

REVISTA ENERGETICA ENERGY MAGAZINE



ORGANIZACION LATINOAMERICANA DE ENERGIA LATIN AMERICAN ENERGY ORGANIZATION

BASES DE UN NUEVO ORDEN PARA EL DESARROLLO
DEL SECTOR PETROLERO INTERNACIONAL

BASES FOR A NEW ORDER FOR DEVELOPMENT
OF THE INTERNATIONAL PETROLEUM SECTOR

OLADE: Permanent Secretariat

HIDROLOGIA PARA PEQUEÑAS CENTRALES
HIDROELECTRICAS

HYDROLOGY FOR SMALL HYDROPOWER STATIONS

Gustavo Silva Medina

GRUPOS GENERADORES PARA PEQUEÑAS
CENTRALES HIDROELECTRICAS

GENERATING SETS FOR SMALL HYDROPOWER STATIONS

Zulcy de Souza

AÑO 10 No. 2 AGOSTO 1986

YEAR 10 No. 2 AUGUST 1986

BASES DE UN NUEVO ORDEN PARA EL DESARROLLO
DEL SECTOR PETROLERO INTERNACIONAL

OLADE*

INTRODUCCION

Como era esperado, ya que había sido anunciado en la reunión de la OPEP realizada en diciembre pasado, a partir de los primeros días de 1986 se inició un movimiento hacia la baja en los precios internacionales del petróleo.

A pesar de que la explicación oficial de la OPEP haya sido la de una guerra de precios con el objetivo de alcanzar un acuerdo global y justo sobre cuotas de producción, que incluso incluyese a los exportadores no miembros de la Organización, no faltan analistas que han interpretado tal medida como una estrategia de Arabia Saudita, apoyada por sus vecinos del Golfo, para recuperar su antiguo prestigio.

Sin embargo, aún a pesar de que este movimiento al descenso en los precios era esperado por todos, los niveles y la celeridad de las bajas que han experimentado éstos parecen haber superado la mayoría de las expectativas que se habían trazado en este sentido.

Por su parte, América Latina parece ser hoy la región más afectada por este fenómeno, el cual hace sentir sus efectos particularmente sobre sus países exportadores de petróleo, ya que

* Secretaría Permanente, Abril 1986.

las pérdidas en sus ingresos de exportación por este concepto agravan la situación, de por sí ya difícil, que enfrentan para el pago de su deuda externa.

RETROSPECTIVA

En octubre de 1973, cuando algunos productores árabes embarcaron sus embarques de petróleo a varios países industrializados, motivados, por un lado, por la negativa de las empresas petroleras occidentales a acceder a las demandas de ajustes de precios hechas por los gobiernos de los países exportadores y, por otro, por el apoyo norteamericano a Israel durante la "guerra de los seis días", los precios internacionales de este energético experimentaron su primer aumento significativo, pasando de US\$2,47/barril a US\$5,11/barril 1/.

Después de un breve período de tiempo, durante el cual se analizaron los aspectos relacionados con la producción, consumo, comercio internacional y reservas de petróleo, para 1976 ya se había absorbido y aceptado internacionalmente como justo el nuevo nivel establecido para el precio del petróleo de US\$11,58/barril.

Si bien la producción, el consumo y el comercio internacional de petróleo se vieron estancados, e incluso experimentaron cierto retroceso entre 1973 y 1975, a partir de 1976 recobraron su importancia y volvieron a crecer.

Para 1979, la producción mundial ya había alcanzado un nivel de 62,8 millones de barriles/día, lo que representó un incremento de 17,7% con relación a 1975, y una tasa de crecimiento promedio anual de 4,2% para el período; el consumo mundial era de un orden de 61,5 millones de barriles/día, mostrando un incremento de 18,1% durante el período, representando 4,3% en promedio anual; y el comercio internacional alcanzó un volumen de 41,7 millones de barriles/día, experimentando un incremento de 18,0% durante el período, representando 4,2% en promedio anual.

1/ En este caso, como en todos los demás, el precio está referido al petróleo árabe ligero.

En 1979-1980, con el advenimiento de la Revolución Islámica y como resultado de la guerra irano-iraquí, los precios internacionales del petróleo experimentaron un nuevo incremento, situándose en niveles nunca antes imaginados.

A diferencia de lo que sucedió en 1973, cuando el incremento de los precios se aceptó como una reivindicación justa del valor de un recurso no renovable, la mayoría de los países importadores de petróleo reaccionó ante los nuevos aumentos en los precios con la adopción de una serie de políticas energéticas orientadas, entre otros, por los siguientes lineamientos básicos:

- una acción intensa y prioritaria de prospección y producción, encaminada a iniciar y/o incrementar la producción nacional de petróleo;
- el establecimiento de programas de aumento de la eficiencia en el consumo energético, y de sustitución, siempre que fuese posible, de ciertos derivados del petróleo por otras formas de energía;
- la promoción de la máxima utilización de las fuentes autóctonas de energía, en la búsqueda de una mayor autonomía; y
- la diversificación de la importación, tanto por lo que respecta a los países abastecedores, como por lo que hace a los energéticos propiamente dichos.

PANORAMA PETROLERO MUNDIAL

Como resultado de la aplicación de las políticas anteriores, el sector petrolero mundial experimentó una serie de alteraciones durante el período 1979-1985 que condujeron a modificar radicalmente el panorama del mercado internacional durante ese lapso. Entre las principales modificaciones, merecen destacarse las siguientes:

- La producción de petróleo mostró un decrecimiento de 15,2% durante dicho período, situándose a un nivel de 53,3 millones de barriles/día. Dicho volumen de producción fue

obtenido a partir de dos movimientos en sentido opuesto: la reducción de la producción de los países miembros de la OPEP (46,6%) y el incremento de la producción de los países de economía de mercado no miembros de la OPEP (24,4%) y de los países de economía centralmente planificada (4,1%), tal como se muestra en la Tabla 1 y en los Gráficos 1A y 1B;

El consumo de petróleo mostró un decrecimiento de 7,7% entre 1979 y 1985, situándose en un nivel de 56,8 millones de barriles/día. Dicha situación fue resultado del crecimiento del consumo de los países miembros de la OPEP (42,5%) y de un ligero incremento del consumo de los países de economía centralmente planificada (03,3%), en combinación con la disminución del consumo de los países de economía de mercado no miembros de la OPEP (12,1%), tal como se observa en la Tabla 2 y en los Gráficos 2A y 2B;

El comercio internacional de petróleo y derivados experimentó una importante disminución durante dicho lapso (28,2%), situándose a un nivel de 29,9 millones de barriles/día. Junto con la disminución del volumen del petróleo y derivados comercializado en el mercado internacional, durante este período se procesó un cambio en la participación de los países exportadores dentro del mismo: la contribución de los países miembros de la OPEP a dicho comercio se vio reducida en 50,2%, mientras que la de los demás países de economía de mercado experimentó un crecimiento de 25,8% y la de los países de economía centralmente planificada se amplió en 10,7% (ver Tabla 3, y Gráficos 3A y 3B);

Por lo que hace a las reservas de petróleo, estas mostraron un incremento de 17,7%, situándose a un nivel de 743,6 mil millones de barriles en 1984. A este respecto debe señalarse que las reservas de los países miembros de la OPEP, las de los demás países de economía de mercado y las de los países de economía centralmente planificada mostraron incrementos de 16,5%, 16,0% y 26,6%, respectivamente, durante el mismo lapso (ver Tabla 4, y Gráfico 4); y

- En virtud de los cambios señalados, durante el período 1979-1984 la relación reservas/producción experimentó un crecimiento de 39,3%, situándose, en 1984, en 38,4 años.

SITUACION ACTUAL

De las informaciones anteriores, es posible inferir que, como consecuencia del aumento de la capacidad de producción y de la reducción del consumo de petróleo verificados en los países de economía de mercado no miembros de la OPEP, se generó, a nivel mundial, un crecimiento de la capacidad ociosa que alcanzó, para 1985, una magnitud aproximada a los 25 millones de barriles/día; cifra superior al volumen de petróleo comercializado internacionalmente en ese mismo año, que fue del orden de 21 millones de barriles/día.

Tal situación, asociada a la constante disminución de la parcela del mercado petrolero correspondiente a los países miembros de la OPEP, que de 29,5 millones de barriles/día en 1973 (73,7% del comercio internacional), se vio reducida a 14,4 millones de barriles/día en 1985 (48,1% del comercio internacional), y agravada, además, por la tendencia declinante que se proyecta para este mercado, obligó a los países miembros de la OPEP a reducir dramáticamente sus precios, adecuándolos a la nueva situación que conforman la oferta y la demanda, en el marco de una nueva estrategia para garantizar una parcela del mercado compatible con sus reservas y su capacidad de producción.

Por otro lado, si se observan los resultados ya obtenidos por las políticas aplicadas por los países importadores de petróleo, y si se atiende a las afirmaciones hechas por autoridades del sector energético de varios países, no es dable esperar que dichas políticas vayan a ser suspendidas, lo cual permite prever que, a menos que se consiga un acuerdo que incluya niveles de producción, precios y garantías de suministro, el comercio internacional de petróleo y derivados continuará mostrando una tendencia decreciente, que podría situar su volumen en alrededor de 26 millones de barriles/día hacia finales de la próxima década (ver Tablas 6, 7 y 8, y Gráficos 6C, 6D, 7A, 7B, 8C y 8D), movimiento que conllevará implicitamente a un mayor aumento de la capacidad

ociosa de producción y a un deterioro creciente de los precios internacionales del petróleo en términos reales.

De acuerdo con proyecciones realizadas por diversos analistas del mercado petrolero internacional, no se vislumbra ningún cambio significativo que pudiera modificar las tendencias actuales del mercado petrolero hasta finales del presente siglo. Más bien, ante la renuencia de algunos grandes exportadores para colaborar en la estabilización del mercado, y mientras cada uno de ellos continúa creyendo que puede mejorar su posición defendiendo sólo sus intereses particulares, se ha llegado a estimar que los precios podrían incluso aproximarse a los niveles de principios de los años setenta.

NECESIDAD DE CONCERTACION ENTRE EXPORTADORES E IMPORTADORES

Ante la brusca caída del precio internacional del petróleo, que en marzo alcanzó US\$12,50/barril, su más bajo nivel desde 1973, considerando los valores en dólares de 1986 (ver Tabla 5, y Gráfico 5), se hace imprescindible el establecimiento de un acuerdo global que asegure la estabilidad de los niveles de producción, los precios y los suministros, como la única forma de garantizar un precio justo y un adecuado desarrollo del mercado internacional de este energético.

Analizando las reacciones del mercado frente a los hechos ocurridos en el sector petrolero desde 1973, se constata que los puntos considerados como primordiales por los países importadores son la garantía de suministro y el comportamiento previsible de los precios en el mediano y largo plazos. Una vez atendidas estas dos condiciones, las que permitirían una adecuada planificación de las economías nacionales, el aspecto relativo al precio base del recurso no sería tan importante, aunque debería mantenerse dentro de determinados márgenes.

Considerando que la participación de los países en desarrollo exportadores de petróleo en el comercio internacional de este energético es del orden del 80%, el acuerdo pretendido, en una primera instancia, debe ser buscado entre estos, sean o no miembros de la OPEP. En esta etapa, se deberían establecer compromi-

sos sobre niveles de producción, precios y suministros, que posibiliten el crecimiento del comercio internacional, dejando de lado la cuestión de la parcela del mercado que hoy cubren los exportadores industrializados y de economías centralmente planificadas, en atención a la vida esperada de sus reservas (ver Tabla 9, y Gráfico 9).

De ser posible la concertación de un acuerdo formal entre esos países por parte de sus mas altos dignatarios, sería factible establecer las bases de un nuevo orden para el desarrollo del sector petrolero internacional, el cual permitiría garantizar un adecuado flujo de recursos financieros a los países exportadores de petróleo e incrementar las actividades comerciales a nivel internacional.

En una segunda etapa, habría que concertar con los países importadores de petróleo las garantías de suministro y las condiciones de pago. Con tales garantías se podría asegurar que los países en desarrollo exportadores de petróleo absorberían el crecimiento del mercado en el mediano plazo, y que los países importadores disminuirían sus requerimientos de inversión en prospección y producción de petróleo.

CONCLUSIONES

De lograr un acuerdo de este tipo, se podría estabilizar el precio del barril de petróleo hasta 1990 y, a partir de ese año, incrementarlo en función de la pérdida del poder adquisitivo de una canasta de divisas a establecerse; así, no estaría fuera de propósito prever, contrariamente a lo que ahora se proyecta, un incremento en el comercio internacional de petróleo y derivados que situaría su volumen en alrededor de 31 y 36 millones de barriles/día para los años 1990 y 2000, respectivamente (ver Tablas 6 y 8, y Gráficos 6A, 6B, 8A y 8B).

El plazo en el que se consiga establecer un acuerdo de esta naturaleza influenciará el precio base del petróleo, ya que será muy difícil que tal precio pueda situarse muy por arriba del que prevalezca en el mercado en ese momento. De lograrse antes del próximo otoño boreal, lo que demostraría cohesión dentro del grupo exportador, sería factible prever un precio base cercano a los US\$20,00/barril.

Tabla 1 - PRODUCCION DE PETROLEO
[10(6) bbl/dia]

AÑO	OPEP		EM		ECP		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
1964	12,98	46,2	10,22	36,4	4,88	17,4	28,08
1965	14,34	47,5	10,56	34,9	5,32	17,6	30,22
1966	15,77	48,0	11,25	34,3	5,81	17,7	32,83
1967	16,85	47,7	12,16	34,4	6,32	17,9	35,33
1968	18,79	48,7	13,09	34,0	6,69	17,3	38,57
1969	20,91	50,3	13,41	32,3	7,25	17,4	41,57
1970	23,41	51,2	14,50	31,7	7,81	17,1	45,72
1971	25,33	52,5	14,61	30,3	8,28	17,2	48,22
1972	27,09	53,3	14,86	29,2	8,90	17,5	50,85
1973	30,99	55,5	15,22	27,3	9,59	17,2	55,80
1974	30,73	54,8	14,74	26,3	10,62	18,9	56,09
1975	27,16	50,9	14,66	27,5	11,56	21,6	53,38
1976	30,74	53,1	14,62	25,3	12,52	21,6	57,88
1977	31,25	52,2	15,40	25,7	13,21	22,1	59,86
1978	29,81	49,4	16,70	27,6	13,89	23,0	60,40
1979	30,93	49,2	17,72	28,2	14,17	22,6	62,82
1980	26,88	44,9	18,36	30,7	14,59	24,4	59,83
1981	22,60	40,0	18,84	34,0	14,59	26,0	56,03
1982	18,99	35,3	20,09	37,4	14,66	27,3	53,74
1983	16,99	32,2	21,00	39,8	14,81	28,0	52,80
1984	16,33	30,7	21,97	41,4	14,82	27,9	53,12
1985	16,51	31,0	22,04	41,4	14,75	27,6	53,30

Nota: OPEP = Miembros de la Organización de Paises Exportadores de Petróleo.

EM = Paises de Economía de Mercado, no Miembros de OPEP.

ECP = Paises de Economía Centralmente Planificada.

Tabla 2 - CONSUMO DE DERIVADOS DE PETROLEO
[10(6) bbl/día]

AÑO	OPEP		EM		ECP		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad
1964	0,43	1,6	22,27	82,9	4,15	15,5	26,85
1965	0,49	1,7	23,89	82,8	4,49	15,5	28,87
1966	0,51	1,6	25,75	82,7	4,88	15,7	31,14
1967	0,54	1,6	27,61	82,6	5,29	15,8	33,44
1968	0,61	1,7	30,33	82,7	5,71	15,6	36,65
1969	0,65	1,6	32,80	82,6	6,28	15,8	39,73
1970	0,69	1,6	35,79	82,3	6,99	16,1	43,47
1971	0,76	1,7	37,38	81,7	7,63	16,6	45,77
1972	0,87	1,7	40,38	81,4	8,36	16,9	49,61
1973	1,01	1,9	43,26	81,1	9,09	17,0	53,36
1974	1,11	2,1	41,60	79,3	9,76	18,6	52,47
1975	1,31	2,5	40,35	77,5	10,44	20,0	52,10
1976	1,57	2,8	43,31	77,5	11,00	19,7	55,88
1977	1,84	3,2	44,64	76,9	11,55	19,9	58,03
1978	2,01	3,3	45,95	76,3	12,29	20,4	60,25
1979	2,19	3,5	46,87	76,2	12,46	20,3	61,52
1980	2,40	4,1	43,55	74,2	12,77	21,7	58,72
1981	2,78	4,9	41,13	72,8	12,62	22,3	56,53
1982	2,96	5,4	39,66	72,0	12,49	22,6	55,11
1983	3,12	5,7	39,27	71,5	12,53	22,8	54,92
1984	3,04	5,5	39,84	72,0	12,45	22,5	55,33
1985	3,12	5,5	41,18	72,5	12,50	22,0	56,80

Nota: OPEP = Miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo.

EM = Países de Economía de Mercado, no Miembros de OPEP.

ECP = Países de Economía Centralmente Planificada.

Tabla 3 - PARTICIPACION EN EL COMERCIO INTERNACIONAL
DE PETROLEO Y DERIVADOS
[10(6) bbl/día]

AÑO	OPEP		EM		ECP		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
1964	12,14	72,7	3,25	19,5	1,30	7,8	16,69
1965	13,41	73,1	3,45	18,8	1,48	8,1	18,34
1966	15,14	73,7	3,73	18,2	1,67	8,1	20,54
1967	15,91	72,8	4,19	19,2	1,76	8,0	21,86
1968	17,79	73,2	4,59	18,9	1,92	7,9	24,30
1969	19,76	72,8	5,38	19,8	2,01	7,4	27,15
1970	22,20	72,0	6,57	21,3	2,08	6,7	30,85
1971	23,85	72,8	6,67	20,4	2,23	6,8	32,75
1972	25,87	73,1	7,18	20,3	2,32	6,6	35,37
1973	29,52	73,7	7,98	19,9	2,56	6,4	40,06
1974	29,15	74,6	7,31	18,7	2,60	6,7	39,06
1975	25,62	72,6	6,68	18,9	3,00	8,5	35,30
1976	29,33	73,7	7,09	17,8	3,39	8,5	39,81
1977	29,39	72,3	7,66	18,8	3,62	8,9	40,67
1978	27,98	70,3	8,06	20,3	3,76	9,4	39,80
1979	28,86	69,3	8,88	21,3	3,93	9,4	41,67
1980	24,86	65,1	9,30	24,3	4,04	10,6	38,20
1981	20,36	59,7	9,68	28,4	4,04	11,9	34,08
1982	16,46	52,7	10,59	33,9	4,17	13,4	31,22
1983	14,42	48,2	11,13	37,2	4,39	14,6	29,94
1984	14,27	46,5	11,80	38,4	4,63	15,1	30,70
1985	14,38	48,1	11,17	37,4	4,35	14,5	29,90

Nota: OPEP = Miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo.

