* presentó una variación negativa de 1 164.2 miles de pesos, entre el ejercicio por 49 371.5 miles de pesos y el presupuesto original autorizado por 50 535.7 miles de pesos, 2.3 por ciento menos en términos relativos, debido principalmente a:
 - El diferimiento de la terminación de 10 casas habitación en Cd. Madero para Pemex Refinación.

Dentro de los resultados obtenidos en esta actividad institucional, el indicador que más influyó en el menor ejercicio presupuestario fue el de Construir inmuebles para PEMEX.

Los indicadores estratégicos contenidos en esta actividad institucional se señalan en el cuadro siguiente:

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 445 Arrendar y Comercializar Inmuebles, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
15	01	000	445	K037	Construir inmuebles para Pemex.	Metros cuadrados de inmuebles construidos / Metros cuadrados de construcción de inmuebles cuya ejecución está planeada durante el periodo 2000-2001 (21 260 / 21 160) X 100	21 260.0 metros cuadrados				
					Construir y/o adecuar inmuebles para PEMEX sus Subsidiarias y filiales.	Metros cuadrados de inmuebles construidos / Metros cuadrados de construcción de inmuebles cuya ejecución está planeada durante el periodo 2000-2001 (35 460 / 35 460) X 100	35 460.0 metros cuadrados		87.2		81.0
				N000	Mantenimiento integral a viviendas rentadas	Monto en miles de pesos devengado en trabajos de mantenimiento anual / Monto en miles de pesos devengados por concepto de cuota de mantenimiento (16 300 000 / 16 300 000) X 100	16 300 000.0 pesos				
					Otorgar servicio de mantenimiento inmobiliario	Monto en miles de pesos devengado en trabajos de mantenimiento anual / Monto en miles de pesos devengados por concepto de cuota de mantenimiento (22 150 000 / 22 150 000) X 100	22 150 000 pesos		88.1		54.8

					Arrendar y comercializar inmuebles	Viviendas rentadas en el año / Total de viviendas (436 / 473)x100	473 viviendas				
					Arrendar y comercializar inmuebles	Viviendas rentadas en el año / Total de viviendas susceptibles de ser rentadas (501 / 558)x100	558 viviendas			98.6	54.8

Fuente: Secretaría de Energía.

PROYECTO: K037 Construcción de casas habitación para Pemex

El objetivo del proyecto contempla la construcción de casas unifamiliares para PEMEX Refinación en Cadereyta, Nuevo León, para dotar de vivienda a técnicos de las distintas refinerías, una casa de visitas para la Refinería de la misma localidad, dos inmuebles adicionales en Cd. Madero, Tamaulipas y Salina Cruz, Oaxaca, con lo cual se contribuye a dotar de vivienda digna, espaciosa y confortable al personal que labora en PEMEX, así como proporcionarles condiciones de trabajo adecuadas.

El presupuesto total ejercido en este proyecto fue de 49 371.5 miles de pesos, lo que comparado con el presupuesto original autorizado por 50 535.7 miles de pesos, arroja una variación absoluta negativa de 1 164.2 miles de pesos y de 2.3 por ciento en términos relativos.

INDICADOR: *Construir inmuebles para Pemex*

Este indicador está orientado a la construcción y adecuación del patrimonio inmobiliario de Pemex en diversos estados de la república, para apoyar la optimización de sus funciones y las de sus organismos subsidiarios y filiales.

FÓRMULA: *Metros cuadrados de inmuebles construidos / Metros cuadrados de construcción de inmuebles cuya ejecución está planeada durante el periodo 2000-2001 (21 160.0 / 21 160.0) X 100*

La fórmula de este indicador se dirige a obtener un porcentaje de avance físico en metros cuadrados de construcción de inmuebles para Pemex contra el total de metros cuadrados de construcción de inmuebles programados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio de 2001.

Originalmente, se tenía planteada una meta anual de 21 260.0 metros cuadrados de construcción, de un universo de cobertura de la misma cantidad, en los que se construirían 106 casas unifamiliares en Cadereyta, Nuevo León con un presupuesto original de 50 535.7 miles de pesos; pero derivado de la detección de nuevas necesidades se realizó una adecuación en este proyecto y se determinó una meta modificada de 35 460 metros cuadrados de construcción que incorporan 60 casas y dos inmuebles adicionales para oficinas administrativas en Ciudad. Madero, Tamaulipas y Salina Cruz, Oaxaca. Sin embargo, al finalizar el ejercicio se terminaron 19 560.0 metros cuadrados de construcción en total, derivado del desfase de la terminación de 10 casas para el ejercicio 2002, por lo que al compararse la superficie construida contra la meta original y el universo de cobertura presenta un cumplimiento de 87.2 por ciento para ambos casos, con un monto ejercido de 49 371.5 miles de pesos, 2.3 por ciento menor a su presupuesto original y el 19.0 por ciento de su presupuesto modificado, involucrando la construcción de 64 casas y un inmueble para oficinas, es decir 42 casas menos que las programadas por realizar originalmente. Ello permitió dotar de vivienda a 64 familias de empleados de PEMEX y proporcionar a éstos últimas instalaciones adecuadas para el óptimo desempeño laboral.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

A través de este proyecto, Instalaciones Inmobiliarias para Industrias, S.A. de C.V. contempla el desarrollo de una de sus actividades principales, la cual consiste en proporcionar mantenimiento integral permanente a casas habitación propiedad de Pemex ubicadas en diversos estados de la república. Para la realización de este proyecto se consideró un presupuesto original de 122 693.2 miles de pesos, y al término del año se ejercieron 54 792.1 miles de pesos, cantidad menor en 67 901.1 miles de pesos y 55.3 por ciento en términos relativos.

INDICADOR: Mantenimiento integral a viviendas rentadas

Este indicador está orientado a proporcionar mantenimiento a casas unifamiliares propiedad de la entidad en diversos estados de la república, a fin de mantenerlas en condiciones óptimas de habitabilidad para el personal de Pemex y sus familias.

FÓRMULA: Monto en miles de pesos devengados en trabajos de mantenimiento anual / Monto en miles de pesos devengados por concepto de cuota de mantenimiento (16 300 000 / 16 300 000)X 100.

La fórmula de este indicador se dirige a obtener un porcentaje de avance en los trabajos del mantenimiento integral proporcionado a casas habitación propiedad de Pemex, contra el total de viviendas programadas en el Presupuesto de Egresos de la Federación para 2001 para recibir mantenimiento.

Originalmente se tenía un universo de cobertura de 16 300 miles de pesos, con una asignación programada de 32 391.0 miles de pesos, sin embargo, mediante el convenio de desempeño el universo de cobertura se modificó a 22 150.0 miles de pesos, planteando como nueva meta proporcionar mantenimiento a 70 casas de un universo de cobertura de 100, a las cuales se les realizarían diversos trabajos de albañilería, electricidad, impermeabilización y pintura con un presupuesto modificado de 26 384.3 miles de pesos. Sin embargo, al finalizar el ejercicio se logró únicamente proporcionar mantenimiento en un 88.1 por ciento de la meta modificada y 65.3 por ciento del universo de cobertura en pesos, con un presupuesto ejercido de 14 465.1 miles de pesos, cantidad inferior en 45.2 por ciento respecto a lo programado, debido a que no se realizó el gasto de acuerdo a como estaba planeado por el retraso en la entrega de estimaciones por parte de los contratistas. Las tareas de mantenimiento realizadas permitieron garantizar condiciones óptimas de habitabilidad de las casas unifamiliares.

INDICADOR: Arrendar y comercializar inmuebles

Este indicador contempla una de las actividades principales de IISA para proveer de casas habitación a PEMEX, organismos subsidiarios y filiales.

FÓRMULA: Viviendas Rentadas en el año/Total de viviendas X 100 (436/473)

La meta original de la entidad, era alcanzar el 92.2 por ciento de las 473 viviendas programas para rentar, es decir se esperaba tener rentadas 436 viviendas. Para cumplir con este objetivo, se le autorizó a la entidad un presupuesto original de 32 391.0 miles de pesos. Pero debido a que a través de su Convenio de Desempeño se cambiaron los componentes de la fórmula originalmente establecida a *Viviendas rentadas en el año/ Total de viviendas susceptibles de ser rentadas (501/558) X 100*, de esta manera se mide en porcentaje la renta de viviendas en función de un índice de ocupación promedio para este tipo de mercado, lo cual es ajeno a la operación de la entidad, por lo que depende de la voluntad de los clientes.

No obstante de que los parámetros de medición cambiaron , la unidad de medida es vigente, por lo cual podría proponerse una evaluación en los siguientes términos: Al finalizar el ejercicio, la entidad logró rentar 558 viviendas, superior en 13.3 por ciento a su meta original de 473 viviendas, y respecto a la meta modificada, la entidad alcanzó el 98.6 por ciento del total, por lo que se puede considerar que se cumplió con la meta modificada, destacando que el presupuesto ejercido en la obtención de este resultado fue del 54.8 por ciento del modificado, y 44.7 `por ciento del original.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros.

El objetivo de esta actividad son coordinar las acciones administrativas y financieras de la entidad para apoyar de forma eficiente y oportuna el desarrollo de las programas y objetivos de Petróleos Mexicanos, para lo cual se ejercieron 7 960.8 miles de pesos, es decir 53.8 por ciento menor al presupuesto original de 17 247.0 miles de pesos, ello se explica por el esfuerzo de racionalidad y austeridad que promovió la entidad para responder al programa de ahorro y astringencia de recursos por las que atravesó el gasto programable del gobierno.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.

Debido a que este proyecto es el único que forma parte de la actividad 701 administrar recursos humanos, materiales y financieros, las explicaciones de las variaciones son las mismas que las comentadas con antelación.

ENTIDAD 18470 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS

La misión del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) es promover y apoyar la innovación mediante la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico con alto valor agregado para aumentar la competitividad de la industria eléctrica.

Para cumplir con su misión el Instituto de Investigaciones Eléctricas desarrolló proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico, consultoría y servicios técnicos especializados, apoyó el programa de becarios internos para incrementar el número de investigadores con posgrado, la capacitación y el desarrollo profesional.

II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS

Para la realización de sus actividades la H. Cámara de Diputados autorizó al Instituto de Investigaciones Eléctricas, un **presupuesto original** de 525 639.4 miles de pesos, de los cuales ejerció 468 492.7 miles de pesos, cantidad menor en 57 146.7 miles de pesos, equivalente a un decremento del 10.9 por ciento, dichos recursos se financiaron en un 71.8 por ciento, con *recursos propios* y 28.2 por ciento, con *transferencias del Gobierno Federal* y se ejercieron principalmente en el Programa Especial "Fomento de la investigación científica y tecnológica".

Del total de los recursos ejercidos por el IIE el 93.6 por ciento, es decir 438 722.0 miles de pesos, correspondió a gasto corriente y fue menor en 10.7 por ciento, al presupuesto original, derivado del menor ejercicio presupuestal del 6.1, 45.9 y 12.3 por ciento en: servicios personales, materiales y suministros y servicios generales, respectivamente, como consecuencia de la racionalización de gastos en insumos y servicios para el desarrollo de los proyectos, y en la propia operación de la entidad.

El gasto de capital ejercido fue de 29 770.7 miles de pesos inferior, en 14.0 por ciento, al autorizado original de 34 612.5 miles de pesos, y se destinó a la adquisición de equipo de investigación, cómputo, transporte, mobiliario y equipo de oficina, así como a la rehabilitación de obra pública.

GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS

Los **recursos propios** observaron un ejercicio menor en 45 567.1 miles de pesos que representa el 11.9 por ciento, al pasar de un presupuesto original de 381 933.7 miles de pesos a un presupuesto ejercido de 336 366.6 miles de pesos. La participación de este tipo de recursos en el total ejercido por la entidad fue de 71.8 por ciento, participación inferior en 0.9 puntos porcentuales respecto a la observada en el presupuesto original. La variación se explica fundamentalmente por lo siguiente:

- El menor ejercicio en el gasto programable, al no ocuparse el total de las plazas presupuestadas durante el transcurso del ejercicio, así como por la menor demanda de insumos y servicios generales para el desarrollo de los proyectos de investigación y por la propia operación de la entidad.

En **subsidios y transferencias**, se ejercieron 132 126.1 miles de pesos, es decir 11 579.6 miles de pesos menos que lo autorizado que representan el 8.1 por ciento.

- Este menor ejercicio se debió a la reducción aplicada en este concepto para transferir recursos al Ramo 23 para apoyar gastos de operación de la Presidencia de la República, mediante oficio de afectación presupuestaria 340-A.2-10 del 23 de abril de 2001, a fin de transferir al Ramo 23 Provisiones Salariales y Económicas recursos con el objeto de apoyar el gasto corriente e inversión, derivado de la creación de diversas Unidades Administrativas en la Presidencia de la República

GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Del presupuesto total ejercido, el 93.6 por ciento, correspondió a gasto corriente, mismo que observó un decremento de 0.2 puntos porcentuales, respecto a su participación original. La participación del gasto de capital en el presupuesto ejercido significó el 6.4 por ciento, mismo que denota un decremento de 0.2 puntos porcentuales, respecto al original.

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica del Instituto de Investigaciones Eléctricas, 2001.

(Miles de pesos con un decimal)

Descripción	Gasto corriente					Gasto de capital				Total
	Servicios Personales	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Otras Erogaciones	Suma	Bienes Muebles e Inmuebles	Obra Pública	Inversiones Financieras	Suma	
Miles de pesos con un decimal ¹⁾										
Total original	367 754.6	43 592.6	79 679.7		491 026.9	29 820.0	4 792.5		34 612.5	525 639.4
Total ejercido	345 286.0	23 563.0	69 873.0		438 722.0	27 586.1	2 184.6		29 770.7	468 492.7
Variación absoluta	-22 468.6	-20 029.6	-9 806.7		-52 304.9	-2 233.9	-2 607.9		-4 841.8	-57 146.7
Variación porcentual	-6.1	-45.9	-12.3		-10.7	-7.5	-54.4		-14.0	-10.9
Estructura porcentual										
Original	70.0	8.3	15.1		93.4	5.7	0.9		6.6	100.0
Ejercido	73.7	5.0	14.9		93.6	5.9	0.5		6.4	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

Para **gasto corriente** se programaron 491 026.9 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 438 722.0 miles de pesos, es decir, se ejercieron 52 304.9 miles de pesos, menos de lo programado, lo que representa una variación negativa de 10.7 por ciento. La totalidad de los recursos de gasto corriente se financiaron con 69.9 por ciento, de **recursos propios** y el complemento con **transferencias**. En el comportamiento presupuestario del gasto corriente incidieron de manera importante los recursos destinados a los capítulos 1000 Servicios Personales y 2000 Materiales y Suministros, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales*, la variación absoluta negativa de 22 468.6 miles de pesos y 6.1 por ciento, del presupuesto ejercido por 345 286.0 miles de pesos, con relación al presupuesto original de 367 754.6 se derivó de:
 - El promedio de plazas ocupadas, resultó inferior a las presupuestadas originalmente, lo que ocasionó un menor gasto en sueldos, fondo de ahorro, compensación garantizada y estímulos para investigadores y especialistas, principalmente.
- En el capítulo *Materiales y Suministros*, se registró un ejercicio presupuestario de 23 563.0 miles de pesos, menor en 20 029.6 miles de pesos, al programado originalmente por lo siguiente:
 - Menor gasto en las partidas de materiales para mantenimiento, materias primas o de investigación y de cómputo, por una menor demanda de estos insumos en el desarrollo de proyectos de investigación y de la propia operación del IIE, así como por el Programa de Ahorro.
- En el capítulo *Servicios Generales* se registró un ejercicio presupuestario de 69 873.0 miles de pesos, menor en 9 806.7 miles de pesos al programado originalmente por lo siguiente
 - Menor gasto en las partidas de servicio postal y telefónico, asesorías, estudios e investigaciones,, así como en pasajes y viáticos nacionales e internacionales, principalmente, por una menor demanda de estos servicios en el desarrollo de proyectos de investigación y de la propia operación del IIE, así como por el Programa de Ahorro.

La totalidad de los recursos de **gasto de capital**, se financió con recursos propios, mismo que registró una erogación de 29 770.7 miles de pesos, cifra inferior en 4 841.8 miles de pesos, respecto a la autorizada en el presupuesto original de 34 612.5 miles de pesos. El gasto de capital disminuyó 14.0 por ciento, respecto al presupuesto original, lo cual fue ocasionado fundamentalmente por la cancelación de algunos programas de rehabilitación de la infraestructura actual del Instituto.

- En el capítulo *Obra Pública*, se presentó un menor ejercicio por 2 607.9 miles de pesos, al ejercerse 2 184.6 miles de pesos, es decir 54.4 por ciento, menos con respecto a los 4 792.5 miles de pesos, programados originalmente, debido a:
 - Cancelación de obras de rehabilitación, como la instalación y ampliación del sistema de detección de incendios, y sistema general de alarmas, mismas que se realizarán para el siguiente ejercicio.
 - Por economías en los procesos de licitación y ejecución de diversas obras públicas.
- En el capítulo *Bienes Muebles e Inmuebles*, la variación absoluta negativa por 2 233.9 miles de pesos y 7.5 por ciento, del gasto ejercido por 27 586.1 miles de pesos, con respecto al originalmente autorizado por 29 820.0 miles de pesos, obedece a:
 - Menor adquisición de equipo de investigación por tiempos de entrega y economías en la licitación de equipo de cómputo, transporte, mobiliario y equipo de oficina, principalmente.

ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL

Durante el año 2001, el gasto ejercido por el IIE ascendió a 468 492.7 miles de pesos, en lugar de los 525 639.4 miles de pesos, programados originalmente, lo que representa un menor ejercicio presupuestario en 57 146.7 miles de pesos y 10.9 por ciento, a la asignación original.

La función 07 Educación, participó con el 73.8 por ciento, de los recursos ejercidos de la entidad, inferior en 3.8 puntos porcentuales, con respecto al presupuesto original. En tanto que la función 15 Energía participó con el 26.2 por ciento, del gasto ejercido, superior en 3.8 puntos porcentuales, al estimado original.

El IIE en el Programa especial 019 Fomento de la investigación científica y tecnológica ejerció recursos por 345 774.6 miles de pesos, los cuales se financiaron con 213 648.5 miles de pesos, de **recursos propios** y 132 126.1 miles de pesos, de **transferencias**, mismos que resultaron inferiores en 50 376.7 y 11 579.6 miles de pesos, respectivamente con relación al original.

Asimismo en el Programa Especial 000 Programa Normal de Operación, se ejercieron recursos por 122 718.1 miles de pesos y denotó un incremento por 4 809.6 miles de pesos y 4.1 por ciento, con relación a lo original. Este programa participó con el 26.2 por ciento, del gasto total, registrándose las erogaciones del Órgano Interno de Control y de las actividades administrativas del Instituto.

Gasto Programable Devengado por Función y Programa Especial del Instituto de Investigaciones Eléctricas, 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual		
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corriente	Capital	Original	Ejercido	
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido									
	TOTAL	525 639.4	468 492.7	491 026.9	438 722.0	34 612.5	29 770.7	-57 146.7	-52 304.9	-4 841.8	-10.9	-10.7	-14.0	100.0	100.0	
	Recursos propios	381 933.7	336 366.6	347 321.2	306 595.9	34 612.5	29 770.7	-45 567.1	-40 725.3	-4 841.8	-11.9	-11.7	-14.0	72.7	71.8	
	Transferencias	143 705.7	132 126.1	143 705.7	132 126.1			-11 579.6	-11 579.6		-8.1	-8.1		27.3	28.2	
F	SF	Por función/subfunción														
07		Educación	407 730.9	345 774.6	380 803.5	320 366.2	26 927.5	25 408.4	-61 956.3	-60 437.3	-1 519.1	-15.2	-15.9	-5.6	77.6	73.8
		Recursos propios	264 025.2	213 648.5	237 097.8	188 240.1	26 927.5	25 408.4	-50 376.7	-48 857.7	-1 519.1	-19.1	-20.6	-5.6	50.2	45.6
		Transferencias	143 705.7	132 126.1	143 705.7	132 126.1			-11 579.6	-11 579.6		-8.1	-8.1		27.3	28.2
	06	Ciencia y Tecnología	407 730.9	345 774.6	380 803.5	320 366.2	26 927.5	25 408.4	-61 956.3	-60 437.3	-1 519.1	-15.2	-15.9	-5.6	77.6	73.8
		Recursos propios	264 025.2	213 648.5	237 097.8	188 240.1	26 927.5	25 408.4	-50 376.7	-48 857.7	-1 519.1	-19.1	-20.6	-5.6	50.2	45.6
		Transferencias	143 705.7	132 126.1	143 705.7	132 126.1			-11 579.6	-11 579.6		-8.1	-8.1		27.3	28.2
15		Energía	117 908.5	122 718.1	110 223.5	118 355.8	7 685.0	4 362.3	4 809.6	8 132.3	-3 322.7	4.1	7.4	-43.2	22.4	26.2
		Recursos propios	117 908.5	122 718.1	110 223.5	118 355.8	7 685.0	4 362.3	4 809.6	8 132.3	-3 322.7	4.1	7.4	-43.2	22.4	26.2
	00	Subfunción de servicios compartidos	6 557.4	7 969.5	6 397.6	7 780.4	159.8	189.1	1 412.1	1 382.8	29.3	21.5	21.6	18.3	1.2	1.7
		Recursos propios	6 557.4	7 969.5	6 397.6	7 780.4	159.8	189.1	1 412.1	1 382.8	29.3	21.5	21.6	18.3	1.2	1.7
	02	Electricidad	111 351.1	114 748.6	103 825.8	110 575.4	7 525.3	4 173.2	3 397.5	6 749.6	-3 352.1	3.1	6.5	-44.5	21.2	24.5
		Recursos propios	111 351.1	114 748.6	103 825.8	110 575.4	7 525.3	4 173.2	3 397.5	6 749.6	-3 352.1	3.1	6.5	-44.5	21.2	24.5
PE		Por programa														
019		Fomento de la investigación científica y tecnológica	407 730.9	345 774.6	380 803.5	320 366.2	26 927.5	25 408.4	-61 956.3	-60 437.3	-1 519.1	-15.2	-15.9	-5.6	77.6	73.8
		Recursos propios	264 025.2	213 648.5	237 097.8	188 240.1	26 927.5	25 408.4	-50 376.7	-48 857.7	-1 519.1	-19.1	-20.6	-5.6	50.2	45.6
		Subsidios y Transferencias	143 705.7	132 126.1	143 705.7	132 126.1			-11 579.6	-11 579.6		-8.1	-8.1		27.3	28.2
000		Programa Normal de Operación	117 908.5	122 718.1	110 223.5	118 355.8	7 685.0	4 362.3	4 809.6	8 132.3	-3 322.7	4.1	7.4	-43.2	22.4	26.2
		Recursos propios	117 908.5	122 718.1	110 223.5	118 355.8	7 685.0	4 362.3	4 809.6	8 132.3	-3 322.7	4.1	7.4	-43.2	22.4	26.2

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS

FUNCIÓN: 07 Educación

A través de esta función, el IIE atiende las necesidades que plantea el desarrollo eficiente, competitivo y rentable en las actividades de generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo sostenido y sustentable del país. Para cumplir con estos objetivos el IIE invirtió recursos por 345 774.6 miles de pesos, monto menor en 61 956.3 miles de pesos, 15.2 por ciento, al presupuesto original. Cabe señalar que el gasto de capital resultó inferior en 1 519.1 miles de pesos, al presupuesto original. Esta función se financió en un 61.8 por ciento, de **recursos propios** y 38.2 por ciento con **Transferencias del Gobierno Federal**.

- El 61.8 por ciento, del presupuesto ejercido que correspondió a **recursos propios**, presentó un porcentaje inferior en 3.0 puntos porcentuales, respecto de la estructura del presupuesto original, los cuales presentaron un ejercicio de 213 648.5 miles de pesos, menor en 50 376.7 miles de pesos y 19.1 por ciento, respecto al presupuesto autorizado originalmente de 264 025.2 miles de pesos, en tanto que por el lado de las **Transferencias del Gobierno Federal**, el menor ejercicio respecto a lo originalmente autorizado fue de 11 579.6 miles de pesos. Estas variaciones se derivaron principalmente por menores erogaciones en gasto operativo para el desarrollo de proyectos.

El gasto de capital para esta Función fue de 25 408.4 miles de pesos, financiándose en su totalidad con **recursos propios** y se destinó a la adquisición de equipo de investigación, cómputo y diverso.

La totalidad de los recursos se ejercieron en la subfunción 06 Ciencia y Tecnología a través del Programa Especial Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica.

SUBFUNCIÓN: 06 Ciencia y tecnología

Las acciones de esta subfunción tienen como objetivo apoyar la investigación y el desarrollo tecnológico en materia de generación, transformación, transmisión y distribución de la energía eléctrica. El IIE para atender estos objetivos ejerció recursos por 345 774.6 miles de pesos, monto inferior en 15.2 por ciento, al autorizado originalmente. Cabe señalar que de dicho monto el 92.7 por ciento, se destinó al gasto corriente y el 7.3 por ciento, restante a gasto de capital.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 06 Ciencia y Tecnología
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
06				Ciencia y tecnología	407 730.9	345 774.6	-61 956.3	-15.2	100.0	100.0
				Recursos propios	264 025.2	213 648.5	-50 376.7	-19.1	64.8	61.8
				Transferencias	143 705.7	132 126.1	-11 579.6	-8.1	35.2	38.2
	019			Fomento de la investigación científica y tecnológica	407 730.9	345 774.6	-61 956.3	-15.2	100.0	100.0
				Recursos propios	264 025.2	213 648.5	-50 376.7	-19.1	64.8	61.8
				Transferencias	143 705.7	132 126.1	-11 579.6	-8.1	35.2	38.2
		432		Formar servidores públicos especializados	21 768.8	28 988.1	7 219.3	33.2	5.3	8.4

		N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	21 768.8	28 988.1	7 219.3	33.2	5.3	8.4
			Recursos propios	21 768.8	28 988.1	7 219.3	33.2	5.3	8.4
	433		Llevar a cabo la investigación científica y tecnológica	385 962.1	316 786.5	-69 175.6	-17.9	94.7	91.6
		N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	385 962.1	316 786.5	-69 175.6	-17.9	94.7	91.6
			Recursos propios	242 256.4	184 660.4	-57 596.0	-23.8	59.4	53.4
			Transferencias	143 705.7	132 126.1	-11 579.6	-8.1	35.2	38.2

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

PROGRAMA ESPECIAL: 019 Fomento de la Investigación Tecnológica

Bajo este programa especial se administraron los recursos destinados a la Subfunción 06 Ciencia y Tecnología por lo que su comportamiento presupuestal coincide con este último.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 432 Formar servidores públicos especializados

El objetivo de la actividad es el apoyar el desarrollo del personal técnico e investigador del Sector Eléctrico. Para atender esta actividad se le autorizó al IIE 21 768.8 miles de pesos, de los cuales ejerció 28 988.1 miles de pesos, monto superior en 7 219.3 miles de pesos, 33.2 por ciento, consecuencia principal del mayor **gasto corriente** ejercido con respecto a lo previsto originalmente para esta Actividad.

- En el capítulo *Servicios Personales*, la variación absoluta positiva de 9 576.2 miles de pesos y 74.6 por ciento, del presupuesto ejercido por 22 411.1 miles de pesos, con relación al presupuesto original de 12 834.9 se derivó de:
 - El promedio de plazas ocupadas, resultó superior a las presupuestadas originalmente, lo que ocasionó un mayor gasto en sueldos, fondo de ahorro, compensación garantizada y estímulos para investigadores y especialistas, principalmente.
- En el capítulo *Materiales y Suministros*, se registró un ejercicio presupuestario de 384.4 miles de pesos, mayor en 44.2 miles de pesos y 13.0 por ciento al programado originalmente por lo siguiente:
 - Mayor gasto en las partidas de materiales para mantenimiento, materias primas o de investigación y de cómputo, por una mayor demanda de estos insumos en el desarrollo de proyectos de investigación y de la propia operación del IIE, así como por el Programa de Ahorro.
- En *Servicios generales* se registró un ejercicio de 6 192.6 miles de pesos inferior en 27.9 por ciento al programado original y superior en 7.9 por ciento a la cifra modificada, consecuencia de un mayor gasto en servicios con respecto a la cifra modificada en esta actividad.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

El objetivo de este proyecto es el apoyar el desarrollo del personal técnico e investigador del Sector Eléctrico. Para atender este proyecto se le autorizó al IIE 21 768.8 miles de pesos, de los cuales ejerció 28 988.1 miles de pesos, monto superior en 7 219.3 miles de pesos, 33.2 por ciento, consecuencia principal del mayor **gasto corriente** ejercido con respecto a lo previsto originalmente para este proyecto. Las causas que explican el comportamiento presupuestario del proyecto, quedaron descritas en la actividad institucional 432.

INDICADOR: Índice de investigadores con posgrado

El objetivo del Indicador es identificar el porcentaje de investigadores con posgrado dentro de la plantilla total de investigadores, con la finalidad de mantener la masa crítica de investigación, mediante la capacitación y desarrollo profesional.

FÓRMULA: Investigadores con posgrado / plantilla de investigadores X 100

La meta original de este indicador del 50.9 por ciento, no se alcanzó al final del ejercicio al obtenerse un 48.4 por ciento, al registrarse una plantilla de investigadores con posgrado de 248 investigadores (superior en 11 a la programada original de 237 investigadores) con respecto a un universo de cobertura de 512 (superior en 46 a la programada original de 466 investigadores) lo que arrojó un cumplimiento del 95.1 por ciento. Así mismo la meta programada modificada se cumplió en un 99.4 por ciento, al resultar superior la plantilla de investigadores con posgrado en 3 investigadores en el universo de cobertura modificado de 509 investigadores.

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 432 Formar servidores públicos especializados, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
07	06	000	432	N000	Índice de investigadores con posgrado	Investigadores con posgrado / plantilla de investigadores X100	466	95.1	99.4	133.2	94.3

Fuente: Secretaría de Energía.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 433 Llevar a cabo la investigación científica y tecnológica

Los objetivos de esta actividad son realizar proyectos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico para resolver problemas relacionados con la generación, transformación, transmisión y distribución de la energía eléctrica.

Para la atención de esta actividad el IIE ejerció recursos por 316 786.5 miles de pesos, monto inferior en 17.9 por ciento, al autorizado original de 385 962.1 miles de pesos, la variación de menos, se derivó del menor gasto corriente ejercido en insumos y servicios en las partidas de materiales para mantenimiento, materias primas o de investigación y de cómputo, por una menor demanda de estos insumos en el desarrollo de proyectos de investigación y de la propia operación del IIE, así como por el Programa de Ahorro. Este gasto ejercido, permitió concluir 123 proyectos de investigación de 209 en desarrollo.

- En *Servicios generales* se ejerció un gasto de 56 171.2 miles de pesos superior en 53.3 por ciento al programado original y 49.8 al modificado.
- En el capítulo *Servicios Personales*, la variación absoluta negativa de 68 233.4 miles de pesos y 24.0 por ciento, del presupuesto ejercido con relación al presupuesto original de 284 630.6 se derivó de:
 - Menor gasto en sueldos, estímulo para investigadores especialistas, fondo de ahorro, aguinaldo, principalmente, consecuencia de plazas vacantes.
- En el capítulo *Materiales y Suministros*, se registró un ejercicio presupuestario de 18 809.7 miles de pesos, menor en 18 950.2 miles de pesos y 50.2 por ciento al programado originalmente por lo siguiente:

- Menor gasto en las partidas de materiales para mantenimiento, materias primas o de investigación y de cómputo, por una mayor demanda de estos insumos en el desarrollo de proyectos de investigación y de la propia operación del IIE, así como por el Programa de Ahorro.
- En el capítulo *Servicios generales*, se registró un ejercicio presupuestario de 56 171.2 miles de pesos, mayor en 19 527.1 miles de pesos y 53.3 por ciento al programado originalmente por lo siguiente:
 - Derivado de un mayor gasto en servicios de asesorías, viáticos en campo para el desarrollo de los proyectos de investigación.

De los proyectos concluidos destacan por su relevancia en las diversas líneas de investigación entre otros los proyectos siguientes:

Geotermia

Se concluyó el proyecto “Estudio de flujo transiente (golpe de ariete) del ducto Cactus – Guadalajara” con los siguientes resultados: se adquirieron los datos para efectuar el proyecto, se definieron los escenarios a estudiar, se hicieron los modelos para cada segmento del ducto, se simularon y analizaron los casos de estado estable y se compararon los resultados con los datos proporcionados por PEMEX. Los resultados de este proyecto le permitirán a PEMEX Gas y Petroquímica Básica contar con los criterios para la operación segura del ducto, el volumen máximo de gas que puede ser transportado actualmente y el volumen que puede ser transportado con los cambios proyectados por su personal técnico.

Para PEMEX Exploración y Producción (PEP), se concluyó el proyecto “Caracterización química e isotópica de los acuíferos profundos del campo Cactus”. Para ello se integró un modelo geoquímico – hidrogeológico del yacimiento, se elaboró el informe final del proyecto y se presentaron los resultados al personal técnico del Activo Samaria – Sitio Grande. Los resultados del proyecto, entre otros aspectos, han permitido la detección de pozos y campos con posible comunicación vertical o lateral de fluidos, y la evaluación de los efectos de la explotación en el sistema.

También se concluyó el proyecto “Muestreo y análisis isotópico de los fluidos de pozos productores, inyectores y de observación del campo geotérmico Cerro Prieto, 2001”. Se obtuvo la determinación de deuterio en 130 muestras de pozos productores y de observación. La interpretación de los datos químicos e isotópicos de los fluidos de los sistemas geotérmicos es una herramienta muy valiosa para estudiar la evolución del yacimiento. Los resultados de este proyecto le aportarán a la CFE la información básica para efectuar el citado análisis y en su caso tomar decisiones en relación con las políticas de extracción e inyección de fluidos en el campo geotérmico de Cerro Prieto.

Se concluyó el proyecto “Estudio correlativo: fluidos geotérmicos y precipitaciones pluviales en las zonas de los Humeros, Puebla, y Los Azufres, Michoacán, a través de la caracterización química e isotópica de los mismos”. Los resultados de este proyecto le proporcionarán a la CFE algunos de los elementos técnicos para dar respuesta a los reclamos de los agricultores, en el sentido de que el vapor emitido a la atmósfera por las centrales geotermoeléctricas produce acidez en la lluvia y por lo tanto perjudica sus parcelas y huertos frutales.

En el proyecto “Simulador para determinar la temperatura de un yacimiento a partir de registros de temperatura tomados con lodos y en presencia de pérdidas de circulación”, se efectuó el diseño del sistema y se desarrollaron los programas de computadora para estimar las temperaturas de la formación por medio de los métodos de Horner y de Esfera. El desarrollo de este proyecto le permitirá al personal de la Gerencia de Proyectos Geotermoeléctricos de la CFE contar con una herramienta de vanguardia, que le ayudará a tomar decisiones oportunas y apropiadas en relación con la terminación de pozos geotérmicos.

Centrales Termoeléctricas

Se concluyó el proyecto “Estudio del impacto en la operación de centrales termoeléctricas de utilizar Crudo Maya Despuntado (CMD) como combustible”. Los resultados obtenidos permitieron llevar a cabo el análisis comparativo entre un combustóleo típico y el CMD, identificando las medidas preventivas para minimizar los efectos que tuviera el uso del CMD en los generadores de vapor de la CFE. Entre los resultados obtenidos, no se reportaron problemas en la combustión, aunque sí una mayor agresividad de las cenizas del CMD, lo que repercutirá en una menor vida útil de elementos convectivos en la zona de alta temperatura. Asimismo, se detectó la necesidad de implantar cambios a los sistemas de almacenamiento de combustible de las unidades generadoras para poder utilizar CMD.

Se concluyó el proyecto de infraestructura “Control neuro-difuso retro prealimentado para la operación en rango amplio de unidades turbogas”, en donde se conjugaron, en un sólo sistema híbrido, las ventajas de las redes neuronales y de los sistemas de inferencia difusos, de tal forma que el procedimiento de aprendizaje de los parámetros se pueda llevar a cabo de forma automática. Los resultados de este proyecto contribuirán a consolidar el desarrollo de sistemas de control inteligente de unidades turbogas.

Centrales Hidroeléctricas

Para la Gerencia de Estudios de Ingeniería Civil de la CFE se concluyeron los trabajos de mantenimiento de los módulos que integran el Sistema de Información de Seguridad de Estructuras (SISE). Con los trabajos desarrollados se mejorará el funcionamiento de este sistema ya que se mejoró el despliegue gráfico de datos y las migraciones a las versiones más recientes del software del servidor (IDS-2000).

Para la Subdirección de Generación de la CFE se terminó el proyecto “Estudio del perfil del álabe de un rodete de una turbina hidráulica de 5 MW de potencia para mejorar su eficiencia”. Los resultados de este proyecto permiten establecer las modificaciones necesarias al álabe para incrementar su eficiencia, disminuir las pérdidas de perfil, disminuir el problema de cavitación y/o desgaste por erosión de la turbina.

Centrales Nucleoeléctricas

Se concluyó el proyecto “Asistencia técnica en las actividades relacionadas con el plan de reforzamiento de la cultura de seguridad en la Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas (GCN) de la CFE”. En este proyecto se colaboró con el Coordinador de Aseguramiento de Calidad Total de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde (CNLV), en la implantación de acciones para el reforzamiento de la cultura de seguridad, atendiendo las recomendaciones de WANO (Asociación Mundial de Operadores Nucleares) que están relacionadas con la cultura de seguridad.

En el proyecto “Asesoría y soporte técnico al plan de monitoreo térmico de la CNLV”, se llevó a cabo el monitoreo térmico de las dos unidades de la central, incluyendo el análisis del comportamiento de los principales parámetros del ciclo térmico, la tendencia histórica de los mismos, así como el esquema general del ciclo térmico a la máxima producción eléctrica. Asimismo, para cada una de las dos unidades se obtuvo el modelo de balance térmico, ajustado a las condiciones actuales de la planta y representativos de los ciclos de operación actuales. También se llevaron a cabo simulaciones y análisis al balance térmico, utilizando información real de la planta y los códigos de balance térmico de Thermoflow. También se generó el documento guía para usuarios titulado “Asesoría en Herramientas del Sistema Integral de Información del Proceso”.

También para la GCN de la CFE se trabajó en el proyecto “Solución de reportes de discrepancias de la certificación de la nueva plataforma de cómputo del simulador a la Primera Recarga de la unidad 1 de la CNLV”. Se instalaron las soluciones de los reportes de discrepancias de la 1ª y

2ª etapas, se llevaron a cabo las aclaraciones y soluciones correspondientes a las observaciones de la CFE y se entregó la cinta con la versión del simulador conteniendo los cambios realizados. Sobre esta versión, la CFE realizó verificaciones y aplicó pruebas al simulador en su plataforma digital. De estas pruebas surgieron reportes adicionales, de los cuales el IIE resolvió 88, considerados como de mayor impacto al desempeño del simulador.

Fuentes no Convencionales

Como parte del proyecto “Sistema termosolar a concentración de canal parabólico para generación de calor de proceso”, se continúa con la labor de gestión para la obtención del financiamiento ante industriales del país, con objeto de establecer los mecanismos de colaboración para la construcción de una estación de 500 kW. Paralelamente, se llevan a cabo actividades encaminadas a la construcción de tres módulos de prueba de canal parabólico, cuyo objetivo es anticipar problemas en la construcción, operación y mantenimiento de la instalación completa e iniciar el proceso de demostración ante industriales de manufactura y usuarios potenciales de la tecnología. Dos de ellos se instalarán en Torreón, Coah., y uno más en Cuernavaca. Actualmente ya se tiene el módulo para Cuernavaca, al cual se le están realizando ajustes para fortalecer su estabilidad mecánica y acabado. Los módulos de Torreón se encuentran con un avance significativo. Se cuenta con el material necesario para equipar los tres módulos, de tal forma que puedan operar de manera autónoma. Por otro lado, se concluyó el diseño conceptual de una estación de 500 kW térmicos, y se cuenta con el detalle de sus componentes.

Como parte del proyecto “Pequeños sistemas fotovoltaicos conectados a la red. Fase II”, se participó en la preparación del informe anual del Photovoltaic Power Systems Program de la Agencia Internacional de Energía, así como en la reunión semianual de su comité ejecutivo; ello representa una relación importante con dicho organismo, la cual se traduce en intercambio de información importante con expertos internacionales en el tema, y el estrechamiento de lazos de cooperación. El sistema de procesamiento de datos, que ha sido desarrollado como parte del proyecto, permite la verificación de datos y su procesamiento, y la evaluación de la operación de plantas fotovoltaicas conectadas a la red, en forma rápida y eficiente. Por otro lado, se consideró indispensable la instalación de un segundo sistema de adquisición de datos en la colonia Villas del Palmar en Mexicali, con el fin de evaluarlo técnica y económicamente, así como para apoyar en la labor de determinación del impacto de la generación fotovoltaica en sistemas de distribución en México.

Estudios Ambientales

Durante este período se trabajó en el desarrollo de un estudio integral de la interacción de fases de yacimiento petroleros y su impacto en el medio ambiente. Los resultados de este proyecto le permitirán al IIE aumentar su capacidad para solucionar problemáticas relacionadas con la geoquímica de exploración y explotación de yacimientos, tanto geotérmicos como petroleros, así como su impacto al medio ambiente. Asimismo, también se tendrá mayor capacidad para desarrollar e implantar nuevas técnicas para la caracterización química e isotópica de fluidos y materiales sólidos.

Se concluyeron los trabajos de investigación relacionados con el estudio de una alternativa novedosa para la sustitución del uso del cloro en sistemas de enfriamiento, ya que como biocida presenta desventajas tanto en su almacenamiento y manejo, como ambientales. Los resultados de este estudio describen la capacidad de los iones (plata o cobre) para abatir la microbiología presente en aguas de enfriamiento, lo cual incide positivamente en la protección del medio ambiente y la disminución de riesgos al personal que maneja el cloro en sistemas de enfriamiento.

Transmisión y Distribución

Para PEMEX, se concluyó el paquete de concurso para la instalación de sistemas de detección y extinción de incendio en cuartos de arrancadores de subestaciones Huazuntlán, U-400, U-500, U-600, primaria 5 y FCC. El paquete incluye también la modernización y rehabilitación de equipo e instalaciones de la estación de bombeo de Huazuntlán, que da servicio a la refinería General Lázaro Cárdenas de Minatitlán, Veracruz.

Se está desarrollando un proyecto para analizar la viabilidad técnica y económica de las alternativas de solución para controlar los niveles de corto circuito en el Área Central de LyFC, con el propósito de que no se rebase la capacidad interruptiva de los equipos instalados. El análisis de las soluciones contemplará técnicas convencionales como reactores limitados de corriente y la aplicación de tecnologías basadas en electrónica de potencia. En el análisis de alternativas se examinará el comportamiento de la estabilidad de voltaje en el Área Central para las alternativas propuestas.

Servicios Técnicos Especializados

Para la Gerencia de Informática y Telecomunicaciones de la CFE, se concluyó el proyecto "Explotación del Sistema de Información Corporativa de la CFE (SICORP)", en el cual se realizaron los ajustes necesarios a los programas existentes, producto de etapas anteriores de especificación y desarrollo del SICORP, así como la generación de nuevos de extractores de datos, transformadores, e insertores a las estrellas y a los cubos de las bases y almacén de datos. También se desarrolló el tablero de información directiva, y se aplicó diseño gráfico a las pantallas del SICORP y se creó un ambiente para facilitar la minería de datos en la CFE.

Para PEP, se concluyó el proyecto "Medición y monitoreo en el cabezal de separación de la batería Mora". Se realizó la entrega del sistema para la medición y monitoreo en tiempo real, de las variables de operación en los cabezales de llegada procedentes de los pozos del campo, y a las salidas del separador de prueba, con el cual se recaban datos que se utilizan para el análisis y toma de decisiones en la operación de los pozos.

También para PEP se realizó el proyecto "Asistencia técnica para la optimización del Sistema de Bombeo Electrocentrífugo (BEC) en el campo Ek-Balam", en el que se efectuaron estudios y análisis de los equipos subsuperficiales del BEC, para incrementar su confiabilidad y seguridad en operación mediante la correcta instalación de los equipos que lo forman. Con base en la supervisión de la extracción, instalación y puesta en operación del equipo de fondo del pozo Balam-33, fue posible elaborar una base de datos electrónica para simplificar el estudio y análisis de modos de falla y estadísticas de operación del equipo de fondo del campo Ek-Balam. Con este sistema PEP cuenta con una herramienta que ayuda a prolongar la vida útil de los equipos de fondo del sistema BEC.

Adicionalmente, se trabajó en otros dos proyectos: Uno fue un estudio de reingeniería de procesos de la plataforma de inyección de agua del activo Pol-Chuc, en el cual se definieron las alternativas de optimización de todos los sistemas involucrados, se terminaron los análisis técnicos de eficiencia de los equipos, y se inició el análisis económico de las alternativas de optimización. El segundo proyecto consistió en el desarrollo de alternativas para la ampliación del sistema contra incendio de la terminal marítima de Dos Bocas, Tabasco. En este último se finalizaron los trabajos de ingeniería básica y de detalle para la ampliación de la red contra incendio hacia el área de servicios en el puerto de abastecimiento, entregándose al cliente para su revisión.

Ahorro y Uso de Energía Eléctrica

El grupo consultor PA Government Services Inc. de Arlington Virginia, EUA, contrató a la Gerencia de Uso de Energía Eléctrica del IIE para revisar y actualizar la metodología utilizada para la evaluación de impactos del programa de normalización de eficiencia energética aplicada a cuatro productos en México: Acondicionadores de aire tipo cuarto, motores eléctricos trifásicos, lavadoras de ropa electrodomésticas y refrigeradores domésticos.

Por otra parte, para PEMEX Refinación se concluyó el desarrollo de un estudio de factibilidad técnica y económica de sistemas de cogeneración en refinerías de PEMEX. Con este estudio PEMEX Refinación contará con elementos para demostrar la factibilidad y rentabilidad de la aplicación de sistemas de cogeneración, además de que se obtendrán argumentos sólidos para incentivar el financiamiento externo o para motivar el sector eléctrico para aceptar los excedentes de energía.

Por último se llevaron a cabo trabajos de campo y estudios analíticos y especificaciones técnicas de ocho bancos de capacitores en derivación para mejorar el factor potencia del sistema eléctrico de la terminal marítima Dos Bocas, Tabasco. Se recolectaron datos técnicos de los equipos instalados, se realizaron mediciones de demanda de potencia y se determinó la capacidad de cada banco. Las especificaciones se realizaron con base a las normas técnicas más recientes y de la información proporcionada en catálogos de proveedores y fabricantes.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

Los objetivos de este proyecto son realizar proyectos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico para resolver problemas relacionados con la generación, transformación, transmisión y distribución de la energía eléctrica.

Para la atención de este proyecto el IIE ejerció recursos por 316 786.5 miles de pesos, monto inferior en 17.9 por ciento, al autorizado original de 385 962.1 miles de pesos, la variación de menos, se derivó del menor gasto corriente ejercido en insumos y servicios en las partidas de materiales para mantenimiento, materias primas o de investigación y de cómputo, por una menor demanda de estos insumos en el desarrollo de proyectos de investigación y de la propia operación del IIE, así como por el Programa de Ahorro. Este gasto ejercido, permitió concluir 123 proyectos de investigación de 209 en desarrollo.

INDICADOR: *Índice de cobranza*

El objetivo del indicador es identificar el porcentaje de recursos propios obtenidos por el Instituto con relación a los recursos obtenidos en el ejercicio (excluyendo a las transferencias del Gobierno Federal).

FÓRMULA: *Ingresos por proyectos bajo contrato / ingresos propios X 100*

La meta fue rebasada en un 10.0 por ciento, al alcanzarse el 68.1 por ciento, consecuencia de haber obtenido recursos propios del orden de 277 089.1 miles de pesos, provenientes de la cobranza por la venta de proyectos de investigación, así como por las acciones instrumentadas para una mejor recuperación de la cartera. La meta original de este indicador era lograr el 61.9 por ciento, proveniente de la obtención de recursos propios por 201 235.7 miles de pesos, con respecto a un universo de cobertura de 325 280.3 miles de pesos.

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 433 Llevar a cabo la investigación científica y tecnológica, 2001

Categorías					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
07	06	019	433	N000	Índice de cobranza	Ingresos por proyectos bajo contrato / ingresos propios X 100	325,280.3 miles de pesos	110.0	105.7	82.1	94.2

Fuente: Secretaría de Energía.

FUNCIÓN: 15 Energía

A través de esta función el IIE atiende las necesidades que plantea la reestructuración y modernización de la entidad con el fin de incrementar la eficiencia operativa y administrativa. Para cumplir con estos objetivos el IIE invirtió recursos por 122 718.1 miles de pesos, monto mayor en 4.1 por ciento, al presupuesto original.

SUBFUNCIÓN: 00 Subfunción de servicios compartidos

Los recursos se ejercieron en las subfunciones 00 Servicios compartidos y 02 de Electricidad.

Las acciones de esta subfunción tienen como objetivo apoyar que las actividades de la entidad se realicen en apego a la normatividad establecida en materia presupuestal y financiera, mediante el programa de auditorías.

Para este propósito la entidad ejerció recursos por 7 969.5 miles de pesos, superior en 1 412.1 miles de pesos, 21.5 por ciento, respecto al original de 6 557.4 miles de pesos. Cabe señalar que esta subfunción fue financiada con **recursos propios**.

- El gasto corriente ejercido en esta subfunción por 7 780.4 miles de pesos fue superior en 21.6 por ciento al programado original e inferior en 6.3 por ciento al modificado principalmente por un mayor gasto en servicios generales, consecuencia de una mayor demanda de servicios en la realización de actividades del órgano interno de control del Instituto, por otra parte el gasto de capital fue superior en 18.3 por ciento al original e inferior en 14.0 por ciento al modificado.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

El Programa Especial, 000 Programa Normal de Operación, tiene como objetivo contribuir al reordenamiento y modernización de la entidad para incrementar la eficiencia operativa y administrativa.

Para este propósito, la entidad ejerció a través de este programa 7 969.5 miles pesos, lo que representa un ejercicio mayor en 1 412.1 miles de pesos, equivalentes a 21.5 por ciento, respecto a su presupuesto original de 6 557.4 miles de pesos.

Cabe mencionar que la totalidad del presupuesto ejercido por este programa especial, fue financiado con **recursos propios**.

El programa especial 000 Programa Normal de Operación tiene como objetivo contribuir al reordenamiento y modernización de la entidad para incrementar la eficiencia operativa y administrativa las actividades de la entidad se realicen en apego a la normatividad establecida en materia presupuestal y financiera, mediante programas de auditorías.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 602 Auditar a la gestión pública

Para esta actividad la entidad ejerció recursos por 7 969.5 miles de pesos, superior en 1 412.1 miles de pesos, 21.5 por ciento, respecto al original. Cabe señalar que esta actividad institucional fue financiada con **recursos propios**

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

Para este a proyecto la entidad ejerció recursos por 7 969.5 miles de pesos, superior en 1 412.1 miles de pesos, 21.5 por ciento, respecto al original. Cabe señalar que este proyecto fue financiado con **recursos propios**

SUBFUNCIÓN: 02 Electricidad

Las acciones de esta subfunción tienen como objetivo apoyar la reestructuración y modernización de la entidad, con el fin de incrementar la eficiencia operativa y administrativa. El IIE para atender estos objetivos ejerció recursos por 114 748.6 miles de pesos, monto superior en 3.1 por ciento, al autorizado originalmente. Cabe señalar que de dicho monto el 96.4 por ciento, se destinó al gasto corriente y el 3.6 por ciento, restante a gasto de capital.

Las acciones de esta subfunción tienen como objetivo apoyar la reestructuración y modernización de la entidad con el fin de incrementar la eficiencia operativa y administrativa. El IIE para atender estos objetivos ejerció recursos por 114 748.6 miles de pesos, monto superior en 3.1 por ciento al autorizado originalmente. Cabe señalar que de dicho monto el 96.4 por ciento se destino al gasto corriente y el 3.6 por ciento restante a gasto de capital. Lo que permitió apoyar el desarrollo de los proyectos de investigación en materia de recursos humanos y materiales, el gasto se comportó de la siguiente manera:

- El gasto corriente ejercido por 110 575.4 miles de pesos fue superior en 6.5 por ciento respecto al original y 7.6 por ciento al modificado, consecuencia de un mayor gasto en servicios personales, recursos que se canalizaron al apoyo en servicios administrativos para el desarrollo de los proyectos de investigación.
- El gasto de capital por 4 173.2 miles de pesos fue inferior en 44.5 por ciento al programado original y 10.7 por ciento al modificado, consecuencia del menor gasto principalmente en obra pública al cancelarse algunos programas de rehabilitación de la infraestructura actual del Instituto.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

Las acciones de este programa tienen como objetivo apoyar la reestructuración y modernización de la entidad, con el fin de incrementar la eficiencia operativa y administrativa. El IIE para atender estos objetivos ejerció recursos por 114 748.6 miles de pesos, monto superior en 3.1 por ciento, al autorizado originalmente. Cabe señalar que de dicho monto el 96.4 por ciento, se destinó al gasto corriente y el 3.6 por ciento, restante a gasto de capital.

Canalizando recursos que permitan apoyar el desarrollo de los proyectos de investigación en materia de recursos humanos y materiales, a fin de que éstos cuenten oportunamente con los recursos para su desarrollo.

Para este propósito, la entidad ejerció a través de este programa 114 748.6, lo que representa un ejercicio mayor en 3 397.5 miles de pesos, equivalentes a 3.1 por ciento, respecto al presupuesto original de 111 351.1 miles de pesos, por lo siguiente:

- El gasto ejercido en servicios personales en este programa por 99 054.4 miles de pesos fue superior en 53.7 por ciento y 48.9 por ciento respecto al original y modificado respectivamente, derivado de que el incremento salarial contractual fue superior al programado, así como por canalizar mayores recursos humanos al apoyo administrativo en el desarrollo de los proyectos de investigación.
- El gasto de capital fue inferior en 44.5 por ciento y 10.7 por ciento con respecto al original y modificado, derivado de un menor gasto en bienes muebles y por la cancelación de algunas obras de rehabilitación de la infraestructura actual del Instituto.

Cabe mencionar que la totalidad del presupuesto ejercido por este programa especial, fue financiado con **recursos propios**.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar los recursos humanos, materiales y financieros

Los objetivos de esta actividad son coordinar las actividades administrativas y financieras del Instituto, que permitan apoyar de forma eficiente y oportuna el desarrollo de la actividad de investigación que realiza el Instituto, para lo cual se ejercieron recursos totales por 114 748.6 miles de pesos, monto superior 3.1 por ciento al original de 111 351.1 miles de pesos, derivado de lo siguiente:

- El gasto ejercido en servicios personales en este programa por 99 054.4 miles de pesos fue superior en 53.7 por ciento y 48.9 por ciento respecto al original y modificado respectivamente, derivado de que el incremento salarial contractual fue superior al programado, así como por canalizar mayores recursos humanos al apoyo administrativo en el desarrollo de los proyectos de investigación.
- El gasto de capital fue inferior en 44.5 por ciento y 10.7 por ciento con respecto al original y modificado, derivado de un menor gasto en bienes muebles y por la cancelación de algunas obras de rehabilitación de la infraestructura actual del Instituto.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

Los objetivos de este proyecto son coordinar las actividades administrativas y financieras del Instituto, que permitan apoyar de forma eficiente y oportuna el desarrollo de la actividad de investigación que realiza el Instituto, para lo cual se ejercieron recursos totales por 114 748.6 miles de pesos, monto superior 3.1 por ciento al original de 111 351.1 miles de pesos, derivado de lo siguiente:

- El gasto ejercido en *Servicios personales* en este programa por 99 054.4 miles de pesos fue superior en 53.7 por ciento y 48.9 por ciento respecto al original y modificado respectivamente, derivado de que el incremento salarial contractual fue superior al programado, así como por canalizar mayores recursos humanos al apoyo administrativo en el desarrollo de los proyectos de investigación.
- El *gasto de capital* fue inferior en 44.5 por ciento y 10.7 por ciento con respecto al original y modificado, derivado de un menor gasto en bienes muebles y por la cancelación de algunas obras de rehabilitación de la infraestructura actual del Instituto.

ENTIDAD 18474 INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO. (IMP)

La misión del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) consiste en generar, asimilar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para apoyar el desarrollo de la industria petrolera nacional y contribuir al desarrollo sostenido y sustentable del país.

De acuerdo a los objetivos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, y particularmente en el Programa de desarrollo y Reestructuración del Sector de la Energía, el compromiso del IMP estuvo enmarcado bajo los objetivos y líneas de acción siguientes:

- Fortalecer las actividades de investigación, desarrollo y asimilación de tecnologías, de tal forma que se asegure que los resultados se conviertan en realidades industriales, a través de una plataforma de servicios y productos competitivos que den valor a la industria petrolera, en un esquema integrado y continuo de innovación.
- Consolidar una plataforma de recursos humanos de alto nivel de desempeño y de compromiso.
- Mantener la autosuficiencia financiera necesaria para garantizar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico para la industria petrolera, la investigación de largo plazo de interés institucional y el mejoramiento continuo de las personas, de la infraestructura física y de los métodos y procesos de trabajo del IMP.
- Incrementar la efectividad de los recursos y sistemas institucionales.

Definido el Instituto como una institución de apoyo tecnológico a Petróleos mexicanos, sus actividades se enmarcan en cuatro grandes áreas que engloban el quehacer de la institución:

En primer lugar está la investigación y el desarrollo tecnológico como el eje principal que da sentido y razón de ser al instituto. Después están los Productos y Servicios especializados con alto contenido tecnológico: la ingeniería y la capacitación.

Respecto a la investigación el IMP desarrolla serios esfuerzos dirigidos a consolidar su posición como institución de excelencia mundial, cuyos esfuerzos han estado encaminados a reordenar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

Se han establecido mecanismos de análisis y concertación en los que participan especialistas del IMP, de Pemex, así como investigadores de prestigio nacional e internacional quienes consideran tanto las necesidades de Investigación y desarrollo tecnológico requeridas por Pemex, así como la Plataforma Tecnológica disponible en el IMP.

Derivado de lo anterior se han identificado ocho programas de investigación con los cuales se pretende acrecentar las capacidades del Instituto para coadyuvar al mejoramiento de las competencias de Pemex y sus organismos subsidiarios. Estos programas son:

Yacimientos Naturalmente Fracturados.- Se busca consolidar el conocimiento científico y tecnológico que permite definir las mejores alternativas de explotación en este tipo de yacimientos y transferir los desarrollos tecnológicos a Pemex Exploración y Producción. Tomando en cuenta que más del 90 % de los yacimientos tienen estas características, los resultados permitirán disponer de un claro conocimiento y una mejor tecnología para la explotación de estos yacimientos.

Ingeniería Molecular. El objetivo es obtener modelos moleculares de materiales y procesos en la industria del petróleo, para obtener información sobre las propiedades físicas y químicas relevantes en el desarrollo de tecnologías y/o simuladores. Estos a su vez generan información para apoyar soluciones a problemas específicos en numerosos campos de actividades de Pemex.

Medio ambiente y Seguridad.- El objetivo es establecer y desarrollar proyectos multidisciplinarios de investigación que enfoquen de una manera integral los problemas de prevención, control y remediación de la contaminación ambiental y favorezcan el desarrollo sustentable de la industria petrolera.

Biocología.- Desarrolla la capacidad de investigación y de anticipación estratégica, aplicados a la innovación y al mejoramiento en el procesamiento y manejo de compuestos del petróleo. La biocología representa un área de investigación que potencia las alternativas y la vinculación con otras áreas, como es el caso de los estudios del medio ambiente.

Tratamiento de crudo maya.- Está dirigido a concentrar y acrecentar las capacidades del IMP en la investigación y el desarrollo de procesos de tratamiento de este producto, que es el principal crudo mexicano y cuyas características específicas obligan a la identificación y aplicación de las tecnologías más adecuadas para su óptimo aprovechamiento.

Ductos. Su objetivo va dirigido a generar conocimientos tendientes a incrementar la seguridad de los ductos existentes a través del desarrollo de nuevas tecnologías

Matemáticas Aplicadas y Computación Su objetivo es desarrollar y aplicar métodos y técnicas matemáticas y computacionales idóneas enfocadas a la modelación, análisis, optimización y control de sistemas complejos relacionados con la problemática de la Industria Petrolera en todos sus aspectos, fomentando activamente colaboraciones de trabajo con las distintas plataformas del IMP.

Programa Integral de Investigación de Gas

- Consolidar una estructura integrada y comunicada entre los esfuerzos de investigación y desarrollo y la provisión de servicios, que promueva un ritmo adecuado de innovación y mejoramiento, y se asegure así la transformación de dichos esfuerzos en realidades industriales.
- Evaluar las propuestas y el desempeño de los proyectos de investigación y desarrollo aplicando la metodología de tercera generación junto con PEMEX y en comités de expertos internacionales.
- Mantener, acrecentar y formar grupos de investigadores de alta calidad y prestigio, para la realización de las tareas de investigación y desarrollo del Instituto.
- Establecer acuerdos y alianzas con centros de investigación y desarrollo, y con instituciones de educación superior, para la realización conjunta de proyectos, preferentemente asociados a la formación de recursos humanos en el posgrado.
- Asimilar e integrar el conocimiento y la tecnología de vanguardia en el ámbito mundial, para atender las necesidades estratégicas de la industria petrolera.
- Conformar una metodología que permita evaluar el contenido tecnológico y la utilidad de los servicios y productos, para aplicar una estrategia de retiro selectivo de aquellos con menor utilidad y contenido tecnológico.
- Mantener y ampliar la aplicación de la encuesta de satisfacción del cliente.
- Organizar el conocimiento institucional e implantar el sistema de inteligencia tecnológica.

- Establecer e instrumentar los mecanismos y procedimientos de búsqueda, identificación, formación y reclutamiento de nuevo personal, que se caractericen por permitir la adquisición de competencias críticas en áreas estratégicas de la industria petrolera, y por contar con sistemas flexibles de contratación de personal.
- Diseñar e implantar programas multianuales en materia de desarrollo de recursos humanos, orientados a adquirir competencias críticas en áreas estratégicas de la industria petrolera, para asegurar la capacitación y educación continua, para lograr la permanente actualización de los investigadores, especialistas y técnicos del Instituto.
- Consolidar un sistema institucional consistente, aceptado y claro de evaluación y retribución al personal de acuerdo con su responsabilidad, experiencia y desempeño. Este sistema habrá de estar actualizado a las mejores prácticas y al monitoreo del mercado laboral, incluyendo a Petróleos Mexicanos.
- Diseñar e implantar sistemas institucionales adecuados de rotación, promoción, sucesión y salida de personal, con instrumentos de retiro satisfactorio, así como planes de carrera personalizados.
- Establecer acuerdos con instituciones de educación superior y centros de investigación y desarrollo, para la formación de doctores en las áreas de especialidad de la industria petrolera y, en general, establecer mecanismos para incrementar el nivel académico del personal, con énfasis en el doctorado.
- Asegurar la disponibilidad de información comprensiva, confiable, oportuna y actualizada sobre los recursos humanos, sus competencias y producción científica y técnica.
- Habilitar al personal para su integración en redes de expertos, capacitarlo en técnicas de trabajo en equipo, en el conocimiento de lenguas extranjeras y el uso de "software" de aplicación general, y facilitar la infraestructura necesaria para tal efecto.
- Establecer los mecanismos para canalizar aportaciones de PEMEX, el IMP y terceros hacia la formación de un fondo de financiamiento a la investigación y el desarrollo tecnológico, previsto por la Ley para el Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica.
- Mantener un equilibrio satisfactorio entre las aportaciones al fondo y la autogeneración de recursos a través de las áreas de servicios tecnológicos, capacitación e ingeniería.
- Establecer convenios de desempeño que aseguren autonomía y flexibilidad para la asignación y aplicación de los recursos financieros.
- Identificar las necesidades y programar la inversión en equipamiento, infraestructura, desarrollo de capital humano, actualización de tecnologías y proyectos de investigación institucionales, orientadas a mejorar y ampliar las capacidades centrales relacionadas con el suministro de servicios, con horizontes de tres años como mínimo.
- Adoptar un compromiso de mejora continua en todos los aspectos de la organización y establecer e implantar el programa institucional de calidad.
- Consolidar un sistema de precios con referencias al mercado, transparente y negociado con PEMEX.
- Establecer sistemas de análisis de mercado, detección de oportunidades de negocio, precios y costos por proyecto, producto y servicio, e inteligencia competitiva, para identificar y aprovechar oportunidades y alianzas para la comercialización, en el ámbito nacional e internacional, de los servicios que pueda ofrecer el IMP.
- Desarrollar y comercializar paquetes integrados de servicios.
- Aprender e incorporar las mejores prácticas de organizaciones semejantes con nivel de rendimiento alto y comprobado en los mercados internacionales, poniendo especial énfasis en los procesos de investigación y desarrollo.
- Asegurar un ambiente institucional favorable para el aprendizaje, la creatividad y la innovación.
- Modernizar espacios y ambientes de trabajo.
- Implantar soluciones eficientes de tecnología de información para la administración del conocimiento y consolidar, mantener y mejorar una infraestructura informática y de comunicaciones apropiada.

- Consolidar el proceso de desconcentración de los servicios a las delegaciones regionales, y fortalecer su capacidad para ofrecer mejores niveles de respuesta a las necesidades de PEMEX.
- Estudiar y definir la ubicación para la Zona Centro, que en mayor medida favorezca el proceso de regionalización, dada la distribución geográfica de la demanda.
- Mantener una coordinación temática en las áreas de servicio, que asegure la aplicación de políticas uniformes, la irrigación del conocimiento tecnológico y el aprovechamiento óptimo de los recursos en las regiones.
- Medir el valor aportado mediante la provisión de servicios al cliente, tanto en el desarrollo de los proyectos como en su posterior seguimiento.
- Alcanzar la estabilización del SAP y profesionalizar las actividades de administración y apoyo.
- Mejorar la comunicación interna y el flujo de información científica y tecnológica.

II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS

Para el ejercicio fiscal 2001 la H. Cámara de Diputados autorizó al Instituto Mexicano del Petróleo en el Presupuesto de Egresos de la Federación, un presupuesto programado original de 2 588 386.5 miles de pesos, en el transcurso del ejercicio se le autorizó un presupuesto modificado de 3 291 007.2 miles de pesos observando un presupuesto ejercido de 2 819 974.4 miles de pesos, monto superior en 231 587.9 miles de pesos (8.9 por ciento) respecto al presupuesto programado original e inferior en 471 032.8 (14.3 por ciento) respecto al presupuesto modificado. los recursos se destinaron al desarrollo de la investigación y a la prestación de servicios principalmente a PEMEX y sus subsidiarias siendo el principal cliente Pemex Exploración y Producción con el 73.7 por ciento de las ventas.

GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS

Los **recursos propios** observaron un ejercicio mayor en 231 587.9 miles de pesos y 8.9 por ciento, al pasar de un presupuesto original de 2 588 386.5 miles de pesos a un presupuesto ejercido de 2 819 974.4 miles de pesos. La participación de este tipo de recursos en el total ejercido por la entidad fue de 100.0 por ciento, participación porcentual similar a la observada en el presupuesto original La variación se explica fundamentalmente:

- Por las autorizaciones de presupuesto modificado primero para hacer frente a los gastos de investigación que son financiados por el Fideicomiso para la Investigación y Desarrollo tecnológico del mismo IMP, de acuerdo a las políticas institucionales; y
- A la autorización de un segundo presupuesto modificado para aportar al fideicomiso de investigación 350 000.0 miles de pesos de las disponibilidades existentes del instituto.

El Instituto Mexicano del Petróleo no presenta financiamiento de recursos por concepto de **subsidios y transferencias**, debido a que la totalidad de los recursos programados y ejercidos por la entidad para el desarrollo de sus actividades, se generan de los propios recursos del instituto.

GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Del presupuesto total ejercido, el 80.9 por ciento correspondió a **gasto corriente**, mismo que observó un decremento de 9.9 puntos porcentuales respecto a su participación original. La participación del **gasto de capital** en el presupuesto ejercido significó el 19.1 por ciento, mismo que denota un incremento de 9.9 puntos porcentuales respecto a su participación original.

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica de Instituto Mexicano del Petróleo, 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Descripción	Gasto Corriente					Gasto de Capital				Total
	Servicios Personales	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Otras Erogaciones	Suma	Bienes Muebles e Inmuebles	Obra Pública	Inversiones Financieras	Suma	
Miles de pesos con un decimal										
Total original	1 629 928.3	117 575.7	602 760.2		2 350 264.2	131 622.3	106 500.0		238 122.3	2 588 386.5
Total ejercido	1 625 583.3	85 218.0	571 863.6		2 282 664.9	145 565.6	41 743.9	350 000.0	537 309.5	2 819 974.4
Variación absoluta	-4 345.0	-32 357.7	-30 896.6		-67 599.3	13 943.3	-64 756.1	350 000.0	299 187.2	231 587.9
Variación porcentual	-0.3	-27.5	-5.1		-2.9	10.6	-60.8		125.6	8.9
Estructura porcentual										
Original	63.0	4.5	23.3		90.8	5.1	4.1		9.2	100.0
Ejercido	57.6	3.0	20.3		80.9	5.2	1.5	12.4	19.1	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

FUENTE: Secretaría de Energía

Atendiendo a la naturaleza del gasto, para **gasto corriente** se programaron 2 350 264.2 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 2 282 664.9 miles de pesos, es decir, se ejercieron 67 599.3 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación negativa de 2.9 por ciento. La totalidad de los recursos de gasto corriente se financió con recursos propios, por lo que sus variaciones absolutas y porcentuales corresponden a las señaladas en el párrafo anterior. El comportamiento presupuestario del gasto corriente se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta negativa de 4 345 miles de pesos y 0.3 por ciento, del presupuesto ejercido por 1 625 583.3 miles de pesos con relación al presupuesto original de 1 629 928.3 miles de pesos, no es relevante por lo que se considera que el gasto se realizó de acuerdo a lo planeado.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* se efectuaron erogaciones por 85 218.0 existiendo un menor ejercicio de 32 357.7 (27.5 por ciento) respecto al presupuesto original y 72 573.8 (46.0 por ciento) con relación a lo programado modificado, por el control que se realizó del gasto para racionalización del ejercicio presupuestal a la captación de ingresos, con lo cual permitió dar cumplimiento a los servicios convenidos con los Organismos Subsidiarios de Pemex y necesidades de operaciones del Instituto, así como cubrir las necesidades operativas de las áreas sustantivas de esta entidad.
- En el capítulo *Servicios Generales*, presenta un gasto de 571 863.6, que comparados con el presupuesto original presenta una variación de 30 896.6 (5.1 por ciento) e inferior en 192 437.3 (25.2 por ciento) con relación a lo programado modificado generado por la disminución de Ingresos. Las principales erogaciones en este concepto son honorarios por 140 772.1 miles de pesos, viáticos y transporte por 187 736.9 miles de pesos, servicios por 88 697.5 miles de pesos, renta de equipo e inmuebles 20 588.1 miles de pesos, y pago de regalías por 41 143.0 miles de pesos. El destino de los recursos faltantes se distribuyeron de la siguiente manera: Servicios básicos por 27 766.9 miles de pesos, servicios oficiales por 20 754.9 miles de pesos y 44 404.2 miles de pesos en otros.

La totalidad de los recursos de **gasto de capital** se financió con recursos propios, mismo que registró una erogación de 537 309.5 miles de pesos, cifra superior en 299 187.2 miles de pesos, respecto a la autorizada en su presupuesto original de 238 122.3 miles de pesos. El gasto de capital se incrementó 125.6 por ciento respecto al presupuesto original, lo cual fue ocasionado fundamentalmente por la aportación de 350 000.0

miles de pesos a inversión financiera para el fideicomiso de investigación y desarrollo Tecnológico la cual fue aprobada en el presupuesto modificado, autorizado por la SHCP mediante Oficio de autorización 340.A.2.-2036.

- En el capítulo *Bienes Muebles e Inmuebles*, se presentó un mayor ejercicio por 13 943.3 miles de pesos al ejercerse 145 565.6 miles de pesos, es decir 10.6 por ciento más con respecto a los 131 622.3 miles de pesos programados originalmente, debido a que se autorizó un presupuesto modificado por 257 966.3 miles de pesos con el fin asignar recursos a los proyectos de investigación, los cuales son financiados con recursos del fideicomiso para la investigación y que no están contemplados en el presupuesto original. Respecto al presupuesto modificado el presupuesto ejercido es menor en 112 400.7 (43.6 por ciento) por la priorización de necesidades de los equipos para ejercer el gasto de inversión acorde con la captación de ingresos y de atrasos en la entrega de equipos por parte de los proveedores.
- En *Obra Pública*, el presupuesto autorizado original fue de 106 500.0 miles de pesos, el ejercido de 41 743.9 miles de pesos, la variación contra el original fue de 64 756.1 miles de pesos 60.8 por ciento, siendo las principales erogaciones en las obras de Villahermosa, Tabasco en donde se realizó el concurso "A" de la segunda etapa de edificio y oficinas del edificio sede; se inició el proceso del concurso "B" ya no se inició el "C", en Ciudad del Carmen Campeche se realizaron los trabajos de terminación de la cuarta etapa del edificio sede que incluyen las instalaciones y acabados del cuerpo "D" y los gastos del Responsable de Obra, no se inició la quinta etapa. Asimismo, se realizaron los trabajos de laboratorios diversos para las subdirecciones ejecutivas, instalación de nodos de cableado estructurado en sede principalmente. El IMP redujo su gasto porque los ingresos fueron menores a los programados.
- En *Inversión Financiera* no se programó erogación en el presupuesto original, sin embargo el presupuesto modificado considera una erogación de 350 000.0 para cubrir las aportaciones al fideicomiso de investigación las cuales se realizaron de acuerdo a lo planeado, esta erogación se aplica como una entrada de dinero a través de ingresos diversos y una salida de dinero a través de la actividad 433 Llevar a cabo la investigación científica y tecnológica. Cabe señalar que el fideicomiso se maneja en dos operaciones distintas: la asignación de recursos al mismo que aplica como salida de dinero en la actividad 329 Otorgar apoyos a la investigación científica y tecnológica, y la aplicación de esos recursos a través de recibir el dinero como ingreso diverso y aplicarlo en la actividad 433 Llevar a cabo la investigación científica y tecnológica.

ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL

Durante el año 2001, el gasto ejercido por el Instituto Mexicano del Petróleo ascendió a 2 819 974.4 miles de pesos, en lugar de los 2 588 386.5 miles de pesos programados originalmente, lo que representa un mayor ejercicio presupuestario en 231 587.9 miles de pesos y 8.9 por ciento a la asignación original.

La función 07 Educación participa con el 77.7 por ciento de los recursos propios ejercidos de la entidad, observando una disminución de 6.1 puntos porcentuales respecto de la participación original de 83.8 por ciento.

La función 15 Energía participa con el 22.3 por ciento de los recursos propios ejercidos de la entidad, observando un incremento de 6.1 puntos porcentuales respecto de la participación de 16.2 del programa original.

IMP cuenta con dos programas especiales, el programa especial 019 Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica, que se ubica dentro de la función 07 Educación; y el 000 Programa Normal de Operación, ubicado dentro de la función 15 Energía. El primero participa con el 77.7 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, en tanto que el segundo con el 22.3 por ciento restante.

Gasto Programable Devengado por Función y Programa Especial de Instituto Mexicano del Petróleo, 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual	
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corriente	Capital	Original	Ejercido
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido								
	TOTAL	2 588 386.5	2 819 974.4	2 350 264.2	2 282 664.9	238 122.3	537 309.5	231 587.9	-67 599.3	299 187.2	8.9	-2.9	125.6	100.0	100.0
	Recursos propios	2 588 386.5	2 819 974.4	2 350 264.2	2 282 664.9	238 122.3	537 309.5	231 587.9	-67 599.3	299 187.2	8.9	-2.9	125.6	100.0	100.0
F	SF	Por función/subfunción													
07	Educación	2 169 989.6	2 190 452.7	1 934 468.4	1 664 271.3	235 521.2	526 181.4	20 463.1	-270 197.1	290 660.2	0.9	-14.0	123.4	83.8	77.7
	Recursos propios	2 169 989.6	2 190 452.7	1 934 468.4	1 664 271.3	235 521.2	526 181.4	20 463.1	-270 197.1	290 660.2	0.9	-14.0	123.4	83.8	77.7
	06 Ciencia y Tecnología	2 169 989.6	2 190 452.7	1 934 468.4	1 664 271.3	235 521.2	526 181.4	20 463.1	-270 197.1	290 660.2	0.9	-14.0	123.4	83.8	77.7
	Recursos propios	2 169 989.6	2 190 452.7	1 934 468.4	1 664 271.3	235 521.2	526 181.4	20 463.1	-270 197.1	290 660.2	0.9	-14.0	123.4	83.8	77.7
PE	Por programa														
019	Fomento a la investigación Científica y Tecnológica	2 169 989.6	2 190 452.7	1 934 468.4	1 664 271.3	235 521.2	526 181.4	20 463.1	-270 197.1	290 660.2	0.9	-14.0	123.4	83.8	77.7
	Recursos propios	2 169 989.6	2 190 452.7	1 934 468.4	1 664 271.3	235 521.2	526 181.4	20 463.1	-270 197.1	290 660.2	0.9	-14.0	123.4	83.8	77.7
F	SF	Por función/subfunción													
15	Energía	418 396.9	629 521.7	415 795.8	618 393.6	2 601.1	11 128.1	211 124.8	202 597.8	8 527.1	50.5	48.7	327.8	16.2	22.3
	Recursos propios	418 396.9	629 521.7	415 795.8	618 393.6	2 601.1	11 128.1	211 124.8	202 597.8	8 527.1	50.5	48.7	327.8	16.2	22.3
	01 Hidrocarburos	418 396.9	629 521.7	415 795.8	618 393.6	2 601.1	11 128.1	211 124.8	202 597.8	8 527.1	50.5	48.7	327.8	16.2	22.3
	Recursos propios	418 396.9	629 521.7	415 795.8	618 393.6	2 601.1	11 128.1	211 124.8	202 597.8	8 527.1	50.5	48.7	327.8	16.2	22.3
PE	Por programa														
000	Programa Normal de Operación	418 396.9	629 521.7	415 795.8	618 393.6	2 601.1	11 128.1	211 124.8	202 597.8	8 527.1	50.5	-48.7	-327.8	16.2	22.3
	Recursos propios	418 396.9	629 521.7	415 795.8	618 393.6	2 601.1	11 128.1	211 124.8	202 597.8	8 527.1	50.5	-48.7	-327.8	16.2	22.3

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Secretaría de Energía.

II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS

FUNCIÓN: 07 Educación

En esta Función se integran todos los gastos relativos a la investigación y prestación de Servicios que realiza el Instituto.

El presupuesto asignado de acuerdo a lo autorizado por la H. Cámara de Diputados fue de 2 169 989.6 miles de pesos, sin embargo en el transcurso del ejercicio y debido a que entre las políticas del IMP, se encuentra la de financiar la investigación con los recursos del fideicomiso creado por el IMP para tal fin, en el ejercicio se autorizaron dos modificaciones la primera mediante Oficio de autorización 340.A.-773 de la SHCP por 352 620.8 miles de pesos, para asignar recursos a la investigación y la segunda, mediante Oficio de autorización 340.A.2.-2036 de la SHCP por 350 000.0 miles de pesos, para asignar recursos al Fideicomiso para apoyo a la Investigación y desarrollo tecnológico. El presupuesto modificado al cierre del ejercicio fue de 2 847 710.8. El presupuesto ejercido fue de 2 190 452.7 miles de pesos. La variación contra el original es mayor en 20 463.1 miles de pesos que representa el 0.9 por ciento y modificado es de 657 258.1 miles de pesos 23.1 por ciento abajo de lo programado.

En el gasto corriente el presupuesto autorizado fue de 1 934 468.4 miles de pesos, el modificado de 2 111 325.6 miles de pesos y el ejercido de 1 664 271.3 miles de pesos. La variación fue de 270 197.1 miles de pesos, 14.0 por ciento menor al original y 447 054.3 miles de pesos 21.2 por ciento menor al modificado programado.

En el gasto de capital el presupuesto original es de 235 521.2 miles de pesos, el presupuesto modificado es de 736 385.2 miles de pesos y el ejercido de 526 181.4 miles de pesos. el ejercicio fue mayor en 290 660.2 miles de pesos 123.4 por ciento respecto al original y menor en

210 203.8 miles de pesos, 28.5 por ciento del modificado y obedece a la políticas institucionales de detener el gasto de inversión al no alcanzarse los ingresos esperados y a los problemas que hubo para la continuidad de la obra pública.

SUBFUNCIÓN: 06 Ciencia y Tecnología.

Siendo el instituto la primera entidad reconocida como Centro Público de Investigación, es en esta subfunción en donde se agrupan las principales actividades del mismo, relativas a Investigación y Desarrollo Tecnológico y a prestación de servicios.

En esta se encuentra el Programa especial 019 Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica y dentro de este programa se llevan a cabo las actividades 432 Formar Servidores Públicos especializados que representa el 6.8 por ciento del presupuesto total original del programa especial; 433 Llevar a cabo la investigación Científica y Tecnológica con el 13.0 por ciento; 451 Prestar Servicios Científicos y Tecnológicos con el 80.2 por ciento y 329 Otorgar apoyos a la Investigación Científica y Tecnológica que no estaba contemplada en el presupuesto original.

El presupuesto asignado es de 2 169 989.6 miles de pesos, El presupuesto modificado al cierre del ejercicio fue de 2 847 710.8. El presupuesto ejercido fue de 2 190 452.7 miles de pesos. La variación contra el original es de 20 463.1 miles de pesos 0.9 por ciento mayor a lo presupuestado; respecto al modificado es de 657 258.1 miles de pesos 23.1 por ciento abajo de lo programado.

En el **gasto corriente** el autorizado fue de 1 934 468.4 miles de pesos, el modificado de 2 111 325.6 miles de pesos y el ejercido de 1 664 271.3 miles de pesos. la variación fue de 270 197.1 miles de pesos, 14.0 por ciento menor al original y 447 054.3 miles de pesos 21.2 por ciento menor al modificado programado.

En el **gasto de capital** el presupuesto original es de 235 521.2 miles de pesos, el presupuesto modificado es de 736 385.2 miles de pesos y el ejercido de 526 181.4 miles de pesos. el ejercicio fue mayor en 290 660.2 miles de pesos 123.4 por ciento respecto al original y menor en 210 203.8 miles de pesos, 28.5 por ciento del modificado.

PROGRAMA ESPECIAL: 019 Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica.