EM = Países de Economía de Mercado, no Miembros de OPEP.

ECP = Países de Economía Centralmente Planificada.

Tabla 4 - RESERVAS, PRODUCCION Y RELACION
 RESERVA/PRODUCCION DE PETROLEO
 [10(9) bbl] [10(9) bbl/año] [años]

GRUPO DE PAISES Y TOTAL	1973	1979	1984
OPEP			
RESERVAS	420,89	436,18	508,23
PRODUCCION	11,31	11,29	5,96
DURACION (AÑOS)	37,21	38,63	85,27
EM			
RESERVAS	94,31	113,29	131,44
PRODUCCION	5,56	6,47	8,02
DURACION (AÑOS)	16,96	17,51	16,39
ECP			
RESERVAS	65,30	82,13	103,96
PRODUCCION	3,50	5,17	5,41
DURACION (AÑOS)	18,66	15,89	19,22
TOTAL			
RESERVAS	580,50	631,60	743,63
PRODUCCION	20,37	22,93	19,39
DURACION (AÑOS)	28,50	27,54	38,35

Nota: OPEP = Miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo.

EM = Países de Economía de Mercado, no Miembros de OPEP.

ECP = Países de Economía Centralmente Planificada.

Tabla 5 ~ PRECIO PROMEDIO ANUAL DEL PETROLEO ARABE LIVIANO
[US\$/bbl]

AÑO	PRECIO DE MERCADO		PRECIO OFICIAL	
	En US\$ Corriente	En US\$ de 1986	En US\$ Corriente	En US\$ de 1986
1973	3,29	7,80	3,29	7,80
1974	11,58	22,96	11,58	22,96
1975	11,29	22,39	11,29	22,39
1976	11,67	22,02	11,51	21,71
1977	12,60	22,59	12,40	22,23
1978	13,05	22,12	12,70	21,53
1979	30,73	48,48	17,26	27,23
1980	36,44	52,94	28,67	41,65
1981	34,54	45,91	32,50	43,20
1982	32,08	39,00	34,00	41,34
1983	28,96	32,89	29,50	33,50
1984	28,16	30,60	29,00	31,52
1985	27,52	28,62	28,08	29,20
1986	12,50	12,50	28,00	28,00

Nota: Los datos para 1986 se refieren a la cotización del día 07 de marzo.

Tabla 6 - PROYECCION DE LA PRODUCCION DE PETROLEO
[10(6) bbl/día]

- HIPOTESIS 1 -

AÑO	OPEP		EM		ECP		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
1990	19,0	33,9	22,0	39,3	15,0	26,8	56,0
2000	29,0	44,6	21,0	32,3	15,0	23,1	65,0

- HIPOTESIS 2 -

AÑO	OPEP		EM		ECP		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
1990	17,5	31,2	23,5	42,0	15,0	26,8	56,0
2000	20,0	30,8	30,0	46,1	15,0	23,1	65,0

Nota: HIPOTESIS 1 = Considera que se llegará a un acuerdo global en materia de petróleo.

HIPOTESIS 2 = Considera que no se llegará a un acuerdo global en materia de petróleo.

OPEP = Miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo.

EM = Países de Economía de Mercado, no Miembros de OPEP.

ECP = Países de Economía Centralmente Planificada.

Tabla 7 - PROYECCION DEL CONSUMO DE DERIVADOS DE PETROLEO
 [10(6) bbl/día]

- HIPOTESIS 1 Y 2 -

AÑO	OPEP		EM		ECP		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad
1990	3,5	5,8	43,0	71,7	13,5	22,5	60,0
2000	5,0	7,2	50,0	71,4	15,0	21,4	70,0

Nota: HIPOTESIS 1 = Considera que se llegará a un acuerdo global en materia de petróleo.

HIPOTESIS 2 = Considera que no se llegará a un acuerdo global en materia de petróleo.

OPEP = Miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo.

EM = Países de Economía de Mercado, no Miembros de OPEP.

ECP = Países de Economía Centralmente Planificada.

Tabla 8 - PROYECCION DE LA PARTICIPACION EN EL COMERCIO
INTERNACIONAL DE PETROLEO Y DERIVADOS
[10(6) bbl/día]

- HIPOTESIS 1 -

AÑO	OPEP		EM		ECP		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
1990	16,0	51,6	11,0	35,5	4,0	12,9	31,0
2000	24,0	66,7	9,0	25,0	3,0	8,3	36,0

- HIPOTESIS 2 -

AÑO	OPEP		EM		ECP		TOTAL
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
1990	14,0	48,3	11,0	37,9	4,0	13,8	29,0
2000	15,0	57,7	8,0	30,8	3,0	11,5	26,0

Nota: HIPOTESIS 1 = Considera que se llegará a un acuerdo global en materia de petróleo.

HIPOTESIS 2 = Considera que no se llegará a un acuerdo global en materia de petróleo.

OPEP = Miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo.

EM = Países de Economía de Mercado, no Miembros de OPEP.

ECP = Países de Economía Centralmente Planificada.

Tabla 9 - PROYECCION DE LAS RESERVAS, PRODUCCION Y
RELACION RESERVA/PRODUCCION DE PETROLEO
[10(9) bbl] [10(9) bbl/año] [años]

GRUPO DE PAISES Y TOTAL	HIPOTESIS 1		HIPOTESIS 2	
	1990	2000	1990	2000
OPEP				
RESERVAS	520,50	529,50	511,18	511,00
PRODUCCION	6,94	10,59	6,39	7,30
DURACION (ANOS)	75,00	50,00	80,00	70,00
EM				
RESERVAS	136,51	115,05	145,83	142,35
PRODUCCION	8,03	7,67	8,58	10,95
DURACION (ANOS)	17,00	15,00	17,00	13,00
ECP				
RESERVAS	92,99	82,05	92,99	82,05
PRODUCCION	5,47	5,47	5,47	5,47
DURACION (ANOS)	17,00	15,00	17,00	15,00
TOTAL				
RESERVAS	750,00	726,60	750,00	735,40
PRODUCCION	20,44	23,72	20,44	23,72
DURACION (ANOS)	36,69	30,63	36,69	31,00

Nota: HIPOTESIS 1 = Considera que se llegará a un acuerdo global en materia de petróleo.

HIPOTESIS 2 = Considera que no se llegará a un acuerdo global en materia de petróleo.

OPEP = Miembros de la Organización de Paises Exportadores de Petróleo.

EM = Paises de Economia de Mercado, no Miembros de OPEP.

ECP = Paises de Economia Centralmente Planificada.