Las actividades del IMP, caen en este programa especial, cumpliendo con los objetivos del gobierno federal en apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico y con los objetivos institucionales que se alinean a atender las necesidades de investigación y desarrollo tecnológico dentro de la rama del petróleo, atendiendo principalmente las necesidades de Pemex tanto en proyectos de investigación como la prestación de servicios

Este programa es el único en el que participa el instituto en la subfunción 06 de ciencia y tecnología y el único en la función 07 educación, por lo que el tiene asignados el 100 por ciento de los recursos de la función y subfunción, los cuales genera el instituto de su propia operación al no recibir subsidios ni ayudas del gobierno federal, por lo que son recursos propios.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 06 Ciencia y Tecnología del Instituto Mexicano del Petróleo, 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
06				Ciencia y Tecnología	2 169 989.6	2 190 452.7	20 463.1	0.9	100.0	100.0
				Recursos propios	2 169 989.6	2 190 452.7	20 463.1	0.9	100.0	100.0
	019			Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica	2 169 989.6	2 190 452.7	20 463.1	0.9	100.0	100.0

		Recursos propios	2 169 989.6	2 190 452.7	20 463.1	0.9	100.0	100.0
	432	Formar Servidores Públicos Especializados	146 722.1	156 949.9	10 227.8	7.0	6.8	7.2
		N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	146 722.1	156 949.9	10 227.8	7.0	6.8	7.2
	433	Llevar a cabo la investigación Científica y Tecnológica	282 202.2	374 185.6	91 983.4	32.6	13.0	17.1
		I017 Yacimientos Naturalmente Fracturados	28 786.6	86 037.3	57 250.7	198.9	1.3	3.9
		I018 Tratamiento de Crudo Maya	41 016.1	82 071.7	41 055.6	100.1	1.9	3.7
		I021 Ductos	10 954.7	17 801.5	6 846.8	62.5	0.5	0.8
		I022 Medio Ambiente	39 100.6	56 195.6	17 095.0	43.7	1.8	2.6
		I025 Simulación Molecular	27 473.4	75 499.5	48 026.1	174.8	1.3	3.4
		I026 Biotecnología del Petróleo	11 539.8	17 317.8	5 778.0	50.1	0.5	0.8
		I027 Gas	9 388.3		9 388.3	100.0	0.4	
		N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	113 942.8	30 462.6	-83 480.2	-73.3	5.3	1.4
		K023 Construcción de Instalaciones del IMP.		8 799.6	8 799.6			0.4
	451	Prestar servicios Científicos y Tecnológicos	1 741 065.4	1 309 317.2	-431 748.2	-24.8	80.2	59.8
		I028 Fortalecimiento y Modernización Institucional	275 286.4	77 850.0	-197 436.4	-71.7	12.7	3.6
		K023 Construcción de Instalaciones del IMP	106 500.0	32 944.3	-73 555.7	-69.1	4.9	1.5
		N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	1 359 279.0	1 198 522.9	-160 756.1	-11.8	62.6	54.7
	329	Otorgar Apoyos a la Investigación Científica y Tecnológica		350 000.0	350 000.0			16.0
		N00 Generación de Proyectos de Investigación.		350 000.0	350 000.0			16.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 432 Formar servidores públicos especializados.

El objetivo de esta actividad es coordinar los recursos que el gobierno federal destina para impulsar, fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica en general en el país. El presupuesto autorizado fue de 146 722.1 miles de pesos y el ejercido de 156 949.9 miles de pesos integrado por el 98.5 de gasto corriente y 1.5 de gasto de capital; derivado de esta actividad se facturaron ingresos por 263 860.4 miles que representan el 12.2 por ciento de la facturación total del instituto.

El **gasto corriente** programado original fue de 142 839.0 miles de pesos, no hubo modificación y el ejercido fue de 154 591.2 miles de pesos, la variación es de 8.2 por ciento arriba de lo programado, en donde:

- *Servicios personales* tuvo un gasto de 59 677.4 miles de pesos y presupuesto programado de 68 992.3 miles de pesos con una variación de 9 314.9 miles de pesos, 13.5 por ciento menos. Esta diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados.
- El capítulo de *Materiales y suministros* tuvo un presupuesto autorizado de 8 554.1 miles de pesos y un ejercido de 7 516.8 miles de pesos, con una variación de 1 037.3 miles de pesos (12.1 por ciento). Esta diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados, los principales gastos de este rubro son: Material didáctico, estadístico y geográfico por 2 794.6 miles de pesos, mercancía diversa por 1 762.1 miles de pesos, material para oficina por 867.5 miles de pesos.
- Los servicios generales son los que presentan un mayor incremento siendo de 33.9 por ciento mayor a lo programado, debido:

-A gastos por servicios profesionales personas físicas con actividad empresarial 2 231.3 miles de pesos, IVA no acreditable por servicios de capacitación 6 685.9 miles de pesos y honorarios de servicios profesionales personas físicas 59 804.1 miles de pesos .

El **gasto de capital** se programó en 3 883.1 miles de pesos, no hubo presupuesto modificado y el ejercido fue de 2 358.7 miles de pesos. Se tuvo un menor ejercicio del 39.3 por ciento equivalente a 1 524.4 miles de pesos, debido a:

- La restricción en la compra de equipos para poder mantener el balance programado, generando economías para el Instituto.

PROYECTO: N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos

El gasto programado original para este proyecto fue de 146 722.1 miles de pesos, el presupuesto modificado fue de 146 722.1 miles de pesos y el presupuesto ejercido de 156 949.9 miles de pesos con una variación de 10 227.8 miles de pesos (7.0 por ciento) mayor con respecto a los presupuestos original y modificado.

El **gasto corriente** programado original fue de 142 839.0 miles de pesos, no hubo modificación y el ejercido fue de 154 591.2 miles de pesos, la variación es de 8.2 por ciento arriba de lo programado, en donde los servicios generales son los que presentan un mayor incremento siendo de 33.9 por ciento mayor a lo programado, debido:

- A gastos por servicios profesionales personas físicas con actividad empresarial 2 231.3 miles de pesos, IVA no acreditable por servicios de capacitación 6 685.9 miles de pesos y honorarios de servicios profesionales personas físicas 59 804.1 miles de pesos .

El **gasto de capital** se programó en 3 883.1 miles de pesos, no hubo presupuesto modificado y el ejercido fue de 2 358.7 miles de pesos. Se tuvo un menor ejercicio del 39.3 por ciento, debido a

- La restricción en la compra de equipos para poder mantener el balance programado.

Las principales acciones realizadas fueron las siguientes:

Se logró el refrendo de la certificación de calidad del proceso “Proporcionar Soluciones de Capacitación” que otorgó el organismo certificador internacional KPMG, conforme con la Norma ISO 9001 versión 2000; siendo esta línea de negocios la primera en el IMP que confirma su certificación. La certificación de calidad del proceso “Proporcionar Soluciones de Consultoría en Desarrollo Organizacional y Humano” será un propósito para el ejercicio 2002. Asimismo se logró un avance considerable en la elaboración del Plan de Negocio quinquenal 2001 – 2005 de la Dirección Ejecutiva de Capacitación.

Los ingresos facturados en el año alcanzaron un monto de 263 860.4 miles de pesos, que significan un 5.6 por ciento más con respecto a lo planeado.

Durante el período se realizaron en las Gerencia de Soluciones de Capacitación, las siguientes acciones principales:

Región Norte.- Se desarrollaron los programas de Capacitación Especializada, de Desarrollo Profesional y Ejecutivo para las subsidiarias de Pemex Exploración y Producción Región Norte, Pemex Refinación, Pemex Gas y Petroquímica Básica y Pemex Corporativo. Al final de este

período se impartieron un total de 890 cursos para personal obrero y de oficina y a nivel profesional se impartieron 285 cursos, que representan más de 100 mil horas impartidas a los organismo subsidiarios de Pemex.

Región Centro.- Se desarrollaron los programas de Capacitación Especializada, de Desarrollo Profesional y Ejecutivo para las subsidiarias de Pemex Exploración y Producción, Pemex Refinación, Pemex Gas y Petroquímica Básica y Pemex Corporativo. Durante el ejercicio se desarrollaron 23 proyectos.

Región Sur.- Se desarrollaron los programas de Capacitación Especializada, de Desarrollo Profesional y Ejecutivo para las subsidiarias de Pemex Exploración y Producción, Pemex Refinación, Pemex Gas. Al final del ejercicio se desarrollaron 12 Proyectos de Capacitación, 3 de Servicios Académicos y 4 de Consultoría.

Región Marina.- Se desarrollaron los programas de Capacitación Especializada, de Desarrollo Profesional y Ejecutivo para Pemex Exploración y Producción. Se atendieron durante el ejercicio se atendieron 17 proyectos.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 433 Llevar a cabo la Investigación Científica y Tecnológica

El objetivo de esta actividad es coordinar los recursos que el gobierno federal destina para impulsar, fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica en general en el país. Integrándose por los siguientes proyectos:

Yacimientos naturalmente fracturados cuyos recursos asignados originalmente fueron de 28 786.6 miles de pesos y representando el 10.2 por ciento del presupuesto original; para Tratamiento de Crudo Maya se programaron 41 016.1 miles de pesos que representan el 14.5 por ciento; en Ductos se programaron 10 954.7 miles de pesos, para representar el 3.9 por ciento; para Medio Ambiente se autorizaron 39 100.6 miles de pesos, para representar el 13.9 por ciento del total programado para esta actividad; en Simulación Molecular los 27 473.4 miles de pesos programados representaron el 9.7 por ciento; mientras que para Biotecnología del petróleo los 11 539.8 miles de pesos fueron el 4.1 por ciento; para el proyecto de Gas los 9 388.3 miles de pesos presupuestados fueron el 3.3 por ciento del total; y el restante 40.4 por ciento se destinó a la actividad Institucional no asociada a proyectos con 113 942.8 miles de pesos. Cabe señalar que en el presupuesto modificado se incluye el proyecto K023 Construcción de instalaciones del IMP, mismo que no estaba contemplado en el PEF originalmente.

Cabe señalar que en el presupuesto original autorizado al Instituto, el proyecto que más incide dentro de la actividad es el N000 Actividad Institucional no Asociada a Proyectos. En el mes de mayo de 2001 se autorizó el presupuesto modificado a nivel flujo de efectivo con oficio de SHCP 340.A.-773 como resultado del incremento de la aplicación de los ingresos provenientes del Fideicomiso para Apoyo a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, reflejándose en un mayor gasto programable a fin de afrontar el gasto comprometido en proyectos de investigación. El monto ejercido se integra por 209 626.0 miles de pesos en servicios personales y un presupuesto autorizado de 256 123.4 miles de pesos, con una variación de 46 497.4 miles de pesos (18.2 por ciento). La diferencia es debido a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados. Los 46 497.4 miles de pesos son una economía para el IMP.

Para esta actividad, se programó un presupuesto original de 282 202.2 miles de pesos, el cual se modificó a 609 923.3 miles de pesos, en tanto que el monto de los recursos erogados alcanzó 374 185.6 miles de pesos, es decir, presentó una variación de 91 983.4 miles de pesos (32.6 por ciento) y 235 737.7 miles de pesos (38.6 por ciento) respectivamente.

El **gasto corriente** ejercido en esta actividad fue de 266 036.5 miles de pesos, monto 5.7 por ciento menor al programado originalmente, mientras que el **gasto de capital** originalmente no tenía gasto programado ejerció 108 149.1 miles de pesos estas variaciones se explican por lo siguiente:

- El mayor ejercicio en **gasto corriente** se registró en *materiales y suministros*, con 388.0 por ciento mas que lo programado;
 - En donde los principales montos se aplicaron a la adquisición de material para laboratorio 7 686.3 miles de pesos, material didáctico 8 179.5 miles de pesos, y refacciones y accesorios 4 402.0 miles de pesos; 33 631.4 miles de pesos (9.0 por ciento).
- En *Servicios generales*, el mayor ejercicio equivalente al por 57.1 por ciento se debió a los mayores gastos en:
 - Viáticos nacionales 2 616.2 miles de pesos, viáticos al extranjero 2 054.0 miles de pesos, patentes, regalía y otros nacionales 2 567.5 miles de pesos y patentes, regalía y otros en el extranjero 3 037.6 miles de pesos
- En **gasto de inversión** el ejercicio fue de 108 149.1 miles de pesos los cuales no estaban programados en el presupuesto original debido a se limitó el programa de inversión ya que no se alcanzaron los ingresos autorizados, dichos recursos respecto al presupuesto modificado fueron 28.3 por ciento menores, y se explica por menores gastos en
 - En *Bienes muebles e inmuebles*, ya que se erogaron 99 349.5 miles de pesos, 21.4 por ciento menos, principalmente en equipo de laboratorio, bienes informáticos; en tanto que en construcción de instalaciones del IMP se erogaron 8 799.6 miles de pesos (64.1 por ciento) menos en la construcción de laboratorios diversos para los programas de investigación.

PROYECTO: I017 Yacimientos Naturalmente Fracturados

El presupuesto autorizado original fue de 28 786.6 miles de pesos, el presupuesto modificado de 97 186.5 miles de pesos y se ejercieron 86 037.3 miles de pesos, la variación entre original y ejercido es de 57 250.7 miles de pesos (198.9 por ciento) y respecto al modificado es de 11 149.2 miles de pesos (11.5 por ciento). Esto se explica por los avances significativos de este programa durante 2001 y son los siguientes:

- La generación de 44 metodologías, seis de ellas en último trimestre.
- La publicación de 5 artículos técnicos, 3 en prensa, 5 aceptados y un capítulo de libro.
- Se elaboraron 22 tesis de grado: 2 de doctorado, 9 de maestría y 11 de licenciatura.

Los 9 proyectos que concluyeron el año anterior y que actualmente se encuentran en redacción del informe final son:

Número°	PROYECTO
D.00001	Aplicación de la geoquímica en la caracterización estática de los yacimientos petroleros.
D.00002	Procesos diagenéticos relacionados al fracturamiento y litología del Campo Cantarell.
D.00005	Geometría origen y predicción de sistemas de fracturas en rocas carbonatadas (yacimientos naturalmente fracturados de México).
D.00010	Inyección de nitrógeno en yacimientos naturalmente fracturados.
D.00014	Asimilación de técnicas para el corte, recuperación y preservación de núcleos en yacimientos naturalmente fracturados.
D.00740	Caracterización de formaciones fracturadas con registros acústicos y electromagnéticos.
D.01040	Propiedades petrofísicas en medios porosos fracturados.
D.00116	Caracterización de núcleos mediante tomografía de rayos X y resonancia magnética nuclear.
D.01141	Mecanismos de desplazamiento de fluidos en medios porosos fracturados vugulares.

Se generaron 26 entregables como resultado de los nueve proyectos que concluyeron, los cuales darán lugar a 3 proyectos de Transferencia Tecnológica en los que se integrarán varias metodologías desarrolladas, así como la oportunidad de proporcionar soluciones de alto contenido tecnológico.

Los rubros más significativos y que apoyan proyectos facturables son:

- Geoquímica de Yacimientos.
- Metodos petrofísicos no convencionales.
- Estudios especiales de recuperación secundaria y mejorada.
- Diseño de pruebas de trazadores.
- Modelos secundario y diagenético de YNF.
- Determinación y modelado de tendencias de fracturamiento

PROYECTO: I018 Tratamiento de Crudo Maya

En Tratamiento de Crudo Maya se presupuestó originalmente 41 016.1 miles de pesos, el presupuesto modificado fue de 81 537.7 miles de pesos y el ejercido de 82 071.7 miles de pesos, con una variación mayor de 41 055.6 miles de pesos con respecto al presupuesto original equivalente 100.1 por ciento y con respecto al presupuesto modificado equivalente al 0.7 por ciento.

Como resultado de la identificación y evaluación de resultados susceptibles de ser transferidos a las áreas de Soluciones para su aplicación en Pemex-Refinación, se tienen a la fecha 16 productos de los proyectos del Programa que se encuentran en etapas avanzadas de desarrollo, destacando entre ellos:

- El proceso para la producción de crudo sintético ligero por hidrotratamiento de crudo maya.
- Un catalizador de reformación de naftas con mayor actividad que los comerciales y que no requiere de la adición de cloro para mantener su acidez.
- Un proceso para incrementar el rendimiento de destilados de un crudo por agotamiento con hidrógeno.
- Un catalizador para la hidrodesulfuración profunda de diesel.

El avance en la generación de publicaciones en revistas con arbitraje fue significativo, pasando de 7 en el año 2000 a 26 en 2001.

Con relación a la infraestructura para la investigación y desarrollo, se adquirió e instaló una planta piloto tipo Riser para la desintegración catalítica de gasóleos y se obtuvo la acreditación de los laboratorios de Química del Petróleo.

Algunas de las metodologías más relevantes desarrolladas durante el año son:

- Desarrollo del catalizador DCD 14.
- Metodología de análisis de regiones de operación segura en plantas FCC.

- Evaluación de aditivos desemulsionantes en equipos de banco con condiciones de operación similares a las plantas de proceso de refinerías.
- Evaluación de aditivos antiensuciantes en planta piloto.
- Evaluación a nivel piloto de inhibidores de corrosión.
- Metodología integral para desagrupar y agrupar fracciones del petróleo.
- Caracterización de crudos y mezclas de crudos.

Se realizó la presentación de ponencias en 16 congresos y convenciones nacionales e internacionales, en las que los investigadores del Programa mostraron avances y resultados de los proyectos en los que participan.

PROYECTO: I021 Ductos

El presupuesto original fue de 10 954.7 miles de pesos, el modificado es de 23 123.6 miles de pesos y el ejercido de 17 801.5 miles de pesos, la variación es de 6 846.8 miles de pesos (62.5 por ciento) mayor con respecto al original y 5 322.1 miles de pesos, 23.0 por ciento respecto al modificado. Este proyecto originalmente sólo contemplaba gasto corriente por 10 594.7 miles de pesos en el concepto de servicios personales, sin embargo en el transcurso del año se tuvo la necesidad de modificar, generando ejercicio en servicios generales y materiales y suministros, lo cual incrementó el gasto corriente hasta en 24.1 por ciento más; en tanto que el gasto de capital que no estaba programado, por las mismas necesidades de ejecución del proyecto se destinó un nivel de presupuesto modificado equivalente a 5 070.0 miles de pesos, de los cuales sólo se ejercieron 4 208.2 miles de pesos 17.0 por ciento menos.

- La causa de la variación obedece principalmente, a que los proyectos tienen que ser aprobados por los comités de investigación, lo que retrasa el inicio de los mismos de acuerdo a lo programado.

Las principales acciones fueron que se efectuaron para este proyecto son las siguientes:

- Se logró la incorporación de cuatro investigadores de nivel doctoral para fortalecer los temas a desarrollar en el proyecto “Corrosión asistida por CO₂ y H₂S”.
- Se adquirió un microscopio electrónico de barrido del tipo ambiental, el cual fue instalado durante noviembre pasado y permite la identificación de daños por corrosión microbiana atmosférica y de H₂S.
- Se encuentran en proceso 5 tesis de maestría y a nivel doctoral dos se concluyeron durante el año y cuyos temas son:
 - El análisis de fractura mediante elementos finitos.
 - Características y propiedades de aleaciones Al-Ni con adiciones de elementos menores producidos por aleado mecánico.
- El Programa ha generado 21 artículos publicados con arbitraje y 8 adicionales que han sido aceptados o están en proceso de publicación. A la fecha, los investigadores del Programa se encuentran en la preparación 24 artículos cuya publicación se espera para los próximos dos años.
- Se participó en seis congresos nacionales e internacionales

PROYECTO: I022 Medio Ambiente

A este proyecto se le asignó un presupuesto original de 39 100.6 miles y un presupuesto modificado de 89 199.5 miles. El presupuesto ejercido fue de 56 195.6 miles, mayor al original en 17 095.0 miles (43.7 por ciento) y menor al modificado en 33 003.9 miles (37.0 por ciento).

- La causa de la variación obedece principalmente, a que los proyectos tienen que ser aprobados por los comités de investigación, lo que retrasa el inicio de los mismos de acuerdo a lo programado.

El **gasto corriente** autorizado fue de 39 100.6 miles y el modificado de 68 335.1 miles. El presupuesto ejercido fue de 42 132.4 miles con una variación mayor de 3 031.8 miles (7.8 por ciento) del original y 26 202.7 miles (38.3 por ciento) del modificado.

Para *Inversión física* no hubo presupuesto original, pero el modificado fue de 20 864.4 miles. El monto ejercido ascendió a 14 063.2 miles, con una variación de 6 801.2 miles, que representan el 32.6 por ciento menos con respecto al modificado. Los bajos niveles de ejercicio tienen la misma explicación que los proyectos anteriores.

En el último trimestre del año se hizo un esfuerzo por definir los productos de investigación, clasificados como tecnologías, metodologías, software (desarrollo o adaptación) y bases de datos. Las tecnologías que se están desarrollando en los proyectos en ejecución y que son potencialmente transferibles a la plataforma de soluciones del IMP y a Pemex son:

- Proceso de pretratamiento de un efluente complejo (sosas gastadas) para Pemex Refinación (PR), Pemex Refinación y Petroquímica (PRPQ), Pemex Gas y Petroquímica Básica (PGPB) y Gobiernos Municipales.
- Procesos de destilación diabática para PR, PRPQ, PGPB.
- Refrigeración por absorción Amoniaco-Nitrato de Litio para PR, PRPQ, PGPB.
- Emulsificación de combustibles pesados para PR, PRPQ, PGPB.

En lo concerniente a Metodologías y pruebas, las de mayor impacto son:

- Integración de Inventarios de emisiones.
- Distribución espacial y temporal.
- Cálculo de externalidades.
- Bioensayos bajo condiciones controladas.
- Pruebas de contactores líquido-vapor con transferencia de calor.
- Pruebas del potencial de formación de ozono (cámaras de smog) de mezclas de gases.
- Análisis químico de muestras ambientales y emisiones.
- Fases particulada y gaseosa: HC's semivolátiles, amoniaco, PHA's.

En el desarrollo de software se ha tenido un avance importante, actualmente se trabaja en el aspecto de planeación energética y ahorro de energía con el modelo LEAP (Long Range Energy Alternatives Planing) adaptado a las condiciones de México, así como en:

- Módulos de simulación de unidades de procesos (refinación, petroquímica y procesamiento de gas), en la plataforma Aspen Plus.
- Modelos de usuarios en Aspen Plus para equipos industriales.
- Modelos de CFD (Computational Fluid Dynamics) en la plataforma Fluent para equipos industriales.
- La adaptación de modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos.

- Modelos de campos de vientos (meteorología).
- Modelos de calidad del aire.
- Se integraron a la fecha 10 bases de datos ambientales de interés para Pemex.

Se llevó a cabo, dentro del Comité Técnico Pemex-IMP, un taller para la integración de nuevas propuestas de proyectos de investigación, en el que los investigadores recibieron a través del planteamiento y discusiones de enfoque, las necesidades de Pemex y sus Subsidiarias. Se integraron 35 nuevas propuestas de Investigación y Desarrollo Tecnológico (I&DT) relativas al medio ambiente y seguridad para armar un portafolio de proyectos que el IMP presentará al fondo sectorial de la Secretaría de Energía.

En octubre de 2001, se llevó a cabo la segunda Conferencia Anual del Programa y el 2nd Workshop of the Implementing Agreement on Process Integration of the International Energy Agency (IEA) bajo el tema: International Seminar on Process Integration for Environmental Protection. La integración de procesos es el término comúnmente utilizado para la aplicación de metodologías con un enfoque sistémico. Presenta ventajas considerables para aumentar la eficiencia energética en las plantas de proceso y reducción de su impacto ambiental; los ponentes presentaron 6 ejemplos reales de integración de procesos en países tan diversos como Portugal, Noruega y Suecia.

Como Conferencias Plenarias, el Programa presentó:

- El Programa de Medio Ambiente y Seguridad del IMP.
- El papel de la implantación de acuerdos (en particular sobre la integración de procesos) de la Agencia de Energía.
- El Programa de mercadeo de bonos de carbón de Pemex.

Los resultados acumulados en el año por el Programa en cuanto a Patentes y Derechos de autor son:

- Áreas de las delegaciones en cada celda de la malla de simulación.
- Instrumento de medición de opiniones Verificentros.
- Instrumento de medición de actitudes LIDER PASSO.
- Instrumento de medición de opiniones CONSERVA.
- Metodología y adecuación de los modelos de calidad del aire.
- Metodología de valoración contingente.
- Adecuación del sistema LEAP.
- Metodología para el Análisis Exergoecológico en unidades de proceso y servicios auxiliares en un esquema de refinación del petróleo.
- Metodología para el análisis y simulación de columnas de destilación diabática.

Al término del año el PIMAS dirige y asesora 16 tesis de maestría y 7 a nivel doctoral.

El programa tuvo la presentación de 6 ponencias en congresos nacionales e internacionales:

Hacia final del año aparecieron en revistas internacionales la publicación de siete nuevos trabajos y una publicación más que se encuentra en prensa. El número acumulado de publicaciones del Programa durante el año ascendió a 20 y 5 artículos en prensa.

PROYECTO: I025 Simulación Molecular

El presupuesto original es de 27 473.4 miles de pesos, el presupuesto modificado de 79 628.5 miles de pesos y el presupuesto ejercido de 75 499.5 miles de pesos, fue mayor en 48 026.1 miles de pesos (174.8 por ciento) respecto del original y 4 129.0 miles de pesos (5.2 por ciento) menos en relación al modificado.

El gasto corriente autorizado fue de 27 473.4 miles. El presupuesto ejercido fue de 44 026.4 miles con una variación mayor de 16 553.0 miles (60.3 por ciento) del presupuesto

- La principal variación se registra en el renglón de *Servicios personales* en donde se programó un presupuesto de 27 473.4 miles y se ejercieron 35 746.3 miles esto es, una variación de 8 272.9 miles (30.1 por ciento).
 - Dicha variación se debió a que el personal total es asignado una vez que los proyectos han sido aprobados y que han pasado por los diversos comités de evaluación para su funcionamiento, lo que ocasiona que los recursos humanos programados inicialmente para estos proyectos, hayan trabajado en otros en tanto se regularizaba la operación de los de simulación molecular.
- En Materiales y suministros tuvo un presupuesto autorizado de 7 925.1 miles de pesos y un ejercido de 2 753.5 miles de pesos con una variación de 5 171.6 miles de pesos (65.3 por ciento), principalmente se ejercieron en refacciones y accesorios por 1 708.9 miles de pesos y material para laboratorio por 626.5 miles de pesos y otros por 418.1 miles de pesos.
 - Esta diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados, por lo tanto los 5 171.6 miles de pesos no ejercidos se consideran una economía.
- En servicios generales se ejercieron 5 526.6 miles de pesos y se programaron 10 508.6 miles de pesos, con una variación de 4 982.0 miles de pesos (47.4 por ciento), las principales partidas ejercidas son: Eventos académicos por 1 085.4 miles de pesos, Instalaciones por 817.5 miles de pesos y viáticos nacionales por 633.1, viajes gastos nacionales por 509.2 miles de pesos y otros por 2 481.4 miles de pesos.
 - Esta diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados y representa una economía.

Para **inversión física** no se había presupuestado gasto, sin embargo en el modificado se presupuestaron 33 721.4 miles. El monto ejercido ascendió a 31 473.1 miles, con una variación de 2 248.3 miles, que representan el 6.7 por ciento menos en relación con el presupuesto modificado.

- Debido a que los procesos de adquisiciones de algunos equipos que se creía eran de origen nacional, tuvieron que ser de importación, llevándose más tiempo del programado para su adquisición, quedando pendiente la compra de algunos equipos.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Se generaron 36 propuestas para nuevos proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, algunos de los cuales prometen ser muy innovadores y rentables en el corto plazo. Varios de ellos iniciaron ya su proceso evaluatorio tanto interno, como externo con miras a su ejecución en el corto plazo.

- Se publicó un artículo en el Journal of Colloidal and Interfases Science, como una "Priority Communication", que constituye una aportación relevante a la frontera del conocimiento, el tema se refiere a la "Electroforesis del modelo primitivo", teoría que explica el transporte de partículas cargadas sujetas a campos eléctricos externos y es relevante para el estudio y caracterización de asfaltenos, proteínas, dispersantes coloidales, micelas, emulsiones, etc.
- En relación con los desarrollos tecnológicos, como proyecto terminado la transferencia tecnológica a la Delegación Regional Zona Sur (IMP Cactus, Chiapas), derivada del proyecto: "Transferencia de tecnología y precipitación de asfaltenos en pozos petroleros", cuyos resultados más evidentes consistieron en la entrega de un laboratorio de termodinámica y comportamiento de fases y la asignación de 3 personas capacitadas para el manejo y desarrollo de técnicas y pruebas de laboratorio.
- Se establecieron diversas conversaciones de enfoque con la Delegación Regional Zona Marina y personal de Cactus para la transferencia de una tecnología que permita evaluar "in situ" fallas mecánicas en ductos, tanto en superficie como bajo el agua. Actualmente se estudia tanto el impacto económico, como la viabilidad tecnológica para su aplicación.
- Como resultado del Programa, se han generado cuatro solicitudes de patentes, así también, se obtuvieron 5 registros de Derechos de Autor y la generación de las siguientes metodologías:
 - Trazabilidad de inhibidores de corrosión para el control de la concentración y dosificación de los tratamientos para agua "todo orgánico".
 - Método para medir la eficiencia de dispersión de agentes detergentes para control del ensuciamiento de asfaltenos y partículas orgánicas pesadas.
 - Procedimientos de preparación y caracterización de núcleos en un aparato de desplazamiento (coreflooding).
 - Procedimiento para la medición de la presión "onset" de floculación de asfaltenos por un método viscométrico.
 - Procedimiento para la preselección de disolventes para agregados asfálticos del petróleo crudo.
 - Metodología para la determinación de porosidad, saturación y permeabilidad relativa en núcleos conteniendo crudos asfálticos a condiciones de yacimiento.
 - Metodología para dar seguimiento a la degradación térmica de alcanolaminas, como función del tiempo, bajo condiciones de temperatura constante.
- Referente a la formación de investigadores, se encuentran en proceso 25 tesis de doctorado y 3 ya concluidas

El Programa continúa con un seminario semanal. En el último trimestre 12 destacados investigadores nacionales e internacionales lo impartieron, para un total anual de 45 eventos que han buscado difundir conocimiento, avances y resultados de los proyectos en ejecución.

PROYECTO: I026 Biotecnología del petróleo

El presupuesto original es de 11 539.8 miles de pesos, el presupuesto modificado de 24 639.4 miles de pesos y el presupuesto ejercido de 17 317.8 miles de pesos, fue mayor en 5 778.0 miles de pesos (50.1 por ciento) mayor respecto del original y 7 321.6 miles de pesos (29.7 por ciento) menor en relación al modificado.

El **gasto corriente** autorizado fue de 11 539.8 miles. El presupuesto ejercido fue de 13 094.6 miles con una variación de 1 554.8 miles (13.5 por ciento) del presupuesto, el mayor ejercicio se debe a que en materiales y suministros y servicios generales se presentó ejercicio que no estaba originalmente programado.

- Dicha variación se debió a procesos que se tienen para la aprobación de los proyectos los cuales se iniciaron después de la fecha programada.
- En servicios personales tuvo un presupuesto autorizado de 11 539.8 miles de pesos y un ejercido de 10 941.9 miles de pesos con una variación de 597.9 miles de pesos (5.2 por ciento). Esta diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados.

Para **inversión física** no se había presupuestado gasto, sin embargo en el modificado se presupuestaron 5 653.6 miles. El monto ejercido ascendió a 4 223.2 miles, con una variación de 1 430.4 miles, que representan el 25.3 por ciento menos en relación con el presupuesto modificado.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Los tres proyectos en ejecución cumplieron con las actividades programadas para el año, de manera que se desarrollaron conforme a su planeación.
- Se adquirió el equipo solicitado, lo que permitió consolidar la infraestructura experimental con que cuentan los laboratorios asignados al Programa y, por ende, redundó en la buena marcha de los proyectos.
- Se continuó con la presentación de seminarios de investigación semanales; por ser abiertos al público en general se contó con una nutrida audiencia, lo que permitió dar a conocer los resultados alcanzados a través de los proyectos en ejecución y algunas veces encontrar soluciones a problemas detectados, destacando desde luego el intercambio de experiencias y opiniones, los cuales favorecen la vinculación con grupos internos y externos.
- Se encuentran en proceso 10 tesis de maestría y 12 a nivel doctoral.

El programa presentó durante el año 9 ponencias en los siguientes congresos nacionales e internacionales:

- XII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica y II Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica, organizado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, Veracruz, México, 10-14 de septiembre, con los temas:
 - Oxidación biológica de sulfuros en un reactor de recirculación.
 - Degradación microbiana de compuestos organoazufrados.
 - Biorremediación de suelos.
 - Desulfuración del diesel mediante el empleo de biotecnología.
 - Toxicidad y biodegradabilidad de mezclas de compuestos alquilfenólicos presentes en efluentes de refinería.
 - Estudio de la biodegradabilidad de una mezcla terciaria de compuestos fenólicos alquil-sustituídos en un sistema continuo bajo condiciones de metagenesis.
 - Biodegradación aeróbica de los isómeros del cresol por un cultivo mixto: estimación de parámetros cinéticos.
- 9th World Congress on Anaerobic Digestion, con el tema:
 - Degradation of phenol and alkylphenolic compounds under methanogenic conditions.
- 1st International Congress on Petroleum Contaminated Soils, Sediments and Water Analysis Assessment and Remediation, Londres, Inglaterra, agosto 14-17, 2001, con el tema:
 - The use of manganese IV as alternative electron acceptor for aromatic compounds degradation.

PROYECTO: I027 Gas

En Gas originalmente se presupuestaron 9 388.3 miles de pesos, el presupuesto modificado fue de 9 388.3 miles de pesos y no se observó gasto en este proyecto debido a que los proyectos deben pasar a comité de evaluación para su aprobación, por lo que no se registran proyectos realizados en este programa aunque se iniciaron las acciones para su operación en los ejercicios posteriores.

Este Programa se ha enfocado a la identificación, junto con los activos de Pemex, de la potencialidad y las oportunidades de I&DT en materia de gas natural. Los 165 requerimientos tecnológicos planteados por las Unidades Operativas de Pemex Exploración Producción, se analizaron y agruparon originalmente en 36 temas específicos distribuidos por disciplinas de la siguiente manera:

Tema	Número
Geología	4
Prospección Geofísica	4
Ingeniería de Yacimientos	4
Ingeniería de Producción	9
Ingeniería de Perforación	10
Registros Geofísicos	5

El Comité Técnico paritario Pemex-IMP analizó y jerarquizó los temas específicos, acordándose que los 10 más importantes fueran consignados en la Convocatoria lanzada el 9 de noviembre de 2001. Como respuesta a esta, se recibieron 23 propuestas y de acuerdo a las fechas de dicha convocatoria, se calificaron, rechazándose sólo una, aceptándose directamente cuatro y el resto fueron aceptadas parcialmente, orientando a los autores a FÓRMULAR por tema específico propuestas integrales, cubriéndose con esto nueve de los diez temas convocados.

PROYECTO: N000 Actividad Institucional no Asociada a Proyectos.

En el rubro de Actividad Institucional no Asociada a Proyectos se presupuestaron a principio del ejercicio 113 942.8 miles de pesos, el presupuesto modificado fue de 180 699.8 miles de pesos y se ejercieron 30 462.6 miles de pesos, con una variación de 83 480.2 miles de pesos (73.3 por ciento) y 150 237.2 miles de pesos (83.1 por ciento). Dicha variación se deriva de las menores erogaciones en servicios personales y servicios generales en 86.6 y 87.9, respectivamente, debido a las reducciones del presupuesto por la baja demanda de servicios de PEMEX y sus subsidiarias.

El gasto corriente programado fue de 113 942.8 miles de pesos, el ejercido de 24 372.8 miles de pesos, esto es que se ejerció un 78.6 por ciento menos del presupuesto programado. El gasto de inversión no estaba originalmente programado, sin embargo se ejercieron 6 089.8 miles de pesos en la adquisición de bienes informáticos y material para laboratorio.

INDICADOR : Gasto en investigación y desarrollo tecnológico/ Personal en investigación

El Indicador permite observar la evolución del recurso económico destinado a cada persona que hace investigación y desarrollo tecnológico (I&DT) en el IMP.

FÓRMULA: *Suma de recursos para I&DT / Suma de personal en investigación*

La fórmula del indicador mide los recursos que destina el Instituto a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, en relación con el número de personas que contribuyen a realizar esta actividad.

El universo de cobertura es trianual, por lo cual en 2001 se tenía programado alcanzar el 80.0 por ciento del total de cobertura, del cual se alcanzó el 79.0 por ciento, que representa el 98.8 por ciento de lo establecido, por tal motivo se considera que se cumplió de acuerdo a lo programado. El menor nivel de gasto ejercido se debió a que disminuyeron los costos por persona en operación.

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 433 Llevar a cabo la investigación científica y tecnológica, 2001

Categorías					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/Original	Alcanzada/Modificada	Ejercido/Original	Ejercido/Modificado
07	06	019	433	N000	Gasto en investigación y desarrollo tecnológico por investigador	Suma de recursos para I&DT/ Suma de personal en investigación (0.8/1.0)	1 Trianual	98.8	98.8	26.7	16.9

Fuente: Secretaría de Energía.

PROYECTO: K023 Construcción de instalaciones del IMP

En construcción de instalaciones del IMP, no se presentó presupuesto original, el presupuesto modificado fue de 24 520.0 miles de pesos y se ejercieron 8 799.6 miles de pesos, con una variación de 15 720.4 miles de pesos, 64.1 por ciento. Dentro de estos recursos se programó el ejercicio de 13 000.0 miles de pesos para un edificio del IMP en Boca del Río, Veracruz, para la investigación, pero debido a la serie de estudios preliminares que se requieren para llevar a cabo su ejecución y los avances, no se estuvo en posibilidades de realizarlo por lo que este presupuesto no se ejerció.

- Los 8 799.6 miles ejercidos con recursos del Fideicomiso se destinaron a la adaptación e instalación de quince laboratorios de investigación. Las diferentes necesidades de investigación de las áreas del IMP, hacen necesario dotarlas de instalaciones de este género; para lo cual durante el presente ejercicio se realizaron los proyectos ejecutivos, las licitaciones correspondientes y se ejecutaron 14 obras para los laboratorios requeridos por el Comité Técnico de Administración del Fideicomiso necesidades solicitadas por los Coordinadores de los Programas de Investigación del IMP. Los laboratorios desarrollados comprenden las necesidades de proyectos de exploración, explotación y transformación de energéticos, así como laboratorios de tipo computacional para investigaciones de alta tecnología, donde se optimicen recursos materiales. Los beneficios de estos proyectos son el incrementar la capacidad instalada del IMP para el desarrollo de tecnología, dotar de espacios adecuados para investigaciones y pruebas de alto avance tecnológico, así como la instalación de equipo de vanguardia.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 451 Prestar Servicios Científicos y Tecnológicos

Su objetivo es coordinar los recursos que el gobierno federal destina para impulsar, fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica en general en el país.

El presupuesto autorizado original fue de 1 741 065.4 miles de pesos, no hubo modificación presupuestal, el ejercido de 1 309 317.2 miles de pesos, con una variación del presupuesto original y modificado de 431 748.2 miles de pesos por abajo de lo programado, equivalentes al 24.8 por ciento.

El presupuesto programado para **gasto corriente** fue de 1 509 427.3 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 1 243 643.6 miles de pesos, que representan un menor ejercicio del 17.6 por ciento:

- En *Servicios personales* se ejercieron 886 338.4 miles de pesos, 67.7 por ciento del total, los cuales se destinaron al pago de sueldos, salarios y otras prestaciones; la diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados, por lo tanto es una economía institucional.
- Para *Materiales y suministros* 46 631.2 miles de pesos, 3.6 por ciento menos, en este capítulo las principales erogaciones se encuentran en material para oficina 2 108.9 miles de pesos, material para computación 4 922.4 miles de pesos, refacciones y accesorios 11 334.2 miles de pesos, material para laboratorio 12 780.9 miles de pesos, materias primas 1 499.2 miles de pesos y elementos constructivos 5 352.4 miles de pesos; la diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados.
- En *Servicios generales* se ejercieron 310 674.0 miles de pesos (23.7 por ciento), principalmente en honorarios a personas morales 17 110.4 miles de pesos, gastos de viajes nacionales 46 102.7 miles de pesos, gastos de viaje internacionales 7 427.3 miles de pesos, viáticos nacionales 87 320.5 miles de pesos, viáticos al extranjero 28 616.9 miles de pesos, patentes, regalías y otros 28 554.2 miles de pesos, pagos en el país por cooperación, copatrocinio y colaboración sobre investigaciones, así como pago de membresías 40 802.8 miles de pesos y reparación y adaptación de equipo 19 580.7 miles de pesos, la diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados.
- En inversión Física se ejercieron en *Bienes muebles inmuebles* 32 729.3 miles de pesos (2.5 por ciento), principalmente en equipo de cómputo y de laboratorio y en *Obra Pública* 32 944.3 miles de pesos (2.5 por ciento) principalmente en la construcción de los edificios en Cd. Del Carmen, Campeche, y Villahermosa, Tabasco, así como en instalación de nodos de cableado estructurado en diversos edificios. Esta diferencia en Obra Pública obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados además se dejaron de realizar trabajos en la delegación zona norte, obras en diversos edificios por reestructuración y adaptación de equipo de control de asistencia accesos 1, 3, 5, 6 y 7.

PROYECTO: I028 Fortalecimiento y Modernización Institucional

En el proyecto Fortalecimiento y Modernización Institucional el presupuesto original fue de 275 286.4 miles de pesos, el presupuesto modificado fue de 275 286.4 miles de pesos y el ejercido de 77 850.0 miles de pesos, con una variación de presupuesto original y modificado de 197 436.4 miles de pesos, 71.7 por ciento por debajo de lo presupuestado.

El **gasto corriente** autorizado fue de 238 400.4 miles de pesos, y el presupuesto ejercido fue de 77 842.4 miles de pesos, la variación contra el original fue de 160 558.0 miles de pesos (67.3 por ciento) por debajo del original. Esto se debe a que en los tres conceptos de gasto corriente se presentan ejercicios por debajo de lo programado: 70.3 por ciento en servicios personales; 91.1 por ciento en materiales y suministros, lo cual se debió a menores erogaciones en material para laboratorio, material para computación, refacciones y accesorios y combustibles y lubricantes; y una disminución de 51.8 por ciento en servicios generales por menores pagos en el país por cooperación, copatrocinio y colaboración patentes regalías y otros, viáticos nacionales y viáticos al extranjero, gastos de viaje, reparación y adaptación de equipo, principalmente.

En **inversión física** el presupuesto original fue de 36 886.1 miles de pesos, sin tener modificación. El monto ejercido ascendió a 7.6 miles de pesos, lo cual significa que fue casi nulo el ejercicio en inversión. Esta diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados.