Gráfico 1.A

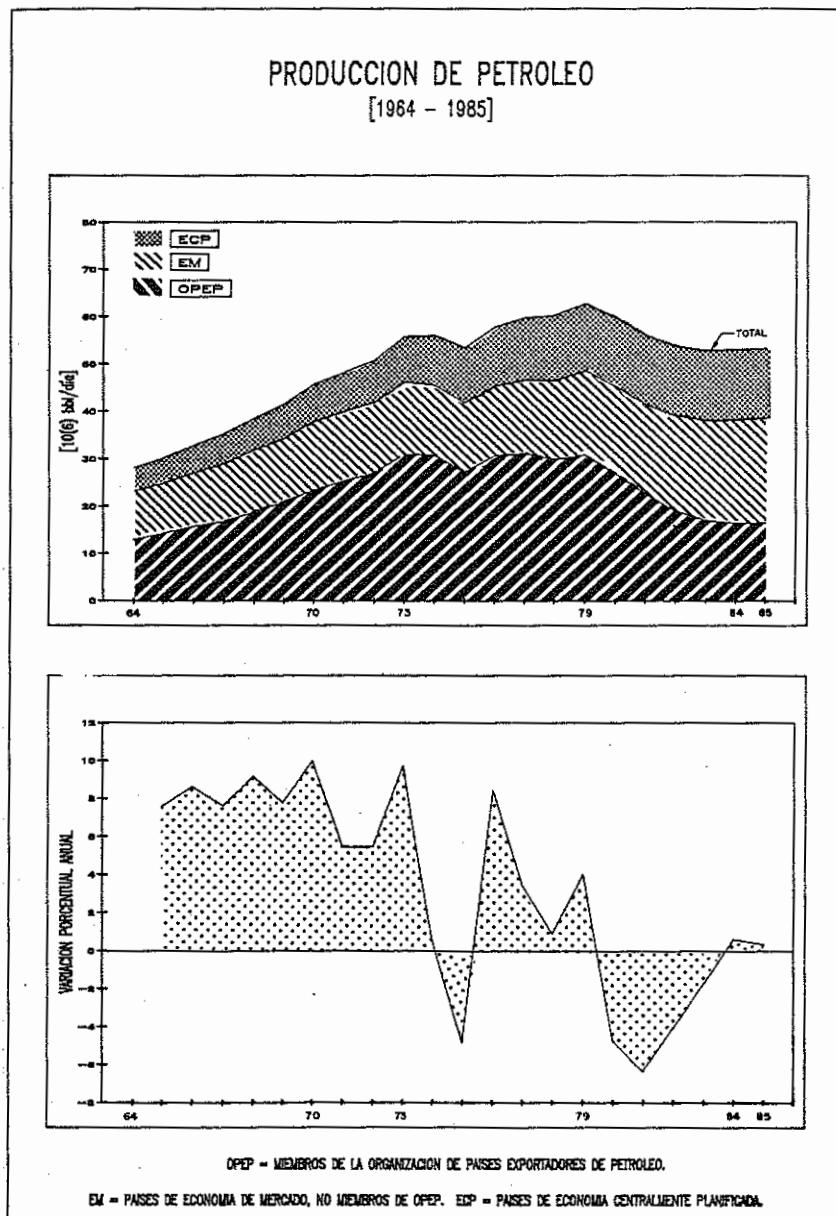


Gráfico 1.B

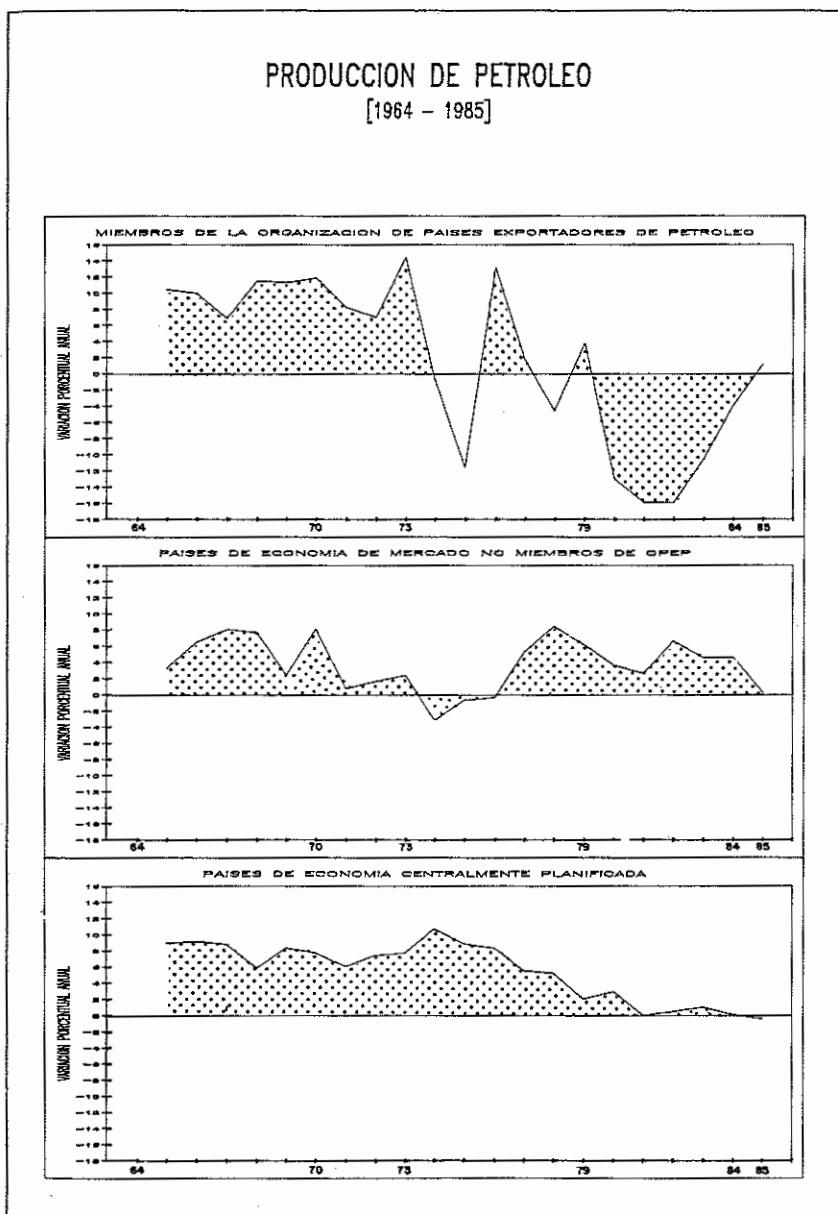


Gráfico 2.A

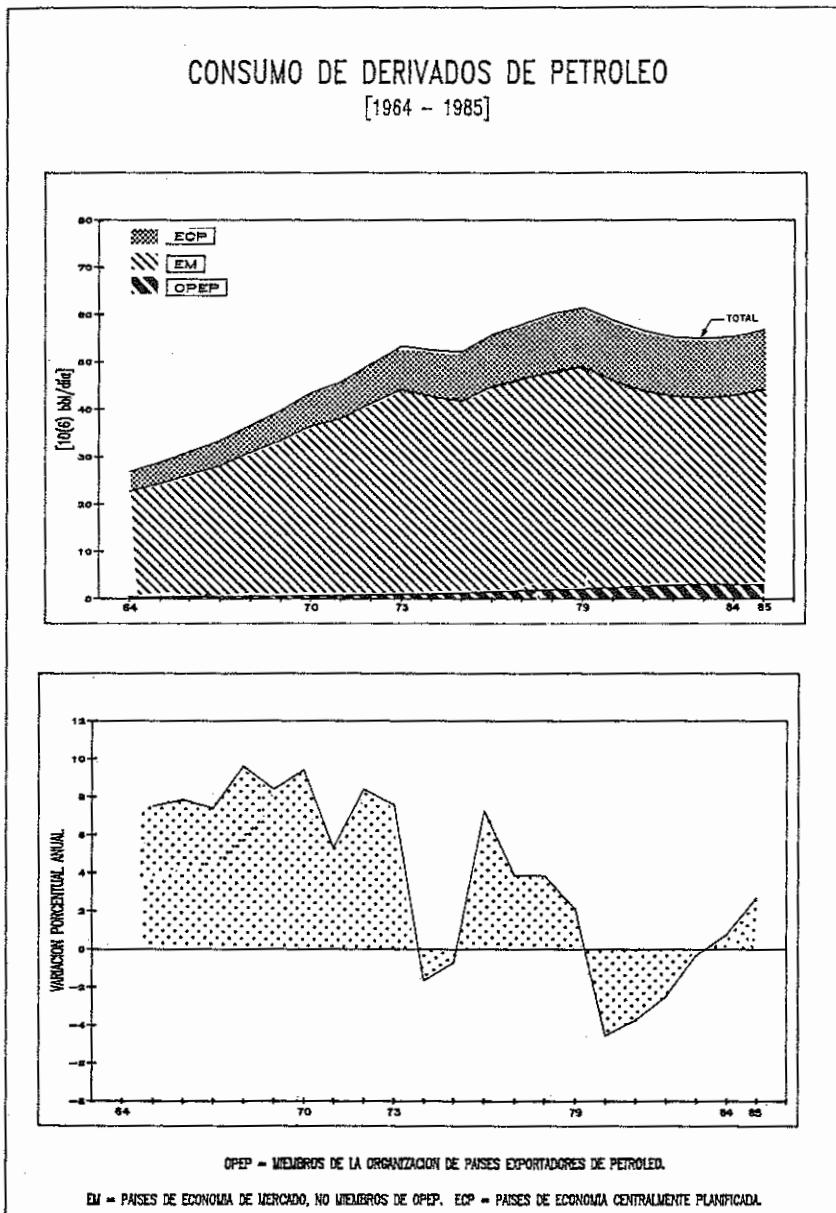


Gráfico 2.B

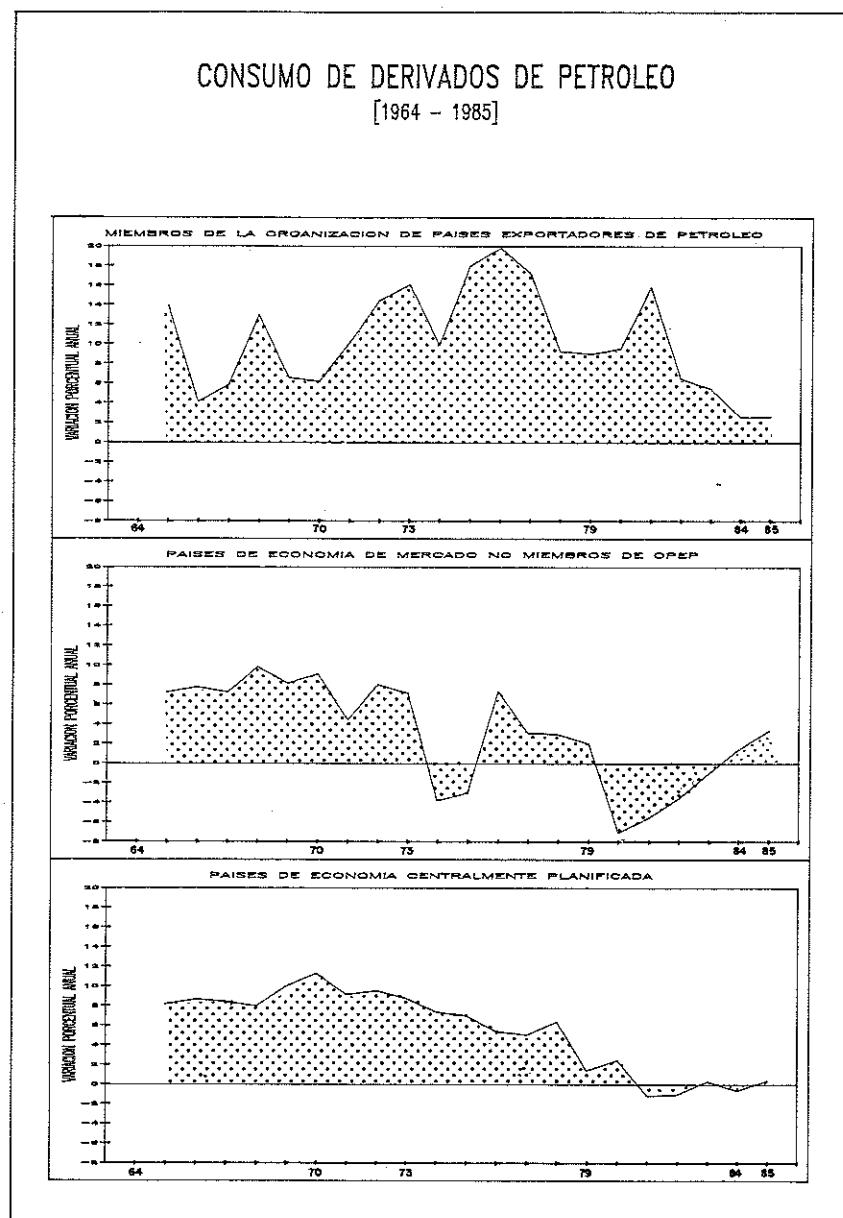
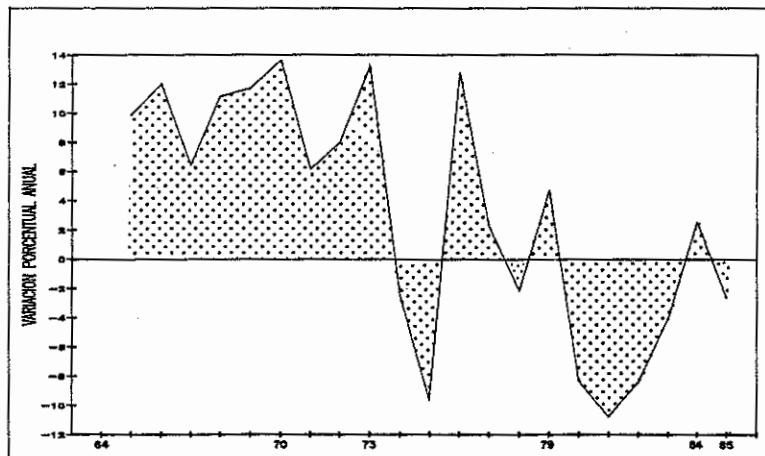
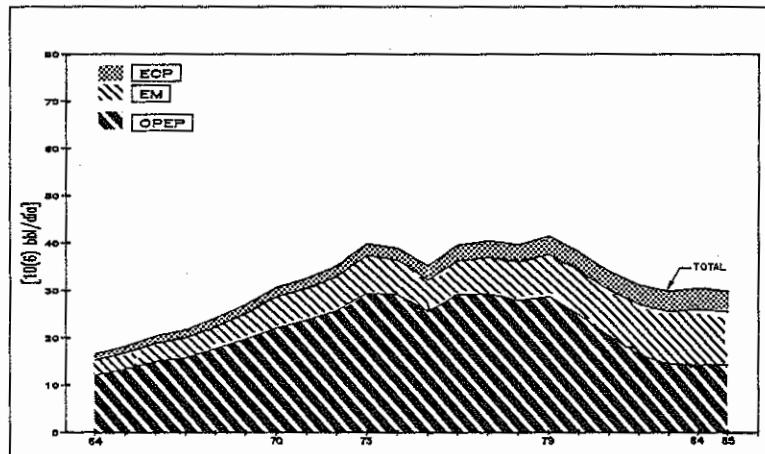


Gráfico 3.A

COMERCIO INTERNACIONAL DE PETROLEO Y DERIVADOS
[1964 - 1985]



OPEP = MIEMBROS DE LA ORGANIZACION DE PAISES EXPORTADORES DE PETROLEO.

EM = PAISES DE ECONOMIA DE MERCADO, NO MIEMBROS DE OPEP. ECP = PAISES DE ECONOMIA CENTRALMENTE PLANIFICADA.

Gráfico 3.B

COMERCIO INTERNACIONAL DE PETROLEO Y DERIVADOS
[1964 - 1985]

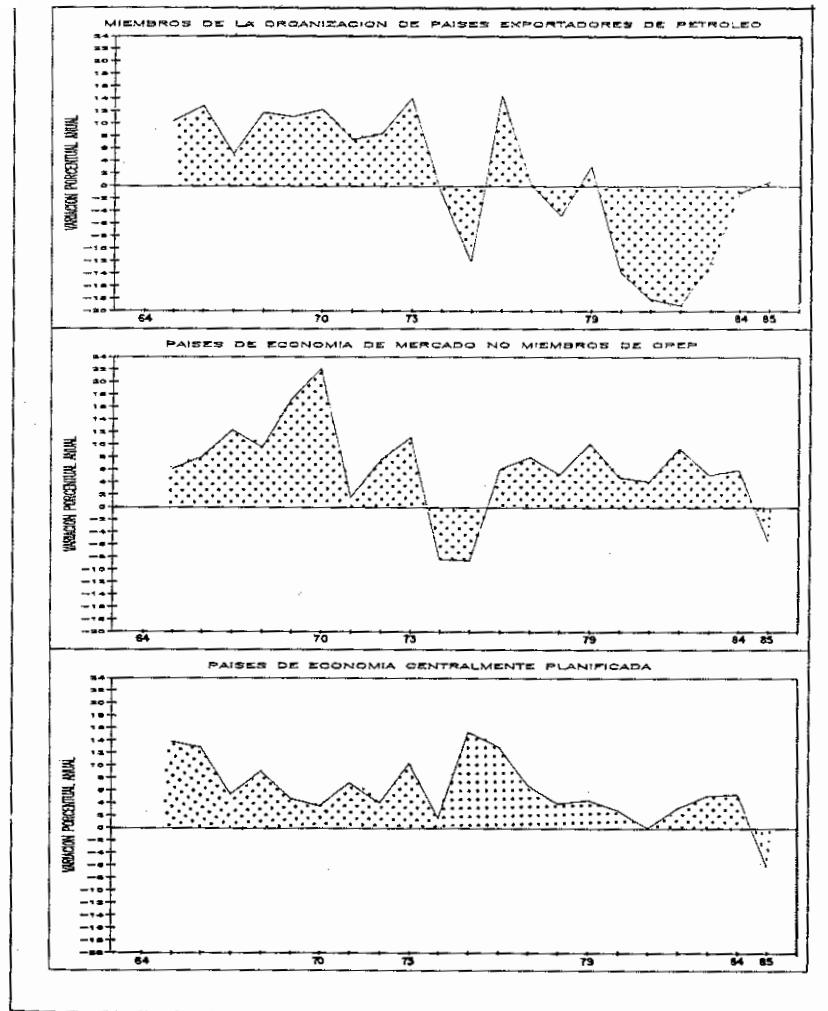


Gráfico 4

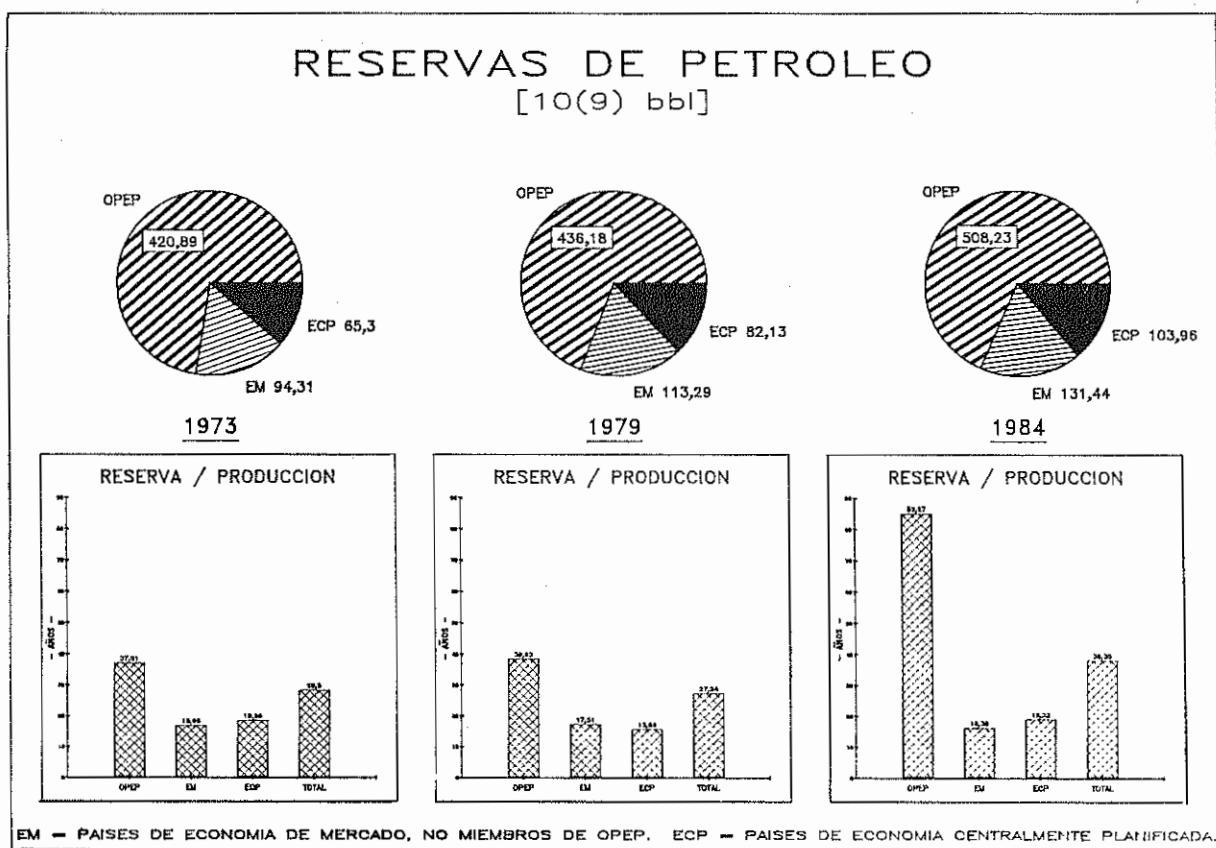


Gráfico 5

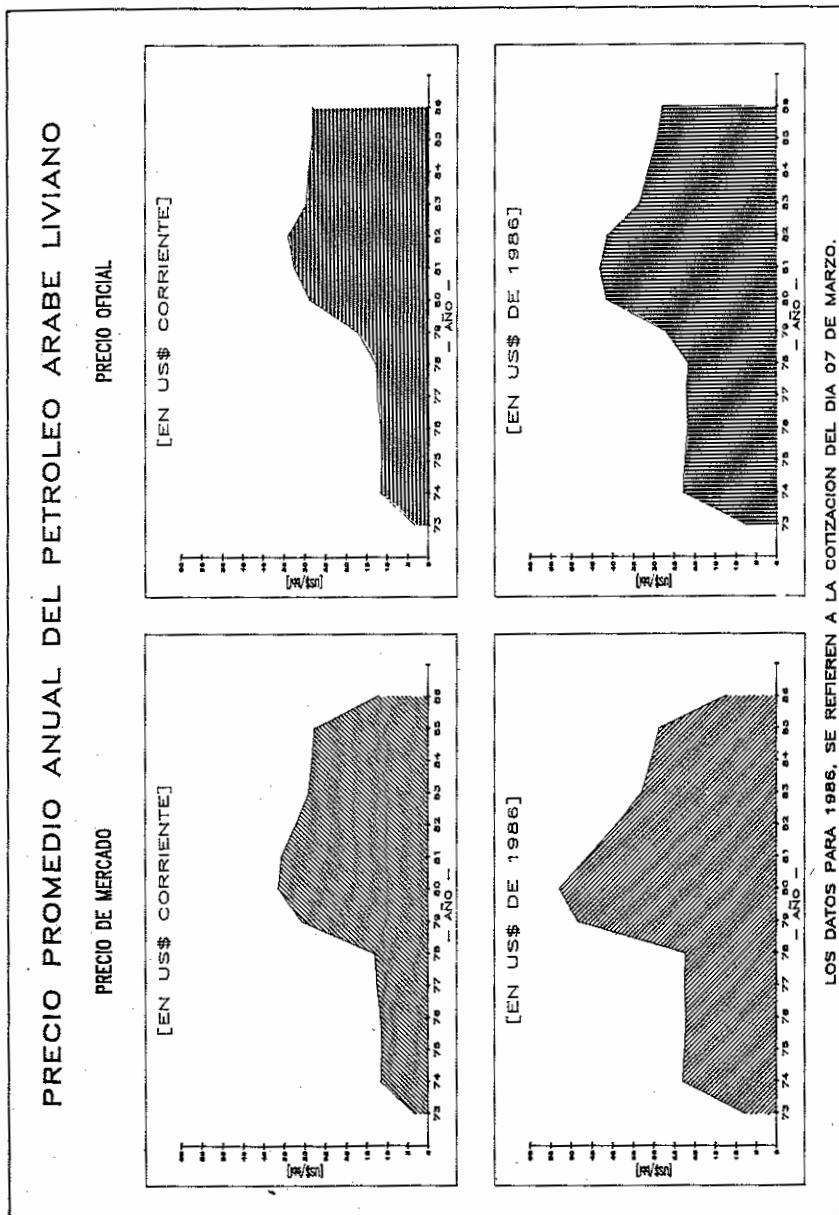


Gráfico 8.A

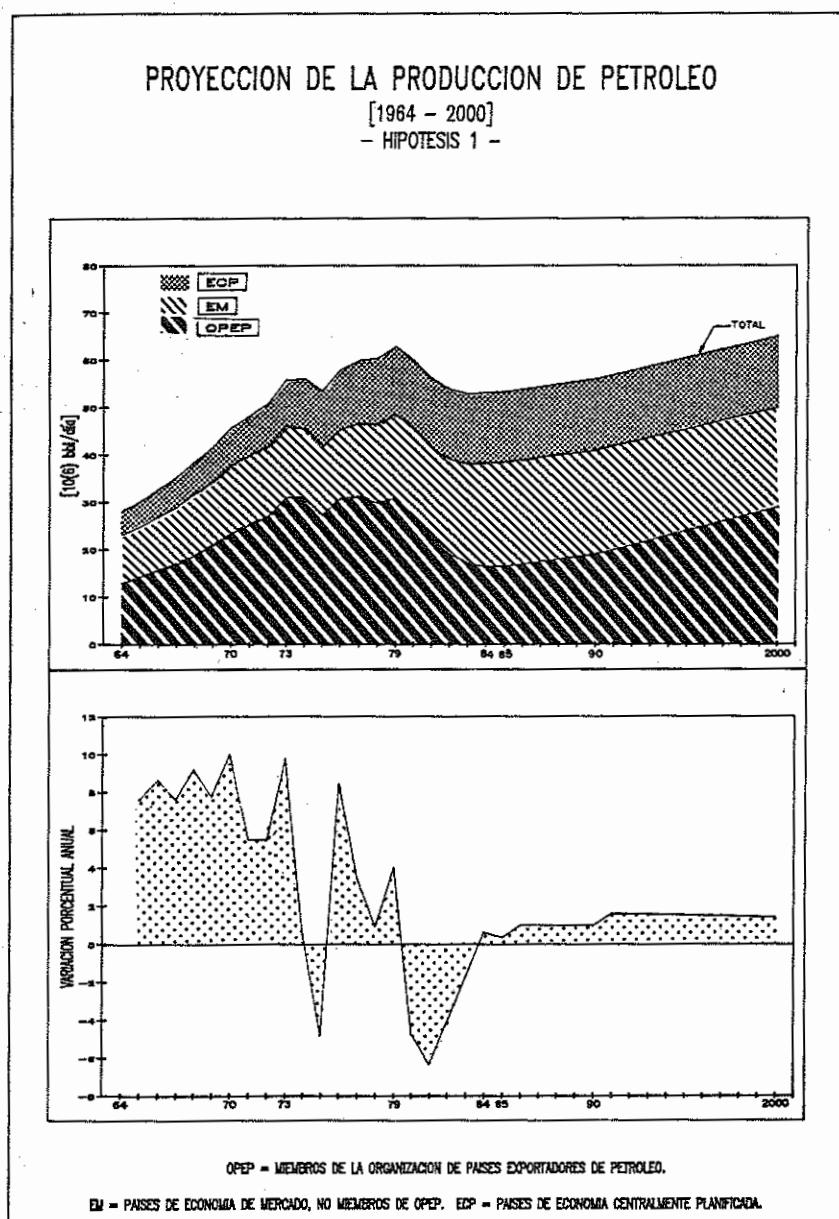


Gráfico 6.B

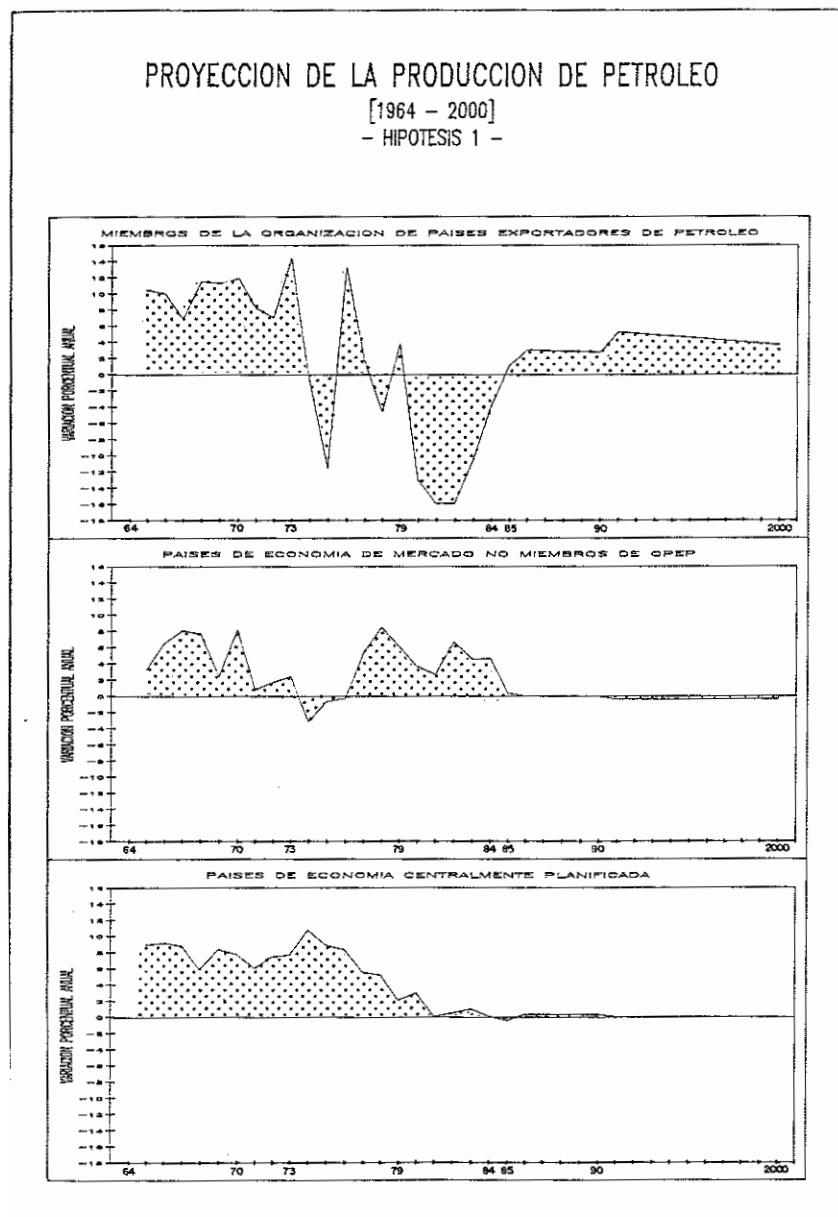
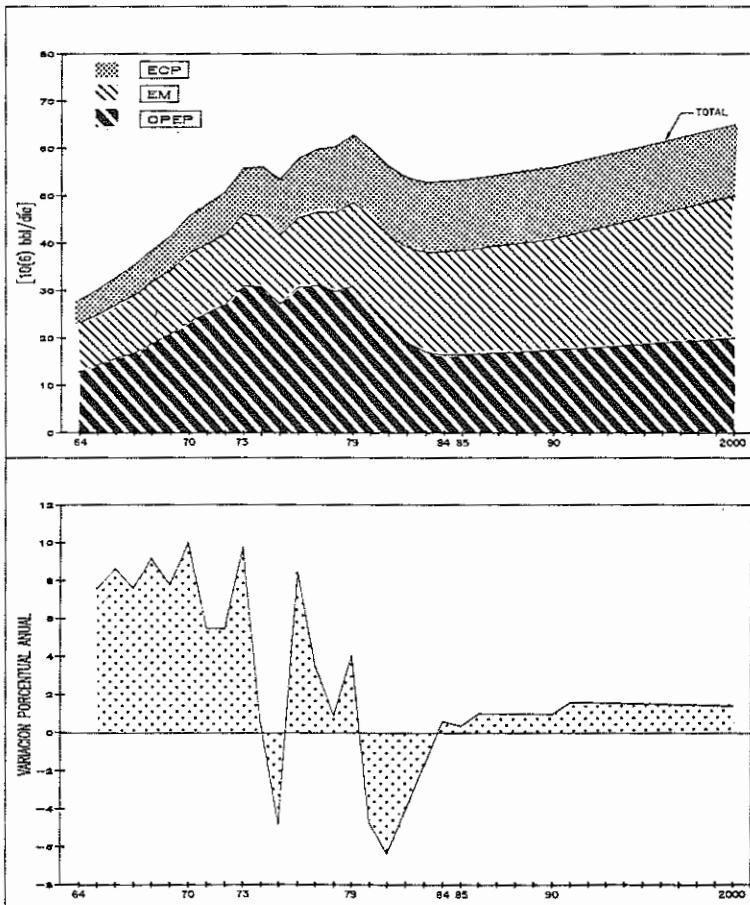


Gráfico 6.C

PROYECCION DE LA PRODUCCION DE PETROLEO
[1964 - 2000]
- HIPOTESIS 2 -



OPEP = MIEMBROS DE LA ORGANIZACION DE PAISES EXPORTADORES DE PETROLEO.

EM = PAISES DE ECONOMIA DE MERCADO, NO MIEMBROS DE OPEP. ECP = PAISES DE ECONOMIA CENTRALMENTE PLANIFICADA.