Los principales resultados se presentan a continuación:

- Se realizaron 11 estudios, en forma conjunta con personal del Programa Institucional de Investigación Integral en Gas sobre estados de la técnica. Se realizó un estudio especial de Investigación Tecnológica (I.T.) para Petróleos Mexicanos sobre el tema de planes de retiro en empresas petroleras a nivel mundial.
- Se inició el desarrollo de capacidades para la operación de sistemas de ACeITe® basado en Monitoreo Tecnológico Competitivo en Programas de Investigación y Desarrollo de Crudo Maya y de Gas, así como para la Dirección Ejecutiva de Comercialización.
- Se brindó apoyo especial al: Comité de Innovación, Grupo Catálisis, Comité de Planeación, Comité de Cogeneración, Programa de Investigación de Medio Ambiente y Seguridad y la Biblioteca. C
- Con respecto a las Redes de Conocimiento (mecanismo mediante el cual sus integrantes comparten conocimiento, experiencias y valores), se ha estado trabajando con los Coordinadores de los Programas de Yacimientos Naturalmente Fracturados, y de Tratamiento de Crudo Maya, respectivamente, con la intención de que en estas redes que se formen, participe personal de Pemex-Exploración y Producción, así como de Pemex-Refinación.
- En lo relativo al Programa de Capacitación en Administración de Proyectos, se participó directamente en la clasificación de Jefes de Proyecto conjuntamente con la Competencia de Administración de Proyectos.
- Se impartieron 10 talleres en el manejo de la herramienta de comunicación y colaboración denominada ColaboraIMP, asistiendo un total de 139 personas para un total de 1,018 horas hombre, a quienes se les proporcionó su clave de acceso al sistema al finalizar cada taller.
- Con respecto a Bancos de Conocimiento, se trabajó estrechamente con el Director Ejecutivo de Ingeniería, con personal de la Competencia de Tecnología Informática, así como de la Competencia de Proceso y Medio Ambiente, a efecto de realizar actividades conjuntas que permitan el diseño de los bancos de conocimiento, la clasificación del conocimiento en el IMP y la definición de la estructura de los datos a incorporarse.
- Se participó en programas de capacitación en el área de generación de ideas ,utilizando la metodología de GroupSystems®, así como en la de administración de la innovación tecnológica, con la idea de adecuarlas al Laboratorio de Análisis y Aprendizaje, actualmente en construcción.
- Se presentó una ponencia en el Congreso Internacional del ALTEC, sobre lecciones aprendidas en la implantación de sistemas de administración del conocimiento en San José, Costa Rica; asimismo, se presentó una ponencia en la Universidad Panamericana sobre el establecimiento de sistemas para la administración del conocimiento; en la Cámara de Industria de la Transformación de Yucatán, se presentó un trabajo sobre la importancia de intercambiar conocimientos y experiencias a través del establecimiento de comunidades de práctica. Se asistió a eventos especializados en el Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México, en las oficinas del SAP en México y, finalmente, se asistió al KM Word 2001, realizado en Santa Clara, California en los Estados Unidos.
- Conjuntamente con el personal directivo del área de Comercialización y asesores de Battelle se ha estado trabajando en las bases conceptuales del modelo y proceso de inteligencia competitiva del IMP.
- Conjuntamente con consultores externos se revisó la metodología para la implantación de procesos de inteligencia tecnológica para el IMP.
- Se apoyó a la Gerencia de Comunicación y Relaciones Públicas en el Taller de Elaboración de Artículos Científicos, impartido a los investigadores del Programa de Investigación en Medio Ambiente y Seguridad.
- Se obtuvo el Título de Registro de Marca No. 678569 para ACeITe®, ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI).

- Se llevó a cabo el diseño y servicio del portal de ACEITE con características empresariales. Se iniciaron actividades en forma conjunta con otras áreas para el desarrollo de la Memoria Organizacional.
- Inicio del desarrollo de la infraestructura del Laboratorio de Análisis y Estrategia.
- Presentación de esquema - modelo para integración de trabajo a nivel de proyecto de matemáticas, tecnologías de información y administración del conocimiento e inteligencia tecnológica.
- Diseño de un Diplomado de Sustentabilidad Tecnológica, para homogeneizar conceptos y partir de un marco de referencia adecuado a la misión y visión del IMP, en forma conjunta con el comité de Sustentabilidad, la Competencia de Gestión e Instituciones de Educación e Investigación.
- Ejecución de dos proyectos facturables bajo las categorías de Sistemas de Inteligencia Competitiva, uno para PEMEX-Refinación y el otro para PEP.

En el programa de calidad:

- El Comité Operativo de Calidad continuo trabajando en el desarrollo del Programa de actividades modificado del ejercicio 2001, para la certificación de los Procesos Institucionales y para la Acreditación de Pruebas de Laboratorio.

En Certificación de Procesos:

- Se obtuvo la recomendación para la certificación en ISO 9001:2000 de los Procesos de Proporcionar Soluciones de Ingeniería y Servicios Tecnológicos en Tecnologías de Información el 7 de diciembre de 2001.
- Se logro el mantenimiento de la certificación en ISO 9001:2000 del Proceso de Proporcionar Soluciones de Capacitación el 7 de diciembre de 2001.
- Como mejora continua del Sistema Institucional de Calidad se actualizó el modelo del proceso TQ "Administrar Calidad" con base a la versión definitiva de la Norma ISO 9001:2000, que consistió en la simplificación de la documentación del sistema, pasando de 36 procedimientos y diagramas de proceso a 18 procedimientos, derivándose de esto las revisiones 3, 4, 5 y 6 de los Manuales de Procedimientos de Coordinación, de Formatos y Guías Metodológicas.
- Se generaron mejoras al Sistema de Calidad del proceso Proporcionar Soluciones de Capacitación, a través del seguimiento de acciones correctivas de la Auditoría de Certificación y de las auditorías internas, derivándose la revisiones 2, 3 y 4 del Manual de Procedimientos.
- Para el Proceso de Ingeniería se generó la revisión 1 del Manual de Procedimientos.
- Para el Proceso de Atender al Cliente y Comercializar se generaron las revisiones 2 y 3 del Manual de Procedimientos.
- Para el Proceso Servicios Tecnológicos en Tecnologías de Información se generaron las revisiones 1, 2, 3 y 4 del Manual de Procedimientos.
- Para el Proceso de Administrar Proyectos se generaron las revisiones 1 y 2 del Manual de Procedimientos.

Avance en los Talleres de Validación de Procesos Institucionales:

- De 10 procesos, definición hasta Nivel 4 (Diseño y elaboración del Manual de Procedimientos Técnicos): Medio Ambiente, Exploración y Producción, Catalizadores y Productos Químicos, Servicios Tecnológicos (Tecnología de Materiales y Radiotrazado y Estudios Económicos), Atender al Cliente y Comercializar, Administrar Proyectos, Desarrollar Competencias, Planear y Consultoría en Desarrollo Organizacional y Humano.

- Se revisaron y validaron las interfases entre los procesos TQ Administrar Calidad, AC Atender al Cliente y Comercializar, AP Administrar Proyectos y CO Desarrollar Competencias, así como las interfases de éstos con los Procesos de Ingeniería, Capacitación y Servicios Tecnológicos en Tecnologías de Información.
- Se difundió e implantó el Proceso de Planear en junio de 2001.
- Se actualizó el Plan Estratégico del Sistema Institucional de Calidad, alineando los indicadores de calidad con el Balance Scorecard Institucional.
- Se impartieron un total de 123 cursos de “Análisis e interpretación de la Norma ISO 9001:2000” equivalentes a 1,016 horas-curso, involucrando a 2,798 trabajadores de Sede y Zonas Foráneas.
- Se continuo con la difusión e implantación del Sistema de Calidad (Proceso TQ Administrar Calidad,) a través de la Intranet Institucional incorporándose las versiones 3,4,5 y 6 del Manual de Procedimientos, Guías del Proceso TQ “Administrar Calidad”, así como la Política de Calidad.
- Se difundieron e implantaron a través de Intranet los Procesos de Ingeniería, Tecnologías de Información, Administrar Proyectos, Administrar Competencias, Atender al Cliente y Comercializar.
- Se difundieron 20 artículos de calidad en cada una de las ediciones de la Gaceta del IMP.
- En el mes de febrero se publicó en el suplemento de Investigación y Desarrollo del periódico La Jornada, un artículo sobre las estrategias del IMP para elevar la calidad.
- El 27 de abril de 2001 se llevó a cabo la “Ceremonia Magna de Certificación” donde se llevó a cabo la entrega del Certificado ISO 9001:2000, otorgado al Proceso “Proporcionar Soluciones de Capacitación”, con la presencia del Secretario de Energía, Ing. Ernesto Martens Rebolledo y el Director General de IMP.
- Participación de dos integrantes del SIC en el grupo de expertos del Gobierno Federal para la implantación de Sistemas de Calidad a través de la Norma ISO 9000:2000.
- Se presentó ante el grupo de especialistas en Calidad del Foro Mundial INLAC, en México D.F., como caso de éxito la certificación del Proceso “Proporcionar Soluciones de Capacitación”, junto con el Metro de Hong-Kong como ejemplos de eficiencia y oportunidad en la utilización de la nueva normatividad ISO-9000:2000 .
- Se planearon y desarrollaron tres presentaciones como caso de éxito, de la certificación del Proceso Proporcionar Soluciones de Capacitación en el Congreso de ADIAT, en Cuernavaca, Morelos, el 5 de abril, 15 de agosto y 8 de noviembre.
- Se formalizó el Convenio de colaboración IMP-UAM número 3374 para la contratación del Asesor Institucional en Procesos para la definición, validación, difusión e implantación de los Procesos Institucionales.
- Se elaboró y ejecutó el Programa de Auditorías Internas al Proceso de Capacitación, realizándose 24 Auditorías Internas a 23 centros y Sede, en donde participaron 19 auditores internos y 158 personas auditadas.
- Se elaboró y ejecutó el Programa de 8 Auditorías Internas del Proceso de Ingeniería a 7 centros y 157 proyectos, en donde participaron 21 auditores internos y 980 personas auditadas.
- Se elaboró y ejecutó el Programa de 3 Auditorías Internas del Proceso Tecnologías de Información en Sede, Zonas Sur y Norte, a 9 proyectos en donde participaron 7 auditores internos y 32 personas auditadas.

- Se elaboraron y ejecutaron los programas de acciones correctivas y preventivas, derivadas de las Auditorías Internas de los Procesos de Administrar Calidad, Ingeniería, Capacitación y Tecnologías de Información.
- Se formalizó la participación permanente de los Ejecutivos de Competencia en los Comités Internos Estratégicos de cada proceso.

Se implantó la documentación que incluye los Manuales del Proceso, de Procedimientos y de Formatos de los siguientes Procesos:

- Revisiones 3, 4, 5 y 6 del Administrar Calidad,- Revisiones 2, 3 y 4 de Capacitación,- Revisión 1 de Ingeniería, - Revisiones 2 y 3 de Atender al Cliente y Comercializar,- Revisiones 1, 2, 3 y 4 Tecnologías de Información, - Revisiones 1 y 2 de Administrar Proyectos.
- Se actualizaron los indicadores del Sistema Institucional de Calidad, se realizó la medición de los indicadores específicos del Proceso de Capacitación y se inicio la medición para los Procesos de Ingeniería y Tecnologías de Información.
- Se realizaron 3 informes de Revisión de la Dirección al Comité Estratégico de Calidad, en febrero, junio y octubre.

En Acreditación de Pruebas de Laboratorio:

- El laboratorio de Aceites y Grasas Lubricantes obtuvo la Certificación en ISO 9001:1994 el 31 de mayo y logro mantener esta certificación el 5 diciembre, adicionalmente cuenta con la acreditación de sus pruebas de laboratorio, siendo el único laboratorio del IMP que acredita sus pruebas de laboratorio y certifica su sistema de calidad.
- El laboratorio de Investigación en Geoquímica logro el mantenimiento de la Certificación en ISO 9001:1994 el 31 de octubre.

Se cuenta con el siguiente balance de la Acreditación de pruebas de laboratorio por la Entidad Mexicana de Acreditación “ema”:

Pruebas		
<i>Acreditadas hasta 2001</i>		
Laboratorio	Dirección Ejecutiva	Numero de Pruebas
3 de Química del petróleo	Investigación	4
4 de Metrología: Presión, Volumen, Masa y Temperatura	Investigación	41
10 Analíticos (Gerencia de Laboratorio)	Investigación	276
10 Analíticos	Medio Ambiente	68
Total 27 Laboratorios 389 Pruebas		

Pruebas en		
Proceso de Acreditación		
Laboratorio	Dirección Ejecutiva	Numero de Pruebas
7 Analíticos	Medio Ambiente	37
5 Analíticos	Exploración Producción	65
11 Analíticos	Proceso	61
Total 23 Laboratorios 163 Pruebas		

- Se impartieron un total de 10 de cursos de “Análisis e Interpretación de la Norma NMX-EC-17025-IMNC:2000” y “Cálculo de Incertidumbre”, equivalentes a 160 horas-curso, involucrando a 297 trabajadores de los laboratorios de Sede y Zonas Foráneas.

- Se realizó el levantamiento de información por laboratorio a través de las Cédulas de Control.
- Se contrataron los servicios de acreditación con la Entidad Mexicana de Acreditación “ema”.
- Se integró y está trabajando la Comisión de Enlace de Acreditación y Certificación con integrantes del Comité Operativo de Calidad, para la migración de las normas para acreditación y la homologación de la documentación.
- Se realizaron 2 informes de Revisión de la Dirección al Comité Estratégico de Calidad, en febrero y junio.

Trabajo en Equipo

- Se llevó a cabo la planeación del horizonte del programa de Trabajo en Equipo para 2001, 2002 y 2003, estableciéndose las etapas de internalización, alineación y mantenimiento, respectivamente. Asimismo, se determinaron los planes de acción para el 2001, los cuales contemplan tres grandes frentes: Desarrollo de Capacidades y Cultura Organizacional, Integración y Desarrollo de Equipos de Alto Desempeño y Desarrollo de la Competencia de Trabajo en Equipo.

Las actividades, resultados y logros alcanzados en 2001 son:

Se realizó un Diagnóstico Organizacional, en el cual se visualizaron los problemas de fondo y recurrentes del IMP de manera sistémica y se generó un lenguaje común, que permitió el entendimiento compartido de estos problemas entre miembros de diversas plataformas, redes y áreas.

Se identificaron los posibles puntos de intervención para resolver los principales problemas que afectan al IMP.

Se apoyó la revisión de procesos clave de negocio, clarificando las interfases entre los procesos y dando una mayor claridad al funcionamiento de la organización.

Se colaboró en la definición de la estructura de competencias y en la clarificación de modelo de recursos humanos, logrando un aprendizaje, entendimiento y pertenencia de la red en cuanto al modelo de competencias y de los procesos de recursos humanos. También se establecieron las bases para que la administración de personal esté sustentado en objetivos estratégicos.

Se desarrolló un Modelo Organizacional para que la estructura sirva de vehículo para lograr la Visión, dando claridad en la responsabilidad y enfoque del negocio y en la toma de decisiones a través de la implantación de comités de gobierno.

Se impartieron 34 talleres de visión compartida y desarrollo de equipos, con 584 participantes; es importante señalar que existe una gran alineación entre las visiones de los equipos con la institucional. De los resultados de los talleres se desprenden que el Instituto debe mantener en su Visión que los equipos reconocen e identifican acciones para desarrollar una organización eficiente y flexible, con prestigio, clase mundial, procesos estandarizados y personal comprometido en desarrollo permanente.

Otro resultado importante de los talleres es que el Instituto debe fortalecer y fomentar una cultura de negocio en cada equipo de proyecto, consolidar una liga fuerte entre la investigación y soluciones integrales para Pemex, generar oportunidades de desarrollo integral para el personal y resaltar la importancia de generar valor para el país.

Los equipos adicionan dos elementos más a la Visión institucional: se identifican trabajando en equipo con el cliente, ganando su confianza por el valor que aportan a sus procesos y se ven operando con una infraestructura tecnológica de vanguardia para atender las necesidades estratégicas del cliente.

Del ejercicio de análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que realizaron los equipos, se determinan oportunidades tales como mejorar la especialización y competitividad del personal, capitalizar la cercanía que se tiene con el cliente, enfocar los proyectos de solución

hacia problemas y necesidades del cliente, fortalecer la confianza del cliente ofreciendo soluciones de mayor calidad y mejorando la capacidad de respuesta y, finalmente, optimizar la distribución de recursos entre zonas y sede.

Para apoyar la certificación en calidad del Proceso de Ingeniería, se impartieron 25 talleres de cultura organizacional tanto en zonas, como en sede, con 456 participantes. También se impartieron 4 talleres de clarificación de la estructura con 69 participantes.

Se realizaron diversas actividades de apoyo a 17 equipos de trabajo, en las que participaron 271 personas del IMP:

Por otra parte, durante abril y mayo se capacitaron y desarrollaron como facilitadores a 10 personas que se integraron al Equipo de Transformación de las diferentes competencias del IMP, los cuales apoyaron el esfuerzo de desarrollar la cultura de Trabajo en Equipo y adicionalmente se incorporaron 3 maestros y 2 becarios de la UAM a partir de julio de 2001.

Se utilizaron las metodologías adquiridas durante 2000 y se desarrollaron y adaptaron para la operación de 2001:

- Desarrollo de estrategia.
- Formación y Desarrollo Equipos de Proyecto.

Se desarrollaron los esquemas y modelos de las siguientes metodologías:

- Modelo Sistémico de Comportamiento Humano en el ámbito organizacional.
- Modelo de Desempeño Organizacional.
- Modelo para la formación y desarrollo de facilitadores y metodología para facilitar talleres.

Se certificaron 13 personas integrantes del Equipo de Transformación en la facilitación y aplicación de la metodología de Pensamiento Sistémico. Se capacitaron 10 personas como Coaches y adicionalmente 6 personas se desarrollaron como formadores de Coaches.

Se impartieron cursos de formación y actualización para el Equipo de Transformación en temas selectos para el desarrollo y mejora del desempeño organizacional: Desarrollo de Estrategia, Estructuras en las Organizaciones, Rediseño de Procesos de Negocio, Modelo de Gestión de Recursos Humanos basado en Competencias, Planificación de las Ventas, Diseño de Metodologías, Pensamiento Sistémico, Introducción al análisis financiero y administración por valor, Desarrollo de Coaches y Administración Estructurada de Ideas.

Se participó en los siguientes proyectos facturables: F.27012 Implantación de mejoras adicionales de impacto tecnológico para PEMOSA, F.30150 Administración del Sistema Índices de desempeño en la STDA, F.27057 Implantación de Mejoras adicionales de impacto tecnológico para PEPASA.

Asimismo, 129 funcionarios del IMP participaron en el programa para incrementar y desarrollar habilidades directivas con enfoque de negocio, a través de su participación en 5 Seminarios impartidos por expertos en: Administración de Cuentas, Administración de Portafolio de Productos, Innovación y Transferencia Tecnológica, Planeación de Negocios, Administración de Clientes Clave.

PROYECTO: K023 Construcción de Instalaciones del IMP

En Construcción de Instalaciones del IMP. el presupuesto autorizado original fue de 106 500.0 miles de pesos, el presupuesto modificado de 106 500.0 miles de pesos y el ejercido de 32 944.3 miles de pesos, con una variación de presupuesto original y modificado de 73 555.7 miles de pesos, 69.1 por ciento. La menor inversión ejercida obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados ocasionando lo siguiente:

- En el edificio de Ciudad del Carmen, Campeche, se difirió la quinta etapa debido al retraso del contratista en la ejecución de la etapa anterior.
- En la obra en Villahermosa, Tabasco, se presentaron retrasos del contratista en el concurso "A", relativo a la corrección de la infraestructura y colocación de precolados en el edificio A, lo cual aunado a los cambios en el reglamento de construcción retrasó la celebración del concurso "B", que corresponde a las instalaciones y acabados del edificio de servicios y obra exterior, el cual se adjudicó hasta diciembre de 2001 y concluirá en agosto de 2002 por lo que, a su vez, no fue posible adjudicar e iniciar lo relativo al concurso "C" que contempla las instalaciones y acabados del edificio "A".
- En lo referente al cableado estructurado, se presentó incumplimiento del contratista y rescisión del contrato por lo que se reiniciará en el 2002.
- El sistema contra-incendio en la Biblioteca se concluyó conforme al proyecto, por lo que la diferencia se deriva de un mayor monto presupuestado.
- Las adaptaciones para la instalación del equipo de control de asistencia, que estaban presupuestadas, las realizó el proveedor del equipo como parte integral del costo de adquisición por lo que, independientemente de que no se ejerció el recurso en este capítulo, la necesidad quedó atendida.
- La reestructuración de espacios en diversos edificios, se difirió debido a las restricciones presupuestales adoptadas por la disminución en la captación de ingresos por la venta de servicios.
- El acondicionamiento de área en plantas piloto se concluyó conforme a lo proyectado, teniéndose una economía en relación con los costos estimados, como resultado de la licitación.

PROYECTO: N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos

En la Actividad Institucional no Asociada a Proyectos el presupuesto original fue de 1 359 279.0 miles de pesos, el presupuesto modificado de 1 359 279.0 miles de pesos y el presupuesto ejercido de 1 198 522.9 miles de pesos, con una variación menor respecto del presupuesto original y modificado de 160 756.1 miles de pesos (11.8 por ciento).

El **gasto corriente** autorizado fue de 1 271 026.9 miles de pesos y el modificado de 1 271 026.9 miles de pesos. El presupuesto ejercido fue de 1 165 801.2 miles de pesos con una variación de 105 225.7 miles de pesos (8.3 por ciento) debajo del original al igual que del modificado. Esto se debe a que en los tres conceptos de gasto corriente se presenta un ejercicio por debajo de lo programado; 2.2 por ciento en servicios personales, 38.0 por ciento en materiales y suministros y 17.2 en servicios generales. Las principales erogaciones en el capítulo de materiales y suministros se realizaron en material para laboratorio, material para computación, refacciones y accesorios y combustibles y lubricantes; en servicios generales los rubros que presentan mayor gasto son: pagos en el país por cooperación, copatrocinio y colaboración patentes regalías y otros, viáticos nacionales y viáticos al extranjero, gastos de viaje, reparación y adaptación de equipo, principalmente. Esta diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados.

En **inversión física** el presupuesto original fue de 88 252.1 miles de pesos. El monto ejercido ascendió a 32 721.7 miles de pesos, con una variación de 55 530.4 miles de pesos, que representan el 62.9 por ciento menos en relación con el original, y al modificado. En el capítulo de *bienes muebles e inmuebles*, es donde se presenta el mayor gasto por la adquisición del equipo de laboratorio.

INDICADOR: *Productividad del Personal de Servicios*

Este indicador muestra cuales son los avances más significativos en el proyecto, desde los proyectos de ejecución, hasta las metodologías y evaluación de trabajo.

FÓRMULA: *Ingresos por Servicios /Personal en Proyectos por Servicios*

La fórmula del indicador se dirige a obtener la meta original de que por cada persona del IMP dedicada a servicios se generen ingresos por 873 miles de pesos por persona en servicios. La meta alcanzada fue la generación de 93.3 por ciento, 0.3 puntos porcentuales por arriba de la meta programada de 93.0 por ciento. Cabe señalar que este indicador se mide tomando los ingresos por servicios entre el numero de personas en servicios, es por eso que la actividad se alcanza en un 100 por ciento aunque a nivel presupuestal el ejercicio es menor.

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 451 Prestar servicios científicos y tecnológicos, 2001

Categorías					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
07	06	019	451	N000	Productividad del personal en servicio	Ingresos por servicios / Personal en proyectos de servicios (0.815/0.873) Millones de pesos	0.873 Trianual	100.3	100.3	88.2	88.2

Fuente: Secretaría de Energía.

A esta actividad corresponde el Indicador de Productividad del Personal en Servicios, estimándose como meta alcanzar el 93.0 por ciento de la meta al año 2003 sin embargo, de acuerdo con la facturación real observada se alcanzó el 93.3 por ciento.

Las principales acciones realizadas son:

Exploración y Producción:

Se intensificaron las acciones de promoción en PEMEX Exploración y Producción, de la venta de estudios y servicios del IMP. Esta promoción se llevó a cabo, particularmente en la Coordinación de Estrategias de Exploración, el Programa Estratégico de Gas, los 10 Activos de Exploración y 4 Activos de Producción.

Proyectos contratados y ejecutados en 2001: Derivado de lo anterior, se negociaron, contrataron y ejecutaron los siguientes 9 proyectos.

Plan emergente de fortalecimiento de la Infraestructura tecnológica: Se llevó a cabo la documentación de un Plan Emergente de Fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica para las áreas de Exploración, con el objeto de llevarlo a negociación con la Alta Dirección. Como resultado se incorporó un Sistema Interactivo de Interpretación mediante una serie de microscopios digitales. Ello ha fortalecido las capacidades y la competitividad de los distintos grupos de trabajo en Interpretación Sísmica y en Bioestratigrafía.

Se elaboró un Plan de Negocios de Exploración, organizado por Líneas de Productos y sus respectivos productos específicos. El resultado se constituye en la Línea de Productos "Evaluación del Potencial Petrolero", que integra 9 productos específicos ofertados por el IMP para la Exploración Petrolera. Este Plan de Negocios se constituye como documento rector de las acciones y estrategias en la materia con 4 objetivos: Caracterizar los productos, fortalecer las capacidades de recursos humanos y tecnológicos, asegurar una mayor participación de mercado e incrementar remanentes y rentabilidad de los proyectos para el periodo, 2002-2005.

Especificaciones de productos:

Con el objeto normalizar características, alcances, costos, precios y procedimientos de elaboración de cada uno de los productos, se realizó la documentación de sus especificaciones, a partir de criterios Institucionales. Estas especificaciones complementan el Plan de Negocios, identifican a nivel específico cada producto y se constituyen como elementos que norman las relaciones comerciales con los clientes.

Gerencia de Prospección Geofísica, durante el segundo semestre del año se desarrollaron 8 proyectos de servicios técnicos especializados. De estos proyectos, 4 fueron de sismología de exploración, 2 de métodos potenciales, uno proyecto de tipo integral (integración geológica/geofísica), y uno de registros geofísicos de pozos.

Los proyectos fueron realizados para los siguientes clientes: 2 proyectos multianuales para la Coordinación Ejecutiva de Estrategias de Exploración, 3 para el Activo de Exploración Reynosa (Región Norte), de los cuales uno es multianual, uno multianual para el Programa Estratégico de Gas, y 2 también multianuales para el Activo de Exploración Macuspana (Región Sur).

A continuación se resumen las principales actividades por proyecto.

"Atributos AVO en la Cuenca de Burgos".

El Proyecto fue iniciado el día 9 de abril del 2001, habiéndose llevado a cabo las siguientes actividades:

Se hizo una revisión y recopilación de la información geológica y geofísica existente en el Activo. Análisis de AVO en sísmica 2-D, obteniendo modelado sintético y atributos de AVO, tal como Relación de Poisson Escalada, Producto AVO (P*G), así como del análisis petrofísico a partir de Gráficas "Crossplot y Crossection", en los diferentes pozos y líneas sísmicas a analizar. Capacitación técnica a personal del Activo Reynosa de PEP, en el manejo del software de Hampson-Russell.

"Estudio Gravimétrico y Magnetométrico de la Cuenca de Sabinas y Area de Piedras Negras"

Este proyecto anual se inició el 9 de abril y terminó el 31 de diciembre del 2001, los logros fueron altamente satisfactorios para el Activo de Exploración Reynosa, ya que se cubrió el objetivo planteado, mediante el modelado gravimétrico y magnetométrico de secciones regionales, así como la asesoría especializada en el manejo de las bases de datos BASEGRA y BASEMAG y en el procesamiento e interpretación de mapas de Métodos Potenciales con el software LCT.

"Control de Calidad de Datos Sísmicos, y Carga en Estación de Trabajo"

Proyecto multianual (2001-2004), iniciado el 12 de noviembre de 2001. Se han realizado a la fecha las siguientes actividades: Control de Calidad, Reformato y Carga de Datos a estaciones de trabajo de la información sísmica 2-D y 3-D de las diferentes áreas analizadas dentro de la Cuenca de Burgos.

“Procesamiento Sísmico 2D y 3D”

Este proyecto multianual (2001-2004) implicó la creación del Centro de Procesamiento Geofísico del IMP (CPGIMP), en la Ciudad de Villahermosa, Tab., como parte fundamental de una estrategia consistente en proporcionar apoyo directo, en trabajo de procesamiento sísmico tanto convencional como especial, al Centro Nacional de Procesado Sismológico (CNPS), que es la entidad de PEP encargada a nivel nacional del procesamiento sísmico para PEMEX. Los especialistas en análisis de datos sísmicos empezaron a trabajar directamente en el CNPS desde el mes de julio, y se espera que el CPGIMP esté operacional a finales de enero de 2002.

“Integración Geofísica-Geológica en Sistemas Petroleros y Golfo de México Profundo”

Durante el Primer Período de este proyecto multianual (2001-2004) se tuvieron logros importantes con respecto al objetivo fundamental planteado por PEMEX Exploración-Producción, ya que se desarrollaron las siguientes actividades: Participación en los talleres de Sistemas Petroleros, Asesorías en Métodos Potenciales en los diferentes Activos de Exploración, Reconfiguración del Basamento Magnético en las Cuencas de Burgos y del Sureste, así como de Cuichapa, participación en los talleres de Balance de Secciones, Modelado Geológico y configuración de Cimas Estructurales, Interpretación Sísmica y Correlación de Horizontes de Líneas y Transectos del Golfo de México y Modelado Integral con Métodos Potenciales.

“Integración Geológica-Geofísica del Proyecto Simojovel, Activo Macuspana” En este proyecto multianual (2001-2002) las principales actividades han consistido en el modelado gravimétrico y magnetométrico de secciones regionales, la asesoría especializada en el manejo de las bases de datos BASEGRA y BASEMAG, y en el procesamiento e interpretación de mapas de Métodos Potenciales con el software LCT.

“Estudios de AVO en Volúmenes de Datos Sísmicos 3D” Proyecto multianual (2001-2002) iniciado el día 27 de agosto del 2001 cuyo objetivo incluye el análisis de AVO realizado en un Volumen Sísmico de 3 Dimensiones del Prospecto Cocuite, lo cual consistió en:

Calibración y Modelado Sintético en 3 intervalos productores en los pozos Cocuite-402, 403 y 405. Obtención de 5 Líneas Arbitrarias sobre el área de estudio incluyendo: atributos de AVO, Análisis de gráficas cruzadas y obtención de mapas de horizonte en los 3 principales niveles productores del Campo Cocuite. Presentación Final de los resultados en las instalaciones del PEG en Villahermosa, Tab. y en el Activo Papaloapan, Ver. Generación de nuevas áreas de oportunidad alrededor del campo Cocuite.

“Asesorías Técnicas y Formación de Especialistas en Registros de Pozos para el Activo de Exploración Macuspana”

Proyecto multianual (2001-2002). Las actividades que se han realizado son las siguientes:

- Asesoramiento y control de calidad a los registros geofísicos obtenidos en 3 pozos Se proporcionó asistencia técnica durante la toma de registros para 2 pozos. Se impartieron cursos de Control de Calidad de Registros de Pozos, así como de Herramientas Utilizadas en la Toma de Registros. Se dio asesoría al personal de PEP para la elaboración del Manual y Normas de Control de Calidad de Registros Geofísicos.

Gerencia de Ingeniería de Yacimientos. Durante el Segundo Semestre de 2001 se trabajó en el desarrollo de 28 proyectos, cubriendo actividades en productos de nuestras dos líneas de producto, siendo 23 proyectos en Evaluación de Yacimientos y 5 en Recuperación de Hidrocarburos. A nivel de producto específico 13 proyectos fueron de Caracterización Geológica-Petrofísica de Yacimientos, 4 de Análisis PVT y Composicional, 5 de Simulación Numérica de Yacimientos, 1 de Caracterización Dinámica de Yacimientos, 1 de Estudios Especiales de Recuperación Mejorada y 4 de Análisis de Pruebas de Trazadores.

Estos 28 proyectos fueron desarrollados para Pemex Exploración y Producción, de los cuales 10 fueron para la Región Marina Noreste y 8 para la Región Marina Sureste, 9 para la Región Sur y 1 para la Subdirección de Tecnología y Desarrollo Profesional.

Entre las principales actividades desarrolladas en la Gerencia de Ingeniería de Yacimientos podemos citar:

- Servicios Especializados de Caracterización de Yacimientos para los Activos de Explotación Cantarell, Ku-Maloob-Zaap y Ek-Balam de la Región Marina Noreste, Abkatún-Taratunich, Pol-Chuc-Batab y Litoral de Tabasco de la Región Marina Suroeste, y la Gerencia de Perforación y Mantenimiento de Pozos de la División Marina, consistiendo principalmente en la interpretación sísmica, geología estructural, registros geofísicos de pozos, mapas estructurales, actualización del modelo estático, y las bases de datos correspondientes en el Sistema Landmark.
- Estudios de Caracterización Geológica-Petrofísica de Yacimientos para el Campo Usumacinta del Activo Chilapilla-Colomo, Jujo Tecominoacán, Cuichapa del Activo Cinco Presidentes, Samaria Sitio-Grande y Muspac de la Región Sur; el Campo Yum del Activo Litoral de Tabasco, consistiendo principalmente en estudios completos para la actualización del modelo estático del yacimiento así como el cálculo del volumen original de hidrocarburos.
- Estudios de Simulación Numérica de Yacimientos para los Campos Ek-Balam, Pol-Chuc, Bolontikú, Sitio Grande y Artesa, en los que se obtuvo el modelo dinámico de los yacimientos y se definieron las mejores alternativas de explotación que permitan maximizar el valor económico de cada uno de los Yacimientos citados.
- Análisis y Estudios Especializados de Laboratorio en Ingeniería de Yacimientos, a muestras de roca y fluidos de yacimientos, a condiciones superficiales y de yacimiento, obteniendo principalmente su caracterización y composición, propiedades PVT, Cromatografía de gases, así como Estudios de Difusión de Nitrógeno y de Desplazamiento de Fluidos en muestras de núcleos de los Campos Cantarell, Ku-Maloob-Zaap y Pol-Chuc, resultados de gran relevancia en la implantación y monitoreo del proceso de inyección de nitrógeno en éstos campos y en estudios de recuperación secundaria y mejorada.
- Estudios Especiales de Recuperación Mejorada en los Yacimientos del Campo Cantarell, proyecto que puede catalogarse de transferencia de tecnología ya que es producto de la aplicación de la investigación realizada en el Programa de Investigación de los Yacimientos Naturalmente Fracturados, cuyos resultados son relevantes para el monitoreo y evaluación del comportamiento de la inyección del nitrógeno al yacimiento.
- Análisis de pruebas de trazadores en Campos con Sistemas de Recuperación Secundaria y de Mantenimiento de Presión, cuyos resultados resultan relevantes para conocer el desplazamiento preferencial de los fluidos inyectados a los yacimientos, y fueron realizados en los campos: Ek-Balam, Abkatún-Pol-Chuc y Girdaldas. Es importante mencionar que este producto se considera de nueva creación, en el que también ya hay aportaciones del Programa de Investigación de Yacimientos Naturalmente Fracturados, ya que comprende el diseño de la prueba, la operación de la prueba y la interpretación de los resultados de la misma.

Es importante mencionar que algunas etapas de estos productos se realizan en instalaciones del cliente en forma conjunta a fin de que los resultados estén debidamente validados desde su concepción, desarrollo y hasta la entrega de los resultados de los mismos, ya que son de suma importancia para la documentación de los proyectos de inversión así como para la toma de decisiones oportuna de los diferentes activos a los que se les brinda el servicio.

- Gerencia de Ingeniería de Producción. En materia de Soluciones Tecnológicas para la producción de hidrocarburos se atendió el desarrollo de 42 proyectos para diferentes dependencias de PEMEX - Exploración y Producción y terceros.
- Los proyectos contratados corresponden a productos orientados a la Estimulación de Pozos, Sistemas Artificiales de Producción, Instalaciones de Producción y Corrosión.

- En forma paralela, se ha participado activamente en los programas estratégicos institucionales de Calidad, Trabajo en Equipo, Información, Inteligencia Tecnológica y Desarrollo Humano, con el objeto de mejorar el desempeño del personal. Se trabajó continuamente en la elaboración y actualización de planes y programas de la Gerencia, a fin de no perder de vista los objetivos planteados por la Dirección Ejecutiva a corto, mediano y largo plazos.
- Se cumplieron los compromisos contractuales adquiridos con las diferentes áreas de PEMEX Exploración y Producción. Entre las principales aportaciones a la Industria Petrolera pueden mencionarse estudios de corrosión para la Región Marina Noreste y Región Sur; diseño optimización y evaluación para el mejoramiento de la productividad en pozos de los Activos Pol-Chuc, Abkatún, Cantarell y Sitio Grande, estudios para el control de depósitos orgánicos e inorgánicos en los activos Pol-Chuc y Bellota Chinchorro y la optimización de sistemas e instalaciones de producción de la red de producción Chilapilla-Colomo, activos Abkatún, Pol-Chuc y Cantarell, Sitio Grande y Cinco Presidentes.
- Gerencia de Ingeniería de Perforación y Operación de Pozos. En el segundo semestre se desarrollaron 22 proyectos de servicios técnicos especializados para PEMEX, dentro de este conjunto destacan: 11 que se desarrollaron en la Región Sur, 4 para la Región Norte, 6 para la Región Marina y 1 para la Delegación Zona Centro.

Cabe hacer mención que estos proyectos permitieron incrementar la presencia del IMP en las áreas de Perforación, Reparación y Mantenimiento de Pozos, así como en la adquisición y procesamiento de Registros Geofísicos de Pozos de PEP.

A continuación se describen brevemente las actividades de los proyectos de mayor relevancia que se desarrollaron en este período.

- “Auditorías químicas y control de calidad de los productos empleados en los fluidos de perforación y mantenimiento de pozos”
Proyecto desarrollado para la División Sur de Perforación con inicio a partir del 20 de junio del 2001, cuya actividad principal es el análisis y evaluación de los fluidos proporcionados por las compañías prestadoras de servicio, para la Perforación, Reparación y Mantenimiento de Pozos, con el objetivo de que cumplan los requerimientos de calidad establecidos en los contratos de servicio, lo que permite optimizar los procesos y evitar daños a la formación que afecten la rentabilidad de los pozos.
- “Control geológico y estudios de geomecánica para la estabilidad de pozos”
Proyecto desarrollado para la Región Sur de Perforación, cuya actividad principal es el control geológico durante la perforación de pozos que permita un buen asentamiento de tuberías de revestimiento, definición de ventanas operativas de fluidos y apoyo en la toma de decisiones para coadyuvar a la estabilidad del agujero.
- “Aplicación del Inverlog en el Activo de Producción Macuspana”. Proyecto desarrollado para la División Marina de Perforación con inicio a partir del 3 de septiembre de 2001 cuya actividad principal es la aplicación del modelo “Inverlog” desarrollado por el IMP,

La aplicación de los resultados en el activo, permitió reconsiderar intervalos de explotación adicionales.

- “Actualización y mantenimiento integral del sistema Leiner del activo de producción Burgos Reynosa”
Proyecto desarrollado para la Región Norte de PEP, con inicio a partir del 17 de octubre de 2001 cuya actividad principal es mantener en optimas condiciones de operación al sistema integral Leiner,

INGENIERIA

PEMEX-EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Instalaciones Marinas

Continuaron en desarrollo los proyectos relacionados con la Optimización y Modernización de Infraestructura del Campo Cantarell, destacando el de la asistencia en la administración y coordinación de operaciones del proyecto tanto a las gerencias de construcción internacional como nacional, la implementación del plan maestro de desarrollo, el apoyo de ingeniería, procura y en la construcción de las nuevas instalaciones y en la modernización de las existentes, también continuó prestándose la asistencia técnica para el control del avance físico y financiero de las obras. Lo anterior en el marco global de 50 paquetes "EPC" (ingeniería, procura y construcción) de plataformas marinas, ductos y otras instalaciones.

Respecto al proyecto de evaluación de riesgos por emanaciones naturales de gas y crudo en el suelo marino de las plataformas periféricas del Activo Cantarell, se participó en la realización de estudios geofísicos y geotécnicos y en la recopilación y análisis de información para el diseño de la instrumentación a instalar en dos plataformas ubicadas en zonas con concentraciones de gas. Concluyendo las bases de concurso para la ejecución de estudios geotécnicos.

En el aspecto operativo continuaron las evaluaciones termográficas a equipos de los complejos Akal-C, Akal-N, Akal-J y Nohoch-A, así como evaluaciones dinámicas a equipos rotatorios de manejo de aceite y gas del Activo Cantarell de acuerdo a lo programado.

En cuanto al desarrollo de la reingeniería de equipos de perforación, se terminó el redibujo y edición "as built" de dos de ellos, culminando la reingeniería de otro y quedando pendiente uno de ellos, la cual se espera concluir en los primeros meses del ejercicio siguiente.

Se llevó a cabo la evaluación y elaboración de manuales de inspección de plataformas marinas, realizando los análisis estructurales de estas para la Gerencia de Inspección, Mantenimiento y Logística de PEMEX Exploración y Producción.

Iniciaron los proyectos relacionados con la Asistencia técnica para diseño, evaluación de propuestas de Contratistas, el estudio técnico económico para reubicar la torre de microondas de Akal C, y el de asistencia en la elaboración de la Ruta Crítica PIG del Proyecto Cantarell.

Ductos y Sistemas de Almacenamiento

Dentro de los trabajos de asistencia técnica a la Región Marina Noreste para el desarrollo del plan anual de inspección y mantenimiento de ductos correspondiente al año 2001, se elaboraron bases técnicas para rehabilitación de ductos submarinos y ascendentes, se evaluaron reportes de inspección y se elaboraron procedimientos de inspección.