Gráfico 6.D

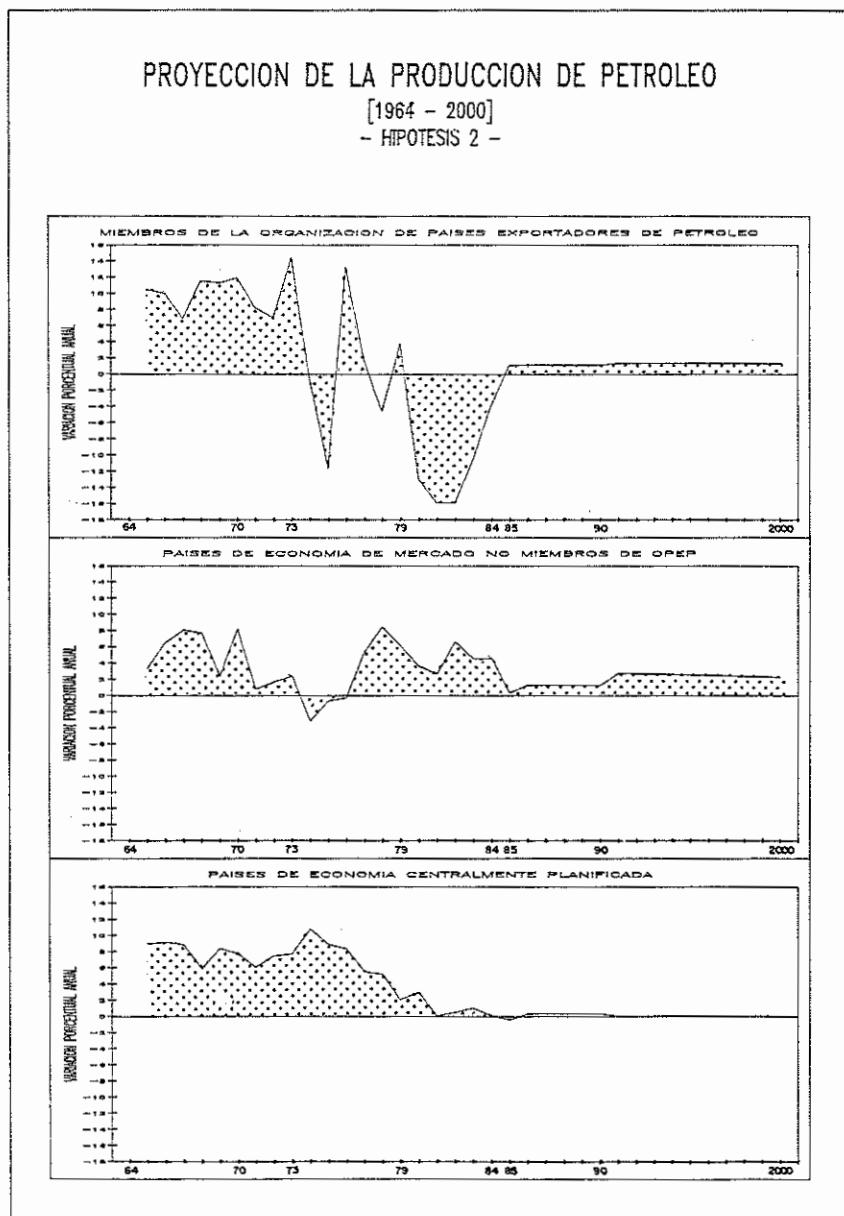


Gráfico 7.A

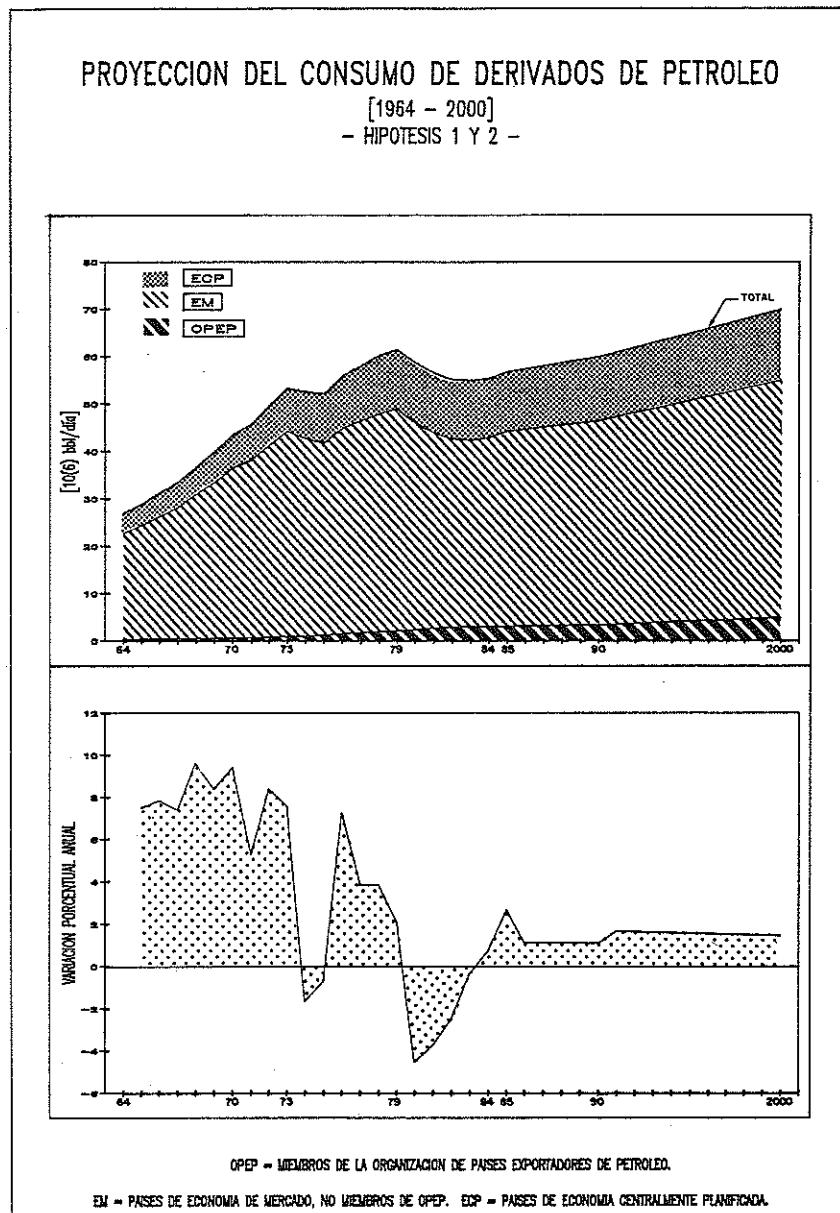


Gráfico 7.B

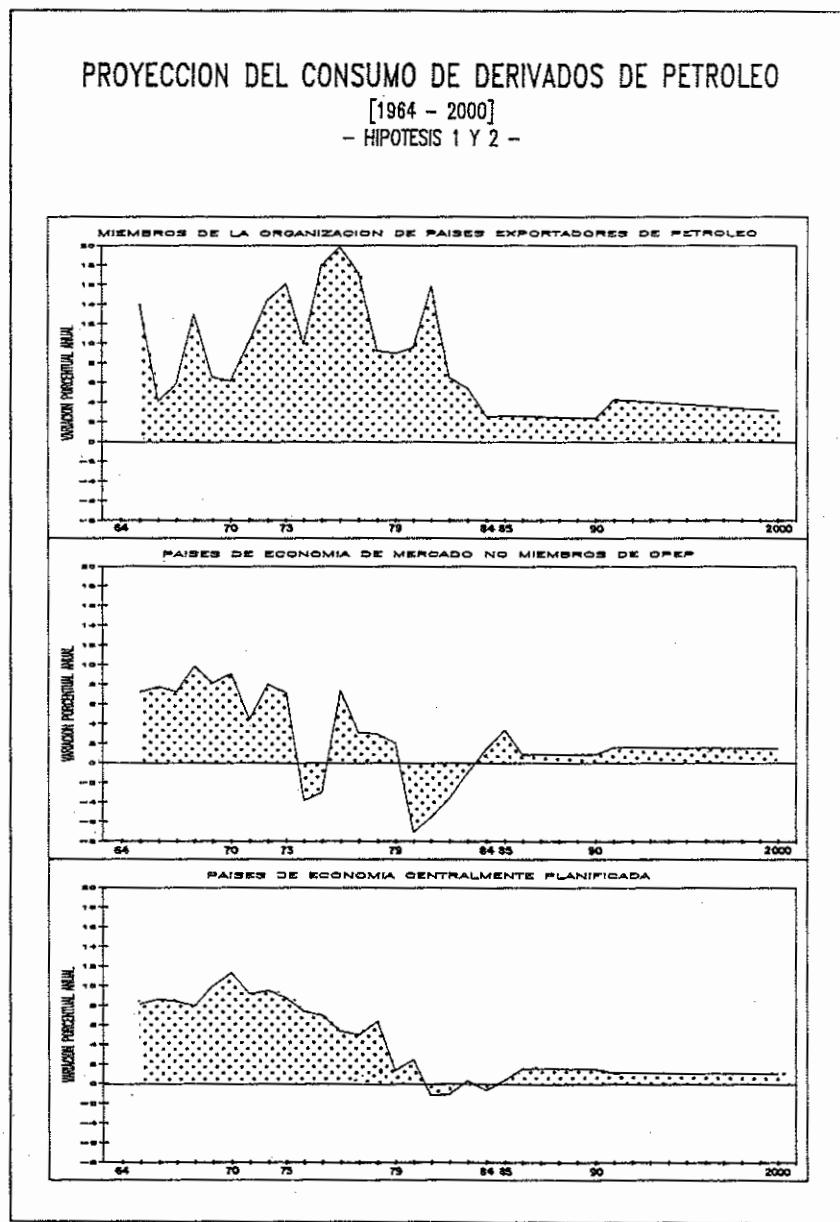


Gráfico 8.A

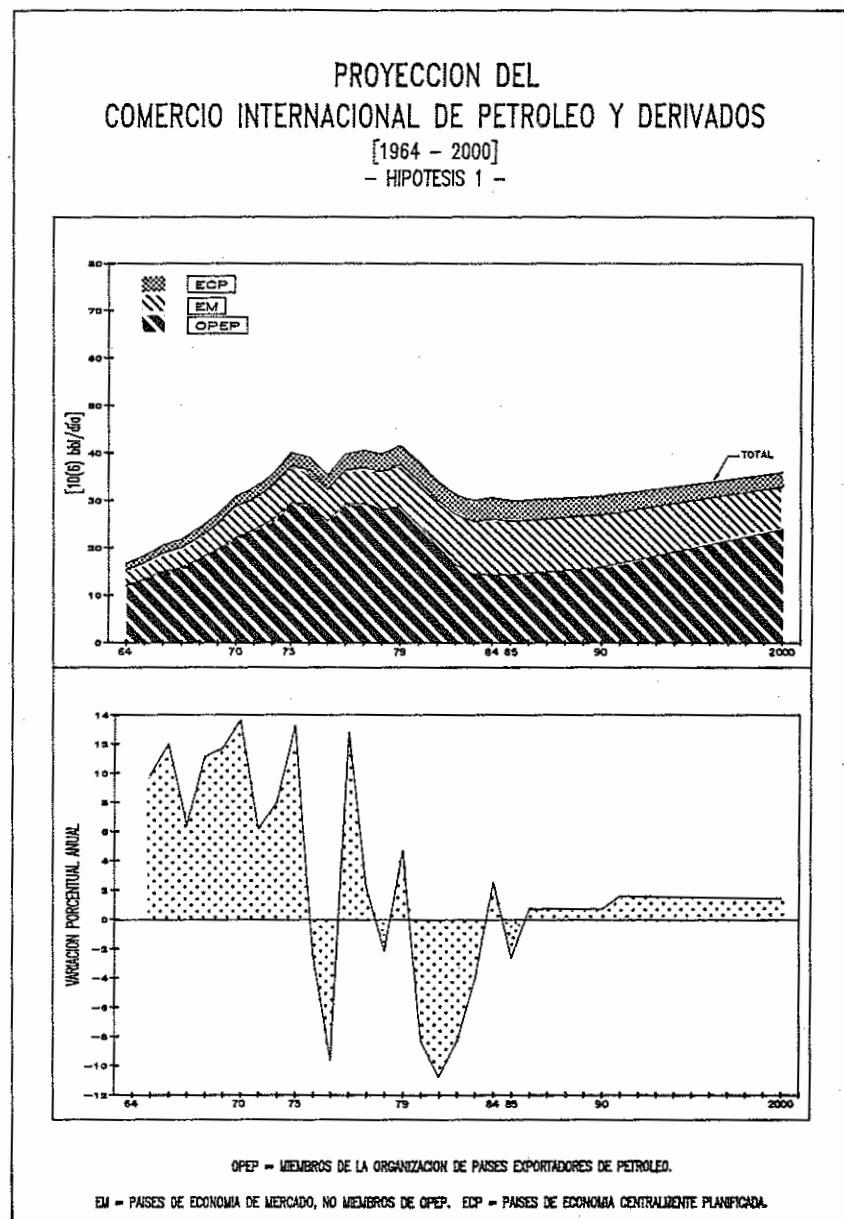


Gráfico 8.B

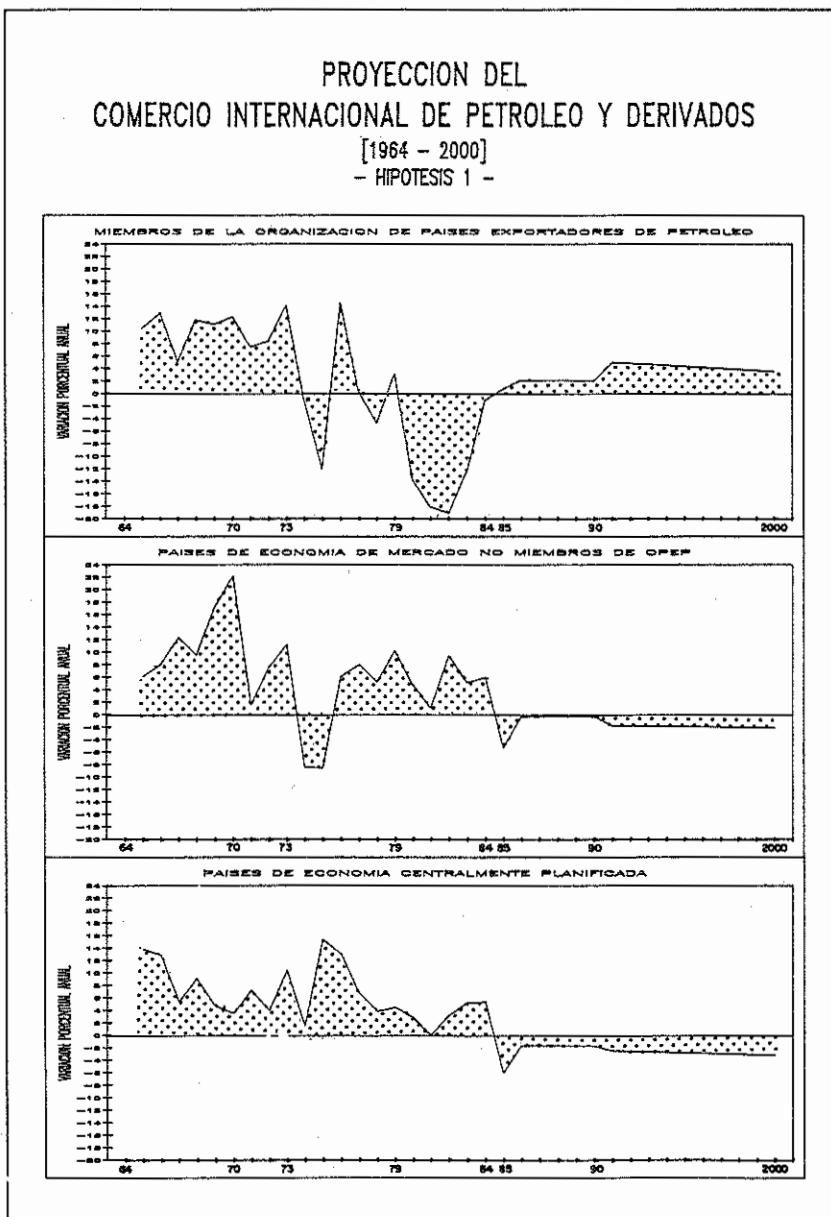


Grafico 8.C

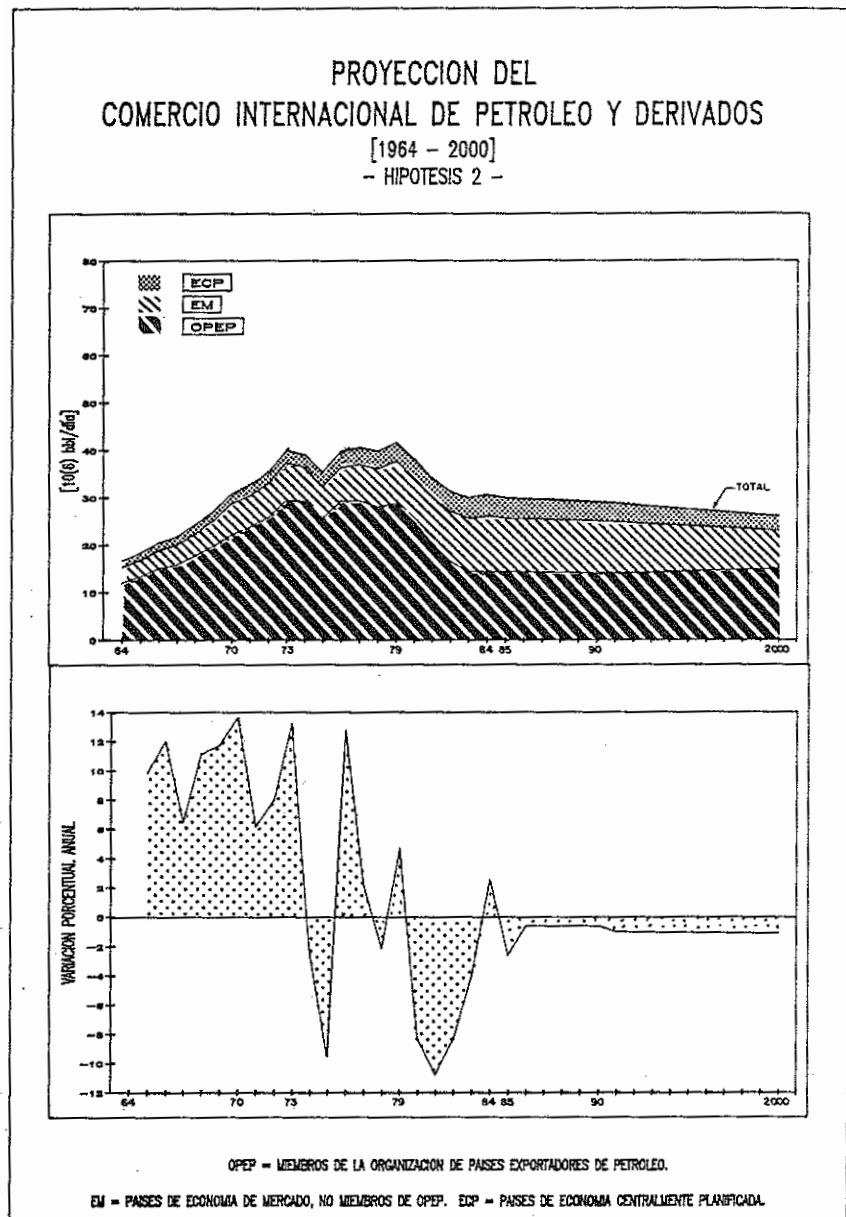
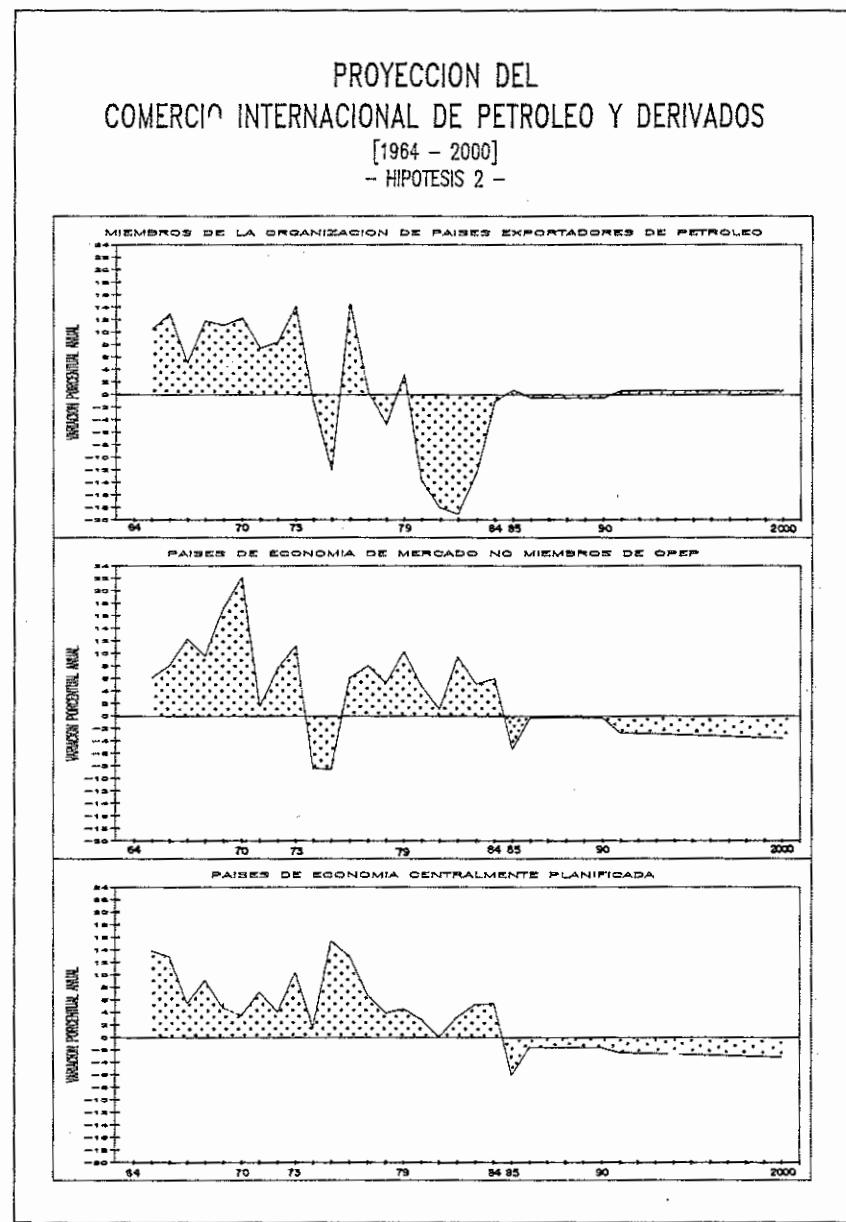


Gráfico 8.D



PROYECCION DE LAS RESERVAS DE PETROLEO
[10(9) bbl]

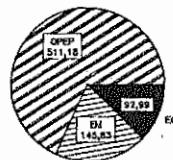
- HIPOTESIS 1 -



1990



2000

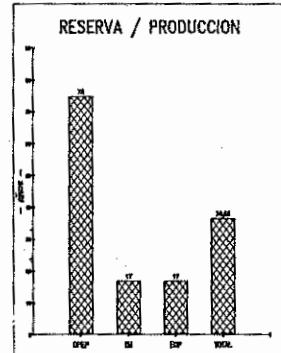


1990

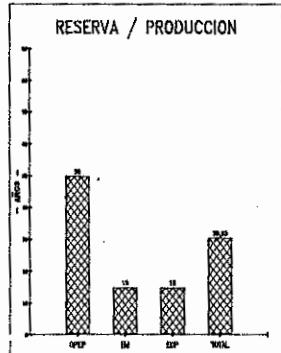


2000

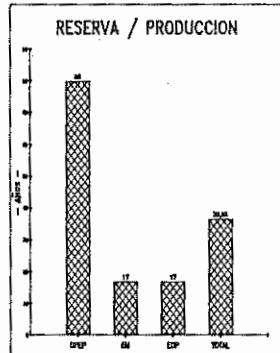
RESERVA / PRODUCCION



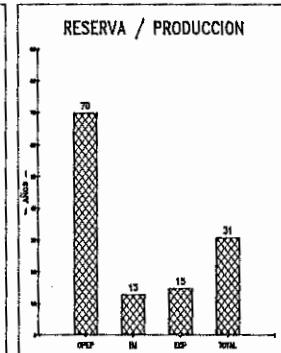
RESERVA / PRODUCCION



RESERVA / PRODUCCION



RESERVA / PRODUCCION



EM — PAISES DE ECONOMIA DE MERCADO, NO MIEMBROS DE OPEC. ECP — PAISES DE ECONOMIA CENTRALMENTE PLANIFICADA.

BASES FOR A NEW ORDER FOR DEVELOPMENT
OF THE INTERNATIONAL PETROLEUM SECTOR

OLADE*

INTRODUCTION

As announced at a recent meeting of the OPEC, last December, international oil prices began their expected descent as of the first days of January 1986.

The official OPEC explanation has referred to a price war aimed at reaching a fair global agreement concerning production quotas, which would include even those exporting countries which are not members of the Organization. However, there are analysts who interpret this measure as a Saudi Arabian strategy supported by its neighbors in the Gulf region, and geared to those countries' recovery of their former prestige.

Although this drop in oil prices was expected by everyone, the levels and celerity with which the reductions have occurred seem to have gone beyond expectations.

For its part, Latin America now seems to be the region hardest hit by this phenomenon, which makes its effects felt particularly in the oil-exporting countries, whose loss in

* Permanent Secretariat, April 1986.

export revenues under this item further aggravates the already difficult situation which they must cope with for payment of their external debts.

BACKGROUND

In October 1973, when some of the Arab producers embargoed their oil shipments to several industrialized countries-- motivated on the one hand by the Western oil companies' refusal to accede to the exporting countries' demands for price adjustments, and on the other by North American support to Israel during the Six-Day War-- the international prices for this form of energy saw their first significant increase, going from US\$2.47 to US\$5.11 per barrel. 1/

Then, during a brief interlude, aspects related to oil production, consumption, international trade and reserves were analyzed. By 1976, however, the new level established for the price of oil (US\$11.58 per barrel) had been assimilated and accepted, worldwide, as fair.

Although the production, consumption and international trade of oil became stagnant, and even suffered a certain reversal between 1973 and 1975, starting in 1976 they began to recover and to grow.

By 1979, world production had already reached the level of 62.8 million barrels/day, which represented a 17.7% increase over 1975 and an average annual growth rate of 4.2% for the period. World consumption was on the order of 61.5 million barrels/day, representing a growth of 18.1% during the period, with an average rate of 4.3% annually. International trade rose to a volume of 41.7 million barrels/day, thus showing an increase of 18.0% during the period, with an annual average of 4.2%.

1/ In this case, as in those to follow, the price given refers to Arabian Light oil.

In 1979-1980, with the advent of the Islamic Revolution and as a result of the Iran-Iraq war, international oil prices increased once again, ending up at levels never before imagined.

Unlike what happened in 1973, when the price hikes had been accepted as just redress of the value of a non-renewable resource, most of the oil-importing countries reacted against the new price increases by adopting a series of energy policies oriented, among others, by the following basic guidelines:

- intensive and priority prospecting and production activities, geared to initiating and/or increasing national oil production;
- establishment of programs to increase energy consumption efficiency and, whenever possible, to increase the substitution of certain oil derivatives by other forms of energy;
- promotion of the maximum utilization of indigenous energy sources, in the search for greater autonomy; and
- import diversification, both in terms of supplying countries and energy products.

WORLD OIL PANORAMA

As a result of the application of the above-mentioned policies, the world petroleum sector underwent a series of alterations during the period 1979-1985; this led to a radical shift in the international market panorama during that time. Among the principal modifications, the following are worthy of mention:

- Oil production showed a 15.2% decline during the period, reaching a level of 53.3 million barrels/day.

That volume of production was the result of two movements in opposite directions: the decrease in production by the OPEC member countries (46.6%) and the increase in production by market-economy countries not members of the OPEC (24.4%) and by countries having centrally-planned economies (4.1%), as shown in Table 1 and Figures 1A and 1B.

Oil consumption showed a 7.7% decline between 1979 and 1985, reaching a level of 56.8 million barrels/day. That situation was the result of growth in the consumption of OPEC member countries (42.5%) and of a slight increase in the consumption of countries having centrally-planned economies (0.3%), alongside a decrease in the consumption of the market-economy countries not members of the OPEC (12.1%), as can be seen in Table 2 and Figures 2A and 2B.

International trade of oil and oil derivatives was curtailed significantly during the period (28.2%), reaching a level of 29.9 million barrels/day. Together with the drop in volume, during this period there was a change in the exporting countries' shares of the international market; the contribution of the OPEC member countries in such trade decreased by 50.2%, whereas that of the other countries having market economies grew by 25.8% and that of the countries having centrally-planned economies rose by 10.7%. (See Table 3 and Figures 3A and 3B.)

As for oil reserves, these showed a 17.7% increase, reaching a level of 743.6 billion barrels in 1984. In this respect, it is worthwhile to note that the reserves of the OPEC member countries, those of the other market-economy countries, and those of the countries having centrally-planned economies showed increases of 16.5%, 16.0%, and 26.6%, respectively, during the same period. (See Table 4 and Figure 4.)

- By virtue of the changes mentioned above, during the period 1979-1984 the reserves/production ratio rose by 39.3%, reaching in 1984 a figure of 38.4 years.

CURRENT SITUATION

From the foregoing information, we can infer that the growth generated in idle capacity, which in 1985 reached a figure of approximately 25 million barrels/day, was a consequence of the increase in oil production capacity and of the constant decrease in the amount of oil consumption seen in the market-economy countries not members of the OPEC. This figure is larger than the one for the volume of oil marketed internationally that same year (on the order of 21 million barrels/day).

The OPEC member countries' dwindling portion of the oil market-- which from 29.5 million barrels/day in 1973 (73.7% of international trade) went to 14.4 million barrels/day in 1985 (48.1% of international trade)-- was further aggravated by the downward trend projected for that market. This situation obliged the OPEC member countries to reduce their prices dramatically, matching them to the new supply-and-demand picture, within the framework of a new strategy to guarantee a market share compatible with their reserves and production capacity.

If we consider the results already obtained by the policies applied by the oil-importing countries and pay attention to the statements made by energy-sector officials from several countries, it is not viable to expect that these measures are going to be suspended. This would lead us to believe that, unless an agreement on levels of production, prices and security of supply is reached, international trade of oil and oil derivatives will continue to show a progressive decline. This could result in a volume of some 26 million barrels/day by the end of the next decade (see Tables 6, 7 and 8 and Figures 6C, 6D, 7A, 7B, 8C and 8D), which would implicitly entail a further increase in

idle production capacity and a growing deterioration of international oil prices in real terms.

According to projections made by several analysts of the international oil market, no significant change is envisaged to modify the current trends of the oil market before the end of the present century. Instead, in light of the reluctance of some exporters to collaborate in market stabilization efforts, and as long as each country continues to believe that it can improve its position by defending its own particular interests by itself, estimates are that prices could even approach the levels prevailing in the early 1970's.

NEED FOR CONCERTATION BETWEEN EXPORTERS AND IMPORTERS

Given the sharp drop in the international price of oil, which in March reached US\$12.50 per barrel-- its lowest level since 1973, considering values in 1986 dollars (see Table 5 and Figure 5)-- it becomes imperative to establish a global agreement assuring stability in production levels, prices and supplies, as the only means of guaranteeing fair prices and suitable development of the international market for this form of energy.

In analyzing the reactions of the market to developments in the petroleum sector since 1973, it can be seen that the points which importing countries consider to be salient factors are security of supply and predictable price behavior in the medium and long terms. Once these two conditions have been fulfilled, thus permitting suitable planning of national economies, the aspect relative to the base price of the resource would not be so important, although it should remain within given margins.

Considering that the oil-exporting developing countries' share in the international trade of this energy product is on the order of 80%, the proposed agreement should, in a first instance, be worked out among these countries, whether they are members of the OPEC or not. In

this stage, commitments should be made regarding production levels, prices and supplies, so as to allow international trade to flourish. The question of the part of the market now covered by the oil-exporting countries which have industrialized or centrally-planned economies should be left aside, owing to the expected lifetime of their reserves. (See Table 9 and Figure 9.)

If it should prove possible to reach a concerted formal agreement among the oil-exporting developing countries, through their head statesmen, it would be feasible to lay the groundwork for a new order for development of the international petroleum sector; and this would make it possible to guarantee an adequate flow of financial resources to the oil-exporting countries and to increase trade activities at the international level.

In a second stage, it would be necessary to arrive at an agreement with the oil-importing countries, concerning security of supply and terms of payment. With such guarantees, it should be possible for the oil-exporting developing countries to absorb the growth of the market in the medium term, and for the oil-importing countries to reduce their investment requirements in oil prospecting and production.

CONCLUSIONS

Should this type of agreement be reached, it would be possible to stabilize the price of a barrel of oil until 1990 and then, starting in that year, to increase it as a function of the loss of buying power of a basket of currencies to be established. Hence, it would not be unlikely or inconceivable that, contrary to current projections, there could be an increment in international oil trade, entailing volumes of around 31 and 36 million barrels/day for the years 1990 and 2000, respectively. (See Tables 6 and 8 and Figures 6A, 6B, 8A and 8B.)

The timeframe within which it is possible to establish an agreement of this nature will influence the base price for oil, since it will be quite difficult for that price to be set at a level much higher than the one prevailing on the market. If we can manage to do this prior to the next boreal autumn, we would be demonstrating cohesion among the group of exporters, and in that case it would be feasible to foresee a base price close to US\$ 20.00 per barrel.

Table 1 - OIL PRODUCTION
[10(6) bbl/day]

YEAR	OPEC		ME		CPE		TOTAL
	Quantity	%	Quantity	%	Quantity	%	
1964	12.98	46.2	10.22	36.4	4.88	17.4	28.08
1965	14.34	47.5	10.56	34.9	5.32	17.6	30.22
1966	15.77	48.0	11.25	34.3	5.81	17.7	32.83
1967	16.85	47.7	12.18	34.4	6.32	17.9	35.33
1968	18.79	48.7	13.09	34.0	6.69	17.3	38.57
1969	20.91	50.3	13.41	32.3	7.25	17.4	41.57
1970	23.41	51.2	14.50	31.7	7.81	17.1	45.72
1971	25.33	52.5	14.61	30.3	8.28	17.2	48.22
1972	27.09	53.3	14.86	29.2	8.90	17.5	50.85
1973	30.99	55.5	15.22	27.3	9.59	17.2	55.80
1974	30.73	54.8	14.74	26.3	10.62	18.9	56.09
1975	27.16	50.9	14.66	27.5	11.56	21.6	53.38
1976	30.74	53.1	14.62	25.3	12.52	21.6	57.88
1977	31.25	52.2	15.40	25.7	13.21	22.1	59.86
1978	29.81	49.4	16.70	27.6	13.89	23.0	60.40
1979	30.93	49.2	17.72	28.2	14.17	22.6	62.82
1980	26.88	44.9	18.36	30.7	14.59	24.4	59.83
1981	22.60	40.0	18.84	34.0	14.59	26.0	56.03
1982	18.99	35.3	20.09	37.4	14.66	27.3	53.74
1983	16.99	32.2	21.00	39.8	14.81	28.0	52.80
1984	16.33	30.7	21.97	41.4	14.82	27.9	53.12
1985	16.51	31.0	22.04	41.4	14.75	27.6	53.30

Note: OPEC = Members of the Organization of Petroleum Exporting Countries.

ME = Countries having market economies, not members of the OPEC.

CPE = Countries having centrally-planned economies.

Table 2 - OIL DERIVATIVES CONSUMPTION
[10(6) bbl/day]

YEAR	OPEC		ME		CPE		TOTAL
	Quantity	%	Quantity	%	Quantity	%	
1964	0.43	1.6	22.27	82.9	4.15	15.5	26.85
1965	0.49	1.7	23.89	82.8	4.49	15.5	28.87
1966	0.51	1.6	25.75	82.7	4.88	15.7	31.14
1967	0.54	1.6	27.61	82.6	5.29	15.8	33.44
1968	0.61	1.7	30.33	82.7	5.71	15.6	36.65
1969	0.65	1.6	32.80	82.6	6.28	15.8	39.73
1970	0.69	1.6	35.79	82.3	6.99	16.1	43.47
1971	0.76	1.7	37.38	81.7	7.63	16.6	45.77
1972	0.87	1.7	40.38	81.4	8.36	16.9	49.61
1973	1.01	1.9	43.26	81.1	9.09	17.0	53.36
1974	1.11	2.1	41.60	79.3	9.76	18.6	52.47
1975	1.31	2.5	40.35	77.5	10.44	20.0	52.10
1976	1.57	2.8	43.31	77.5	11.00	19.7	55.88
1977	1.84	3.2	44.64	76.9	11.55	19.9	58.03
1978	2.01	3.3	45.95	76.3	12.29	20.4	60.25
1979	2.19	3.5	46.87	76.2	12.46	20.3	61.52
1980	2.40	4.1	43.55	74.2	12.77	21.7	58.72
1981	2.78	4.9	41.13	72.8	12.62	22.3	56.53
1982	2.96	5.4	39.66	72.0	12.49	22.6	55.15
1983	3.12	5.7	39.27	71.5	12.53	22.8	54.92
1984	3.04	5.5	39.84	72.0	12.45	22.5	55.33
1985	3.12	5.5	41.18	72.5	12.50	22.0	56.80

Note: OPEC = Members of the Organization of Petroleum Exporting Countries.

ME = Countries having market economies, not members of the OPEC.

CPE = Countries having centrally-planned economies.

Table 3 - SHARES IN INTERNATIONAL TRADE OIL
AND OIL DERIVATIVES TRADE
[10¹⁶] bbl/day¹

YEAR	OPEC		ME		CPE		TOTAL
	Quantity	%	Quantity	%	Quantity	%	
1964	12.14	72.7	3.25	19.5	1.30	7.8	16.69
1965	13.41	73.1	3.45	18.8	1.48	8.1	18.34
1966	15.14	73.7	3.73	18.2	1.67	8.1	20.54
1967	15.91	72.8	4.19	19.2	1.76	8.0	21.86
1968	17.79	73.2	4.59	18.9	1.92	7.9	24.30
1969	19.76	72.8	5.38	19.8	2.01	7.4	27.15
1970	22.20	72.0	6.57	21.3	2.08	6.7	30.85
1971	23.85	72.8	6.67	20.4	2.23	6.8	32.75
1972	25.87	73.1	7.18	20.3	2.32	6.6	35.37
1973	29.52	73.7	7.98	19.9	2.56	6.4	40.06
1974	29.15	74.6	7.31	18.7	2.60	6.7	39.06
1975	25.62	72.6	6.68	18.9	3.00	8.5	35.30
1976	29.33	73.7	7.09	17.8	3.39	8.5	39.81
1977	29.39	72.3	7.66	18.8	3.62	8.9	40.67
1978	27.98	70.3	8.06	20.3	3.76	9.4	39.80
1979	28.86	69.3	8.88	21.3	3.93	9.4	41.67
1980	24.86	65.1	9.30	24.3	4.04	10.6	38.20
1981	20.36	59.7	9.68	28.4	4.04	11.9	34.08
1982	16.46	52.7	10.59	33.9	4.17	13.4	31.22
1983	14.42	48.2	11.13	37.2	4.39	14.6	29.94
1984	14.27	46.5	11.80	38.4	4.63	15.1	30.70
1985	14.38	48.1	11.17	37.4	4.35	14.5	29.90

Note: OPEC = Members of the Organization of Petroleum Exporting Countries.

ME = Countries having market economies, not members of the OPEC.

CPE = Countries having centrally-planned economies.

Table 4 - OIL RESERVES, PRODUCTION AND
RESERVES/PRODUCTION RATIOS
[10(9) bbl] [10(9) bbl/year] [years]

GROUP OF COUNTRIES AND TOTAL	1973	1979	1984
OPEC			
RESERVES	420.89	436.18	508.23
PRODUCTION	11.31	11.29	5.96
DURATION (YEARS)	37.21	38.63	85.27
ME			
RESERVES	94.31	113.29	131.44
PRODUCTION	5.56	6.47	8.02
DURATION (YEARS)	16.96	17.51	16.39
CPE			
RESERVES	65.30	82.13	103.96
PRODUCTION	3.50	5.17	5.41
DURATION (YEARS)	18.66	15.89	19.22
TOTAL			
RESERVES	580.50	631.60	743.63
PRODUCTION	20.37	22.93	19.39
DURATION (YEARS)	28.50	27.54	38.35

Note: OPEC = Members of the Organization of Petroleum Exporting Countries.

ME = Countries having market economies, not members of the OPEC.

CPE = Countries having centrally-planned economies.

Table 5 - AVERAGE ANNUAL PRICE OF ARABIAN LIGHT OIL
[US\$/bbl]

YEAR	MARKET PRICE		OFFICIAL PRICE	
	In Current USS	In 1986 USS	In Current USS	In 1986 USS
1973	3.29	7.80	3.29	7.80
1974	11.58	22.96	11.58	22.96
1975	11.29	22.39	11.29	22.39
1976	11.67	22.02	11.51	21.71
1977	12.60	22.59	12.40	22.23
1978	13.05	22.12	12.70	21.53
1979	30.73	48.48	17.26	27.23
1980	36.44	52.94	28.67	41.65
1981	34.54	45.91	32.50	43.20
1982	32.08	39.00	34.00	41.34
1983	28.96	32.89	29.50	33.50
1984	28.16	30.60	29.00	31.52
1985	27.52	28.62	28.08	29.20
1986	12.50	12.50	28.00	28.00

Note: The data for 1986 refer to the price on March 7th.

Table 6 - PROJECTION OF OIL PRODUCTION
[10⁶ bbl/day]

- HYPOTHESIS 1 -

YEAR	OPEC		ME		CPE		TOTAL
	Quantity	%	Quantity	%	Quantity	%	Quantity
1990	19.0	33.9	22.0	39.3	15.0	26.8	56.0
2000	29.0	44.6	21.0	32.3	15.0	23.1	65.0

- HYPOTHESIS 2 -

YEAR	OPEC		ME		CPE		TOTAL
	Quantity	%	Quantity	%	Quantity	%	Quantity
1990	17.5	31.2	23.5	42.0	15.0	26.8	56.0
2000	20.0	30.8	30.0	46.1	15.0	23.1	65.0

Note: HYPOTHESIS 1 = Considers that a global oil agreement will be reached.

HYPOTHESIS 2 = Considers that a global oil agreement will not be reached.

OPEC = Members of the Organization of Petroleum Exporting Countries.

ME = Countries having market economies, not members of the OPEC.

CPE = Countries having centrally-planned economies.

Table 7 - PROJECTION OF OIL DERIVATIVES CONSUMPTION
 [10(6) bbl/day]

- HYPOTHESES 1 AND 2 -

YEAR	OPEC		ME		CPE		TOTAL
	Quantity	%	Quantity	%	Quantity	%	Quantity
1990	3.5	5.8	43.0	71.7	13.5	22.5	60.0
2000	5.0	7.2	50.0	71.4	15.0	21.4	70.0

36

Note: HYPOTHESIS 1 = Considers that a global oil agreement will be reached.

HYPOTHESIS 2 = Considers that a global oil agreement will not be reached.

OPEC = Members of the Organization of Petroleum Exporting Countries.

ME = Countries having market economies, not members of the OPEC.

CPE = Countries having centrally-planned economies.

Table 8 - PROJECTION OF SHARES IN INTERNATIONAL TRADE OF
OIL AND OIL DERIVATIVES TRADE
[10(6) bbl/day]

- HYPOTHESIS 1 -

YEAR	OPEC		ME		CPE		TOTAL
	Quantity	%	Quantity	%	Quantity	%	
1990	16.0	51.6	11.0	35.5	4.0	12.9	31.0
2000	24.0	66.7	9.0	25.0	3.0	8.3	36.0

- HYPOTHESIS 2 -

YEAR	OPEC		ME		CPE		TOTAL
	Quantity	%	Quantity	%	Quantity	%	
1990	14.0	48.3	11.0	37.9	4.0	13.8	29.0
2000	15.0	57.7	8.0	30.8	3.0	11.5	26.0

Note: HYPOTHESIS 1 = Considers that a global oil agreement will be reached.

HYPOTHESIS 2 = Consider that a global oil agreement will not be reached.

OPEC = Members of the Organization of Petroleum Exporting Countries.

ME = Countries having market economies, not members of the OPEC.

CPE = Countries having centrally-planned economies.

Table 9 - PROJECTION OF OIL RESERVES, PRODUCTION
AND RESERVES/PRODUCTION RATIOS
[10(9) bbl] [10(9) bbl/year] [years]

GROUP OF COUNTRIES AND TOTAL	HYPOTHESIS 1		HYPOTHESIS 2	
	1990	2000	1990	2000
OPEC				
RESERVES	520.50	529.50	511.18	511.00
PRODUCTION	6.94	10.59	6.39	7.30
DURATION (YEARS)	75.00	50.00	80.00	70.00
ME				
RESERVES	136.51	115.05	145.83	142.35
PRODUCTION	8.03	7.67	8.58	10.95
DURATION (YEARS)	17.00	15.00	17.00	13.00
CPE				
RESERVES	92.99	82.05	92.99	82.05
PRODUCTION	5.47	5.47	5.47	5.47
DURATION (YEARS)	17.00	15.00	17.00	15.00
TOTAL				
RESERVES	750.00	726.60	750.00	735.40
PRODUCTION	20.44	23.72	20.44	23.72
DURATION (YEARS)	36.69	30.63	36.69	31.00

Note: HYPOTHESIS 1 = Considers that a global oil agreement will be reached.

HYPOTHESIS 2 = Considers that a global oil agreement will not be reached.

OPEC = Members of the Organization of Petroleum Exporting Countries.

ME = Countries having market economies, not members of the OPEC.

CPE = Countries having centrally-planned economies.