Se entregó el reporte final de la evaluación de dos líneas submarinas del Activo Ku-Maloob-Zaap, siendo éstas el oleogasoducto de 20 pulgadas de diámetro que va de Ku-I a Ku-G y el oleogasoducto de 24 pulgadas de diámetro de Ku-G a Ku-A. Se determinó el estado actual de las tuberías y se estableció su nivel de integridad estructural.

Dentro de la participación del IMP en el Programa Estratégico de Gas, se trabajó en el desarrollo de la ingeniería de detalle para el acondicionamiento de una batería de separación a solicitud de la Coordinación Técnica Operativa de la Región Marina Suroeste. Así también, en

la elaboración de la ingeniería para la utilización de la línea 4 (oleoducto), como gasoducto en sustitución de la línea 5 y así como en el análisis de la batería de baja presión del Activo Litoral de Tabasco.

Continuaron las actividades de asistencia técnica para la interconexión y puesta en operación de la planta deshidratadora de gas con capacidad de 220 millones de pies cúbicos por día a instalar en la plataforma PB-ABK-D1 del Activo Abkatún. Se emitió el manual de operación de la planta y se efectuaron adecuaciones de ingeniería de detalle para la instalación.

Concluyeron las actividades para la modificación de trampas para inspección interna de ductos con diablos instrumentados en líneas del Activo Abkatún actualmente en operación. Se emitió la ingeniería básica y de detalle así como las bases técnicas de concurso de cuatro trampas de diablos.

Prosiguió la asistencia técnica para la revisión de ingeniería en la optimización y modernización de ductos e instalaciones de producción actualmente en operación en el Activo Litoral de Tabasco dentro del proyecto de crudo ligero marino. Se brindó apoyo en la revisión de ingeniería básica y de detalle de las plataformas de producción y compresión, se elaboraron maquetas electrónicas y se participó en la evaluación y dictamen técnico del concurso de servicios de ingeniería requeridos por el Activo.

Se trabajó en la elaboración de la ingeniería básica y de detalle así como en la emisión de las bases de concurso para la implementación del sistema de desfogue, sistema de detección, supresión y alarma de gas y fuego, sistemas de drenaje para tanques rectificadores y separadores de la batería de separación y sistemas de alumbrado , tierras y pararrayos en la terminal marítima Dos Bocas.

Continuaron los servicios de ingeniería y asistencia técnica para la corrección de anomalías en la operación de instalaciones a cargo de la Coordinación Técnica Operativa de la Región Marina Suroeste y para la adecuación de infraestructura de inyección de agua de efluentes a pozos de captación en la terminal marítima de Dos Bocas, Tabasco.

Se concluyó la revisión del diseño y del procedimiento de construcción de la soportería del gasoducto de 36 pulgadas de diámetro que va de la terminal marítima de Dos Bocas hacia Cactus, Chiapas.

Dentro de los servicios de ingeniería y asistencia técnica para la terminal marítima Dos Bocas, se trabajó en la elaboración de las bases técnicas de concurso para la interconexión de motobombas y para la adición de una válvula de desfogue de un separador de condensados.

Se concluyeron las evaluaciones termográficas de equipos eléctricos instalados en los Activos Ek-Balam y Pol-Chuc, así como en la estación de recompresión de Atasta. También, se terminó la evaluación dinámica de equipo de compresión de la estación de Atasta.

Se inició la ingeniería para la instalación e interconexión de una planta de tratamiento de aguas amargas en la plataforma de compresión Pol-A. Se emitió la ingeniería básica y se inició la ingeniería de detalle.

En relación a la evaluación de reportes de inspección de ductos ascendentes y líneas submarinas en base a confiabilidad y riesgo y considerando la aplicación de mecánica de fractura, se evaluaron reportes y se efectuó un estudio de fallas de ductos submarinos del Activo Cantarell.

Para la Región Norte, continuó la evaluación y retroalimentación de manuales de inspección de plataformas y ductos, así como de instalaciones de producción de los distritos Altamira y Poza Rica. Se evaluaron daños y se emitieron recomendaciones para su reparación.

Para el Área de Normatividad Técnica de PEP, dentro del proyecto denominado "Sistema de Información de Documentos de Proyectos", se efectuaron actividades de actualización del sistema electrónico así como la recepción, registro y suministro de información bajo resguardo del IMP, disponible en el archivo de documentos de ingeniería de proyectos realizados para PEP por el IMP y otras compañías.

Para la Gerencia de Gestión Tecnológica, se efectuaron los servicios de análisis, verificación, e integración de información técnica y económica de los proyectos que la Subdirección de Tecnología y Desarrollo Profesional de PEP tiene asignados al IMP.

Instalaciones Terrestres de Explotación

Análisis de riesgo y Confiabilidad

Se elaboró el sistema de paro de emergencia de la terminal marítima Dos Bocas y se realizaron estudios de análisis de riesgo para las siguientes instalaciones: sistema digital de detección de gas y fuego del complejo Ku-A, sistema digital de detección de gas y fuego de las plataformas Balam TB y Balam TCR, estación de recompresión Atasta y dos oleogasoductos del activo de explotación litoral Tabasco, batería y estación de compresión Giraldas.

Se brindó Asistencia Técnica durante la revisión, análisis y supervisión de los proyectos del Activo Cantarell, asimilación de nuevas tecnologías, revisión y validación del Sistema de Seguridad y Paro de Emergencia, Automatización y Control, Análisis de Riesgo y durante la construcción de la obra y las pruebas FAT y OSAT. Se brindó asistencia Técnica para la automatización del sistema de paro de emergencia de las instalaciones de producción del Activo Ku-Maloob-Zaap.

Se realizó el Análisis de Confiabilidad de la operación de las plataformas Akal-J y Akal-N y se determinaron las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.

Se desarrolló la especificación para Muros Contra Incendio en Instalaciones Marinas y se elaboró la Norma para la Determinación del Nivel de Integridad de Seguridad (SIL) de los Sistemas Instrumentados de Seguridad (SIS) para GSIPA de la R.M.N.E.

Se apoyó a la Subgerencia de Operación de Explotación del Activo Abkatun en la Implantación y Difusión de Procedimientos Operativos y de mantenimiento de los complejos marinos Abk-A y Abk-D de acuerdo con los procedimientos genéricos del SIASPA.

Se elaboró el Manual de Operación del Centro de Proceso Akal-J para estandarizar las operaciones de la planta y contar con un documento controlado, que facilite el adiestramiento del personal de nuevo ingreso, estandarice las operaciones para que se ejecuten con seguridad y sirva de documento en la certificación de sus Operaciones, implantación de sistemas de paro de emergencia y estudios de análisis de riesgos, entre otros.

Procesamiento de Gas

Finalizaron los proyectos de la elaboración de documentación complementaria para la certificación de industria limpia de PEMEX-Exploración y Producción, Activo de Producción Burgos Reynosa, la adecuación de la ingeniería del proyecto de detección y supresión de fuego en planta Culebra Sur, y la instalación de sistemas de detección y supresión de fuego en la estación de compresión Cuiclahuac No. 2 y Torrecillas.

Se iniciaron las actividades de apoyo para la implementación del SIASPA en el Activo de Producción Burgos Reynosa, la asistencia técnica para la implantación del sistema SCADA en puntos estratégicos del activo de producción Burgos y en el desarrollo de la ingeniería básica, de detalle, libro de proyecto y bases de concurso para la ampliación de 30 estaciones de recolección y la construcción de 20 nuevas.

PEMEX-REFINACIÓN

Refinación

En la refinería de Minatitlán se continuó con el desarrollo de la Ingeniería de Proyecto para la reubicación de 27 trampas de envío y recibo de diablos. Se terminó la ingeniería de detalle para la modernización energética de la combinada 5 y de la preparadora de carga 2. En la Refinería de Cadereyta durante el período se terminó con los trabajos adicionales de ingeniería de detalle en la unidad decoquizadora. Asimismo se inició el apoyo a PEMEX en consultoría y supervisión de actividades en la terminación de las obras de la reconfiguración de la Refinería. Por otra parte se dio inicio con el apoyo requerido por PEMEX en la supervisión de la planta Coker. Para la refinería de Tula se inició con los trabajos de ingeniería de detalle y volumen de obra para la instalación de un enfriador de hidrógeno en el complejo HDR. Asimismo se inició la ingeniería para la caracterización de HRI en HOIL. En lo que respecta a la Refinería de Salina Cruz se dio inicio a la ingeniería de detalle para la instalación de separadores en la unidad 400. Asimismo se inició con los trabajos para la reubicación del sistema de amortiguamiento de presión para estabilización de la red de gas combustible. En trabajos desarrollados para la Subdirección de Proyectos se continuó con el apoyo técnico administrativo en proyectos a cargo de la Gerencia de Proyectos I. Asimismo se inició en este período un apoyo técnico en la licitación internacional que llevan a cabo para contratar servicios bajo la modalidad EPC, trabajo a cargo de la Gerencia de Proyectos II. Por otra parte se está dando apoyo en supervisión de obra en la Refinería de Madero a la Gerencia de Proyectos III.

Análisis de riesgo y Confiabilidad

Se concluyó el desarrollo de un Programa de Respuesta a Emergencias para la Refinería de Minatitlán.

Se proporcionó la asistencia técnica en el Área de Normatividad y Auditoría en Seguridad Industrial y Protección Ambiental de PEMEX-Refinación.

Se hizo el diagnóstico de confiabilidad y optimización de equipo dinámico en estaciones de bombeo en Nuevo Teapan, Masumiapan, el Tejar y Emilio Carranza, Ver. y se determinó la vida útil remanente de las Turbobombas.

Se brindó asesoría a los centros de trabajo de PEMEX-Refinación para la elaboración de Estudios de Riesgo e Impacto Ambiental requeridos por el INE.

PEMEX-GAS Y PETROQUÍMICA BÁSICA

Procesamiento de Gas

Se concluyeron los trabajos relacionados con el sistema de identificación de instalaciones y activos para la gerencia de mantenimiento de la subdirección de ductos (SIIA fase II), los trabajos relativos a la asistencia técnica durante la construcción de la estación de compresión en Cempoala, Ver., los relativos a la Ingeniería básica y de detalle para la adecuación de las oficinas de la Superintendencia General de Ductos Sector Monterrey, Terminal de Regulación y Medición Escobedo y Estaciones de Compresión 4 y 5, así como la actualización y elaboración de diagramas de flujo de proceso, diagramas de tubería e instrumentos y planos de localización de la planta de absorción en el CPG Reynosa.

Se continuó trabajando en la ingeniería y bases técnicas para licitar la construcción de la línea de 2 pulgadas de diámetro para suministrar gas natural al Hospital General de Zona Poza Rica, Ver.

Se iniciaron los trabajos correspondientes a Ingeniería de detalle del Centro de Operación y mantenimiento en Boca del Río, Veracruz, y los trabajos complementarios de ingeniería y bases de licitación para el Centro de Operación y mantenimiento en Venta de Carpio.

Análisis de riesgo y Confiabilidad

Se revisaron y actualizaron 5 normas de seguridad, para la Auditoría de Calidad, Seguridad Industrial y Protección Ambiental de PEMEX-Petroquímica, en Coatzacoalcos, Veracruz.

Se elaboraron dos anteproyectos de Normas Emergentes para la Secretaría de Energía, relacionadas con el diseño y seguridad de las instalaciones de almacenamiento, distribución y suministro de Gas L.P.

Ductos y Sistemas de Almacenamiento

Dentro de los servicios de apoyo a la implementación del sistema SCADA de PGPB, se entregó la ingeniería, reporte del análisis de riesgo y planos "As Built" para el gasoducto tramo Naco-Hermosillo.

Se inició la asistencia técnica para la automatización e integración de estaciones de gas L. P. al Sistema SCADA de PGPB, brindándose apoyo en la evaluación y dictamen técnico de concursos de obra así como en la construcción de las estaciones de medición de Palmillas, Salamanca y Cosoloaque.

PETROQUÍMICA

Se concluyó el diagnóstico operativo, la justificación técnico económica y las bases de usuario para la modernización de ocho sistemas de vacío en Petroquímica Cangrejera, la ingeniería para la instalación de medidores de flujo de interplantas en Petroquímica Morelos, la elaboración de la especificación del sistema de control distribuido y la ingeniería de detalle para su instalación en la planta de oxígeno de Petroquímica Morelos.

Se continuaron los servicios de apoyo para la coordinación y control de los proyectos estratégicos de petroquímica Morelos.

Se desarrolló la ingeniería básica y de detalle del reacondicionamiento del separador F-311 de la planta de óxido de etileno de Petroquímica Morelos, el análisis de esfuerzos y flexibilidad de la línea de reflujo de la planta BTX de Petroquímica Cangrejera y la evaluación técnico-económica del sistema de tierras y apartarrayos de Petroquímica Tula.

MEDIO AMBIENTE:

Se definieron e implementaron los Procesos de tratamiento en circuito abierto y circuito cerrado para la Terminal Marítima de Dos Bocas

Se llevaron a cabo los trabajos programados para el Acondicionamiento de las aguas residuales generadas en el Activo de Producción Chilapilla - Colomo. En la Planta Deshidratadora de Crudo Vernet, se definió e implemento el Proceso de Tratamiento para los Efluentes de la Planta de Lodos de la Instalación, corriente que ya tratada se suma a la de la Deshidratadora.

Se definió el Proceso de Tratamiento de los Efluentes del Separador Trifásico de la Batería de Separación Sen, cuyo destino final es la Inyección a Pozos Letrina.

Se realizaron los trabajos de Muestreo, Caracterización Físico-química y Bacteriológica de las aguas Residuales de Cactus I y IV, Palomas y Tuzandepetl.

Se encontraron las condiciones para la germinación y propagación en laboratorio e invernadero de la especies *Echinocloa sp.* y *Cyperus sp.*, que serán utilizadas para la fitorremediación del suelo para el Pantano de Santa Alejandrina.

Se concluyó el estudio para determinar los parámetros que influyen en el cambio de volumen de gasolina y diesel durante su comercialización en la República Mexicana.

Dentro del programa para la instalación de Sistemas de Recuperación de Vapores en estaciones de servicio del Estado de México se realizaron 17 evaluaciones de Proyectos Ejecutivos, 7 evaluaciones del 0 por ciento, 14 del 50 por ciento, 21 del 100 por ciento y 80 pruebas de eficiencia in-situ.

Se continuo con el seguimiento del programa piloto para el uso de gas natural en vehículos gubernamentales, en donde se destaca la realización de la evaluación en vehículos colectores de basura dedicados a gas natural y duales gas/diesel y se entregó el informe integral al Gobierno del Distrito Federal.

Se realizaron pruebas de emisiones de escape para el proceso de certificación en vehículos de planta de las empresas Ford, Peugeot, Toyota y Honda. Además, se continuó con las evaluaciones de sistemas de conversión a gas natural y gas LP.

Con respecto al Estudio de Tratamiento de Efluentes en instalaciones del Activo Bellota Chinchorro, se concluyó la Ingeniería de Detalle, Volumen de Obra y Bases de Concurso de la Batería de Separación y Estación de Compresión Bellota. También se concluyó la Ingeniería Básica y Conceptual de las Baterías de Separación Santuario, Castarrical y Tupilco. Se atendieron las observaciones efectuadas por PEP y se entregó la información.

Con relación al desarrollo de la Ingeniería Conceptual para el Tratamiento de Agua Congénita, se concluyó el muestreo y caracterización del agua congénita antes y después del tratamiento y la evaluación de Inhibidores de corrosión e incrustación, biocidas y secuestrante de oxígeno y la caracterización de las 14 plantas ecológicas de PEP Región Sur, asimismo, se entregó la ingeniería conceptual genérica del tratamiento de agua congénita.

Fue concluido el Estudio de Evaluación de la Calidad del Agua en Efluentes de la PQ Pajaritos.

Se llevó a cabo la Evaluación de Daños Ambientales de 34 localizaciones, y se realizaron servicios de muestreo y análisis de material en proceso de restauración en 82 diferentes localizaciones en la Región Sur.

Se elaboraron 17 estudios ambientales, para obras proyectadas en las jurisdicciones de los Activos de Producción Luna y Bellota Chinchorro

Se realizó la evaluación de las aguas residuales de tres descargas de la Terminal Marítima de Tuxpan, Ver. para los dos semestres del 2001. Los resultados muestran una calidad de agua residual no satisfactoria.

Se inició el programa de pruebas de laboratorio para determinar el comportamiento y las correlaciones que definirán el modelo predictivo de emisiones para los vehículos a gasolina. Con base en el diseño de experimentos, se definieron 15 gasolinas de prueba y dos patrones de manejo, con los cuales se realizaron pruebas en 8 automotores. Los primeros resultados muestran que los mayores efectos en las emisiones se tienen con las gasolinas donde se modifica la concentración de oxigenados, aromáticos y la presión de vapor.

Se concluyó el estudio de riesgo para la Planta de Acrilonitrilo de Petroquímica Tula S. A. de C. V. y se elaboró el de la Terminal de Almacenamiento y Distribución San Luis Potosí.

Se desarrollaron los estudios de Impacto Ambiental de las Plantas FCC, Azufre y H-Oil de la Refinería de Salamanca Guanajuato y el del Área de Almanto. de Gas LP y la Planta de Tratamiento de Efluentes MZ de la Refinería de Cd. Madero Tamaulipas.

Se realizó el monitoreo de emisiones e inmisiones en las refinerías de Tula, Minatitlán, Madero y Cadereyta, y en las Petroquímicas Independencia y Cosoleacaque. Y únicamente el monitoreo de emisiones en las refinerías de Salamanca y Salina Cruz y en las Petroquímicas Cangrejera y Pajaritos.

Se llevó a cabo la Evaluación de Ambiente Laboral con Atlas de Riesgos para las Baterías Luna Sen y Pijije del Activo Luna en la Región Sur

Se concluyó la Evaluación de los efectos de las actividades petroleras costa afuera e instalaciones costeras asociada en el ambiente marino de la Sonda de Campeche, dando como resultado que, el desempeño ambiental de la Industria Petrolera en México, cumple con procedimientos internacionales, para la protección del medio marino, y se esfuerza por reducir sus emisiones, la generación de residuos así como los derrames. Sin embargo la información disponible no permite asegurar que debido a algunas practicas en el pasado o a contingencias ambientales presentes aunadas con descargas rutinarias, puedan provocar efectos negativos en el ambiente, por lo que se sugiere llevar a cabo estudios específicos, puntuales y sinópticos de carácter local, que permitan discriminar y atender los problemas que lo requieran.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 329 Otorgar apoyos a la Investigación Científica y Tecnológica.

El objetivo de esta actividad es fomentar la realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de interés para la industria petrolera nacional, mediante la canalización de recursos financieros. De acuerdo con el Convenio de Desempeño para el 2001, la SHCP otorgó al IMP a través del oficio de autorización 340.A.2.-2036, la flexibilidad de disponer de 350 000.0 miles de pesos de las disponibilidades existentes, razón por la cual en la Sesión Extraordinaria del Consejo Directivo del 27 de septiembre, se autorizó la adecuación presupuestaria, para canalizar dicho monto al Fideicomiso.

El gasto modificado para esta actividad fue de 350 000.0 miles de pesos y el presupuesto ejercido de 350 000.0 miles de pesos sin variación. Esta actividad no tiene un indicador asociado ya que los resultados que se obtienen con los recursos del Fideicomiso se reflejan en el Indicador "Recursos en Investigación y Desarrollo Tecnológico", una vez que se ejercen a través del Instituto.

PROYECTO: N000 Generación de Proyectos de Investigación

El presupuesto modificado para este proyecto fue de 350 000.0 miles de pesos y se ejerció de acuerdo con lo planeado, por lo que no hay variaciones

FUNCIÓN: 15 ENERGIA

A través de esta función el Instituto atiende las necesidades que plantea el desarrollo eficiente, competitivo y rentable en las actividades de generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo sostenido y sustentable del país. A fin de cumplir con estos objetivos, el Instituto ejerció recursos por 629 521.7 miles de pesos, monto mayor en 211 124.8 miles de pesos y 50.5 por ciento con relación a los 418 396.9 miles de pesos presupuestados originalmente.

Respecto al gasto total ejercido por 629 521.7 miles de pesos, es importante destacar que 618 393.6 miles de pesos se destinaron a gasto corriente y 11 128.1 miles de pesos a gasto de capital, lo que representa una distribución porcentual de 98.2 y 1.8 por ciento, respectivamente. El **gasto corriente** resultó mayor en 48.7 por ciento con relación a su presupuesto original de 415 795.8 miles de pesos, variación que se explica por lo siguiente:

- El mayor ejercicio registrado en *Servicios personales* equivalente al 66.5 por ciento se derivó principalmente por el establecimiento del programa de productividad del personal de base y de confianza.
- En *Servicios generales*, el mayor ejercicio de 19.2 por ciento, se explica por el incremento en el gasto en los rubros de mantenimiento y conservación de inmuebles, patentes regalías y otros y por la diferencia en cambios.

Con relación al **gasto de capital**, este resultó mayor en 327.8 por ciento, con relación a su presupuesto original de 2 601.1 miles de pesos, variación que se explica por el mayor ejercicio registrado en los capítulos de bienes muebles e inmuebles en 327.8 por ciento, donde se ejercieron 11 128.1 miles de pesos, la variación se presentó derivado compra de equipo de cómputo y de laboratorio.

La totalidad de los recursos se financiaron con recursos propios y se ejercieron en la Subfunción 01 Hidrocarburos a través de las actividades 701 Administrar Recursos Humanos, Materiales y Financieros y la 703 Capacitar y Formar Servidores Públicos. Ambas tienen un proyecto que es el N000 Actividad Institucional no Asociada a Proyectos.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 01 Hidrocarburos, 2001

(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones	Estructura Porcentual		
SF	PE	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
01				Hidrocarburos	418 396.9	629 521.7	211 124.8	50.5	100.0	100.0
				Recursos propios	418 396.9	629 521.7	211 124.8	50.5	100.0	100.0
	000			Programa Normal de Operación	418 396.9	629 521.7	211 124.8	50.5	100.0	100.0

		Recursos propios	418 396.9	629 521.7	211 124.8	50.5	100.0	100.0
	701	Administrar Recursos Humanos, Materiales y Financieros	383 457.2	510 739.4	127 282.2	33.2	91.6	81.1
		N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	383 457.2	510 739.4	127 282.2	33.2	91.6	81.1
	703	Capacitar y Formar Servidores Públicos	34 939.7	118 782.3	83 842.6	240.0	8.4	18.9
		N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	34 939.7	118 782.3	83 842.6	240.0	8.4	18.9

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Secretaría de Energía.

SUBFUNCIÓN: 01 HIDROCARBUROS

Esta subfunción representa el 100 por ciento de los recursos asignados a la función de Hidrocarburos y en ella se registran las actividades administrativas y la capacitación del personal.

Bajo esta subfunción, el IMP contribuyó de manera importante al desarrollo de las industrias petrolera, petroquímica y química del país, realizando investigación y desarrollo tecnológico en las áreas de exploración, producción, procesos industriales, catálisis y protección ambiental; así como prestar servicios especializados con alto contenido tecnológico a PEMEX.

El presupuesto ejercido para esta subfunción ascendió a 629 521.7 miles de pesos, monto mayor en 211 124.8 miles de pesos y 50.5 por ciento con relación a los 418 396.9 miles de pesos presupuestados originalmente.

Respecto al gasto total ejercido por 629 521.7 miles de pesos, es importante destacar que 618 393.6 miles de pesos se destinaron a **gasto corriente** y 11 128.1 miles de pesos a **gasto de capital**, lo que representa una distribución porcentual de 98.2 y 1.8 por ciento, respectivamente.

- El **gasto corriente** resultó mayor en 48.7 por ciento con relación a su presupuesto original de 415 795.8 miles de pesos, variación que se explica por el mayor ejercicio registrado en servicios personales y servicios generales, en 66.5 y 19.2 por ciento, respectivamente, derivado principalmente por el establecimiento del programa de productividad del personal de base y de confianza; y al mayor ejercicio en los rubros de mantenimiento y conservación de inmuebles, patentes regalías y otros y por la diferencia en cambios.
- El mayor ejercicio registrado en *Servicios personales* equivalente al 66.5 por ciento se derivó principalmente por el establecimiento del programa de productividad del personal de base y de confianza.
- En *Servicios generales*, el mayor ejercicio de 19.2 por ciento, se explica por el incremento en el gasto en los rubros de mantenimiento y conservación de inmuebles, patentes regalías y otros y por la diferencia en cambios.
- En *Materiales y suministros* 8 290.9 miles de pesos y se programaron 15 890.9 miles de pesos (47.3 por ciento). Esta diferencia obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados.
- Con relación al **gasto de capital**, este resultó mayor en 327.8 por ciento, con relación a su presupuesto original de 2 601.1 miles de pesos, variación que se explica por el mayor ejercicio registrado en los capítulos de bienes muebles e inmuebles en 327.8 por ciento, donde se ejercieron 11 128.1 miles de pesos, la variación se presentó por la compra de equipo de cómputo y de laboratorio.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

El propósito básico de este programa comprende la Estructuración y la Modernización de la Entidad con el fin de incrementar la eficiencia operativa y administrativa. La variación entre presupuesto original y ejercido se describen en la Subfunción 01 Hidrocarburos.

Los recursos ejercidos en este programa, fueron canalizados a través de dos actividades institucionales: 701.- Administrar recursos humanos, materiales y financieros y 703.- Capacitar y formar servidores públicos. Porcentualmente, de los recursos ejercidos en este programa sectorial, 81.1 por ciento correspondió a la actividad 701, y 18.9 por ciento a la actividad 703.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros

El objetivo de esta actividad es coordinar las actividades administrativas y financieras del IMP, evaluar en forma continua la rentabilidad y desempeño de las unidades de negocio con el fin de orientar los resultados hacia los objetivos que plantea el Instituto.

A efecto de que la entidad estuviera en posibilidad de alcanzar los objetivos antes planteados, le fueron asignados 383 457.2 miles de pesos, sin embargo, al finalizar el ejercicio se gastaron 510 739.4 miles de pesos, lo que representa un ejercicio superior en 127 282.2 miles de pesos (33.2 por ciento). La variación se deriva de mayores erogaciones en servicios personales en 56.3 por ciento debido principalmente al programa de productividad del personal de base y de confianza, y el gasto de mantenimiento a las instalaciones comunes.

El **gasto corriente** ejercido se ubicó en 499 611.3 miles de pesos, monto superior en 118 755.2 miles de pesos respecto a su presupuesto original de 380 856.1 miles de pesos, debido fundamentalmente a lo siguiente:

- Mayores erogaciones registradas en el capítulo de *Servicios personales*, del 53.6 por ciento, variación que se se explica por el programa de productividad del personal de base y de confianza.
- *Materiales y suministros* presenta un ejercicio de 8 193.8 miles de pesos, menor en 7 355.5 miles de pesos, equivalente al 52.7 por ciento de lo programado debido a las medidas de racionalidad en el gasto implementadas por la entidad.
- En *Servicios generales* sólo se ejerció el 90.0 por ciento del total presupuestado, es decir 98 681.4 miles de pesos, 11 019.0 miles de pesos menos

En **gasto de capital** se tenía contemplado un presupuesto de 2 601.1 miles de pesos, al finalizar el ejercicio se erogaron 11 128.1 miles de pesos, es decir, se ejercieron 8 527.0 miles de pesos más con relación a lo programado.

- Debido a la compra de equipo de cómputo para el sistema SAP, principalmente.

PROYECTO: N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos

En este proyecto se contempló atender las acciones relativas al Programa de Modernización de la Administración Pública 2001-2006, así como implementar mejoras en los sistemas de administración de recursos humanos y financieros. El presupuesto programado original para esta

actividad es de 383 457.2 miles de pesos, el presupuesto modificado de 383 457.2 miles de pesos y el presupuesto ejercido es de 510 739.4 miles de pesos 33.2 por ciento más.

- Esta desviación se explica porque algunos gastos institucionales que inicialmente se llevan al gasto de administración como el gasto de energía eléctrica, mantenimiento y reparación de equipo, el pago de vigilancia y actualizaciones de software de SAP no se destinaron a las áreas sustantivas.
- Para *Servicios personales* las erogaciones fueron por 392 736.1 miles de pesos que representan el 76.9 por ciento del total, en materiales y suministros 8 193.8 miles de pesos (1.6 por ciento), en servicios generales 98 681.4 miles de pesos (19.3 por ciento). Las principales erogaciones del capítulo de servicios generales son: vigilancia 10 558.4 miles de pesos, servicio de lavandería 9 922.0 miles de pesos, mantenimiento y conservación de inmuebles 13 859.3 miles de pesos, servicio de energía eléctrica 8 920.0 miles de pesos, arrendamiento de edificio y locales 10 470.3 miles de pesos; en inversión se ejercieron 11 128.1 miles de pesos (2.2 por ciento). El presupuesto no ejercido, obedece a que el Instituto redujo los gastos por no alcanzar los ingresos programados.

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros, 2001

Categorías					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
SF		AI	PY	N000				Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
15	01	000	701	N000	Eficiencia en el gasto por servicios de investigación y desarrollo tecnológico	Gasto por servicios+Gasto por investigación y desarrollo tecnológico / Gasto total (0.83/0.85)	0.85 Triannual	98.7	98.7	133.2	133.2

Fuente: Secretaría de Energía.

INDICADOR: *Eficiencia en el gasto por servicios de investigación y desarrollo tecnológico*

El propósito de este indicador esta orientado a medir el grado de eficiencia de servicios e investigación respecto al gasto total efectuado en esta actividad.

FÓRMULA: *Gasto por servicios + gasto por investigación y recursos para el desarrollo de personal/ gasto de operación.*

En cuanto a este indicador, se tenía programado alcanzar un índice de 97.6 por ciento del índice total de productividad (0.873), al finalizar el ejercicio se obtuvo un índice de 96.3 por ciento que representa el 98.7 por ciento del total programado, lo cual se considera como meta cumplida. En relación al mayor porcentaje de ejercicio presentado respecto al programado original equivalente a 33.2 por ciento, se explica como ya se comentó líneas arriba, porque algunos gastos institucionales como el gasto de energía eléctrica, mantenimiento y reparación de equipo, el pago de vigilancia y actualizaciones de software de SAP se incrementaron.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 703 Capacitar y Formar Servidores Públicos

Los objetivos de esta actividad es promover e impulsar el desarrollo de las capacidades del personal que le permita la superación en beneficio de sus propias expectativas así como las de la institución; contribuir a la formación de especialistas de alto nivel en áreas prioritarias de la industria petrolera, tanto en el país como en el extranjero; desarrollar eventos para la actualización y perfeccionamiento profesional en el IMP; incrementar los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas del personal; desarrollar la tecnología educativa con el propósito de aplicar paquetes

didácticos integrales; formar y actualizar al recurso humano del IMP y aplicar técnicas mas eficientes en la detección de necesidades de capacitación al personal. El presupuesto original fue de 34 939.7 miles de pesos, el programado modificado es de 59 839.2 miles de pesos, en tanto que el ejercido ascendió a 118 782.3 miles de pesos, con una variación original respecto al presupuesto modificado de 83 842.6 miles de pesos (240.0 por ciento) y con respecto al modificado de 58 943.1 miles de pesos, 98.5 por ciento mas de lo programado, debido al impulso que se le ha dado a la formación de recursos humanos de acuerdo con las diversas modalidades que contempla el reglamento correspondiente, así como a la asistencia a eventos de capacitación, académicos y científicos relacionados con las actividades del Instituto.

El 100 por ciento de los recursos de esta actividad son recursos propios del IMP y se ejercen a través de un solo proyecto que es el N000 Actividad institucional no asociada a proyectos, por lo que el 100 por ciento de los recursos de esta actividad se ejercen a través de este .

El **gasto corriente** ejercido se ubicó en 118 782.3 miles de pesos, monto superior en 83 842.6 miles de pesos respecto a su presupuesto original de 34 939.7 miles de pesos, debido fundamentalmente a lo siguiente:

- Mayores erogaciones registradas en el capítulo de *Servicios personales*, equivalentes al 189.2 por ciento, variación que se explica por que todo lo que se ejerce en becas en el instituto se carga a esta actividad
- En *Materiales y suministros* se programaron 341.5 miles de pesos y se ejercieron 97.1 miles de pesos (71.6 por ciento) principalmente en material para oficina 29.3 miles de pesos refacciones y accesorios 21.1 miles de pesos y material para computación 16.7 miles de pesos, esta capítulo se raciono al máximo por no alcanzar los ingresos programados.
- En *Servicios generales* se ejercieron 41 479.8 miles de pesos, 425.0 por ciento más del total presupuestado, y se explica porque en esta actividad se suman el gasto de becas Fies y eventos externos nacionales de todo el Instituto.

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 703 Capacitar y formar servidores públicos, 2001

Categorías					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
15	01	000	703	N000	Inversión en desarrollo de recursos humanos	Recursos para el desarrollo del personal parte del IMP / Gasto de operación (3.7/4.2)	4.2 Triannual	140.7	140.7	340.0	198.5

Fuente: Secretaría de Energía.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

El presupuesto original fue de 34 939.7 miles de pesos, el programado modificado es de 59 839.3 miles de pesos, en tanto que el ejercido ascendió a 118 782.3 miles de pesos, con una variación respecto al presupuesto modificado de 83 842.6 miles de pesos (240.0 por ciento) y con respecto al modificado de 58 943.0 miles de pesos, 98.5 por ciento mas de lo programado, debido al impulso que se la ha dado a la formación de recursos humanos de acuerdo con las diversas modalidades que contempla el reglamento correspondiente, así como a la asistencia a eventos de capacitación, académicos y científicos relacionados con las actividades del Instituto.

El monto erogado se integra por 77 205.4 miles de pesos (65.0 por ciento) en servicios personales, 97.1 miles de pesos (0.1 por ciento) en materiales y suministros y 41 479.8 miles de pesos (34.9 por ciento) en servicios generales.

INDICADOR: *Inversión en desarrollo de recursos humanos*

Este indicador permite visualizar el porcentaje de recursos respecto del gasto programable total del IMP que se destinan en inversión para el desarrollo de los recursos humanos.

FÓRMULA: *Recursos para desarrollo de personal parte del IMP / Gasto de operación*

El indicador que corresponde a esta actividad institucional es el de Formación y Desarrollo de Recursos Humanos, en el cual se estableció como meta del mes de diciembre el 88.1 por ciento de la meta-objetivo al año 2003. El resultado de indicador al cuarto trimestre de 2001, alcanzó el 124.0 por ciento.

- El alcance en el cumplimiento de esta meta es debido al impulso que se ha dado a la formación de recursos humanos en el instituto y el eco que ha tenido en el personal del mismo. Además de que es un objetivo del IMP la formación de personal de alto nivel lo cual se ha logrado considerablemente al pasar de 592 doctores y maestros en el ejercicio del 2000 a 730 para el ejercicio del 2001.

Al 31 de diciembre del 2001 se cuenta con una plantilla de posgraduados que se señala en las siguientes tablas:

	1998	1999	2000	2001
Maestros	261	318	366	445
Doctores	116	163	226	285
Total	377	481	592	730

Así al comparar esta plantilla con la del cierre del año anterior, resulta que el IMP cuenta con 138 posgraduados más: 59 doctores y 79 maestros. Con el objeto de facilitar la colaboración de investigadores nacionales y extranjeros del más alto nivel en proyectos de vanguardia, mediante la modalidad de "Investigador Huésped" se han invitado a egresados de programas doctorales y a especialistas reconocidos a participar en proyectos del IMP, contándose a la fecha con 90 doctores (43 de estancias sabáticas y 47 asesores a tiempo parcial) que se integran a los 195 doctores del IMP para dar un total de 285.

Por Competencia estos investigadores y especialistas se distribuyen de la siguiente manera:

	Competencia	Doctores	Maestros	Total
1	Administración		9	9
2	Administración de Proyectos y Calidad	1	17	18
3	Capacitación		14	14
4	Catalizadores y Productos Químicos	85	50	135
5	Estudios Ambientales	35	44	79
6	Estudios Económicos	1	8	9
7	Gestión	3	18	21
8	Ingeniería Asistida por Computadora	1	14	15
9	Ingeniería Civil	8	28	36

10	Ingeniería Electromecánica		5	5
11	Instrumentación y Control	6	13	19
12	Laboratorio		2	2
13	Operación y Seguridad	2	8	10
14	Tecnología de Exploración	18	50	68
15	Tecnología de Yacimientos	29	29	58
16	Tecnología Informática	12	12	24
17	Tecnologías de Proceso	48	74	122
18	Tecnologías de Producción	36	50	86
	Total	285	445	730

A la fecha el Instituto cuenta con 104 miembros del Sistema Nacional de Investigadores:

NIVEL (SNI)	2000	2001
C	22	30
I	50	49
II	11	17
III	9	8
TOTAL	92	104

El total está dividido de la siguiente manera: trabajadores del IMP, investigadores huésped de estancias sabáticas e investigadores huésped asesores a tiempo parcial.

Formación de recursos Humanos:

El Instituto lleva a cabo diversos programas de becas que van desde apoyos para la realización del Servicio Social, hasta estancias posdoctorales, que permitan la integración de la masa crítica de investigadores y especialistas a fin de consolidarse como una institución de clase mundial.

Para estas acciones, el IMP apoya la formación de 695 becarios, de los cuales 522 provienen de diversas instituciones de educación superior y 173 son empleados del propio IMP, como se muestra a continuación:

Programa	Becarios Externos	Ejercido (miles de \$)
Doctorado (complementarias)	27	706.9
Maestrías (complementarias)	28	718.0
Servicio Social	137	1,614.8
Tesis de Doctorado	11	653.2
Tesis de Licenciatura	190	3,715.8

Tesis de Maestría	25	1,687.8
Entrenamientos	11	163.9
FIES Doctorado	54	1,395.7
FIES Maestría	39	1,252.0
Total Externos	522	11,908.1

Programa	Becarios Externos	Ejercido
Doctorados en el Extranjero	24	6,590.2
Maestría en el extranjero	2	587.2
Doctorado tiempo completo	39	13,876.2
Maestría tiempo completo	22	6,126.0
Maestría tiempo parcial	83	2,739.0
FIES Maestría	2	37.3
FIES Doctorado	1	24.3
Total IMP	173	29,980.2

ENTIDAD 18476 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES. (ININ)

Conforme al Programa del Sector Energía 2001-2006, se establecieron las estrategias de impulsar las tareas de investigación y desarrollo en ciencia y tecnología nucleares, así como la promoción de los usos pacíficos de la energía nuclear y sus aplicaciones al mejoramiento del medio ambiente, a la salud, al desarrollo de energía renovables, así como la promoción de los usos pacíficos de la energía nuclear.

Los objetivos generales del Instituto en el año 2001 fueron los siguientes:

- Realizar investigación científica y desarrollo tecnológico en ciencias nucleares y promover sus aplicaciones.
- Contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel de especialización en temas nucleares y disciplinas afines.
- Incrementar la vinculación de los proyectos y servicios que el Instituto proporciona a los diversos sectores del país.

II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS

Para el ejercicio fiscal de 2001, la H. Cámara de Diputados autorizó al Instituto un presupuesto original de 434 822.6 miles de pesos, observando un presupuesto ejercido por 390 473.1 miles de pesos, monto inferior en 44 349.5 miles de pesos y 10.2 por ciento respecto al programado originalmente. Estos recursos se canalizaron para llevar a cabo las actividades de investigación científica y tecnológica así como para la administración de los recursos humanos materiales y de servicios generales. En el caso de los recursos fiscales el menor ejercicio de 8 922.0 miles de pesos se debió a lo siguiente: de conformidad con los lineamientos emitidos por el Ejecutivo Federal mediante oficio No. 801.1.-375 del 15 de mayo de 2001, a fin de congelar las economías acumuladas al mes de abril, por un monto de 6 422.9 miles de pesos, mediante oficio de afectación 340.A.83 del 7 de agosto de 2001, mismos que fueron transferidos al Ramo 23 Provisiones Salariales y Económicas de conformidad con los lineamientos emitidos en el Oficio 307-A.-711 del 18 de diciembre de 2001, mediante Oficio de afectación 342-A.2-169 del 28 de diciembre del mismo año. Los 2 500.0 miles de pesos restantes, se transfirieron a la CNSNS, mediante autorización 340-A.2-127 del 16 de noviembre de 2001, con el objeto de que dicho órgano desconcentrado contara con recursos para hacer frente a sus necesidades

de operación. En el caso de los recursos propios, el menor ejercicio se debió a que la entidad no alcanzó a obtener los recursos que tenía presupuestados obtener y por lo tanto redujeron sus gastos en 36 472.3 miles de pesos.

GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS

Los **recursos propios** observaron un ejercicio menor en 35 426.6 miles de pesos y 33.1 por ciento, al pasar de un presupuesto original de 106 909.0 miles de pesos a un presupuesto ejercido de 71 482.4 miles de pesos. La participación de este tipo de recursos en el total ejercido por la entidad fue de 18.3 por ciento, 6.3 puntos porcentuales menor a la participación de 24.6 por ciento a la observada en el presupuesto original. La variación se explica fundamentalmente por una reducción en los ingresos por venta de bienes y servicios con respecto al programado originalmente.

Los **subsidios y transferencias** observaron un ejercicio menor en 8 922.9 miles de pesos y 2.7 por ciento, al pasar de un presupuesto original de 327 913.6 miles de pesos a un presupuesto ejercido de 318 990.7 miles de pesos. La participación de este tipo de recursos en el total ejercido por la entidad fue de 81.7 por ciento, 6.3 puntos porcentuales superior a la participación de 75.4 por ciento considerada en el presupuesto original. La variación se explica fundamentalmente por lo siguiente:

El menor ejercicio registrado, se debe a que por parte del ejecutivo federal se emitió un acuerdo sobre productividad, ahorro, transparencia y desregulación presupuestaria generado por la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante el cual se descontó de subsidio original la cantidad de 6 422.9 miles de pesos así mismo se realizó un congelamiento de recursos que fueron transferidos al Ramo 23 Provisiones Salariales y Económicas para transferir recursos por 2 500.0 miles de pesos a la C.N.S.N.S mediante autorización 340-A.2-127 del 16 de noviembre de 2001, con el objeto de que dicho órgano desconcentrado contara con recursos para hacer frente a sus necesidades de operación.

GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Del presupuesto total ejercido, el 97.2 por ciento correspondió a gasto corriente, mismo que observó un incremento de 3.4 puntos porcentuales respecto a su participación original. La participación del gasto de capital en el presupuesto ejercido significó el 2.8 por ciento, mismo que denota un decremento de 3.4 puntos porcentuales respecto a su participación original.

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, 2001

Descripción	Gasto Corriente					Gasto de Capital				Total
	Servicios Personales	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Otras Erogaciones	Suma	Bienes Muebles e Inmuebles		Inversiones Financieras	Suma	
Miles de pesos con un decimal										
Total original	320 645.6	27 416.8	59 965.2		408 027.6	12 458.8	14 336.2		26 795.0	434 822.6
Total ejercido	313 384.0	22 618.1	43,524.1		379 526.2	7 829.8	3 117.1		10 946.9	390 473.1
Variación absoluta	- 7 261.6	-4 798.7	-16,441.1		-28 501.4	-4 629.0	-11 219.1		-15 848.1	- 44 349.5
Variación porcentual	-2.3	-17.5	-27.4		-7.0	-37.2	-78.3		-59.1	-10.2
Estructura porcentual										
Original	73.7	6.3	13.8		93.8	2.9	3.3		6.2	100.0
Ejercido	80.3	5.8	11.1		97.2	2.0	0.8		2.8	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

Para **gasto corriente** se programaron 408 027.6 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 379 526.2 miles de pesos, es decir, se ejercieron 28 501.4 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación de 7.0 por ciento. En el comportamiento presupuestario del gasto corriente incidieron de manera importante los recursos destinados a los capítulos 1000 Servicios Personales y 3000 Servicios Generales, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta fue de 7 261.6 miles de pesos y 2.3 por ciento, del presupuesto ejercido por 313 384.0 miles de pesos con relación al presupuesto original de 320 645.6 miles de pesos.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* la variación absoluta fue de 4 798.7 miles de pesos y 17.5 por ciento menos, del presupuesto ejercido por 22 618.1 miles de pesos con relación al presupuesto original de 27 416.8 miles de pesos.
- En el capítulo *Servicios Generales*, la variación fue de 16 441.1 miles de pesos del presupuesto ejercido por 43 524.1 miles de pesos con respecto al presupuesto original de 59 965.2 miles de pesos, representa el 27.4 por ciento, estos menores ejercicios en los tres conceptos se debieron principalmente al esfuerzo de austeridad, racionalización y disciplina presupuestaria en el gasto.

Los recursos para el **gasto de capital** se financiaron con recursos propios 3 391.2 miles de pesos, y de recursos fiscales 7 555.7 miles de pesos, para un total del gasto ejercido de capital por 10 946.9 miles de pesos, de un total original por 26 795.0 miles de pesos de los cuales corresponden 10 894.9 miles de pesos a subsidios transferencias, y 15 900.1 miles de pesos a recursos propios. A continuación se detalla el comportamiento del gasto por capítulo, del gasto de capital:

- En el capítulo *Obra Pública*, se presentó un menor ejercicio por 11 219.1 miles de pesos al ejercerse 3 117.1 miles de pesos, es decir 78.3 por ciento menos con respecto a los 14 336.2 miles de pesos programados originalmente, debido a:
 - La modificación presupuestal en obra pública para ejercer 4 700.0 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 3 117.1 es decir 33.7 por ciento menos que lo modificado, debido a economías en los procesos de licitación de la obra pública realizada.
- En el capítulo *Bienes Muebles e Inmuebles*, la variación absoluta fue por 4 629.0 miles de pesos y 37.2 por ciento, del gasto ejercido por 7 829.8 miles de pesos con respecto al originalmente autorizado por 12 458.8 miles de pesos, obedece a:
 - La modificación presupuestal en Bienes Muebles para ejercer 11 900.0 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 7 829.8 es decir 37.2 por ciento menos que lo modificado, debido a economías en los procesos de licitación de Bienes Muebles adquiridos.

ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL

Durante el año 2001 el gasto ejercido por el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares ascendió 390 473.1 miles de pesos en lugar de los 434 822.6 programados originalmente lo que representa un menor ejercicio presupuestario por 44 349.5 miles de pesos y 10.2 por ciento a la asignación original.

La Función 07 Educación que incluye el programa especial 019 Ciencia y Tecnología participa con el 87.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad y la función 15 Energía con el 13.0 por ciento observando los mismos porcentajes presentados en el presupuesto original,

En la Función 15 Energía, que incluye el programa especial 000 Programa de Desarrollo y Reestructuración del Sector de la Energía, se ejercieron recursos por 50 859.8 miles de pesos y denotó un decremento por 5 776.6 miles de pesos y un 10.2 por ciento menos en relación a lo original, este programa participó con el 13.0 por ciento del gasto total registrándose las erogaciones del órgano de control interno y las actividades administrativas de la entidad.

**Gasto Programable Devengado por Función y Programa Especial del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, 2001
(Miles de pesos con un decimal)**

Categoría	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejer./Orig.)			Variación Porcentual (Ejer./Orig)			Estructura Porcentual	
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corr.	Capit.	Orig.	
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido								
	TOTAL	434 822.6	390 473.1	408 027.6	379 526.2	26 795.0	10 946.9	-44 349.5	-28 501.4	-15 848.1	-10.2	-7.0	-59.1	100.0	100.0
	Recursos propios	106 909.0	71 482.4	91 009.0	68 091.2	15 900.0	3 391.2	-35 426.6	-22 917.8	-12 508.8	-33.1	-25.2	-78.7	24.6	18.3
	Subsidios y transferencias	327 913.6	318 990.7	317 018.6	311 435.0	10 895.0	7 555.7	-8 922.9	-5 583.6	-3 339.3	-2.7	-1.8	-30.6	75.4	81.7
F	SF	Por función/subfusión													
07	Educación	378 186.2	339 613.3	351 391.2	328 666.4	26 795.0	10 946.9	-38 572.9	-22 724.8	-15 848.1	-10.2	-6.5	-59.1	100.0	100.0
	Recursos Propios	92 077.0	62 427.0	76 177.0	59 035.8	15 900.0	3 391.2	-29 650.0	-17 141.2	-12 508.8	-33.2	-22.5	-78.7	24.3	18.3
	Subsidios y transferencias	286 109.2	277 186.3	275 214.2	269 630.6	10 895.00	7 555.7	-8 922.9	-5 583.6	-3 339.3	-31	-2.0	-30.6	75.7	81.7
06	Ciencia y Tecnología	378 186.2	339 613.3	351 391.2	328 666.4	26 795.0	10 946.9	-38 572.9	-22 724.8	-15 848.1	-10.2	-6.5	-59.1	100.0	100.0
	Recursos Propios	92 077.0	62 427.0	76 177.0	59 035.8	15 900.0	3 391.2	-29 650.0	-17.141.2	-12 508.8	-33.2	-22.5	-78.7	24.3	18.4
	Subsidios y transferencias	286 109.2	277 186.3	275 214.20	269 630.60	10 895.00	7 555.7	8 922.9	-5 583.6	-3 339.3	-3.1	-2.0	-30.6	75.7	81.6
F	SF	Por función/subfusión													
15	Energía	56 636.4	50 859.8	56 636.4	50 859.8	0.0	0.0	-5 776.9	-5 776.9	0.0	-10.2	-10.2	0.0	100.0	100.0
	Recursos Propios	14 832.0	9 055.4	14 832.0	9 055.4	0.0	0.0	-5 776.9	-5 776.9	0.0	-38.9	-38.9	0.0	26.2	18.4
	Subsidios y transferencias	41 804.4	41 804.4	41 804.4	41 804.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.8	81.6
00	Servicios Compartidos	56 636.4	50 723.6	56 636.4	50 723.6	0.0	0.0	-5 776.9	-5 776.9	0.0	-10.2	-10.4	0.0	100.0	100.0
	Recursos Propios	14 832.0	9 055.4	14 832.0	9 055.4	0.0	0.0	-5 776.9	-5 776.9	0.0	-38.9	-38.9	0.0	26.2	17.8
	Subsidios y transferencias	41 804.4	41 804.40	41 804.4	41 804.40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.8	82.2
02	Electricidad	49 875.0	44 788.0	49 875.0	44 788.0	0.0	0.0	5 087.0	5 087.0	0.0	-10.2	-10.2	0.0	100.0	100.0
	Recursos Propios	13 055.1	7 968.1	13 055.1	7 968.1	0.0	0.0	5 087.0	5 087.0	0.0	-10.2	-10.2	0.0	26.2	17.8
	Subsidios y transferencias	36 819.9	36 919.9	36 819.9	36 919.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.8	82.2
PE															
000	Programa de Desarrollo y Reestructuración del sector de la Energía	56 636.4	50 859.8	56 636.4	50 859.8	0.0	0.0	-5 776.9	-5 776.9	0.0	-10.2	-10.2	0.0	100.0	100.0
	Recursos Propios	14 832.0	9 055.4	9 055.4	0.0	0.0	-5 776.9	-5 912.8	-5 776.9	0.0	-38.9	-38.9	0.0	26.2	17.9
	Subsidios y transferencias	41 804.4	41 804.4	41 804.4	0.0	0.0	0.0	-5 776.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.8	82.1

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Secretaría de Energía.

II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS

FUNCIÓN: 07 Educación

A través de esta función, el Instituto coadyuva a la formación de investigadores de alto nivel y a la capacitación de personal técnico especializado en materia nuclear y disciplinas afines. Para realizar lo anterior el ININ invirtió recursos por 339 613.3 miles de pesos, monto menor en 38 572.9 miles de pesos y 10.2 por ciento con respecto al presupuesto original. cabe señalar que el gasto de capital resulto inferior en 15 848.1 miles de pesos lo que representa el 40.9 por ciento de los cuales el 31.0 por ciento se financio con recursos propios y el 69.0 por ciento por transferencia del gobierno federal.

El 18.3 por ciento del presupuesto ejercido en esta función correspondió a recursos propios porcentaje inferior en 6.0 puntos porcentuales respecto a la estructura del presupuesto original los cuales presentaron un ejercicio de 62 427.0 miles de pesos, menor en 29 650.0 miles de pesos y un 67.8 por ciento respecto al presupuesto autorizado originalmente de 92 077.0 miles de pesos. Estas variaciones se debieron principalmente a menores erogaciones en gasto operativo propiciados por un esfuerzo en el control del gasto mediante medidas de racionalidad y austeridad en el mismo.

La totalidad de los recursos se ejercieron en la SUBFUNCIÓN 06 Ciencia y Tecnología a través del programa especial Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica.

SUBFUNCIÓN: 06 Ciencia y Tecnología

Las acciones de esta subfunción tienen como objetivo realizar investigación científica y desarrollo tecnológico en ciencias nucleares y promover sus aplicaciones, contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel de especialización en temas nucleares y disciplinas a fines así como incrementar la vinculación de los proyectos y servicios que el Instituto proporciona. El ININ para atender dichos objetivos ejerció recursos por 339 613.3 miles de pesos monto inferior en 38 572.9 miles de pesos al autorizado originalmente, del monto antes señalado el 96.8 por ciento se destino a gasto corriente y el 3.2 a gasto de capital.

PROGRAMA ESPECIAL: 019 Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica

Las acciones de este programa tienen como objetivo realizar investigación científica y desarrollo tecnológico en ciencias nucleares y promover sus aplicaciones , contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel de especialización en temas nucleares y disciplinas a fines así como incrementar la vinculación de los proyectos y servicios que el Instituto proporciona. El ININ para atender dichos objetivos ejerció recursos por 339 613.3 miles de pesos monto inferior en 38 572.9 miles de pesos al autorizado originalmente, del monto antes señalado el 96.8 por ciento se destino a gasto corriente y el 3.2 por ciento a gasto de capital.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 06 Ciencia y Tecnología
(miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura	
SF	PS	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
					06				378 186.2	339 613.3
				Recursos Propios	92 077.0	62 427.0	-29 650.0	-32.2	24.3	18.4

	19		Subsidios y transferencias	286 109.2	277 186.3	-8 922.9	-3.1	75.7	81.6
			Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica	378 186.2	339 613.3	-38 572.9	-10.2	100.0	100.0
			Recursos Propios	92 077.0	62 427.0	-29 650.0	-32.2	24.3	18.4
		432	Subsidios y transferencias	286 109.2	277 186.3	-8 922.9	-3.1	75.7	81.6
			Formar Servidores Públicos Especializados	18 552.7	16 660.4	-1 892.3	-10.2	4.9	4.9
		N000	Actividad Institucional no Asociada a Proyectos	18 552.7	16 660.4	-1 892.3	-10.2	4.9	4.9
			Recursos Propios	4 875.0	2 982.7	-1 892.3	-38.8	1.3	0.9
			Subsidios y transferencias	13 677.7	13 677.7	0.0	0.0	3.6	4.0
		433	Llevar a cabo Investigación Científica y Tecnológica	255 505.4	229 445.3	-26 060.1	-10.2	67.6	67.6
		N000	Actividad Institucional no Asociada a Proyectos	255 505.4	229 445.3	-26 060.1	-10.2	67.6	67.6
			Recursos Propios	59 918.0	42 780.8	-17 137.2	-28.6	15.8	12.6
			Subsidios y transferencias	195 587.4	186 664.5	-8 922.9	-4.6	51.7	55.0
		451	Prestar servicios Científicos y Tecnológicos	104 128.1	93 507.6	-10 620.5	-10.2	27.5	27.5
		N000	Actividad Institucional no Asociada a Proyectos	104 128.1	93 507.6	-10 620.5	-10.2	27.5	27.5
			Recursos Propios	27 284.0	16 663.5	-10 620.5	-38.9	7.2	4.9
			Subsidios y transferencias	76 844.1	76 844.1	0.0	0.0	20.3	22.6

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Secretaría de Energía.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 432 Formar Servidores Públicos Especializados

El Objetivo de esta actividad es coadyuvar a la formación de investigadores de alto nivel y a la capacitación de personal técnico especializado en materia nuclear y disciplinas afines. Para atender esta actividad se autorizaron 18 552.7 miles de pesos de los cuales se ejercieron 16 660.4 miles de pesos en 1 892.3, lo cual representa el 10.2 por ciento, como consecuencia de un esfuerzo en el control del gasto mediante medidas de racionalidad y austeridad en el mismo .

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

El Objetivo de este proyecto es coadyuvar a la formación de investigadores de alto nivel y a la capacitación de personal técnico especializado en materia nuclear y disciplinas afines. Para atender esta actividad se autorizaron 18 552.7 miles de pesos de los cuales se ejercieron 16 660.4, monto inferior en 1 892.3, lo cual representa el 10.2 por ciento, como consecuencia de un esfuerzo en el control del gasto mediante medidas de racionalidad y austeridad en el mismo.

INDICADOR: Índice de calidad académica

El Objetivo de este indicador es identificar el porcentaje de investigadores titulados contra el número total de investigadores programados para titulación.

FÓRMULA: Investigadores titulados / Investigadores Programados para Titulación

La meta original del 100 por ciento no se alcanzó ya que únicamente se titularon 9 de los 10 investigadores programados, por esta razón el porcentaje del presupuesto ejercido fue menor respecto a lo programado.

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 432 Formar Servidores Públicos Especializados, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/Original	Alcanzada/Modificada	Ejercido/Original	Ejercido/Modificado
07	06	000	432	N000				Índice de calidad académica	Investigadores titulados / Investigadores programados para titulación	10	90.0

Fuente: Secretaría de Energía.

Para esta actividad a continuación se describen los logros más relevantes en sus diferentes programas:

Capacitación y especialización

En seguimiento a los compromisos contraídos en el programa de trabajo para 2001, el Instituto llevó a cabo un importante número de actividades en materia de capacitación y especialización de los profesionales del ININ.

Siendo la formación de recursos humanos de alto nivel uno de los objetivos institucionales, durante este ejercicio se obtuvieron los siguientes resultados:

- Matrícula en posgrado: 126 profesionales, siendo 82 a nivel maestría y 44 en doctorado; de 203 profesionales con nivel de licenciatura adscritos a las áreas sustantivas, principalmente.
- Posgrados obtenidos: 9 personas obtuvieron sus títulos de posgrado. De 1998 hasta finales de 2001 se titularon 49 profesionales, siendo el 75% con nivel doctorado y 15% a nivel maestría.
- Becarios: 216 estudiantes realizaron actividades asociadas a los proyectos de investigación y desarrollo, para la obtención de sus títulos académicos, siendo de maestría 50 y 26 de doctorado.

Una segunda opción que el Instituto promovió para fomentar la especialización de sus profesionales, consistió en realizar acciones tendientes a aprovechar las ofertas del Organismo Internacional de Energía Atómica y algunos otros mecanismos de intercambio binacional, a través de las instancias gubernamentales relacionadas con este tipo de intercambio consistentes principalmente, en becas para estancias de capacitación y/o especialización.

En el marco del Programa Regular de Asistencia Técnica (PRAT) del OIEA, durante 2001, se llevaron a cabo 15 misiones de expertos del OIEA, asimismo; el número de becarios nacionales en el extranjero con becas del OIEA fue de 3 y de extranjeros en México fue de 4.

Programas de Posgrado

En 2001 el número de estudiantes de los Programas de Posgrado que se tienen con la UAEM e ITT, se muestra en el siguiente cuadro:

Posgrado	Grado	ININ	UAEM	ITT	OTRAS INSTITUCIONES	GRADUADOS	BAJAS
Ciencias Nucleares	Maestría Doctorado	4			2		1

		12			4	1	1
Física No Lineal	Maestría Doctorado	5	5		3	1	1
Ciencia de Materiales	Maestría Doctorado	1	1		11		3 ININ 1 UAEM
		6	4		14	2 ININ (1 becario)	
Física Médica	Maestría Doctorado	8			11	2 (1 ININ)	1
Electrónica	Maestría Doctorado	2		1		Predoctoral 1ININ	
Ciencias en Ingeniería Ambiental	Maestría Doctorado	2			12		

- Durante el ejercicio 9 personas lograron sus títulos de posgrado en diferentes instituciones de educación superior, siendo 4 con la UAEM e ITT.
- Hay 3 estudiantes inscritos en el posgrado de Electrónica del Instituto Tecnológica de Toluca (ITT) de los cuales 2 son personal del ININ.

Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.)

La pertenencia al S.N.I. es un reconocimiento importante a la calidad de la investigación que se realiza en los institutos de investigación y las instituciones de educación superior del país. Al respecto, el ININ tuvo en 2001, 59 investigadores inscritos en este Sistema.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 433 Llevar a cabo la investigación Científica y Tecnológica

El objetivo de esta actividad es realizar investigación científica y desarrollo tecnológico en ciencia y tecnología nucleares y temas afines, para coadyuvar a la solución de problemas nacionales mediante la innovación tecnológica.

En esta actividad se ejercieron 229 445.3 miles de pesos monto inferior en 26 060.1 lo que representa 10.2 por ciento del autorizado originalmente por un monto de 255 505.4.

Para **gasto corriente** se programaron 228 710.4 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 218 498.4 miles de pesos, es decir, se ejercieron 10 212.0 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación de 4.5 por ciento. En el comportamiento presupuestario del gasto corriente incidieron de manera importante los recursos destinados al capítulo 1000 Servicios Personales, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta fue de 3 540.1 miles de pesos y 2.0 por ciento mayor, del presupuesto ejercido por 180 419.5 miles de pesos con relación al presupuesto original de 176 879.4 miles de pesos.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* la variación absoluta fue de 2 421.8 miles de pesos y 15.7 por ciento menos, del presupuesto ejercido por 13 021.5 miles de pesos con relación al presupuesto original de 15 443.3 miles de pesos ;
- En el capítulo *Servicios Generales*, la variación fue de 11 330.3 miles de pesos del presupuesto ejercido por 25 057.4 miles de pesos con respecto al presupuesto original de 36 387.7 miles de pesos, representa el 31.1 por ciento, estos menores ejercicios en materiales y

suministros y servicios personales se debieron principalmente al esfuerzo de austeridad, racionalización y disciplina presupuestaria en el gasto.

Los recursos para el gasto de capital se financiaron con recursos propios 3 391.2 miles de pesos, y de recursos fiscales 7 555.7 miles de pesos, para un total del gasto ejercido de capital por 10 946.9 miles de pesos, de un total original por 26 795.0 miles de pesos.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyecto

El objetivo de este proyecto es realizar investigación científica y desarrollo tecnológico en ciencia y tecnología nucleares y temas afines, para coadyuvar a la solución de problemas nacionales mediante la innovación tecnológica. En este proyecto se ejercieron 229 445.3 miles de pesos monto inferior en 26 060.1 lo que representa 10.2 por ciento del autorizado originalmente por un monto de 255 505.4.

INDICADOR: Índice de Productividad Científica

Este indicador tiene por objeto medir la cantidad de publicaciones registradas entre el total de personal científico.

FÓRMULA: *Publicaciones Registradas / Personal Científico*

Originalmente se esperaba obtener el 100.0 por ciento, respecto a un universo de cobertura de 690 investigadores, sin embargo el universo real de cobertura del instituto es de 327 investigadores, siendo la fórmula real de este indicador como sigue $1,046 / 327$, esperando alcanzar un índice de 3.1 publicaciones por investigador, al término del periodo el instituto alcanzó un índice de 3.2 investigaciones, con lo cual la meta se rebasó en 3.2 por ciento.

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 433 Llevar a cabo la Investigación Científica y Tecnológica, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/Original	Alcanzada/Modificada	Ejercido/Original	Ejercido/Modificado
07	06	000	433	N000	Índice de productividad científica	Publicaciones registradas / Personal científico (690/690)	690				
					Índice de productividad científica	Publicaciones registradas / Personal científico (1046/327)	327		103.2		97.2

Fuente: Secretaría de Energía.

Con referencia a esta actividad institucional de llevar a cabo la Investigación Científica y Tecnológica, se tuvieron logros relevantes relacionados con los proyectos prioritarios:

(AS-068) Investigación y desarrollo de un generador de $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ a base de gel para aplicaciones biomédicas (2ª. etapa)

El objetivo del proyecto contemplo desarrollar un sistema de generador de $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ a base de gel, y determinar las condiciones óptimas de irradiación y síntesis del gel de zirconio-molibdato.

Las acciones desarrolladas en el año 2001 fueron las siguientes:

- Se diseño y construyó un equipo de secado para gel.

- Se realizó la caracterización y síntesis del gel de zirconio-molibdato, bajo diferentes condiciones físicas, con el propósito de determinar los valores óptimos de las variables como: pH, tiempos, masa de las diferentes sustancias químicas, temperatura, velocidad de secado, eficiencia de síntesis, entre otros.

(AS-160) Investigación y desarrollo de un sistema de generador in vivo para radioterapia dirigida

Los objetivos del proyecto fueron los siguientes:

- Diseñar y estudiar nuevos péptidos marcados con radisótopos
- Aportar conocimientos nuevos en radiofarmacia
- Ofrecer al Sector Salud nuevos radiofármacos de la más alta calidad, cada vez más especializados y de alto impacto, en el diagnóstico o terapia personalizada.

Las principales acciones en el año 2001 del proyecto fueron las siguientes:

- Se desarrollaron dos nuevos compuestos químicos biológicos (péptidos), marcados con radisótopos emisores beta-gamma (Sm, Re) para terapia dirigida en cáncer de colon.
- Se obtuvo la licencia sanitaria de dos productos nuevos para tratamiento de tumores de tiroides e hígado, los cuáles se pusieron a la venta en 2001.

(AS-161) Desarrollar y evaluar modelos para el cálculo de dosis absorbida utilizando Monte Carlo

El objetivo del proyecto contemplo desarrollar y adecuar instrumentos para dosimetría de emisores beta y beta-gamma de alta resolución espacial, utilizando película de tinte radiocrómico.

Las acciones desarrolladas en el ejercicio de referencia fueron las siguientes:

- Se realizó la calibración completa de película radiocrómica en los tres colores básicos del scanner y diferentes tonos de grises, para trabajar en el intervalo de dosis absorbida de 10 Gy a 25 kGy.
- Las pruebas de estabilidad y reproducibilidad del sistema de digitalización, pasaron los niveles de referencia en normativa. Por consiguiente, este sistema es adecuado para el mapeo de distribuciones espaciales de dosis absorbidas para fuentes emisores beta y beta-gamma.
- La información en dosis absorbida puede ser utilizada para el cálculo de curvas de isodosis, dosis promedio o dosis radiales

(CA-114) Análisis termo-mecánico de elementos combustibles en reactores BWR de la CLV

El objetivo del proyecto fue llevar a cabo un estudio de los combustibles fallados en la CLV, para determinar las posibles causas de falla tomando en cuenta las condiciones de operación antes y durante la falla del combustible.

Durante el año 2001, las acciones realizadas fueron las siguientes:

- Se llevó a cabo la simulación de la operación útil de los combustibles fallados de la Unidad 2.
- Se determinó que las fallas de las barras no fueron causadas por fenómenos termo-mecánicos.
- Se propuso a la Central Laguna Verde llevar a cabo un estudio sobre el “Cálculo y análisis de las propiedades termomecánicas de las barras combustibles GE9B y GE12 como función de la generación lineal de calor (LHGR) y la exposición bajo los lineamientos del documento GESTAR III de la CLV”.
- Se calcularon las razones de generación lineal de calor máximas en función del quemado en las barras combustibles antes mencionados, con las cuales se violan los límites termomecánicos de diseño: de presión interna en la barra combustible, interacción pastilla-camisa y deformación plástica circunferencial de la camisa; con el objetivo de verificar que los LHGR's actuales de operación de las barras combustibles, de los reactores de Laguna Verde, se mantengan dentro del diseño termomecánico de las barras combustibles.

(CB-102) Plasmas densos para el tratamiento y formación de materiales

El objetivo fue investigar la influencia de las altas densidades de plasma sobre los procesos de formación y tratamiento de materiales e implementar un método de diagnóstico que permita controlar los parámetros del plasma.

Las acciones desarrolladas en el proyecto fueron las siguientes:

- Se depositaron películas delgadas de óxido de aluminio mediante la técnica de ablación láser y se estudió la respuesta termoluminiscente que presentan.
- La caracterización estructural muestra que el material depositado es amorfo y está formado por una superficie rugosa con partículas que varían de tamaño entre 0.2 y 5 micras.
- Las películas fueron expuestas a radiación ultra violeta y a radiación beta
- Se observó una respuesta lineal entre la dosis absorbida y la respuesta termoluminiscente, para dosis hasta de 20 Gy, cuando el material es irradiado con partículas beta, lo que no ocurre al irradiar el material con radiación ultra violeta.
- Los resultados hasta ahora obtenidos sugieren que el material depositado en forma de película delgada podría ser utilizado como dosímetro ultra-delgado.
- Se realizó el estudio de la propagación de las plumas de plasma, mediante la determinación de la velocidad de la onda de choque asociada, utilizando diferentes técnicas.

Los estudios mostraron que:

- La onda de choque del plasma trasero tiene forma esférica, contrario a lo reportado en la literatura que le asocia ondas planas
- Adicionalmente tiene una mayor velocidad de propagación, con menor cantidad de especies excitadas, que tienen energías cinéticas de hasta algunos cientos de eV.
- Al usar materiales transparentes es posible realizar ablación láser y producir plasmas por delante y por detrás de los blancos, lo cual abre nuevas posibilidades para el depósito de materiales, a partir de blancos transparentes.

(CB-105) Zeolitas, arcillas y sólidos adsorbentes

Las zeolitas son materiales inorgánicos que por sus características estructurales, poseen propiedades de intercambio iónico, adsorción y tamiz molecular, por lo cual se estableció como objetivo remover radionúclidos, metales pesados o hidrocarburos presentes en agua por medio de zeolitas, arcillas y sólidos adsorbentes.

El Cromo III y Cromo VI presentes en los desechos de las tenerías, representan un problema de contaminación del agua, al igual que los productos de fisión, los compuestos orgánicos como derivados del benceno, el amonio y los metales pesados.

Las investigaciones que se realizaron en esta área, aportaron conocimientos básicos para el tratamiento de desechos acuosos radiactivos o inertes empleando intercambiadores iónicos naturales.

Los generadores de tritio utilizados en los reactores de fusión son materiales cerámicos que contienen tritio. Hasta ahora, no se ha encontrado un cerámico de litio que resista las severas condiciones imperantes en dichos reactores y de ahí la importancia de hacer investigación sobre generadores de tritio, a partir de silicatos, zirconatos y silicozirconatos de litio.

- Se evaluó la retención de aniones producidos por la fisión del Uranio 235 en hidrotalcita calcinada
- Se cuantificó el cadmio retenido por un tipo de zeolita modificada
- Se determinó la capacidad de intercambio iónico de la zeolita de Oaxaca
- Se obtuvo un intercambio iónico mayor del 90%, con un tipo de zeolita tratada, usando concentraciones de amonio entre 270 y 1300 partes por millón.

(CB-107) Mecanismos de inducción de la respuesta SOS por radiación ionizante

El objetivo del proyecto fue estudiar el daño genético a nivel de DNA y la respuesta celular a daño genético por radiación y radicales libres.

Las acciones realizadas en el ejercicio 2001 fueron las siguientes:

- Se caracterizaron mutantes defectuosos en genes de:
 - protección contra agentes oxidantes
 - reparación del daño en nucleótidos
 - reparación de rupturas dobles en el ADN
 - aumento en la resistencia a radiación UV
- Los resultados obtenidos en estos mutantes sugieren que al activarse un conjunto de genes cuyos productos eliminan radicales libres, disminuye el daño al ADN.
- Además, a través del procesamiento de cierto tipo de lesiones, se estimulan sistemas de tolerancia al daño genético (sistema SOS).
- A diferencia de lo esperado, los estudios comparativos entre radiaciones alfa de alto LET y gama de bajo LET, indican que la diferente distribución de dosis determina que uno de los genes estudiados (*recJ*) sea más importante en la reparación del daño producido por alfas.
- Lo anterior sugiere que el número y tipo de lesiones, se ve afectado por la distribución desigual de la dosis en el nivel molecular
- Los estudios con antineoplásicos de cobre indican que a diferencia de las sales inorgánicas, (Cu_2SO_4) el mecanismo de su acción citotóxica se debe a daño genético sin que haya oxidación de la membrana celular.

(CM-120) Caracterización fisicoquímica de asfaltenos y maltenos (2ª. etapa)

El objetivo del proyecto fue caracterizar fisicoquímicamente asfaltenos y maltenos utilizando diferentes métodos y técnicas.

Las acciones desarrolladas en el año 2001 se enlistan a continuación.

- Se utilizaron técnicas que habían sido poco consideradas en el estudio de asfaltenos, por ejemplo las de microscopia electrónica y nucleares.
- La Microscopia Electrónica de Barrido mostró diferentes morfologías asociadas con los asfaltenos, dependiendo del proceso de separación, predominando los aglomerados granulares de varios micrómetros.
- La Microscopia Electrónica de Transmisión mostró que estos aglomerados están conformados por partículas con diámetros de 16 a 50 nanómetros, algunas de éstas con una estructura similar al carbón grafitizado y a los fullerenos.
- La conjunción de estas técnicas permitieron conocer características estructurales a escala nanométrica y composición química elemental de los asfaltenos
- Esta información es relevante dado que permite entender más sobre el comportamiento de estos componentes no deseados del petróleo.
- Se identificaron características de los asfaltenos tales como su tendencia a la grafitización, que no habían sido observadas anteriormente.
- Se identificó la presencia de heteroelementos, a través de EDS y PIXE, que juegan un papel fundamental en el comportamiento de los asfaltenos dentro del petróleo.
- Los resultados obtenidos de este proyecto, servirán como datos de alimentación para la simulación del comportamiento de asfaltenos que se hace en el IMP. (convenio de colaboración ININ-IMP, FIES-98-105-III)

(SR-065) Recuperación del CADER (1ª Parte).

Los objetivos del proyecto fueron los siguientes:

- Recuperar, reacondicionar y transferir los desechos radiactivos de los almacenes y las trincheras del Centro de Almacenamiento de Desechos Radiactivos (CADER) a otros sitios de confinamiento y de almacenamiento temporal
- Descontaminar el terreno de las zonas de jales del CADER y transferir la tierra contaminada a otro sitio de confinamiento.

Estos objetivos no se realizaron. El proyecto fue suspendido en 2001 debido a que no fue posible disponer de otro sitio de confinamiento para trasladar la tierra contaminada del CADER, ya que el predio de Peña Blanca en Chihuahua no pudo ser utilizado, no obstante que los Consejos Directivos del ININ y el Fideicomiso de Fomento Minero aprobaron la donación al primero del terreno donde se encuentra el sitio de confinamiento de Peña Blanca en el año 2000.

El Consejo Directivo del ININ ha dado seguimiento a esta problemática y ha solicitado la escrituración del predio de Peña Blanca a favor del ININ, lo cuál se espera ocurra el 31 de mayo de 2002.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 451 Prestar servicios científicos y tecnológicos

El objetivo de esta actividad es la generación de ingresos propios por medio de la venta de bienes y servicios que el instituto realiza para dependencias del sector público y privado consistentes principalmente en la venta de material radiactivo, servicios de seguridad radiológica, irradiación de productos y servicios a la Central Laguna Verde.

Para **gasto corriente** se programaron 104 128.1 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 93 507.6 miles de pesos, es decir, se ejercieron 10 620.5 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación de 10.2 por ciento. En el comportamiento presupuestario del gasto corriente los tres conceptos de gasto presentan menores ejercicios, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta fue de 5 488.4 miles de pesos y 6.6 por ciento menor, del presupuesto ejercido por 77 211.5 miles de pesos con relación al presupuesto original de 82 699.9 miles de pesos.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* la variación absoluta fue de 1 647.9 miles de pesos y 22.8 por ciento menos, del presupuesto ejercido por 5 572.6 miles de pesos con relación al presupuesto original de 7 220.5 miles de pesos ;
- En el capítulo *Servicios Generales*, la variación fue de 3 484.2 miles de pesos del presupuesto ejercido por 10 723.5 miles de pesos con respecto al presupuesto original de 14 207.7 miles de pesos, y representa el 24.5 por ciento, estos menores ejercicios en servicios personales, materiales y suministros y servicios personales se debieron principalmente al esfuerzo de austeridad, racionalización y disciplina presupuestaria en el gasto.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

El objetivo de este proyecto es la generación de ingresos propios por medio de la venta de bienes y servicios que el instituto realiza para dependencias del sector público y privado consistentes principalmente en la venta de material radiactivo, servicios de seguridad radiológica, irradiación de productos y servicios a la Central Laguna Verde.

INDICADOR: *Índice de captación de ingresos propios*

El objetivo de este indicador es el reflejar el porcentaje total que representan los ingresos propios contra el total de ingresos generados por el Instituto.

FÓRMULA: *Ingresos Propios / Total de Ingresos Generados*

La meta original considerando un nivel de ingreso de 106 909.0 miles de pesos, y la fórmula original era 106 909/106 909, es decir, alcanzar el 100.0 por ciento, sin embargo, sólo se estaba considerando el nivel de ingresos propios; cuando en realidad se deberían considerar el total de recursos esperados, es decir 424 822.6 miles de pesos, quedando la fórmula 106 909/424 822.6. Con lo cual se esperaba alcanzar el 24.5 por ciento (106 909.0 miles de pesos), pero al finalizar el ejercicio, el instituto sólo alcanzó a obtener el 19.2 por ciento, con lo cual la meta alcanzada en este indicador sólo fue del 78.4 por ciento, que se explica por la disminución en la venta de bienes y servicios.

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 451 Prestar Servicios Científicos y Tecnológicos, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/Original	Alcanzada/Modificada	Ejercido/Original	Ejercido/Modificado
07	06	000	451	N000	Índice de Captación de Ingresos Propios	Ingresos Propios / Total de Ingresos Generados	424 822.6 pesos anuales	78.4	78.4	89.8	94.2

Fuente: Secretaría de Energía.

Con respecto a esta actividad durante en el ejercicio se obtuvieron ingresos por 84 328.2 miles de pesos cantidad inferior en 22 580.8 miles de pesos, debido a una disminución sustantiva en la venta de bienes y servicios programados contra los ejercidos realmente.

FUNCIÓN: 15 Energía.

A través de esta función, el Instituto realiza la Administración de Recursos Humanos Materiales y Financieros y además realiza la función de auditar la Gestión Pública. Para realizar lo anterior el ININ ejerció recursos por 50 859.8 miles de pesos, monto menor en 5 776.6 miles de pesos de los cuales 9 055.4 y miles de pesos se financiaron con recursos propios y 41 804.4 con transferencias del Gobierno Federal.

La variación entre lo ejercido y lo originalmente asignado se debió principalmente a un menor gasto operativo derivado de un esfuerzo en el control del gasto mediante medidas de racionalidad y austeridad en el mismo.

La totalidad de los recursos se ejercieron en la subfunción 00 Servicios Compartidos, y en la 02 Electricidad, a través del Programa Especial Programa Normal de Operación.

SUBFUNCIÓN: 00 Servicios Compartidos

A través de esta subfunción, el Instituto realiza la Administración de Recursos Humanos Materiales y Financieros y además realiza la función de auditar la Gestión Pública. Para realizar lo anterior el ININ ejerció recursos por 6 071.8 miles de pesos, monto menor en 689.6 miles de pesos y 10.2 por ciento a los presupuestados originalmente de los cuales 1 087.3 miles de pesos se financió con recursos propios y 4 984.5 con Transferencias del Gobierno Federal.

La variación entre lo ejercido y lo originalmente asignado se debió principalmente a un menor gasto operativo derivado de un esfuerzo en el control del gasto mediante medidas de racionalidad y austeridad en el mismo. Los recursos no ejercidos se aplicaron a la disponibilidad final

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

A través de esta subfunción, el Instituto realiza la Administración de Recursos Humanos Materiales y Financieros y además realiza la función de auditar la Gestión Pública. Para realizar lo anterior el ININ ejerció recursos por 6 071.8 miles de pesos, monto menor en 689.6 miles de pesos y 10.2 por ciento a los presupuestados originalmente de los cuales 1 087.3 miles de pesos se financió con recursos propios y 4 984.5 con Transferencias del Gobierno Federal.

La variación entre lo ejercido y lo originalmente asignado se debió principalmente a un menor gasto operativo derivado de un esfuerzo en el control del gasto mediante medidas de racionalidad y austeridad en el mismo.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 00 Servicios Compartidos
(miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura	
SF	PS	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
					Porcentual		Original	Ejercido		
00				Servicios Compartidos	6 761.4	6 071.8	-689.6	-10.2	100.0	100.0
				Recursos Propios	1 776.9	1 087.3	-689.6	-38.8	26.3	17.9
				Subsidios y transferencias	4 984.5	4 984.5	0.0	0.0	73.7	82.1
	00			Programa de Desarrollo y Reestructuración del sector de la Energía	6 761.4	6 071.8	-689.6	-10.2	100.0	100.0
				Recursos Propios	1 776.9	1 087.3	-689.6	-38.8	26.3	17.9
				Subsidios y transferencias	4 984.5	4 984.5	0.0	0.0	73.7	82.1
		602		Auditar la gestión pública	6 761.4	6 071.8	-689.6	-10.2	100.0	100.0
			N000	Actividad Institucional no Asociada a Proyectos	6 761.4	6 071.8	-689.6	-10.2	100.0	100.0
				Recursos Propios	1 776.9	1 087.3	-689.6	-38.8	26.3	17.9
				Subsidios y transferencias	4 984.5	4 984.5	0.0	0.0	73.7	82.1

Fuente: Secretaría de Energía.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 602 Auditar la Gestión Pública

Para esta actividad el Instituto ejerció recursos por 6 071.8 miles de pesos cantidad inferior en 689.6 miles de pesos con respecto al original. Esta actividad fue financiada mediante 1 087.3 miles de pesos de recursos propios y 4 984.5 de recursos fiscales. Con los recursos antes mencionados se llevaron a cabo un total de 17 auditorías en el transcurso del ejercicio.

Para **gasto corriente** se programaron 6 761.4 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 6 071.8 miles de pesos, es decir, se ejercieron 689.6 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación de 10.2 por ciento, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta fue de 1 706.5 miles de pesos y 25.4 por ciento menor, del presupuesto ejercido por 5 013.6 miles de pesos con relación al presupuesto original de 6 720.1 miles de pesos.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* la variación absoluta fue de 353.9 miles de pesos mayor, del presupuesto ejercido por 361.9 miles de pesos con relación al presupuesto original de 8.0 miles de pesos ;
- En el capítulo *Servicios Generales*, la variación fue de 663.0 miles de pesos del presupuesto ejercido por 696.3 miles de pesos con respecto al presupuesto original de 33.3 miles de pesos.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

Para este proyecto el Instituto ejerció recursos por 6 071.8 miles de pesos cantidad inferior en 689.6 miles de pesos con respecto al original. Esta actividad fue financiada mediante 1 087.3 de recursos propios y 4 984.5 de recursos fiscales. Con los recursos antes mencionados se

llevaron a cabo un total de 17 auditorias en el transcurso del ejercicio.