Figure 1.A

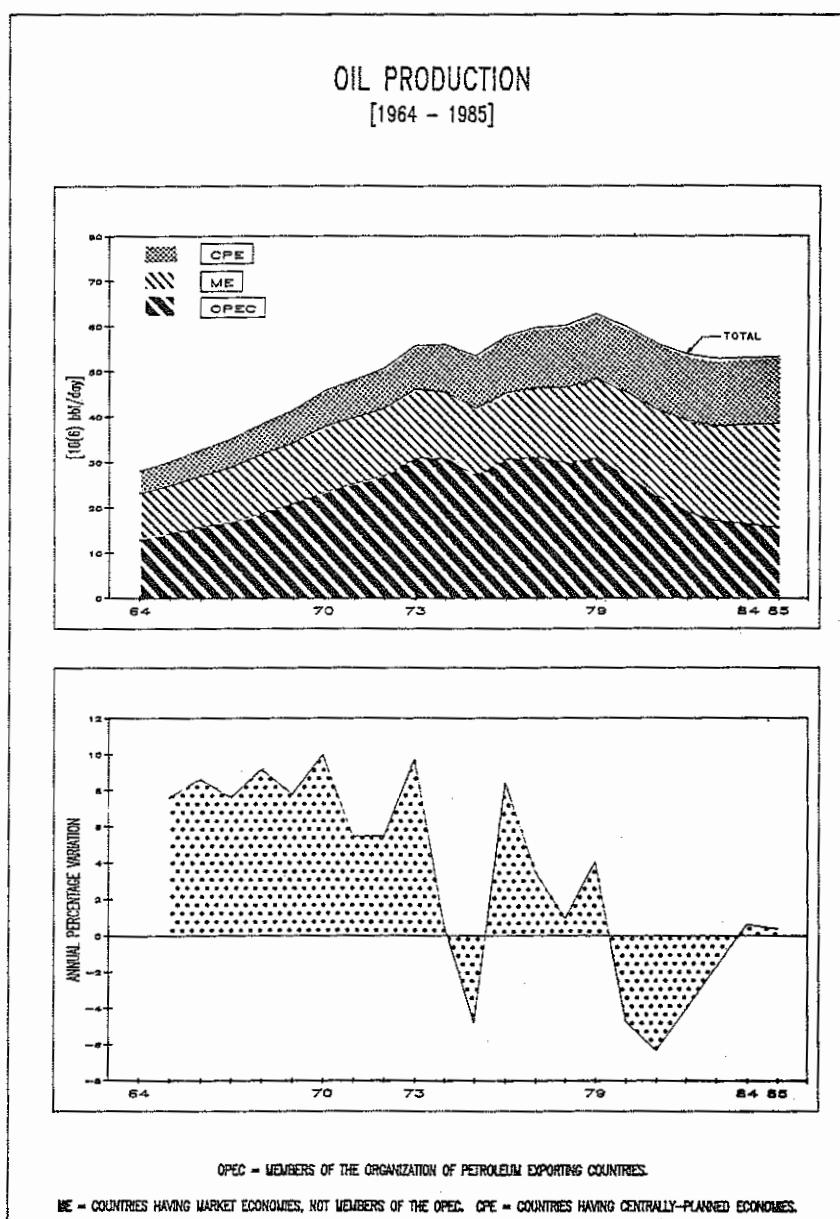


Figure 1.B

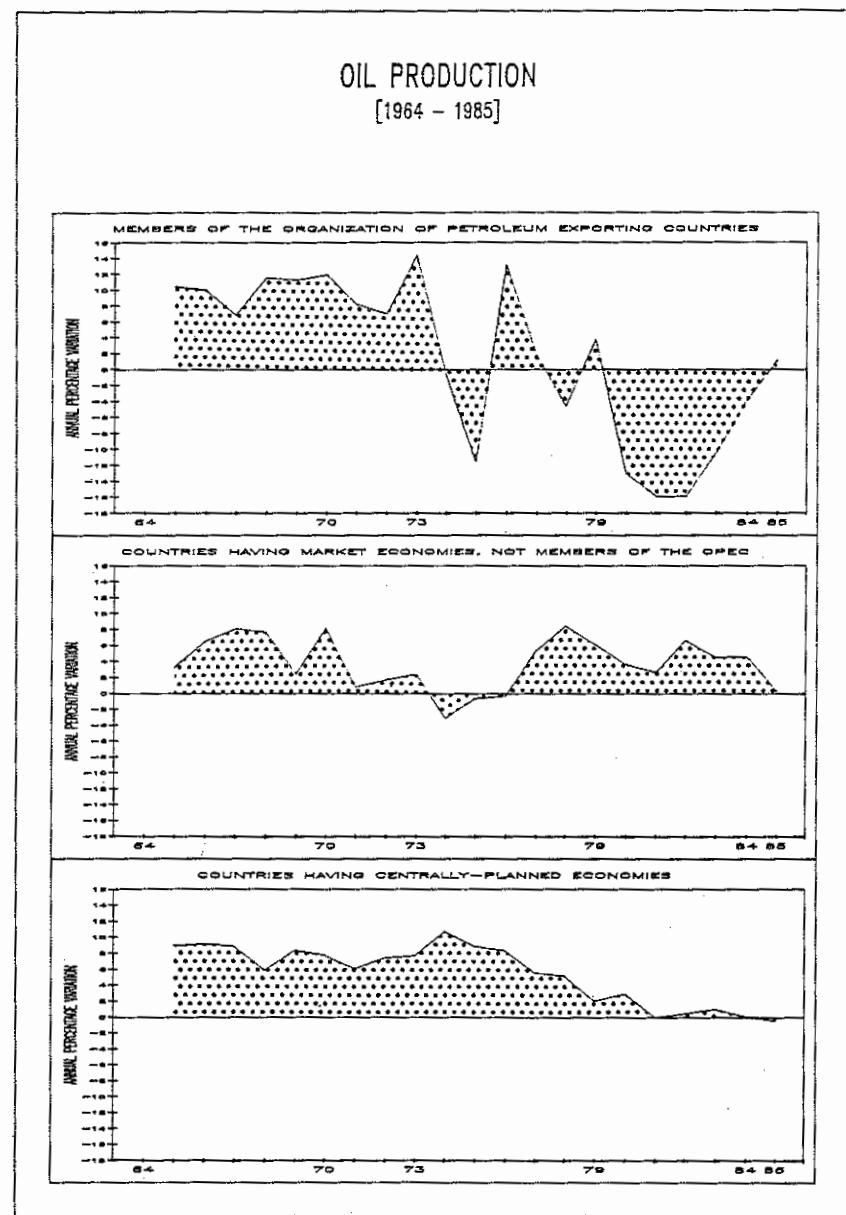


Figure 2.A

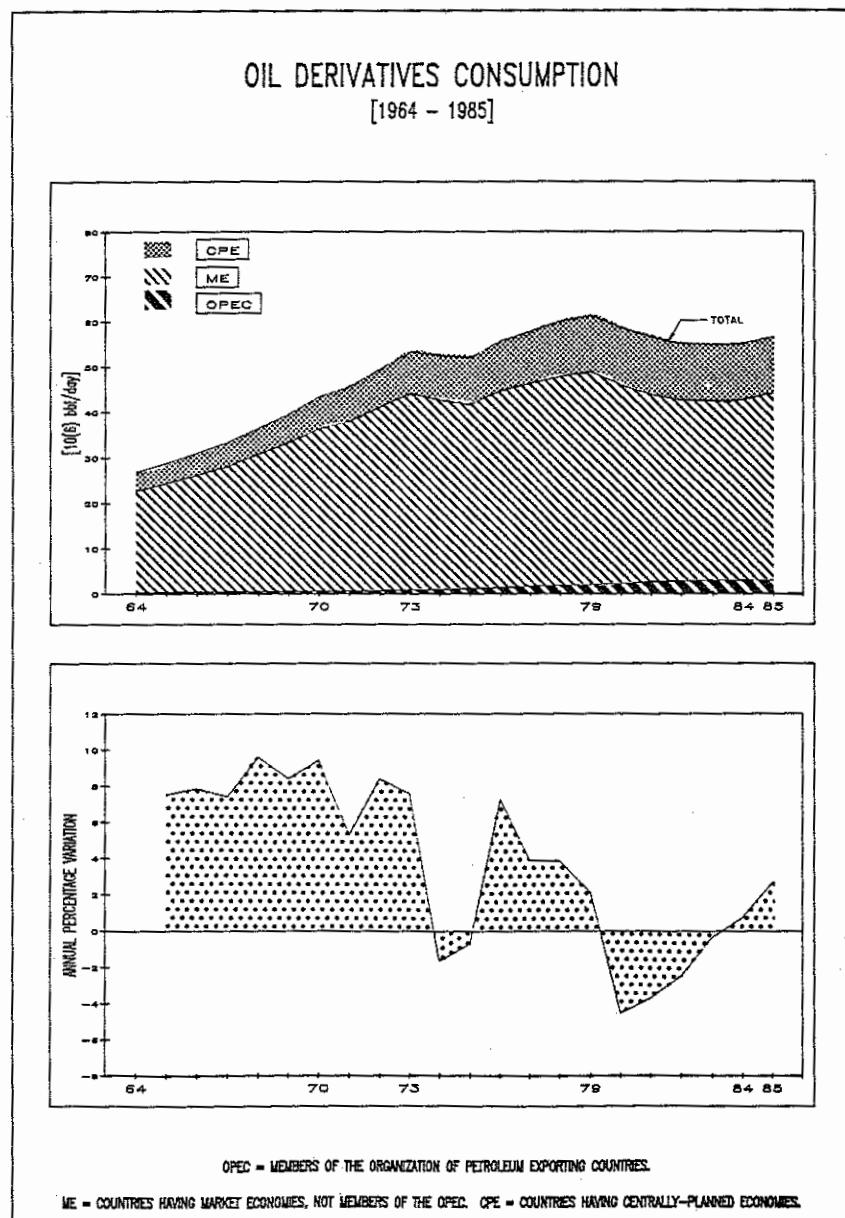


Figure 2.B

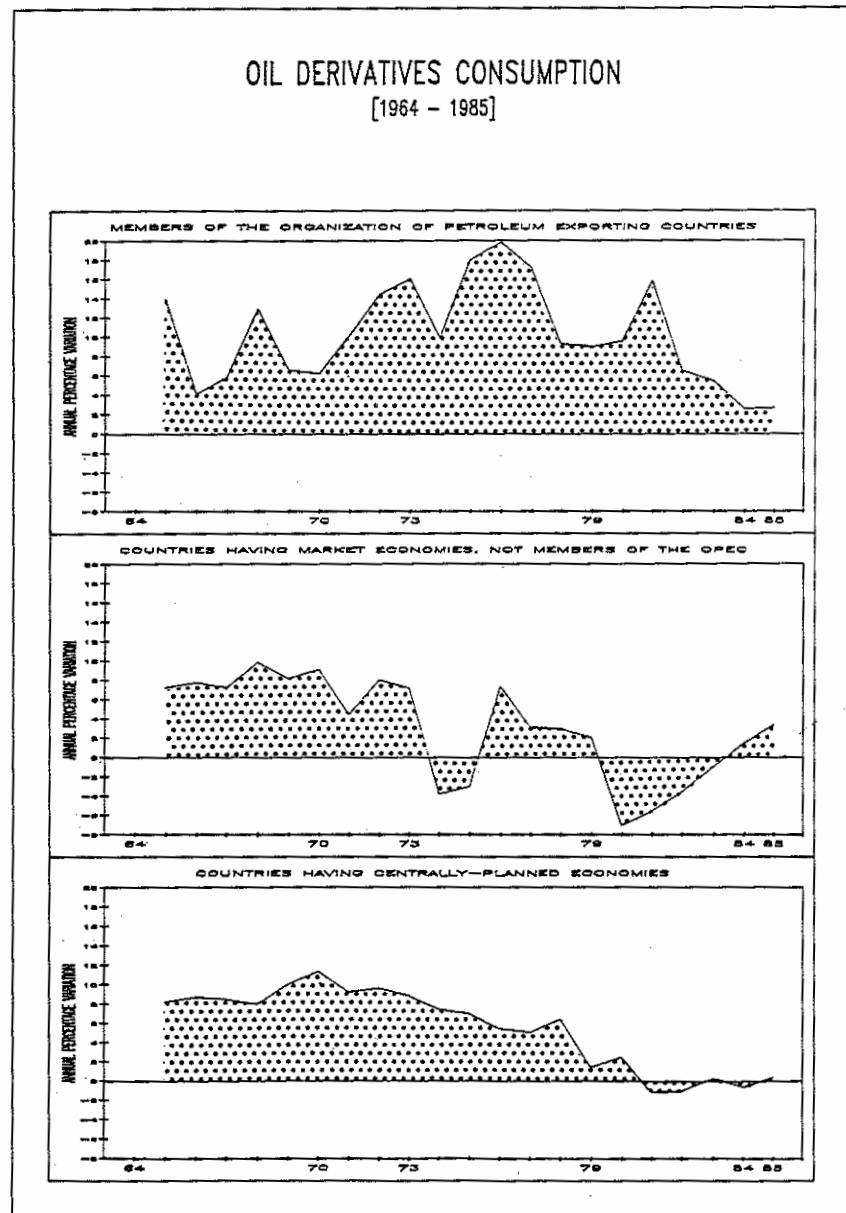


Figure 3.A

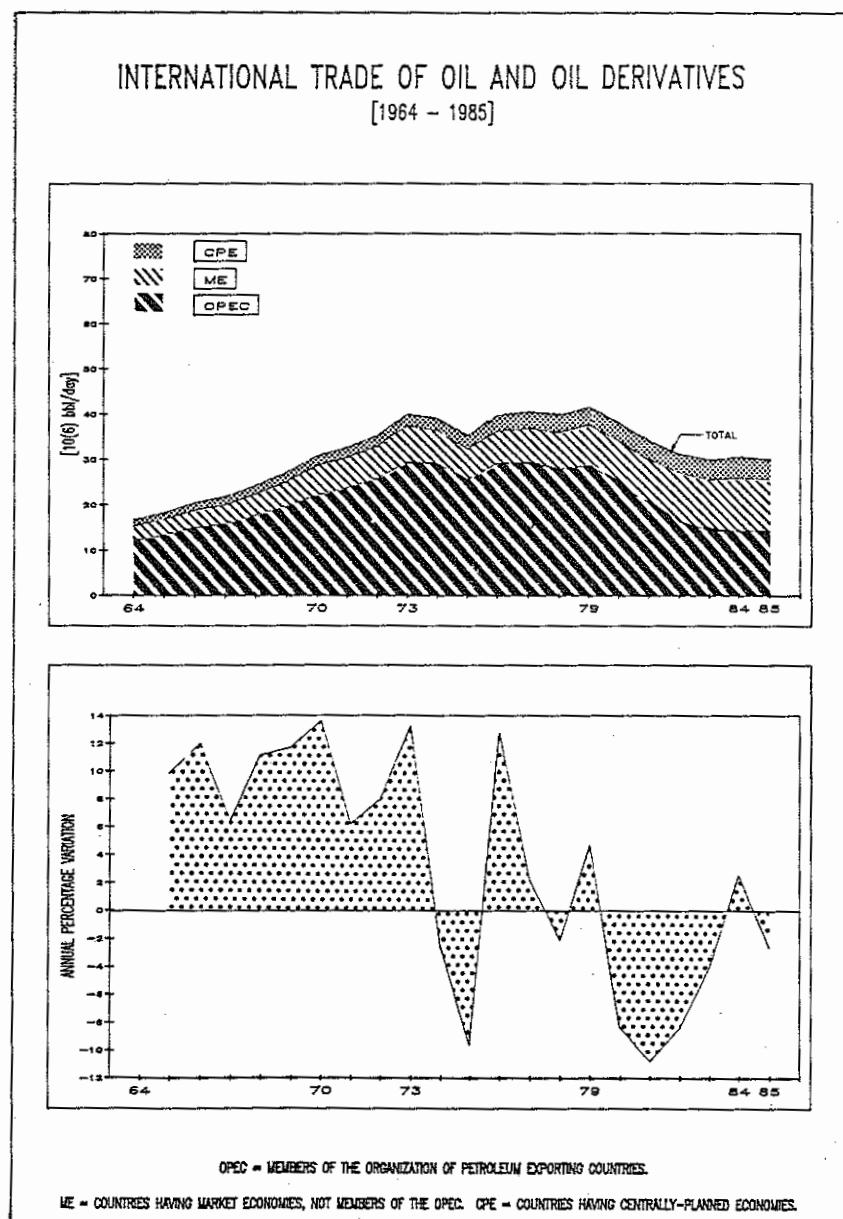
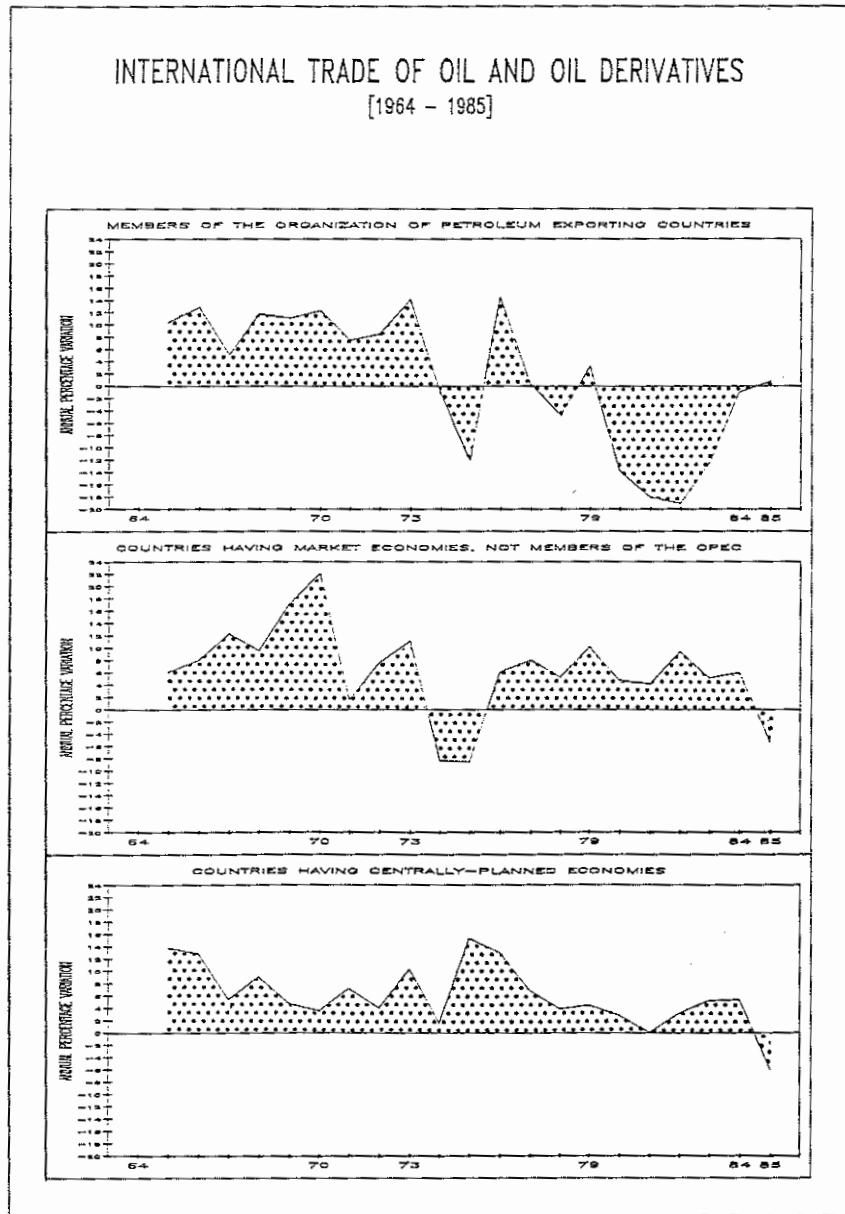
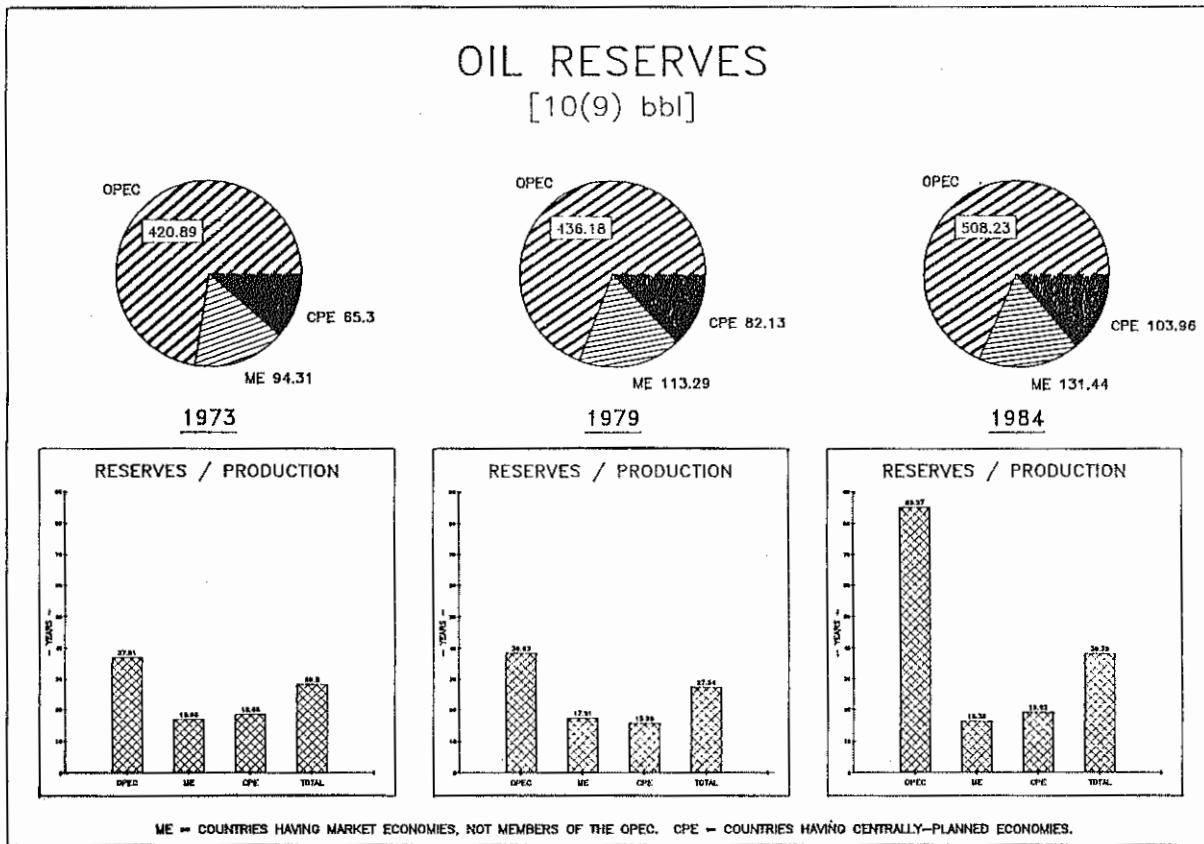