SUBFUNCIÓN: 02 Electricidad

A través de esta subfunción el ININ atiende las necesidades que plantea la operación de la entidad con el fin de incrementar la productividad operativa y administrativa. Para cumplir con estos objetivos el ININ erogó recursos por 44 788.0 miles de pesos, cifra inferior en 10.2 por ciento a la originalmente prevista de 49 875.0 miles de pesos.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 02 Electricidad

(miles de pesos con un decimal)

categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PS		PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
02				Electricidad	49 875.0	44 788.0	-5 087.0	-10.2	100.0	100.0
				Recursos Propios	13 055.1	7 968.1	-5 087.0	-39.0	26.2	17.8
				Subsidios y transferencias	36 819.9	36 819.9	0.0	0.0	73.8	82.2
	000			Programa Normal de Operación	49 875.0	44 778.0	-5 087.0	-10.2	100.0	100.0
				Recursos Propios	13 ,055.1	7 968.1	-5 087.0	-39.0	26.2	17.8
				Subsidios y transferencias	36 819.9	36 819.9	0.0	0.0	73.8	82.2
		701		Administrar Recursos Humanos Materiales y Financieros	49 875.0	44 778.0	-5 087.0	-10.2	100.0	100.0
			N000	Actividad Institucional no Asociada a Proyectos	49 875.0	44 778.0	-5 087.0	-10.2	100.0	100.0
				Recursos Propios	13 055.1	7 968.1	-5 087.0	-39.0	26.2	17.8
				Subsidios y transferencias	36 819.9	36 819.9	0.0	0.0	73.8	82.2

Fuente: Secretaría de Energía.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

A través de este programa el ININ atiende las necesidades que plantea la operación de la entidad con el fin de incrementar la productividad operativa y administrativa. Para cumplir con estos objetivos el ININ erogó recursos por 44 788.0 miles de pesos, cifra inferior en 10.2 por ciento a la originalmente prevista de 49 875.0 miles de pesos. Del monto total ejercido, 7 968.1 miles de pesos se financiaron con recursos propios y los 36 819.9 miles de pesos restantes mediante recursos fiscales, los cuales no presentaron ninguna variación con respecto a la previsión original.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar los recursos humanos materiales y financieros

El objetivo principal de esta actividad es llevar a cabo una administración eficiente de los recursos del Instituto, para lo cual se ejercieron recursos por un monto 44 778.0 miles de pesos inferiores en 5 087.0 miles de pesos, con respecto a lo original debido a una racionalización en el gasto.

Para **gasto corriente** se programaron 49 875.0 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 44 788.0 miles de pesos, es decir, se ejercieron 5 087.0 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación de 10.2 por ciento, derivado del esfuerzo que hizo el Instituto de ajustar sus niveles de gasto, por la baja sufrida en el ingreso por el menor nivel obtenido en venta de servicios, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta fue de 2 628.9 miles de pesos y 6.6 por ciento menor, del presupuesto ejercido por 36 982.5 miles de pesos con relación al presupuesto original de 39 611.4 miles de pesos.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* la variación absoluta fue de 789.3 miles de pesos menor, del presupuesto ejercido por 2 669.2 miles de pesos con relación al presupuesto original de 3 458.5 miles de pesos ;
- En el capítulo *Servicios Generales*, la variación fue de 1 668.9 miles de pesos del presupuesto ejercido por 5 136.3 miles de pesos con respecto al presupuesto original de 6 805.2 miles de pesos.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

A través de este proyecto el ININ atiende las necesidades que plantea la operación de la entidad con el fin de incrementar la productividad operativa y administrativa. Para cumplir con estos objetivos el ININ erogó recursos por 44 788.0 miles de pesos, cifra inferior en 10.2 por ciento a la originalmente prevista de 49 875.0 miles de pesos. Del monto total ejercido, 7 968.1 miles de pesos se financiaron con recursos propios y los 36 819.9 miles de pesos restantes mediante recursos fiscales, los cuales no presentaron ninguna variación con respecto a la previsión original. Los recursos no ejercidos se aplicaron a la disponibilidad final.

ENTIDAD 18583 PETROQUÍMICA MORELOS, S.A. DE C.V. (PEMOSA)

La misión de Petroquímica Morelos S.A. de C.V. es generar valor a través de la elaboración de productos petroquímicos con altas especificaciones de calidad a nivel internacional, para ser comercializados a precios competitivos y consolidar las utilidades para financiar su crecimiento.

Para cumplir su misión, Petroquímica Morelos S.A de C.V., se abocó al cumplimiento de los siguientes objetivos estratégicos : Incrementar los niveles de producción en las líneas de negocios que ofrezcan mayores perspectivas de rentabilidad, a través de la realización de proyectos estratégicos, modernizar las plantas productivas, hacer mas eficiente sus procesos, lograr la satisfacción de los clientes, con productos y servicios de calidad y mantener la integridad del personal e instalaciones con medidas preventivas y cuidar el medio ambiente.

II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS

Durante 2001, PEMOSA observó un **presupuesto ejercido** de 4 149 131.7 miles de pesos, mientras que el **presupuesto original** ascendió a 5 051 796.8 miles de pesos, lo que representa un menor ejercicio presupuestario de 902 665.1 miles de pesos, equivalente a una disminución de 17.9 por ciento, con respecto al presupuesto original autorizado. Dichos recursos se orientaron principalmente a mejorar la producción en línea de negocios, modernización de las plantas, obtener productos y servicios de calidad, mantener la integridad de las personas e instalaciones y el medio ambiente.

GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS

Los **recursos propios** observaron un ejercicio menor en 902 665.1 miles de pesos y 17.9 por ciento, al pasar de un presupuesto original de 5 051 796.8 miles de pesos a un presupuesto ejercido de 4 149 131.7 miles de pesos. La variación se explica fundamentalmente por lo siguiente:

- Se declaró desierta la licitación del proyecto de Rehabilitación de Torres de Enfriamiento, así como el finiquito del contrato con la compañía COMIMSA (Corporación Mexicana de Investigación de Materiales), con la que se tenían contratos de Ingeniería que no entregó, así como del atraso en la entrega de estimaciones por parte de los contratistas con cargo a los proyectos estratégicos.

Cabe señalar que PEMOSA, no cuenta con financiamiento por subsidios y transferencias, solo por recursos propios.

GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Del presupuesto total ejercido el 93.5 por ciento corresponde al gasto corriente, mismo que observo un incremento del 8.2 puntos porcentuales respecto a su participación original. La participación del gasto de capital en el ejercicio presento un cumplimiento del 6.5 por ciento, con respecto al presupuesto original autorizado de 740 309.5 miles de pesos, mismo que presento un decremento respecto a su participación original de 8.2 puntos porcentuales, con respecto a su presupuesto original.

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica de Petroquímica Morelos, S. A. de C.V., 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Descripción	Gasto Corriente					Gasto de Capital				Total
	Servicios Personales	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Otras Erogaciones	Suma	Bienes Muebles e Inmuebles	Obra Pública	Inversiones Financieras	Suma	
Miles de pesos con un decimal										
Total original	779 651.8	2 996 771.2	535 064.3		4 311 487.3	92 090.1	648 219.4		740 309.5	5 051 796.8
Total ejercido	782 798.1	2 659 059.7	437 200.9		3 879 058.6	79 171.8	190 901.3		270 073.1	4 149 131.7
Variación absoluta	3 146.3	-337 711.5	-97 863.4		-432 428.7	-12 918.3	-457 318.1		-470 236.4	-902 665.1
Variación porcentual	0.4	-11.3	-18.3		-10.0	-14.0	-70.5		-63.5	-17.9
Estructura porcentual										
Original	15.4	59.3	10.6		85.3	1.8	12.8		14.7	100.0
Ejercido	18.9	64.1	10.5		93.5	1.9	4.6		6.5	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Secretaría de Energía.

Atendiendo a la naturaleza del gasto, en **gasto corriente** se ejercieron 3 879 058.6 miles de pesos, lo que significo un menor ejercicio presupuestario por 432 428.7 miles de pesos, 10.0 por ciento menos con respecto a lo presupuestado originalmente de 4 311 487.3 miles de pesos. Como se ha explicado anteriormente, la totalidad de los recursos se financiaron con recursos propios, por lo que las variaciones absolutas y porcentuales corresponden a las señaladas anteriormente.

En el comportamiento presupuestal del **gasto corriente**, incidieron sustancialmente el gasto de Materiales y Suministros y el Rubro de Servicios Generales, como se señala en el siguiente análisis por capítulo del gasto:

- El rubro de *Servicios Personales*, presenta una variación mayor en 3 146.3 miles de pesos, equivalente a 0.4 por ciento, con respecto al presupuesto autorizado original de 779 651.8 miles de pesos, debido a:
 - El presupuesto autorizado original no contemplaba algunos conceptos, tales como la reclasificación de dos niveles de categoría al personal sindicalizado con base al contrato colectivo 2001, Jubilaciones del Programa de Retiro voluntario y el 2.0 por ciento del impuesto estatal sobre nómina.

- En lo que respecta al rubro de *Materiales y suministros*, se observó un menor ejercicio en 11.3 por ciento, equivalente a 337 711.5 miles de pesos, con respecto al presupuesto autorizado originalmente, debido a:
 - No obstante el incremento de precios durante el primer semestre de 2001 de las materias primas adquiridas a Pemex Gas y Petroquímica Básica y a Pemex Refinación, la variación que se refleja en este rubro, se debe básicamente a que el programa consideró mayores volúmenes de adquisición de materias primas con relación a la situación real del ejercicio, así como al decremento de los precios de las materias primas en el lapso comprendido de julio a diciembre de 2001.
 - Otro factor que influyó en este menor ejercicio, fue el declararse desierto algunas licitaciones de refaccionamiento.
- Respecto al grupo de *Servicios generales*, se ejercieron 437 200.9 miles de pesos, lo que representa un menor cumplimiento en 97 863.4 miles de pesos, con respecto al presupuesto original autorizado de 535 064.3 miles de pesos, equivalente al 18.3 por ciento. Este menor ejercicio presupuestal es debido a:
 - Este menor ejercicio fue ocasionado básicamente por menores erogaciones en el transporte de propileno, el cual se vio desfasado 6 meses, así como a menor facturación recibida por parte de Pemex Petroquímica por Servicios Administrativos de Overhead.

A través del gasto de **gasto de capital** se ejercieron 270 073.1 miles de pesos, lo que presenta un menor cumplimiento en 470 236.4 miles, de pesos, equivalente a 63.5 por ciento, con respecto al presupuesto autorizado original de 740 309.5 miles de pesos. Dicha variación se presenta al declararse desierto algunos contratos, atraso en la entrega de facturación por parte de las compañías y debido a que la Compañía COMIMSA canceló el convenio con Petroquímica Morelos, S.A. de C.V. para la elaboración de la Ingeniería de detalle de varias obras, este menor cumplimiento es debido a:

- Respecto al capítulo de *Bienes Muebles e Inmuebles*, se presenta un ejercicio de 79 171.8 miles de pesos, con una variación de 12 918.3 miles de pesos, equivalente al 14.0 por ciento, con respecto al presupuesto autorizado original de 92 090.1 miles de pesos, este menor ejercicio es debido básicamente a:
 - Atraso por parte de los proveedores en la entrega y puesta operación de los sistemas de lubricación por niebla para varias plantas los cuales impactaran el ejercicio 2002 y atraso en la definición para la elaboración de la requisición que ampara las centrífugas de la planta de polietileno, las cuales se adquirirán en los años 2002 y 2003.
- En el capítulo de *obra pública* se observó un ejercicio presupuestal de 190 901.3 miles de pesos, lo que representa una variación menor contra lo presupuestado en 457 318.1 miles de pesos, equivalente a 70.5 por ciento, este menor ejercicio se explica a continuación:
 - Se debe a que proyectos como la rehabilitación de Torres de Enfriamiento del Complejo fueron declarados desiertos, así como a que la compañía que realizaba la ingeniería de detalle de varios de los proyectos, procedió a finiquitar su contrato con esta empresa, esto como producto de una recomendación de su Órgano Interno de Control.
 - Retraso en la entrega de estimaciones por parte de las empresas que vienen realizando los proyectos de conversión total de la Planta de Propileno para la producción de 100 MTA de Polietileno de Alta Densidad de Alto peso Molecular y la ampliación de la Planta de Etileno de 500 a 600 MTA.

ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL

Durante el 2001, el gasto ejercido por Petroquímica Morelos S.A de C.V. ascendió a 4 149 131.7 miles de pesos, el cual fue inferior en 17.9 por ciento, con respecto a lo asignado originalmente.

La función 09 Seguridad Social, participo con el 0.5 por ciento, de los recursos ejercidos, 0.2 puntos porcentaje superior a lo presupuestado originalmente, en tanto que la función 14 Medio Ambiente y Recursos Naturales participo con el 0.4 por ciento, de los recursos ejercidos, con 0.1 puntos porcentuales mayor a lo presupuestado, por ultimo la función 15 Energía participa con el 99.0 por ciento, porcentaje menor en 0.4 puntos porcentuales con respecto al presupuesto original autorizado.

Gasto Programable Devengado por Función y Programa Especial de Petroquímica Morelos, S. A. de C.V., 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual	
		Total		Capital		Total	Corriente	Capital	Corriente	Capital	Original	Ejercido			
		Original	Ejercido	Original	Ejercido										
	TOTAL	5 051 796.8	4 149 131.7	4 311 487.3	3 879 058.6	740 309.5	270 073.1	-902 665.1	-432 428.7	-470 236.4	-17.9	-10.0	-63.5	100.0	100.0
	Recursos propios	5 051 796.8	4 149 131.7	4 311 487.3	3 879 058.6	740 309.5	270 073.1	-902 665.1	-432 428.7	-470 236.4	-17.9	-10.0	-63.5	100.0	100.0
F	SF	Por función/subfunción													
09	Seguridad Social	15 374.6	21 137.1	15 374.6	21 137.1			5 762.5	5 762.5		37.5	37.5		0.3	0.5
	Recursos Propios	15 374.6	21 137.1	15 374.6	21 137.1			5 762.5	5 762.5		37.5	37.5		0.3	0.5
	02 Pensiones y Jubilaciones	15 374.6	21 137.1	15 374.6	21 137.1			5 762.5	5 762.5		37.5	37.5		0.3	0.5
	Recursos Propios	15 374.6	21 137.1	15 374.6	21 137.1			5 762.5	5 762.5		37.5	37.5		0.3	0.5
14	Medio Ambiente y Recursos Naturales	13 957.1	18 543.7			13 957.1	18 543.7	4 586.6		4 586.6	32.9		32.9	0.3	0.4
	Recursos propios	13 957.1	18 543.7			13 957.1	18 543.7	4 586.6		4 586.6	32.9		32.9	0.3	0.4
	01 Medio Ambiente	13 957.1	18 543.7			13 957.1	18 543.7	4 586.6		4 586.6	32.9		32.9	0.3	0.4
	Recursos propios	13 957.1	18 543.7			13 957.1	18 543.7	4 586.6		4 586.6	32.9		32.9	0.3	0.4
15	Energía	5 022 465.1	4 109 450.9	4 296 112.7	3 857 921.5	726 352.4	251 528.4	-913 014.2	438 191.2	474 823.0	-18.2	-10.2	-65.4	100.0	100.0
	Recursos propios	5 022 465.1	4 109 450.9	4 296 112.7	3 857 921.5	726 352.4	251 528.4	-913 014.2	438 191.2	474 823.0	-18.2	-10.2	-65.4	100.0	100.0
	00 Subfunción de Servicios Compartidos	15 726.8	10 638.3	15 726.8	10 638.3			-5 088.5	-5 088.5		-32.4	-32.4		0.3	0.3
	Recursos propios	15 726.8	10 638.3	15 726.8	10 638.3			-5 088.5	-5 088.5		-32.4	-32.4		0.3	0.3
	01 Hidrocarburos	5 006 738.3	4 098 812.6	4 280 385.9	3 847 283.2	726 352.4	251 529.4	-907 925.7	-433 102.7	-474 823.0	-18.1	-10.1	-65.4	99.1	98.8
	Recursos Propios	5 006 738.3	4 098 812.6	4 280 385.9	3 847 283.2	726 352.4	251 529.4	-907 925.7	-433 102.7	-474 823.0	-18.1	-10.1	-65.4	99.1	98.8
PE	Por programa														
000	Programa Normal de Operación	5 051 796.8	4 149 131.7	4 311 487.3	3 879 058.6	740 309.5	270 073.1	-902 665.1	-432 428.7	-470 236.4	-17.9	-10.0	-63.5	100.0	100.0
	Recursos Propios	5 051 796.8	4 149 131.7	4 311 487.3	3 879 058.6	740 309.5	270 073.1	-902 665.1	-432 428.7	-470 236.4	-17.9	-10.0	-63.5	100.0	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía..

Petroquímica Morelos, S. A. de C.V únicamente cuenta con el programa especial 000 Programa Normal de Operación, el cual participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, mismo porcentaje de participación en el presupuesto original.

II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS

FUNCIÓN: 09 Seguridad Social.

Esta función tiene por objetivo cubrir las remuneraciones económicas de los pensionados y jubilados de la entidad, de conformidad con lo establecidos en el contrato colectivo de trabajo, mediante el pago oportuno a dichos trabajadores. En 2001 se ejercieron 21 137.1 miles de pesos, que corresponden al 37.5 por ciento, con respecto al presupuesto original autorizado de 15 374.6 miles de pesos.

- El 100.0 por ciento del presupuesto ejercido se financió con *recursos propios* de la entidad, mismo porcentaje que el observado en la estructura del presupuesto original, los cuales presentaron un ejercicio de 21 137.1 miles de pesos. El mayor ejercicio presupuestario por 5 762.5 miles de pesos observado en este concepto con relación a los 15 374.6 miles de pesos asignados originalmente se debe a:
 - La aplicación del concepto de Jubilaciones del Programa de Retiro Voluntario, basados por la aplicación del acuerdo DG-SAF-111/2000 (SCRL/9544) de fecha 15 de diciembre del 2000, refiriéndose a “Liquidación o jubilación por Aplicación acuerdo reestructuración Petroquímica Morelos S.A. de C.V.”
 - Aplicación del acuerdo DCA-117/2001 de fecha 3 de diciembre del 2001, el cual se refiere al efecto de liquidación o jubilación en esta entidad, en cumplimiento al Proceso de redimensionamiento de la industria petrolera.

Las acciones se realizaron a través de la subfunción 09 Seguridad Social, la cual participo con el 100.0 por ciento de los recursos, mismos que se destinaron a la aplicación de los acuerdos antes indicados.

SUBFUNCIÓN: 02 Pensiones y Jubilaciones.

Esta subfunción tiene como característica el cubrir de forma oportuna las remuneraciones del personal pensionado y la aplicación de diferentes programas.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 02 Pensiones y Jubilaciones, 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
02				Pensiones y Jubilaciones	15 374.6	21 137.1	5 762.5	37.5	100.0	100.0
				Recursos propios	15 374.6	21 137.1	5 762.5	37.5	100.0	100.0
		000		Programa Normal de Operación	15 374.6	21 137.1	5 762.5	37.5	100.0	100.0
				Recursos propios	15 374.6	21 137.1	5 762.5	37.5	100.0	100.0
		423		Proporcionar prestaciones económicas	15 374.6	21 137.1	5 762.5	37.5	100.0	100.0
			N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	15 374.6	21 137.1	5 762.5	37.5	100.0	100.0

^{1/} La suma de los parciales puede no coincidir con los totales debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Secretaría de Energía.

En esta subfunción, la empresa ejerció 21 137.1 miles de pesos, en lugar de los 15 374.6 miles de pesos, presupuestados originalmente. Las causas que originaron el mayor ejercicio en 5 762.5 miles de pesos, equivalente a 37.5 por ciento, quedaron descritas en la función 09 Seguridad Social.

Esta subfunción esta integrada únicamente por el programa especial 000 Programa Normal de Operación, razón por la cual, esta participa con el 100.0 por ciento de los recursos asignados.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación.

Los recursos asignados a este programa especial, tiene como propósito de cubrir las remuneraciones económicas de los pensionados y jubilados en la entidad.

Para este propósito PEMOSA, ejerció un total de 21 137.1 miles de pesos, lo que refleja un cumplimiento del 137.5 por ciento con respecto al presupuesto original autorizado de 15 374.6 miles de pesos, realizado todo con recursos propios.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 423 Proporcionar prestaciones económicas.

El objetivo de esta actividad consistió en cubrir las remuneraciones económicas de los pensionados y jubilados de la entidad, de conformidad con lo establecido en el contrato colectivo de trabajo. Para el logro de su objetivo, la apertura programática PEMOSA, incluye un solo proyecto de operación: N000 Actividad Institucional no Asociada a Proyectos, mismo que participa con el 100.0 por ciento del presupuesto ejercido de esta filial.

Para llevar a cabo esta actividad, la empresa presentó una erogación mayor en 5 762.5 miles de pesos, equivalente al 37.5 por ciento, con respecto al presupuesto autorizado originalmente de 15 374.6 miles de pesos. El presupuesto asignado a esta actividad es 100.0 por ciento del gasto corriente.

Esta variación positiva se observó totalmente en el gasto corriente, en el capítulo de Servicios Personales, debido a:

- El gasto incurrido en esta actividad presento un variación positiva de 5 762.6 miles de pesos, equivalente al 37.5 por ciento, en relación al presupuesto original de 15 374.6 miles de pesos, originado por:
 - Jubilaciones normales, programa de retiro voluntario y al proceso de redimensionamiento de la industria petrolera, que impacto esta actividad.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.

A través de este proyecto se apoyo para direccional todos los cargos por el concepto de pago de pensiones y jubilaciones del personal de esta entidad, mismo que presento un ejercicio de 21 137.1 miles de pesos con un mayor ejercicio del 37.5 por ciento con respecto al presupuesto autorizado a este proyecto de 15 374.6 miles de pesos.

INDICADOR: Indicador de eficiencia.

El propósito de este indicador es el de proporcionar en forma oportuna el pago de las pensiones por jubilación, así como de cubrir en forma eficiente y oportuna los pagos de los diferentes programas de Jubilación.

FÓRMULA: Presupuesto a ejercer en la AI/ Presupuesto programado en la AI (15 374 628 /15 374 628).

La fórmula del Indicador se dirige a obtener un índice de cumplimiento del 100 por ciento en atención del pago oportuno de las pensiones de los jubilados como de cumplir en forma oportuna los diferentes programas de jubilaciones. Este indicador es el resultado de obtener la división del presupuesto ejercido en la Actividad Institucional entre el presupuesto programado de la misma actividad.

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 423 Proporcionar Prestaciones Económicas, 2001

Categorías					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/Original	Alcanzada/Modificada	Ejercido/Original	Ejercido/Modificado
09	02	000	423	N000	Índice de eficiencia	Presupuesto a ejercer en la AI / Presupuesto programado en la AI (15 374 628/15 374 628)	15 374 628 miles de pesos anuales	137.5	137.5	137.5	156.0

Fuente: Secretaría de Energía.

Para este propósito, el Presupuesto de Egresos de la Federación contempló un presupuesto de 15 374.6 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 21 137.1 miles de pesos, lo que representó una meta alcanzada del 137.5 por ciento, originado básicamente por la aplicación de jubilaciones normales, Programa de Retiro Voluntario y al Proceso de redimensionamiento de la industria petrolera, que impactó esta actividad.

FUNCIÓN: 14 Medio Ambiente y Recursos Naturales

Esta función tiene como objetivo construir las obras necesarias para evitar el deterioro ecológico y cumplir con las recomendaciones de las auditorías ambientales; comprende proyectos de Seguridad y Protección Ambiental con un ejercicio de 18 543.7 miles de pesos devengados, 32.9 por ciento más con respecto al presupuesto autorizado de 13 957.1 miles de pesos. Esta variación corresponde al ejercicio que se llevó a cabo en la Rehabilitación de las Unidades Desmineralizadoras de Agua, las cuales estaban programadas para terminarse el año anterior.

SUBFUNCIÓN: 01 Medio Ambiente

Esta subfunción tiene como principal objetivo apoyar proyectos en materia de seguridad y protección ambiental, erogándose 18 543.7 miles de pesos presentando un mayor ejercicio de 32.9 por ciento con respecto al presupuesto autorizado de 13 957.1 miles de pesos. Este mayor cumplimiento se debe a que el proyecto Q-P03-61-28 correspondiente a "Rehabilitación de las unidades desmineralizadoras de agua se tenía contemplado terminar en el ejercicio anterior y sus erogaciones, fueron transferidas a este año

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 01 Medio Ambiente, 2001

(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Original		Absoluta		Original	Ejercido
01				Medio Ambiente	13 957.1	18 543.7	4 586.6	32.9	100.0	100.0
				Recursos propios	13 957.1	18 543.7	4 586.6	32.9	100.0	100.0
	000			Programa Normal de Operación	13 957.1	18 543.7	4 586.6	32.9	100.0	100.0
				Recursos propios	13 957.1	18 543.7	4 586.6	32.9	100.0	100.0
		437		Desarrollar y construir infraestructura básica	13 957.1	18 543.7	4 586.6	32.9	100.0	100.0
			1002	Programas operacionales de obras	13 957.1	18 543.7	4 586.6	32.9	100.0	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal De Operación

El propósito básico de este programa comprende la Estructuración y la Modernización de la Entidad con el fin de incrementar la eficiencia operativa y administrativa. La variación entre presupuesto original y ejercido se describen en la subfunción 01 Medio Ambiente.

Cabe señalar que este programa sólo considera la actividad 437.- Desarrollar y Construir Infraestructura Básica, en donde se ejerció el total de la función.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 437 Desarrollar y construir infraestructura básica

El objetivo de esta actividad consistió fundamentalmente en apoyar proyectos en materia de seguridad y protección ambiental al proporcionar infraestructura básica para su desarrollo. Esta actividad presenta un ejercicio de 18 543.7 miles de pesos devengados, que corresponde al 32.9 por ciento más con respecto al presupuesto autorizado de 13 957.1 miles de pesos. Este mayor cumplimiento se debe a que el proyecto Q-P03-61-28 correspondiente a "Rehabilitación de las unidades desmineralizadoras de agua se tenía contemplado terminar en el ejercicio anterior y sus erogaciones, fueron transferidas a este año.

PROYECTO: I002 Programas operacionales de obras.

A través de este proyecto se apoyo la infraestructura para proyectos de seguridad y protección ambiental en diversas instalaciones de esta filial a fin de atender las diferentes recomendaciones de auditorias del área correspondiente. En este sentido se ejercieron 18 543.7 miles de pesos, presentando un cumplimiento mayor en 4 586.6 miles de pesos, lo que representa un 32.9 por ciento más con respecto al presupuesto autorizado originalmente.

INDICADOR: *Indicador de eficiencia.*

El propósito de este indicador esta orientado a atender las recomendaciones realizadas e PEMOSA, derivado de las auditorias realizadas por las autoridades correspondientes del cuidado del medio ambiente.

FÓRMULA: *Presupuesto a ejercer en la AI / Presupuesto programado en la AI (13 957 140/13 957 140)*

La fórmula de este indicador, se orienta a medir el cumplimiento presupuestal de las erogaciones realizadas para cubrir los costos necesario por concepto de atender las recomendaciones ecológicas, mediante la estimación de recursos asignados a este proyecto

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 437 Desarrollar y Construir Infraestructura Básica, 2001

Categorías					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF		AI					Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Original	Ejercido/ Modificado
14	01	000	437	I002	Índice de eficiencia	Presupuesto a ejercer en la AI / Presupuesto programado en la AI periodo (13 957 140/13 957 140)	13 957 140 miles de pesos anuales	132.9	132.9	132.9	48.7

Fuente: Secretaría de Energía.

Para este propósito, se contemplo en el Presupuesto de Egresos de la Federación un monto de 13 957.1 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 18 543.7 miles de pesos, variación mayor en 4 586.6 miles de pesos, equivalente al 32.9 por ciento, este mayor cumplimiento se debe a que el proyecto Q-P03-61-28 correspondiente a "Rehabilitación de las unidades desmineralizadoras de agua se tenía contemplado terminar en el ejercicio anterior y sus erogaciones, fueron transferidas a este año.

FUNCIÓN: 15 Energía

Esta función tiene por objeto, verificar que el conjunto de operaciones que realiza la entidad, se lleven a cabo bajo los ordenamientos legales establecidos, continuar las acciones tendientes a satisfacer la demanda interna de petroquímicos y colocar los excedentes en el mercado externo, construir, rehabilitar y mantener plantas para mejorar la operación productiva y orientar las actividades para asegurar el logro de objetivos, así como fijar las directrices y estrategias de corto, mediano y largo plazo, de conformidad con los señalamientos del Gobierno Federal, para el cumplimiento de los mismos se devengaron 4 109 450.9 miles de pesos, una variación absoluta menor en 913 014.2 miles de pesos, equivalente al 18.2 por ciento, con respecto al presupuesto autorizado original de 5 022 465.1 miles de pesos.

- El 100.0 por ciento corresponden a *recursos propios*, mismo porcentaje que el observado en la estructura del presupuesto original, los cuales denotaron el mismo ejercicio presupuestal, este menor ejercicio es debido básicamente a:
 - No obstante el incremento de precios durante el primer semestre de 2001 de las materias primas adquiridas a Pemex Gas y Petroquímica Básica y a Pemex Refinación, la variación que se refleja en este rubro, se debe básicamente a que el programa consideró mayores volúmenes de adquisición de materias primas con relación a la situación real del ejercicio, así como al decremento de los precios de las materias primas en el lapso comprendido de julio a diciembre de 2001.
 - Otros factores que influyeron en este menor ejercicio fueron el atraso de las compañías contratistas en la ejecución de los trabajos porque se declararon licitaciones desiertas, y se tiene un atraso importante en la elaboración de la Ingeniería de detalle de varios proyectos debido a que la Compañía COMIMSA canceló el convenio con Petroquímica Morelos, S.A. de C.V.

SUBFUNCIÓN: 00 Subfunción de Servicios Corporativos.

Mediante esta subfunción, PEMOSA orienta las actividades a mejora la eficiencia tanto operativa como administrativa.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 00 Subfunción de servicios compartidos, 2001
(Miles de pesos con un decimal)

Categoría	Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
00	Subfunción de servicios compartidos	15 726.8	10 638.3	-5 088.5	-32.4	100.0	100.0
	Recursos propios	15 726.8	10 638.3	-5 088.5	-32.4	100.0	100.0
000	Programa Normal de Operación	15 726.8	10 638.3	-5 088.5	-32.4	100.0	100.0
	Recursos propios	15 726.8	10 638.3	-5 088.5	-32.4	100.0	100.0
602	Auditar la gestión pública	15 726.8	10 638.3	-5 088.5	-32.4	100.0	100.0
N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	15 726.8	10 638.3	-5 088.5	-32.4	100.0	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Secretaría de Energía.

El presupuesto ejercido en esta subfunción fue de 10 638.3 miles de pesos, cifra menor en 5 088.5 miles de pesos, equivalente a 32.4 por ciento con respecto al presupuesto autorizado original de 15 726.8 miles de pesos.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

El propósito de este programa es destinar los recursos para la realización de actividades tales como atención de quejas y brindar asesoría normativa a la entidad y participación activa en diferentes foros .

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 602 Auditar a la gestión pública

Esta actividad tiene como objetivo, verificar que el conjunto de operaciones que realiza la entidad, se lleve a cabo bajo los ordenamientos legales establecidos.

Para el logro de sus objetivos, la apertura programática incluye el proyecto N000 Actividad institucional no asociada a proyectos. De los 15 726.8 miles de pesos programados en esta actividad, se devengaron 10 638.3 miles de pesos, que corresponden al 67.6 por ciento de los recursos originalmente presupuestados, presentando su principal variación, en el rubro de Servicios personales. Del presupuesto ejercido, el 100 por ciento corresponde al gasto corriente, cabe señalar que el presupuesto autorizado y no ejercido queda a disposición de Petróleos Mexicanos, ya que esta filial solicita únicamente los fondos suficientes para cubrir sus compromisos en forma mensual; en caso de que los fondos solicitados no se ejerzan por alguna circunstancia, estos se concentran nuevamente a la tesorería institucional de petróleo Mexicanos, manteniéndose las cuentas de cheques en base cero.

El **gasto corriente** presento una variación negativa de 5 088.5 miles de pesos, que corresponden al 67.6 por ciento, al registrar un ejercicio por 10 638.3 miles de pesos en lugar de los 15 726.8 miles de pesos programados, situación que encuentra explicación principalmente en que a partir del mes de mayo de 2001, se ajusto un nivel hacia abajo a la Titularidad del Órgano Interno de Control, a que la vacante de mensajero no se cubrió, y a que no se ejerció el importe previsto en el renglón de Honorarios.

- El capítulo *Servicios Personales* registro un ejercicio presupuestario de 10 421.9 miles de pesos. Lo que representa un menor ejercicio presupuestario de 4 006.2 miles de pesos y 27.8 por ciento respecto de su presupuesto original, mismo que ascendió a 14 428.1 miles de pesos. Dicha variación se debe a:
 - Por lo comentado con anterioridad en gasto corriente.
- El capítulo de *Materiales y Suministros* registró un ejercicio de 14.8 miles de pesos, gasto menor en 45.0 miles de pesos, equivalente a 75.3 por ciento con respecto al presupuesto original de 59.8 miles de pesos. Esta disminución de gasto es el resultado de:
 - Haberse presentado necesidades menores a las originalmente contempladas, básicamente en los conceptos de papelería y artículos de oficina y en utensilios para el hogar.
- En el capítulo de *Servicios Generales* se ejercicio un total de 201.6 miles de pesos, y presento una variación menor en 1 037.3 miles de pesos, con respecto al presupuesto original autorizado de 1 238.9 miles de pesos. Dicha variación se debió a:
 - Al menor gasto, principalmente en los renglones de honorarios y servicios pagados a terceros y conservación y mantenimiento por contrato, así como en un ahorro de viáticos y gastos de viaje.

PROYECTO: 000 Actividad institucional no asociada a proyectos

Este proyecto tiene como objetivo, verificar que el conjunto de operaciones que realiza la entidad, se lleve a cabo bajo los ordenamientos legales establecidos.

Para el logro de sus objetivos, se devengaron 10 638.3 miles de pesos de los 15 726.8 miles de pesos programados en este proyecto, que corresponden al 67.6 por ciento, presentando su principal variación, en el rubro de Servicios personales. Del presupuesto ejercido, el 100 por ciento corresponde al gasto corriente.

INDICADOR: Índice de eficiencia

Este indicador refleja el comportamiento presupuestal de la actividad de auditar a la gestión pública con respecto al presupuesto asignado al gasto de operación.

FÓRMULA: Presupuesto a ejercer en la AI / Presupuesto de Operación autorizado (15 726 780 / 4 311 487 320).

Este indicador presenta un cumplimiento del 0.2 por ciento con respecto a la meta original de 0.36 asignado a la actividad de operación, 0.2 puntos porcentuales menor a lo programado originalmente, este menor ejercicio es derivado básicamente a la contención del gasto de algunas compras y a trabajos que se tenían contemplados a realizar como parte de las auditorías a realizar, sin embargo ya no fueron necesario realizar para cumplir con este tipo de trabajos.

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 602 Auditar la Gestión Pública, 2001

Categorías					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Original	Alcanzada/Modificada	Ejercido/Original	Ejercido/Modificado
15	00	000	602	N000	Índice de eficiencia	Presupuesto a ejercer en la AI / Presupuesto programado en la AI periodo (15 726 780 / 4 311 487 320)	4 311 487 320 miles de pesos anuales	55.6	55.6	67.6	69.3

Fuente: Secretaría de Energía.

SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos

A través de esta subfunción, las actividades de PEMOSA se orientan a satisfacer la demanda interna y externa de petroquímicos y construir, rehabilitar y mantener las instalaciones en óptimas condiciones para asegurar la continuidad de operación de las plantas de procesos.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 01 Hidrocarburos, 2001

(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Ejercido		Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
01				Hidrocarburos	5 006 738.3	4 098 812.6	-907 925.7	-18.1	100.0	100.0
				Recursos propios	5 006 738.3	4 098 812.6	-907 925.7	-18.1	100.0	100.0
	000			Programa Normal de Operación	5 006 738.3	4 098 812.6	-907 925.7	-18.1	100.0	100.0

		Recursos propios	5 006 738.3	4 098 812.6	-907 925.7	-18.1	100.0	100.0
	444	Comercializar petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos	53 502.1	45 262.8	-8 239.3	-15.4	1.1	1.1
		I002 Programas operacionales de obras	14 056.8	3 295.5	-10 761.3	-76.6	0.3	0.1
		N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	39 445.4	41 967.3	2 521.9	6.4	0.8	1.0
	506	Producir petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos	4 376 326.1	3 542 682.6	-833 643.5	-19.0	87.4	86.4
		I002 Programas operacionales de obras	200 334.9	53 181.5	-147 153.4	-73.5	4.0	1.3
		I003 Otros programas operacionales de inversión	145 662.7	118 323.0	-27 339.7	-18.8	2.9	2.9
		K014 Etileno y sus Derivados	353 836.3	76 454.6	-277 381.7	-78.4	7.1	1.9
		N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	3 676 492.3	3 294 723.5	-381 768.8	-10.4	73.4	80.4
	701	Administrar recursos humanos, materiales y financieros	576 910.0	510 867.2	-66 042.8	-11.4	11.5	12.5
		I002 Programas operacionales de obras	12 461.7	274.8	-12 186.9	-97.8	0.2	0.006
		N000 Actividad institucional no asociada a proyectos	564 448.3	510 592.4	-53 855.9	-9.5	11.3	12.5

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

Esta subfunción presenta un ejercicio de 4 098 812.6 miles de pesos, lo que refleja un cumplimiento menor en 907 925.7 miles de pesos, equivalente al 18.1 por ciento, con respecto al presupuesto autorizado original de 5 006 738.3 miles de pesos, situación que se comentara en cada una de las actividades Institucionales.

La actividad institucional 444 Comercializar petróleo, gas petrolíferos y petroquímicos, participa con el 1.1 por ciento de los recursos ejercidos de la subfunción, en tanto la actividad 506 Producir petróleo, gas petrolíferos y petroquímicos, participa con un 86.4 por ciento, por ultimo la actividad 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros participa con un 12.5 por ciento.

El menor ejercicio presentado es debido básicamente a que el programa operativo de las plantas consideró mayores volúmenes de adquisición de materias primas con relación a la situación real del ejercicio, así como al decremento de los precios de las materias primas en el lapso comprendido de julio a diciembre de 2001, y por último menores erogaciones en el transporte de propileno, el cual se vio desfasado 6 meses, así como a menor facturación recibida por parte de Pemex Petroquímica por Servicios Administrativos de Overhead.

En lo referente al gasto de capital se declaro desierto la licitación el proyecto de Rehabilitación de Torres de Enfriamiento, así como el finiquito del contrato con la compañía COMIMSA (Corporación Mexicana de Investigación de Materiales), con la que se tenían contratos de Ingeniería que no entrego, así como del atraso en la entrega de estimaciones por parte de los contratistas con cargo a los proyectos estratégicos.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación.

Este programa especial, tiene como propósito avanzar en la reestructuración y modernización de la entidad, con el fin de incrementar la eficiencia operativa y administrativa, así como de contribuir a la optimización funcional de las plantas, y la elaboración de petroquímicos.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 444 Comercializar petróleo, gas, petrolífero y petroquímicos.

Esta actividad tiene como objetivo, continuar las acciones tendientes a satisfacer la demanda interna de petroquímicos y colocar los excedentes en el mercado externo.

La apertura institucional de esta actividad, contempla los proyectos I002 Programas operacionales de obras y N000 Actividad Institucional no Asociada a Proyectos, mismas que participan en 7.3 por ciento y 92.7 por ciento con respecto al presupuesto ejercido.

El monto ejercido en esta actividad institucional se ubico en 45 262.8 miles de pesos, cifra inferior en 15.4 por ciento con respecto al presupuesto original autorizado de 53 502.1 miles de pesos, es decir 8 239.3 miles de pesos menos de lo programado. Cabe señalar que esta actividad fue financiada en su totalidad con recursos propios. De los 45 262.8 miles de pesos ejercidos, 3 295.5 miles de pesos corresponden al gasto de capital y 41 967.3 miles de pesos al gasto corriente, cantidades que representan el 7.3 y el 92.7 por ciento. Es conveniente señalar que el presupuesto autorizado y no ejercido queda a disposición de Petróleos Mexicanos, ya que esta filial solicita únicamente los fondos suficientes para cubrir sus compromisos en forma mensual; en caso de que los fondos solicitados no se ejerzan por alguna circunstancia, estos se concentran nuevamente a la tesorería institucional de petróleos Mexicanos, manteniéndose las cuentas de cheques en base cero. Las variaciones que originaron este cumplimiento, se presentan a continuación:

En relación a **gasto corriente**, se presenta una variación positiva del 6.4 por ciento, equivalente a 2 521.9 miles de pesos, con respecto al presupuesto autorizado originalmente de 39 445.4 miles de pesos, este mayor ejercicio se presenta principalmente en el rubro de Servicios Personales y en el de Servicios Generales. Las causas de este comportamiento derivan de la aplicación de la estructura y del contrato por servicio de cabotaje para el suministro de etileno a Escolín, no presupuestados inicialmente.

- En el capítulo de *Servicios Personales* se ejercieron 18 933.5 miles de pesos, lo que representa un mayor ejercicio en 19.4 por ciento, equivalente a 3 078.4 miles de pesos, debido principalmente a:
 - Esta variación es derivada por algunos conceptos no contemplados en el presupuesto original, tales como la reclasificación del personal transitorio y de confianza, aplicación de la estructura en el mes de febrero, así como los incrementos salariales aplicados en el mes de agosto.
- En *Materiales y suministros*, se ejercieron sólo 25.6 miles de pesos de los 1 495.4 miles programados originalmente, este casi nulo ejercicio se debe a lo siguiente:
 - El menor ejercicio se presentó por la contención del gasto en virtud de los altos costos de materia prima, que afectó sustancialmente este rubro, cabe señalar que esta disminución no afectó el cumplimiento de la meta obtenida en el indicador de comercialización.
- En el capítulo de *Servicios Generales*, se ejercieron 23 008.2 miles de pesos, lo que represento un cumplimiento mayor en 4.1 por ciento, equivalente a 913.4 miles de pesos, con respecto al presupuesto original autorizado de 22 094.8 miles de pesos, derivado a:
 - Gastos adicionales en el rubro de fletes marino por el envío de producto de venta a Petroquímica Escolín, recursos no considerados inicialmente en el presupuesto original, pero si considerados en nuestra adecuación externa, debidamente autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

PROYECTO: I002 Programas operacionales de obras

En este proyecto sólo estaba contemplado **gasto de inversión** mismo que presenta un ejercicio de 3 295.5 miles de pesos, lo que representa una variación negativa de 10 761.3 miles de pesos, con respecto al presupuesto autorizado original en esta actividad de 14 056.8 miles de peso.

- El capítulo de *Obra Pública* presentó un ejercicio de 3 295.5 miles de pesos, lo que refleja una variación negativa de 10 761.3 miles de pesos, equivalente a 76.6 por ciento, en relación con el presupuesto autorizado originalmente de 14 056.8 miles de pesos, esta variación es originada por:
 - Este menor ejercicio fue originado porque la compañía que realizaba la ingeniería de detalle procedió a finiquitar su contrato con esta empresa, como producto de una recomendación de su Órgano Interno de Control, originando el atraso de las obras asignadas a este capítulo del gasto.

Dentro de esta Actividad Institucional, se cuenta con el indicador de Índice de comercialización, el cual presenta el siguiente comportamiento:

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 444 Comercializar Petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI					Alcanzada/ Original	Alcanzada/ Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
15	01	000	444	N000	Índice de comercialización	MTA comercializadas / MTA programadas (670.5/670.5)	670.5 Miles de toneladas anuales	87.1	87.1	106.4	50.4

Fuente: Secretaría de Energía.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

Las acciones implementadas bajo esta categoría programática, tuvieron como objetivo continuar con las acciones tendientes a satisfacer la demanda interna de petroquímicos y colocar los excedentes en el mercado externo, con la finalidad de obtener una mejor utilidad, derivado de dicha comercialización.

Para la realización de estas actividades se asignó un presupuesto de 39 445.4 miles de pesos, ejerciéndose al final del ejercicio 41 967.3 miles de pesos, significando una disminución del gasto en 2 521.9 miles de pesos, equivalente al 6.4 por ciento con respecto al presupuesto autorizado original.

INDICADOR: *Índice de Comercialización*

Este indicador determina la eficiencia que PEMOSA obtiene por la comercialización anual de petroquímicos, permitiéndonos obtener una evaluación con respecto a nuestro programa operativo original y los resultados obtenidos al cierre del año.

FÓRMULA: *MTA comercializadas / MTA programadas (670.5 / 670.5).*

El presupuesto de Egresos de la Federación, contempló un índice de comercialización del 100.0 por ciento, este índice de comercialización se establece por la cantidad de petroquímicos comercializados entre las programadas en el Programa Operativo Anual. El resultado de este indicador presenta una producción comercializada de 584.2 miles de toneladas, con un ejercicio asociado a este indicador de 41 967.3 miles de pesos, lo que representa una meta alcanzada del 87.1 por ciento, con respecto a las 670.5 miles de toneladas programadas inicialmente, con un presupuesto original de 39 445.4 miles de pesos. Este menor cumplimiento se deriva a menores ventas por salida de operación de plantas de algunos de nuestros clientes, así como menores ventas de acrilonitrilo, las principales causas de la variación fueron:

- Menores ventas de etileno, derivado de la disminución en los retiros por parte del Grupo Celanese, derivado de los paros técnicos de su planta de acetato de vinilo, lo que reflejó las difíciles condiciones del mercado mundial de petroquímicos. Asimismo, parte del volumen de este producto programado para exportación, fue comercializado vía interfiliales a Petroquímica Escolín.
- Reducción en las ventas de óxido de etileno por la salida de operación prolongada de la planta de glicoles de IDESA.
- Se programaron exportaciones de acrilonitrilo, las cuales no fueron realizadas, motivado por los bajos precios en los mercados.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 506 Producir petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos.

Esta actividad tiene como objetivo, construir, rehabilitar y mantener plantas para mejorar la operación productiva de la entidad. Para el logro de su objetivo, la apertura programática de PEMOSA incluye los proyectos I002 Programas operacionales de obras, I003 Otros Programas Operacionales de Inversión, K014 Etileno y sus Derivados y N000 Actividades Institucionales no Asociadas a Proyectos.

Esta actividad al cierre de 2001 ejerció 3 542 682.6 miles de pesos, de los cuales 567 411.2 miles de pesos en el capítulo de Servicios Personales, 2 646 854.6 miles de pesos en Materiales y Suministros y 80 457.6 miles de pesos en el capítulo de Servicios Generales. Del presupuesto ejercido el 93.0 por ciento corresponde al gasto corriente, mientras tanto que el 7.0 por ciento corresponde al gasto de capital. Es conveniente señalar que el presupuesto autorizado y no ejercido queda a disposición de Petróleos Mexicanos, ya que esta filial solicita únicamente los fondos suficientes para cubrir sus compromisos en forma mensual; en caso de que los fondos solicitados no se ejerzan por alguna circunstancia, estos se concentran nuevamente a la tesorería institucional de petróleos Mexicanos, manteniéndose las cuentas de cheques en base cero.

El **gasto corriente** presentó una variación negativa de 381 768.8 miles de pesos, equivalente a 10.4 por ciento con respecto al presupuesto autorizado original de 3 676 492.3 miles de pesos, derivado básicamente a menores erogaciones en el capítulo de Materiales y Suministros y en el capítulo de Servicios Generales.

- El rubro de *Servicios personales*, presenta un ejercicio de 567 411.2 miles de pesos, lo que representa un cumplimiento del 95.1 por ciento, con respecto al presupuesto original asignado de 596 905.5 miles de pesos, este menor ejercicio se debe a lo siguiente:
 - A la aplicación de medidas de control en las erogaciones por concepto de tiempo extra y de las medidas de racionalidad aplicadas.
- El capítulo de *Materiales y Suministros* presenta un ejercicio de 2 646 854.6 miles de pesos, cifra menor en 308 328.0 miles de pesos, equivalente a 10.4 por ciento, con respecto al presupuesto autorizado original de 2 955 182.6 miles de pesos, dicha variación se debe a:
 - No obstante el incremento de precios durante el primer semestre de 2001 de las materias primas adquiridas a Pemex Gas y Petroquímica Básica y a Pemex Refinación, la variación que se refleja en este rubro, se debe básicamente al decremento de los precios de las materias primas en el lapso comprendido de julio a diciembre de 2001, así como el declararse desierta algunas adquisiciones de refaccionamiento.
- El capítulo de *Servicios Generales* presento un ejercicio de 80 457.6 miles de pesos, cifra menor en 43 946.6 miles de pesos, equivalente a 35.3 por ciento, con respecto al presupuesto original autorizado de 124 404.2 miles de pesos, esta variación se debe principalmente a:
 - El contrato de transporte de propileno se programó para iniciar en el mes de enero/01 pero su inicio se dio hasta el 23 de julio/01.
 - Por otro lado Pemex- Refinación no cumplió con el programa de suministro de propileno proveniente de la Refinería de Salina Cruz, Oaxaca.

- Otro factor que influenció este menor gasto, fue el redireccionamiento que se realizó del rubro de Seguros y fianzas a la Actividad Institucional 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros mismo que estaba considerado originalmente en Actividad Institucional 506 situación regularizada en la aplicación de nuestra adecuación de cierre debidamente autorizada por el Consejo de Administración del 22 de noviembre de 2001, mediante acuerdo MO-2001-XXX-NO-062, con base en su Convenio de Desempeño.

El **gasto de capital** presentó un ejercicio de 247 959.1 miles de pesos, lo que representa un cumplimiento menor en 451 874.8 miles de pesos, equivalente al 64.6 por ciento con respecto al presupuesto autorizado original de 699 833.9 miles de pesos, como resultado de los eventos que a continuación se señalan:

- En el capítulo del gasto de *Bienes muebles e inmuebles* se presenta un ejercicio de 79 171.8 miles de pesos, lo que representa un menor ejercicio de 12 918.3 miles de pesos, 14.0 por ciento menos, con respecto al presupuesto original autorizado de 92 090.1 miles de pesos, este menor cumplimiento se origina básicamente por:
 - Algunas de las requisiciones programadas se retrasaron en su licitación y sus erogaciones fueron transferidas al ejercicio 2002.
- En lo que se refiere al gasto de *Obra Pública*, esta presenta un ejercicio de 168 787.3 miles de pesos, observándose un menor ejercicio de 72.2 por ciento, equivalente a 438 956.4 miles de pesos, este menor ejercicio es debido a:
 - Atraso en la entrega de estimaciones por parte de las empresas que vienen realizando los proyectos de conversión y ampliación de la Planta de Propileno y de Planta de Etileno de 500 a 600 MTA.
 - El proyecto como la rehabilitación de Torres de Enfriamiento del Complejo fueron declarados desiertos, así como a que la compañía que realizaba la ingeniería de detalle de varios de los proyectos, procedió a finiquitar su contrato con esta empresa, esto como producto de una recomendación de su Órgano Interno de Control.

Es conveniente señalar que el presupuesto autorizado y no ejercido queda a disposición de Petróleos Mexicanos, ya que esta filial solicita únicamente los fondos suficientes para cubrir sus compromisos en forma mensual; en caso de que los fondos solicitados no se ejerzan por alguna circunstancia, estos se concentran nuevamente a la tesorería institucional de petróleo Mexicanos, manteniéndose las cuentas de cheques en base cero.

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 506 Producir Petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI					Alcanzada/Original	Alcanzada/Modificada	Original	Ejercido/Modificado
15	01	000	506	N000	Índice de producción	MTA producidas/MTA programadas (1 358.3 / 1 358.3)	1 358.3 Miles de toneladas anuales	106.6	106.6	89.6	90.6

Fuente: Secretaría de Energía.

PROYECTO: I002 Programas operacionales de obras

Este proyecto tiene como objetivo mantener en condiciones óptimas de operación las instalaciones, a fin de garantizar la satisfacción de la demanda interna de nuestros productos. En este proyecto se presupuestaron 200 334.9 miles de pesos, de los cuales solo se ejercieron 53 181.5

miles de pesos, lo que refleja una variación menor a lo presupuestado del orden de 147 153.4 miles de pesos, equivalente a 73.5 por ciento. Este menor ejercicio es debido a:

- El menor ejercicio se debe a que el proyecto de rehabilitación de Torres de Enfriamiento del Complejo fue declarado desierto, así como a que la compañía que realizaba la ingeniería de detalle de varios de los proyectos, procedió a finiquitar su contrato con esta empresa, esto como producto de una recomendación de su Órgano Interno de Control.

PROYECTO: I003 Otros Programas Operacionales de Inversión

El objetivo de este proyecto es el de mantener la modernización mediante la adquisición de equipos completos y estudios de inversión y desarrollo con terceros.

En este proyecto se presupuestó originalmente 145 662.7 miles de pesos ejerciéndose 118 323.0 miles de pesos, lo que representa un 81.2 por ciento de cumplimiento, este menor cumplimiento es debido a:

- Algunas de las requisiciones programadas se retrasaron en su licitación y sus erogaciones fueron transferidas al ejercicio del año 2002.

PROYECTO: K014 Etileno y sus Derivados.

El objetivo de este proyecto es el de Incrementar la línea de negocios que ofrezca mayores perspectivas de rentabilidad, a través de la realización de proyectos estratégicos. Para ello se presupuesto 353 836.3 miles de pesos, ejerciéndose 76 454.6 miles de pesos, lo que representa un menor ejercicio en 277 381.7 miles de pesos, equivalente a 78.4 por ciento, del total de recursos asignados originalmente.

- Lo anterior, se debe al retraso en la entrega de estimaciones por parte de las empresas que vienen realizando los proyectos de conversión total de la Planta de Propileno para la producción de 100 MTA de Polietileno de Alta Densidad de Alto peso Molecular y la ampliación de la Planta de Etileno de 500 a 600 MTA.

PROYECTO: N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos.

Las acciones implementadas en este proyecto se enfocaron a cumplir los programas normales de mantenimiento, operación de instalaciones y el cumplir con los programas de ventas de productos petroquímicos así como de mantener seguras las instalaciones. En este proyecto se presupuestaron recursos por 3 676 492.3 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 3 294 723.5 miles de pesos, lo que refleja un menor ejercicio en 381 768.8 miles de pesos, equivalente a 10.4 por ciento. Este menor ejercicio es debido básicamente a:

- Se debe básicamente a que el programa consideró mayores volúmenes de adquisición de materias primas con relación a la situación real del ejercicio, así como al decremento de los precios de las materias primas en el lapso comprendido de julio a diciembre de 2001, así como el declararse desierta algunas adquisiciones de refaccionamiento.
- El contrato de transporte de propileno se programo para iniciar en el mes de enero/01 pero su inicio se dio hasta el 23 de julio/01.
- Incumplimiento del programa de suministro de propileno proveniente de la Refinería de Salina Cruz, Oaxaca.

INDICADOR: Índice de producción.

Este indicador determina la eficiencia de la Entidad en la producción de petroquímicos respecto de su margen de producción, a fin de satisfacer la demanda esperada.

FÓRMULA: MTA producidas / MTA programadas (1 358.3/ 1 358.3).

El índice de producción se establece por la cantidad de petroquímicos producidos anualmente entre las toneladas anuales programadas por producir. Para la meta original de producir 1 358.3 miles de toneladas anuales y un universo de cobertura similar, se asignó un presupuesto original de 3 676 492.3 miles de pesos de los cuales solo se ejercieron 3 294 723.5 miles de pesos, cifra menor en 381 768.8 miles de pesos, equivalente a 10.4 por ciento. No obstante a las variaciones del presupuesto referente a la disminución de precio de compra de materia prima y al atraso de algunos contratos tales como el de suministro de Propileno, este indicador presenta un cumplimiento mayor en 6.6 por ciento, derivado principalmente a:

- La elaboración de Petroquímicos al mes de diciembre de 2001 fue de 1 447.4 toneladas, superior al Programa de Operación Anual (POA), derivado del incremento en la purificación de propileno grado polímero y de la mayor producción de acetaldehído básicamente.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros.

Esta actividad tiene como objetivo, orientar las actividades para asegurar el logro de objetivos, así como de fijar las directrices y estrategias de corto, mediano y largo plazo, de conformidad con los señalamientos del Gobierno Federal.

La apertura económica de esta actividad incluye en el gasto de capital el proyecto I002 Programas operacionales de obras y en el gasto corriente el proyecto N000 Actividad Institucional no asociada a proyectos, mismos que tiene una participación con respecto al ejercicio de 274.8 miles de pesos y de 510 592.4 miles de pesos respectivamente. Es conveniente señalar que el presupuesto autorizado y no ejercido queda a disposición de Petróleos Mexicanos, ya que esta filial solicita únicamente los fondos suficientes para cubrir sus compromisos en forma mensual; en caso de que los fondos solicitados no se ejerzan por alguna circunstancia, estos se concentran nuevamente a la tesorería institucional de petróleo Mexicanos, manteniéndose las cuentas de cheques en base cero.

El **gasto corriente** presenta un ejercicio de 510 592.4 miles de pesos, cifra menor en 53 855.9 miles de pesos, con respecto al presupuesto original autorizado de 564 448.3 miles de pesos, este menor ejercicio se refleja básicamente en el capítulo del gasto de Materiales y Suministros.

- El capítulo de *Servicios personales* presenta un ejercicio de 164 894.3 miles de pesos, lo que representa un cumplimiento mayor en 20.3 por ciento, con respecto al presupuesto autorizado original de 137 088.5 miles de pesos ocasionado por:
 - La aplicación de la estructura en el mes de febrero y el programa de liquidaciones y jubilaciones, efecto que originó este mayor ejercicio, mismo que fue corregido con la adecuación presupuestal autorizada por el Consejo de Administración mediante acuerdo MO-2001-XXX-NO-062, en sesión ordinaria 30, de fecha 22 de noviembre de 2001, sin afectar el techo total autorizado.

- El capítulo de *Materiales y suministros*, presenta un ejercicio de 12 164.7 miles de pesos, lo que presenta una variación negativa de 27 868.6 miles de pesos, equivalente a 69.6 por ciento. Dicho comportamiento se debió a:
 - Aplicación de la reducción de 10 000 miles pesos en cumplimiento al programa de reducción del gasto.
- El capítulo de *Servicios generales*, presenta un cumplimiento del 86.1 por ciento, equivalente a 333 533.5 miles de pesos, al compararse con el presupuesto original autorizado de 387 326.4 miles de pesos, el menor ejercicio de 53 792.9 miles fue ocasionado por:
 - Menor facturación recibida por servicios administrativos (Overhead), por parte de PEMEX Petroquímica, del orden de 41.8 millones de pesos.

El **gasto de capital** presenta un ejercicio de 274.8 miles de pesos, monto inferior en 12 186.9 miles de pesos, equivalente a 97.8 por ciento con respecto al presupuesto original de 12 461.7 miles de pesos.

- El gasto *de obra pública* presentó una variación negativa de 12 186.9 miles de pesos, equivalente a 97.8 por ciento, con respecto al presupuesto original autorizado de 12 461.7 miles de pesos, ocasionado básicamente a:
 - Retraso en la entrega de la ingeniería de detalle de los talleres de instrumentos, los cuales forman parte del proyecto Q-P02-91-20 y a que la empresa Mitsui Engineering & Shipbuilding Co. LTD recomendará el tipo de equipamiento para el laboratorio de aplicación de polímeros.

PROYECTO: I002 Programas operacionales de obras

Las acciones implementadas en este proyecto, se encaminaron a mejorar los talleres y diferentes instalaciones del centro de trabajo , el cual presentó un ejercicio de 274.8 miles de pesos, lo que representa un cumplimiento del 2.2 por ciento, originado por el retraso en la entrega de la ingeniería de detalle, de la modificación y reacondicionamiento del laboratorio de polímeros, ya que la empresa Mitsui Engineering & Shipbuilding Co. LTD, recomendaría el tipo de equipamiento del laboratorio, motivo que originó este menor ejercicio.

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos

Este proyecto presenta un ejercicio de 510 592.4 miles de pesos, el menor ejercicio presentado de 53 855.9 miles es originado por:

- La reducción de 10.0 millones de pesos en cumplimiento al programa de reducción al gasto, que impactó el rubro de materiales y suministros y a la menor facturación obtenida por los servicios administrativos (Overhead), que afectó al rubro de servicios generales.

INDICADOR: *Indicador de eficiencia*

Este indicador tiene como objetivo, orientar las actividades para asegurar el logro de objetivos, así como de fijar las directrices y estrategias de corto, mediano y largo plazo, de conformidad con los señalamientos del Gobierno Federal. Este índice de eficiencia administrativa y financiera, se establece por el presupuesto a ejercer en la Actividad Institucional entre el presupuesto programado en la Actividad Institucional.

FÓRMULA: Presupuesto a ejercer en la AI / Presupuesto programado en la AI (576 910 022 / 576 910 022)

La fórmula del indicador se dirige a obtener un índice de cumplimiento del 100.0 por ciento, en atención al cumplimiento de los programas del Gobierno Federal, para este propósito de presupuestaron 576 910.0 miles de pesos, de los cuales se ejercieron un total de 510 592.4 miles de pesos, obteniendo una variación negativa de 53 855.9 miles de pesos, equivalente a un menor ejercicio de 9.5 por ciento. No obstante lo anterior, se tuvo un cumplimiento de la meta de 90.5 por ciento en relación al universo de cobertura de 576 910.0 pesos anuales

Indicador Estratégico de la Actividad Institucional 701 Administrar recursos humanos, materiales y financieros, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI					Alcanzada/ Original	Modificada	Ejercido/ Original	Ejercido/ Modificado
15	01	000	701	N000	Indicador de eficiencia	Presupuesto a ejercer en la AI/Presupuesto programado en la AI (576 910 022/576 910 022)	576 910 022 pesos anuales	90.5	90.5	90.5	87.1

Fuente: Secretaría de Energía.

ENTIDAD 18600 P.M.I. COMERCIO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.

La misión de PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V., consiste en proveer el soporte a PEMEX para maximizar su rentabilidad y optimizar sus operaciones a través del comercio internacional de hidrocarburos y la comercialización nacional de productos petroquímicos secundarios.

Encaminado sus acciones principalmente en: asegurar la colocación en el mercado exterior de las exportaciones de petróleo crudo que efectúa Pemex Exploración y Producción; y proporcionar servicios comerciales y administrativos a empresas del Grupo PEMEX, que realizan actividades relacionadas con hidrocarburos.

Estas acciones lograron ampliar e incorporar nuevos instrumentos de comercialización, alianzas estratégicas y consolidar la cartera contractual e impulsar la presencia en el mercado; así como, incursionar en la búsqueda de nuevas oportunidades de negocios. Adicionalmente, se continuó con el apoyo a Pemex Petroquímica y sus empresas filiales, en su comercialización en el mercado doméstico.

Lo anterior, con base en los objetivos y prioridades establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y en el Programa Sectorial de Energía 2001-2006.

II.1 ANÁLISIS GENERAL DE LAS VARIACIONES PRESUPUESTARIAS

Para el ejercicio fiscal de 2001, la H. Cámara de Diputados autorizó a PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V en el Presupuesto de Egresos de la Federación un **presupuesto original** de 490 468.0 miles de pesos, observando un **presupuesto ejercido** por 374 653.3 miles de pesos, monto inferior en 115 814.7 miles de pesos y 23.6 por ciento respecto al programado originalmente.

GASTO POR ORIGEN DE LOS RECURSOS

Esta entidad no presenta financiamiento de recursos por concepto de **subsidios y transferencias**, debido a que la totalidad del ejercicio presentado por la entidad para el desarrollo de sus actividades, fue financiada con **recursos propios**.

GASTO POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA

Del presupuesto total ejercido, el 95.7 por ciento correspondió a **gasto corriente**, mismo que observó un menor gasto de 21.7 por ciento respecto a su participación original. La participación del **gasto de capital** en el presupuesto ejercido significó el 4.3 por ciento, mismo que denota un decremento de 50.7 puntos porcentuales respecto a su participación original.

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica de PMI Comercio Internacional, S. A. de C.V., 2001

Descripción	Gasto corriente					Gasto de capital				Total
	Servicios Personales	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Erogaciones	Suma	Inmuebles	Obra Pública	Inversiones Financieras	Suma	
Miles de pesos con un decimal										
Total original	265 185.8	7 117.3	185 190.2		457 493.3	26 113.5		6 861.2	32 974.7	490 468.0
Total ejercido	239 487.9	3 331.4	115 563.8		358 383.1	10 247.1		6 023.1	16 270.2	374 653.3
Variación absoluta	-25 697.9	-3 785.9	-69 626.4		-99 110.2	-15 866.4		-838.1	-16 704.5	-115 814.7
Variación porcentual	-9.7	-53.2	-37.6		-21.7	-60.8		-12.2	-50.7	-23.6---23.6
Estructura porcentual										
Original	54.1	1.4	37.8		93.3	5.3		1.4	6.7	100.0
Ejercido	63.9	0.9	30.8		95.7	2.7		1.6	4.3	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

Para **gasto corriente** se programaron 457 493.3 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 358 383.1 miles de pesos, es decir, se ejercieron 99 110.2 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación menor de 21.7 por ciento. La totalidad de los recursos de **gasto corriente** se financió con recursos propios, por lo que sus variaciones absolutas y porcentuales corresponden a las señaladas en el párrafo anterior. En el comportamiento presupuestario del **gasto corriente** incidieron de manera importante los recursos destinados a los capítulos 1000 Servicios Personales y 3000 Servicios Generales, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta de 25 697.9 miles de pesos y 9.7 por ciento, con relación al presupuesto original de 265 185.8 miles de pesos, se produjo principalmente por:
 - El cumplimiento a lo dispuesto en el artículo octavo del “Acuerdo que establece las disposiciones de productividad, ahorro, transparencia y desregulación presupuestaria en la Administración Pública Federal para el ejercicio fiscal del año 2001”.
 - A un menor nivel ocupacional; observando una plantilla promedio real de 319 plazas, 7.3 por ciento menos, respecto de las 344 plazas programadas. y
 - A la no aplicación de recursos provisionados por concepto de pasivo laboral a PEMEX.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* se registró un menor gasto por 3 785.9 miles de pesos, 53.2 por ciento; derivado básicamente de:
 - Menores gastos en la adquisición de libros, revistas y suscripciones especializadas; así como: refacciones, accesorios, materiales y útiles informáticos y de telecomunicaciones, entre otros. Contribuyendo en éste resultado el efecto favorable del tipo de cambio.
- En el capítulo *Servicios Generales*, la variación favorable de 69 626.4 miles de pesos y 37.6 por ciento, con respecto al presupuesto original de 185 190.2 miles de pesos; se debió principalmente a:

- Menores erogaciones por concepto de asesorías jurídicas e internacionales, derivado de una menor demanda de servicios relacionados con los contratos a largo plazo asociados al proyecto “Cantarell” y recursos programados para el caso “Dumping”.
- Menores gastos por concepto de: viáticos y gastos de representación; servicios PEMEX, por recursos programados para la revisión contractual de arrendamiento de oficinas, que incluía la propuesta de ampliación de nuestras instalaciones para resguardo y archivo (misma que no se llevo a cabo), concurriendo adicionalmente, menores erogaciones por servicios médicos que nos proporciona dicho Organismo; honorarios a las PMI’s Services, por menores gastos en servicios de inteligencia de mercado; servicios de mantenimiento y conservación, producto de la estabilidad que presentó en operación el equipo de cómputo y telecomunicaciones; así como, el apego a las disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria.

La totalidad de los recursos de **gasto de capital** se financió con recursos propios, mismo que registró una erogación de 16 270.2 miles de pesos, cifra inferior en 16 704.5 miles de pesos, respecto a la autorizada en su presupuesto original de 32 974.7 miles de pesos. El **gasto de capital** disminuyó 50.7 por ciento respecto al presupuesto original, lo cual fue ocasionado fundamentalmente por:

- En el capítulo *Bienes Muebles e Inmuebles*, la variación absoluta favorable por 15 866.4 miles de pesos y 60.8 por ciento, obedece a:
 - El replanteamiento y/o cancelación de proyectos relacionados con equipo de cómputo y telecomunicaciones, derivado de los recurrentes cambios tecnológicos que presentó el mercado. Dicho comportamiento, permitió efectuar ajustes para atender nuevas necesidades. y
 - Por economías en los procesos de licitación.
- En el capítulo de *Inversiones Financieras y Otras Erogaciones*, la variación absoluta por 838.1 miles de pesos y 12.2 por ciento, se originó principalmente por:
 - Diferimiento de la participación accionaria en PMI Petroquímica, S.A. de C.V.
 - Menor Participación de los Trabajadores en la Utilidades (PTU).

ESTRUCTURA DEL GASTO POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL Y POR PROGRAMA ESPECIAL

Durante el año 2001, el gasto ejercido por PMI Comercio Internacional, S. A. de C.V ascendió a 374 653.3 miles de pesos, en lugar de los 490 468.0 miles de pesos programados originalmente, lo que representa un menor ejercicio presupuestario en 115 814.7 miles de pesos y 23.6 por ciento a la asignación original.

La función 15 Energía participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, observando el mismo porcentaje de participación que el presentado en el presupuesto original.

PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V. únicamente cuenta con el programa especial 000 Programa Normal de Operación, el cual participa con el 100.0 por ciento de los recursos ejercidos de la entidad, mismo porcentaje de participación que el observado en el presupuesto original.

Gasto Programable Devengado por Función y Programa Especial de PMI Comercio Internacional, S. A. de C.V., 2001

(Miles de pesos con un decimal)

Categoría	Descripción	Presupuesto						Variación Absoluta (Ejercido/Original)			Variación Porcentual (Ejercido/Original)			Estructura Porcentual		
		Total		Corriente		Capital		Total	Corriente	Capital	Total	Corriente	Capital	Original	Ejercido	
		Original	Ejercido	Original	Ejercido	Original	Ejercido									
	TOTAL	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	100.0	100.0	
	Recursos propios	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	100.0	100.0	
F	SF	Por función/subfunción														
15		Energía	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	100.0	100.0
		Recursos propios	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	100.0	100.0
	01	Hidrocarburos	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	100.0	100.0
		Recursos propios	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	100.0	100.0
PE		Por programa														
000		Programa Normal de Operación	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	100.0	100.0
		Recursos propios	490 468.0	374 653.3	457 493.3	358 383.1	32 974.7	16 270.2	-115 814.7	-99 110.2	-16 704.5	-23.6	-21.7	-50.7	100.0	100.0

La suma de los parciales aparentemente puede no coincidir con los totales, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

II.2 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LAS VARIACIONES PROGRAMÁTICAS

FUNCIÓN: 15 Energía

A través de esta función, PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V. contribuyó a la comercialización de hidrocarburos de PEMEX, sus organismos subsidiarios y sus filiales, al atender sus necesidades en la materia. La entidad ejerció recursos por 374 653.3 miles de pesos, monto menor en 115 814.7 miles de pesos y 23.6 por ciento a los 490 468.0 miles de pesos presupuestados originalmente.

- El 100.0 por ciento del presupuesto ejercido correspondió a **recursos propios**, mismo porcentaje que el observado en la estructura del presupuesto original. Las variaciones se derivaron principalmente de:
 - Menores erogaciones en *gasto corriente y de capital*, al ejercer un menor gasto en la comercialización de hidrocarburos y prestación de servicios comerciales y administrativos de los considerados en el presupuesto original.

Esta función está integrada únicamente por la subfunción 01 Hidrocarburos, razón por la cual esta última participa con el 100.0 por ciento de los recursos, mismos que se destinaron a proporcionar apoyo al sector petrolero.

SUBFUNCIÓN: 01 Hidrocarburos

PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V., a través de esta subfunción proporciona a PEMEX, organismos subsidiarios y filiales, el soporte necesario en materia de comercialización en el exterior de hidrocarburos, coadyuvando con éstos en sus actividades sustantivas.

Gasto Programable Devengado en la Subfunción 01 Hidrocarburos, 2001

(Miles de pesos con un decimal)

Categoría				Descripción	Presupuesto total		Variaciones		Estructura Porcentual	
SF	PE	AI	PY		Original	Ejercido	Absoluta	Porcentual	Original	Ejercido
01				Hidrocarburos	490 468.0	374 653.3	-115 814.7	-23.6	100.0	100.0
				Recursos propios	490 468.0	374 653.3	-115 814.7	-23.6	100.0	100.0
	000			Programa Normal de Operación	490 468.0	374 653.3	-115 814.7	-23.6	100.0	100.0
				Recursos propios	490 468.0	374 653.3	-115 814.7	-23.6	100.0	100.0
		444		Comercializar petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos	490 468.0	374 653.3	-115 814.7	-23.6	100.0	100.0
			N000	Actividad institucional no asociada a proyectos	490 468.0	374 653.3	-115 814.7	-23.6	100.0	100.0

^{1/} La suma de los parciales puede no coincidir con los totales debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Secretaría de Energía.

En esta subfunción, la entidad registró un gasto total por 374 653.3 miles de pesos, cifra que representa una variación de 23.6 por ciento y de 115 814.7 miles de pesos menos respecto a los 490 468.0 miles de pesos autorizados en su presupuesto original, lo cual se derivó principalmente de menores erogaciones en *gasto corriente y de capital*, al ejercer un menor gasto en la comercialización de hidrocarburos y prestación de servicios comerciales y administrativos de los considerados en el presupuesto original.

Esta subfunción está integrada únicamente por el programa especial 000 Programa Normal de Operación, razón por la cual este último participa con el 100.0 por ciento de los recursos de la subfunción.

En esta subfunción participa solamente la actividad institucional; la 444 Comercializar petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos, misma que absorbió el 100.0 por ciento de los recursos de la subfunción.

PROGRAMA ESPECIAL: 000 Programa Normal de Operación

El programa especial 000 Programa Normal de Operación tiene como objetivo contribuir a la comercialización de hidrocarburos del subsector petrolero al cual pertenece PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V., proporcionando soporte a PEMEX, sus organismos subsidiarios y sus filiales.

Para este propósito, la entidad ejerció a través de este programa 374 653.3 miles de pesos, lo que representa un ejercicio menor en 115 814.7 miles de pesos, equivalentes a 23.6 por ciento, respecto a su presupuesto original de 490 468.0 miles de pesos.

Cabe mencionar que la totalidad del presupuesto ejercido por este programa especial, fue financiado con **recursos propios**.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 444 Comercializar petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos

Los objetivos principales de esta actividad consisten en asegurar la colocación en el mercado exterior de las exportaciones de petróleo crudo de Petróleos Mexicanos; así como proporcionar servicios comerciales y administrativos a empresas del Grupo PEMEX que realizan actividades relacionadas al comercio de hidrocarburos.

El monto ejercido a través de esta actividad institucional fue de 374 653.3 miles de pesos, inferior en 115 814.7 miles de pesos y 23.6 por ciento con relación al presupuesto original de 490 468.0 miles de pesos. Del presupuesto ejercido, el 95.7 por ciento correspondió a gasto corriente y el 4.3 por ciento a gasto de capital, observándose lo antes señalado.

Para **gasto corriente** se programaron 457 493.3 miles de pesos, al cierre del ejercicio de 2001 la entidad erogó un monto de 358 383.1 miles de pesos, es decir, se ejercieron 99 110.2 miles de pesos menos de lo programado, lo que representa una variación menor de 21.7 por ciento. La totalidad de los recursos de **gasto corriente** se financió con recursos propios, por lo que sus variaciones absolutas y porcentuales corresponden a las señaladas en el párrafo anterior. En el comportamiento presupuestario del **gasto corriente** incidieron de manera importante los recursos destinados a los capítulos 1000 Servicios Personales y 3000 Servicios Generales, como se señala en el siguiente análisis por capítulo de gasto:

- En el capítulo *Servicios Personales* la variación absoluta de 25 697.9 miles de pesos y 9.7 por ciento, con relación al presupuesto original de 265 185.8 miles de pesos, se produjo principalmente por:
 - El cumplimiento a lo dispuesto en el artículo octavo del “Acuerdo que establece las disposiciones de productividad, ahorro, transparencia y desregulación presupuestaria en la Administración Pública Federal para el ejercicio fiscal del año 2001”.
 - A un menor nivel ocupacional observando una plantilla promedio real de 319 plazas, 7.3 por ciento menos, respecto de las 344 plazas programadas y
 - A la no aplicación de recursos provisionados por concepto de pasivo laboral a PEMEX.
- En el capítulo *Materiales y Suministros* se registró un menor gasto por 3 785.9 miles de pesos, 53.2 por ciento; derivado básicamente de:
 - Menores gastos en la adquisición de libros, revistas y suscripciones especializadas; así como: refacciones, accesorios, materiales y útiles informáticos y de telecomunicaciones, entre otros. Contribuyendo en éste resultado el efecto favorable del tipo de cambio.
- En el capítulo *Servicios Generales*, la variación favorable de 69 626.4 miles de pesos y 37.6 por ciento, con respecto al presupuesto original de 185 190.2 miles de pesos; se debió principalmente a:
 - Menores erogaciones por concepto de asesorías jurídicas e internacionales, derivado de una menor demanda de servicios relacionados con los contratos a largo plazo asociados al proyecto “Cantarell” y recursos programados para el caso “Dumping”.
 - Menores gastos por concepto de: viáticos y gastos de representación; servicios PEMEX, por recursos programados para la revisión contractual de arrendamiento de oficinas, que incluía la propuesta de ampliación de nuestras instalaciones para resguardo y archivo (misma que no se llevo a cabo), concurriendo adicionalmente, menores erogaciones por servicios médicos que nos proporciona dicho Organismo; honorarios a las PMI’s Services, por menores gastos en servicios de inteligencia de mercado; servicios de mantenimiento y conservación, producto de la estabilidad que presentó en operación el equipo de cómputo y telecomunicaciones; así como, el apego a las disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria.

La totalidad de los recursos de **gasto de capital** se financió con recursos propios, mismo que registró una erogación de 16 270.2 miles de pesos, cifra inferior en 16 704.5 miles de pesos, respecto a la autorizada en su presupuesto original de 32 974.7 miles de pesos. El **gasto de capital** disminuyó 50.7 por ciento respecto al presupuesto original, lo cual fue ocasionado fundamentalmente por:

- En el capítulo *Bienes Muebles e Inmuebles*, la variación absoluta favorable por 15 866.4 miles de pesos y 60.8 por ciento, obedece a:

- El replanteamiento y/o cancelación de proyectos relacionados con equipo de cómputo y telecomunicaciones, derivado de los recurrentes cambios tecnológicos que presentó el mercado. Dicho comportamiento, permitió efectuar ajustes para atender nuevas necesidades. y
- Por economías en los procesos de licitación.
- En el capítulo de *Inversiones Financieras y Otras Erogaciones*, la variación absoluta por 838.1 miles de pesos y 12.2 por ciento, se originó principalmente por:
 - Diferimiento de la participación accionaria en PMI Petroquímica, S.A. de C.V.
 - Menor Participación de los Trabajadores en la Utilidades (PTU).

PROYECTO: N000 Actividad institucional no asociada a proyectos.

El monto ejercido a través de este proyecto fue de 374 653.3 miles de pesos, inferior en 115 814.7 miles de pesos y 23.6 por ciento con relación al presupuesto original de 490 468.0 miles de pesos. Del presupuesto ejercido, el 95.7 por ciento correspondió a gasto corriente y el 4.3 por ciento a gasto de capital, observándose lo antes señalado.

Los indicadores estratégicos contenidos en esta actividad institucional se señalan en el cuadro siguiente:

Indicadores Estratégicos de la Actividad Institucional 444 Comercializar petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos, 2001

Categoría					Indicador estratégico	Fórmula	Universo de cobertura	Porcentaje de cumplimiento de la meta anual		Porcentaje de ejercicio presupuestario	
F	SF	PE	AI	PY				Alcanzada/Original	Alcanzada/Modificada	Ejercido/Original	Ejercido/Modificado
15	01	000	444	N000				Comercializar petróleo crudo	Comercialización en el exterior de petróleo crudo / Plataforma de exportación de PEMEX. (1 825.0/1 825.0) X 100 Miles de barriles diarios.	1 825.0	
					Comercializar petróleo crudo	Comercialización en el exterior de petróleo crudo / Plataforma de exportación de PEMEX. (1 783.9/1 783.9) X 100 Miles de barriles diarios. Autorizado por la SHCP OF. 340-A-2150	1 783.9 MBD	101.6			108.5
					Prestación de servicios	Prestación de servicios a empresas que realicen actividades administrativas y comerciales en el mercado de hidrocarburos / Número de empresas del Grupo PEMEX que lo demanden. (9/9) X 100	9 Empresas	88.9	88.9	74.3	84.2
					Comercializar productos petroquímicos	Comercialización en el mercado nacional de productos petroquímicos / capacidad de incursionar en el mercado. (21.7/21.7) X100 Miles de toneladas métricas. Autorizado por la SHCP OF. 340-A-2150	21.7 T.M.		170.5		312.9

Fuente: Secretaría de Energía.

INDICADOR: *Comercializar petróleo crudo.*

Este indicador se refiere básicamente a la colocación de petróleo crudo en el mercado exterior a través de esta empresa.

FÓRMULA: Comercialización en el exterior de petróleo crudo / Plataforma de exportación de PEMEX.

Conforme a los objetivos establecidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación para 2001, PMI devengó ingresos por margen de comercialización de petróleo crudo por un importe de 20.3 millones de dólares, equivalentes a 189.3 millones de pesos, producto de colocar en el mercado exterior un promedio anual de 1 755.9 miles de barriles diarios (mbd); integrados por tipo de crudo en: 1 332.1 de Maya, 317.4 de Olmeca, 86.9 de Istmo y 19.5 de Altamira; volumen que representa el 96.2 por ciento de la meta original de 1 825.0 mbd, incidiendo la reducción de PEMEX a su plataforma de exportación por 75.0 mbd, acordada por el Gobierno Federal.

Por lo que respecta a los precios durante el presente ejercicio, el precio promedio contable de la canasta de crudos mexicanos durante 2001 fue de 18.57 dólares por barril, precio que resultó inferior en 6.20 dólares, que representan un decremento del 25.0 por ciento respecto de los 24.77 dólares por barril obtenidos en el 2000.

El presupuesto total ejercido en ésta meta fue de 174 786.4 miles de pesos, que comparado con el presupuesto original autorizado por 224 884.7 miles de pesos, arroja una variación absoluta desfavorable de 50 098.3 miles de pesos y de 22.3 por ciento en términos relativos.

INDICADOR: Prestación de servicios.

Este indicador se refiere a la prestación de servicios comerciales y administrativos a subsidiarias y filiales de PEMEX.

*FÓRMULA: (9/9) * 100.*

Esta fórmula se refiere a prestación de los servicios a empresas que realizan actividades administrativas y comerciales en el mercado de hidrocarburos, respecto al número de empresas del grupo PEMEX que lo demanden.

En lo relativo a venta de servicios, PMI generó ingresos por 242.0 millones de pesos, originados por la prestación de servicios comerciales y administrativos a ocho empresas, integradas por: un Organismos Subsidiarios de Pemex (Exploración y Producción); seis empresas de Servicios (PMI-HBV, HNA, HNV, NASA, SHO y TRD); y Pemex Finance. En comparación con la meta original, se observa un cumplimiento del 88.9 por ciento, derivado del diferimiento de PEMEX en la puesta en marcha de PMI Petroquímica, S.A. de C.V.

El presupuesto total ejercido en ésta meta fue de 197 347.8 miles de pesos, que comparado con el presupuesto original autorizado por 265 583.3 miles de pesos, arroja una variación absoluta favorable de 68 235.5 miles de pesos y de 25.7 por ciento en términos relativos.

INDICADOR: Comercializar productos petroquímicos.

La función de este indicador , es determinar el índice de productos petroquímicos comercializados.

FÓRMULA: Comercialización en el mercado nacional de productos petroquímicos / Capacidad de incursionar en el mercado. (21.7/21.7) X 100.

La comercialización de productos petroquímicos en territorio nacional, alcanzó una meta de 37.0 miles de toneladas métricas, que representa el 170.5 por ciento respecto de la meta original; lo anterior producto de cambios en la estrategia comercial de dichos productos, orientada a fortalecer la comercialización de las empresas filiales de Pemex Petroquímica.

El presupuesto total ejercido en ésta meta fue de 2 519.1 miles de pesos, actividad no programada originalmente y autorizada por la SHCP al amparo del oficio N° 340-A-2150.