Figure 3.B





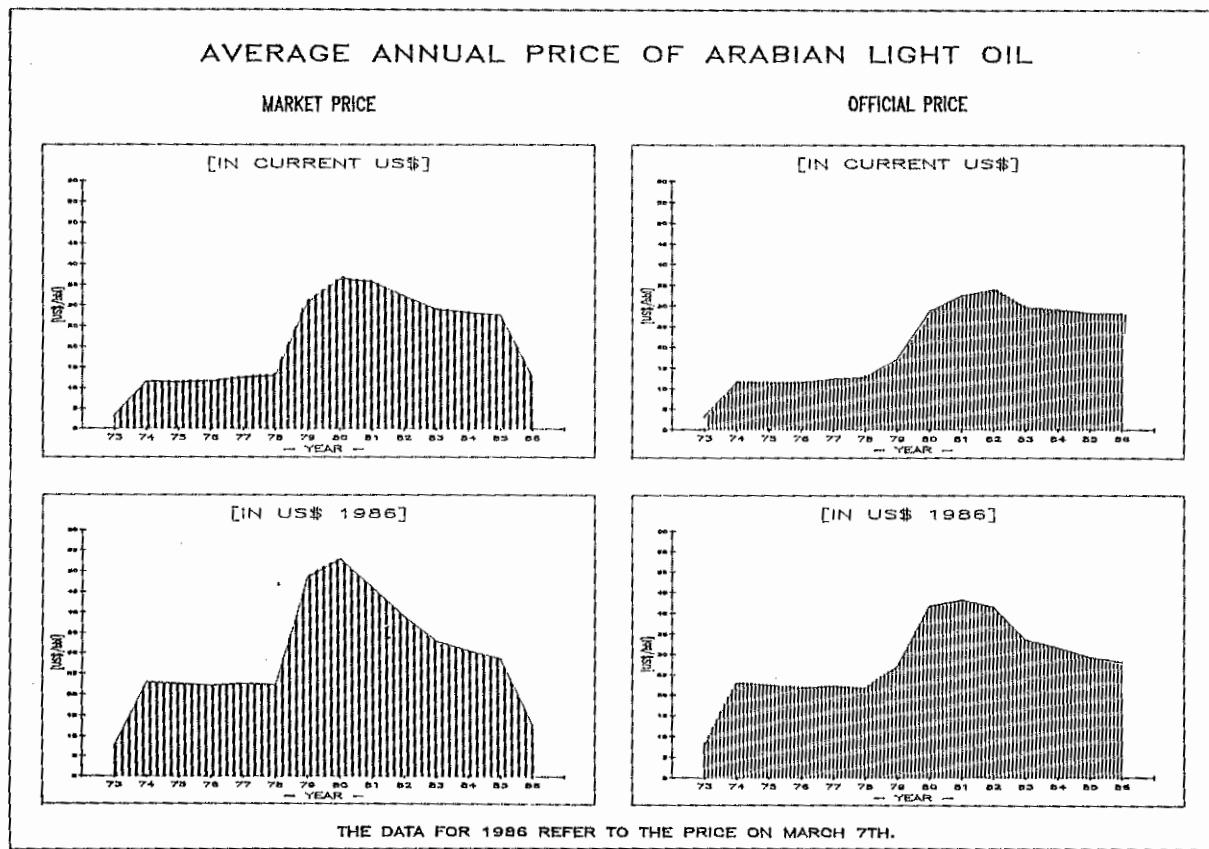


Figure 6.A

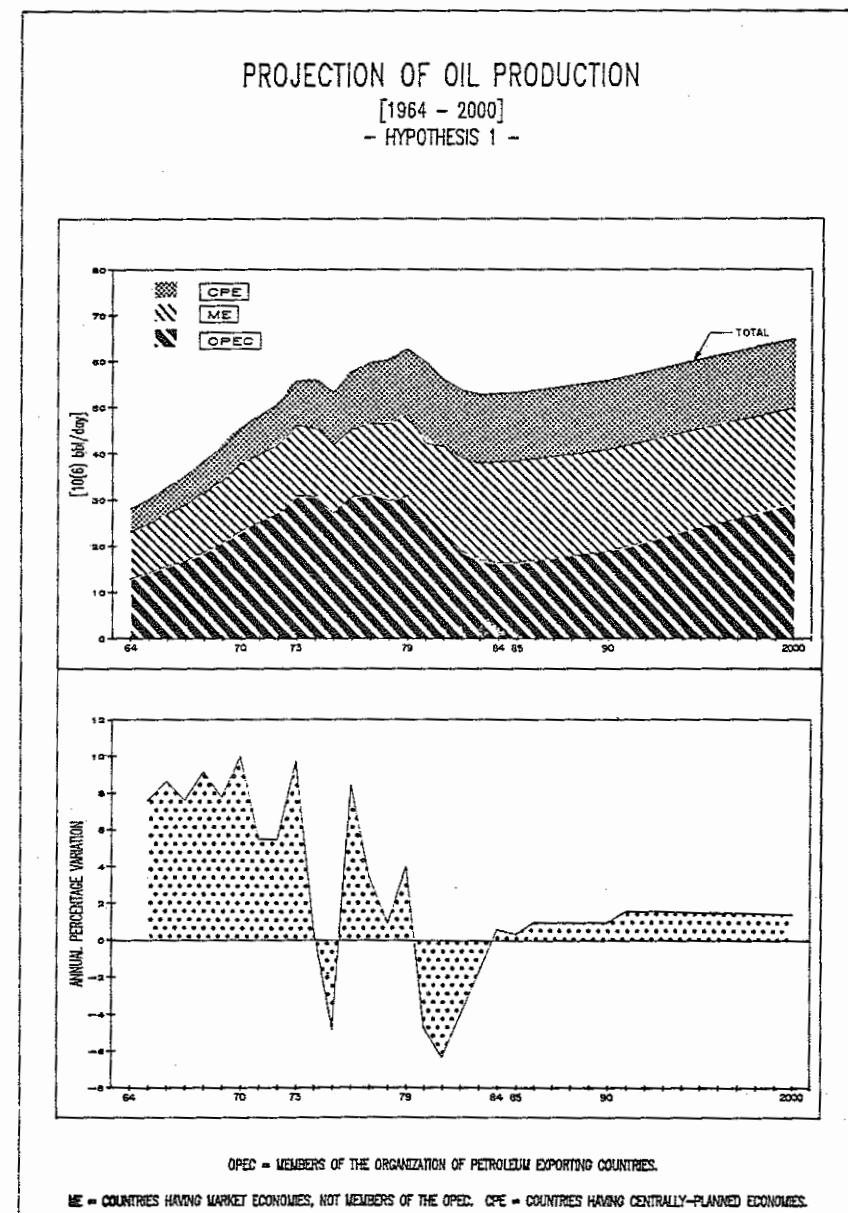


Figure 6.B.

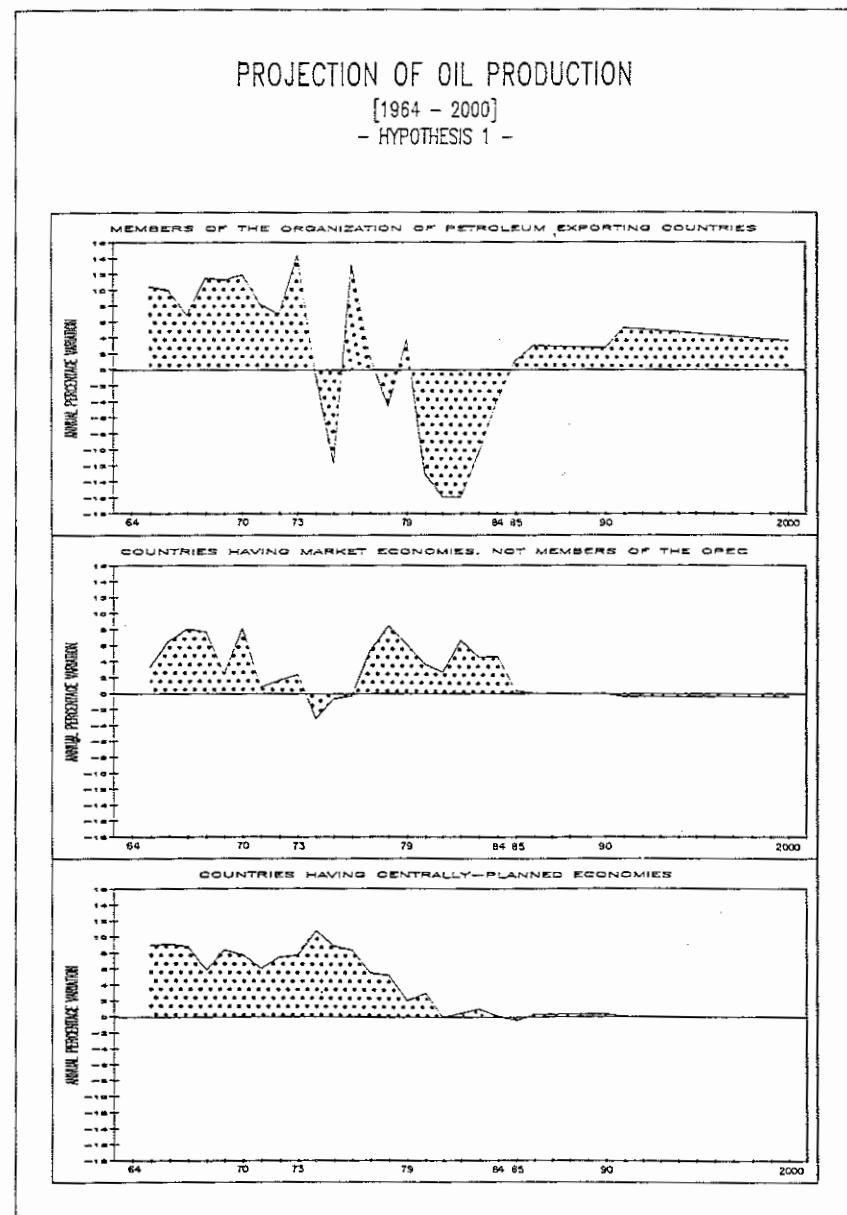


Figure 6.C

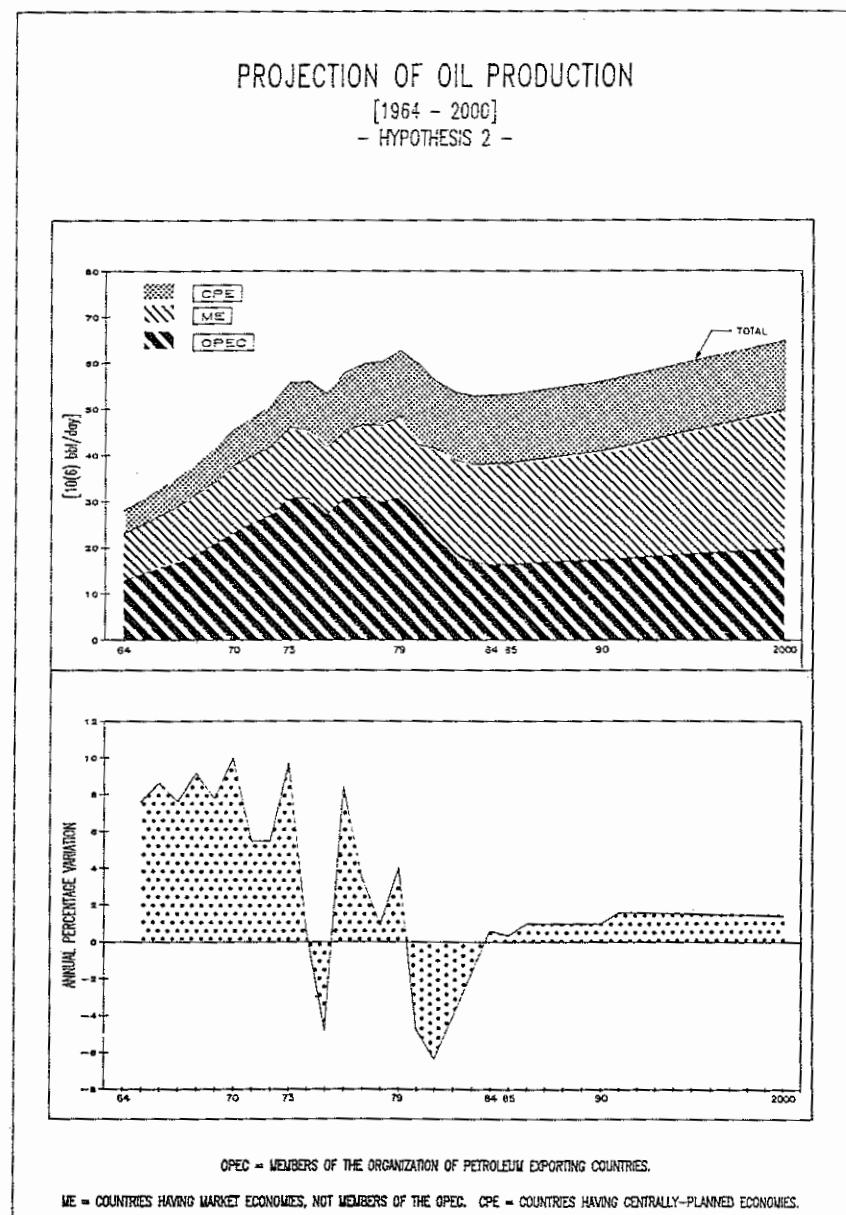


Figure 6.D.

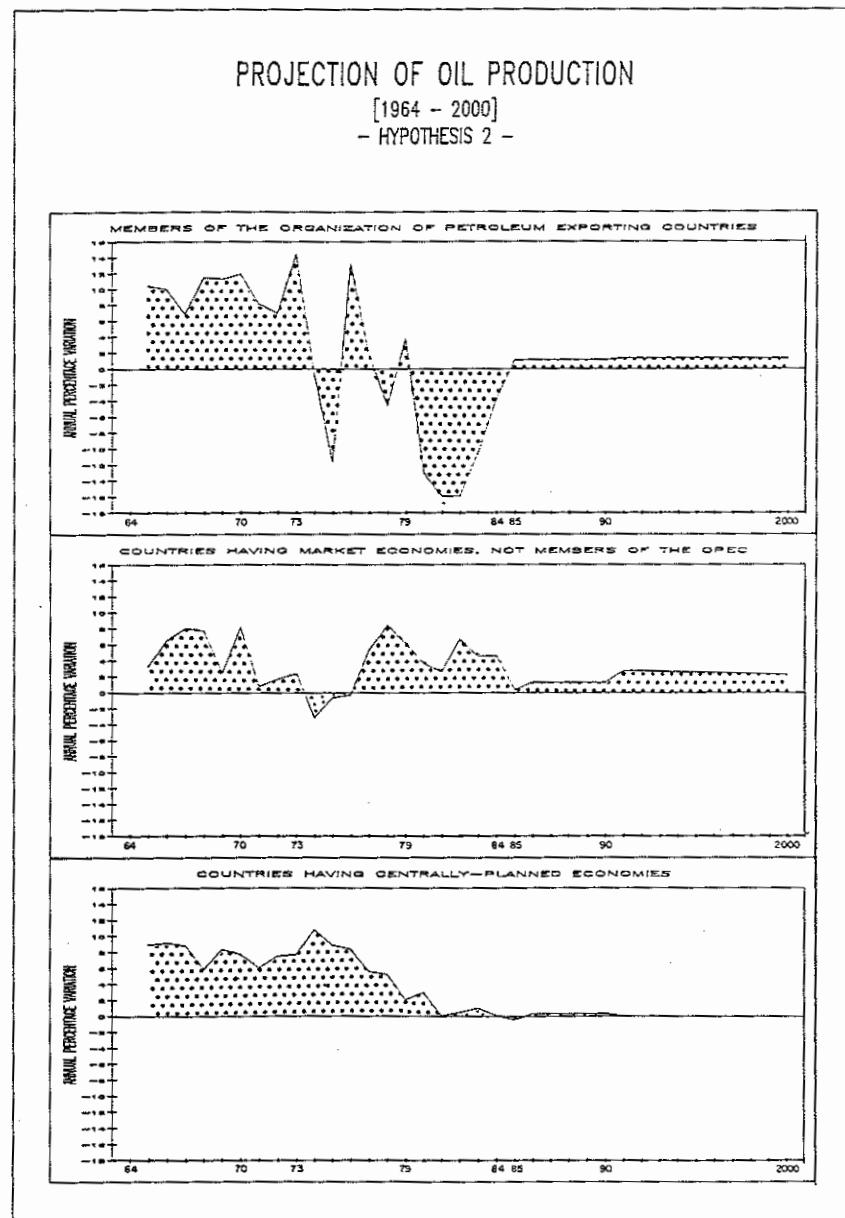


Figure 7.A

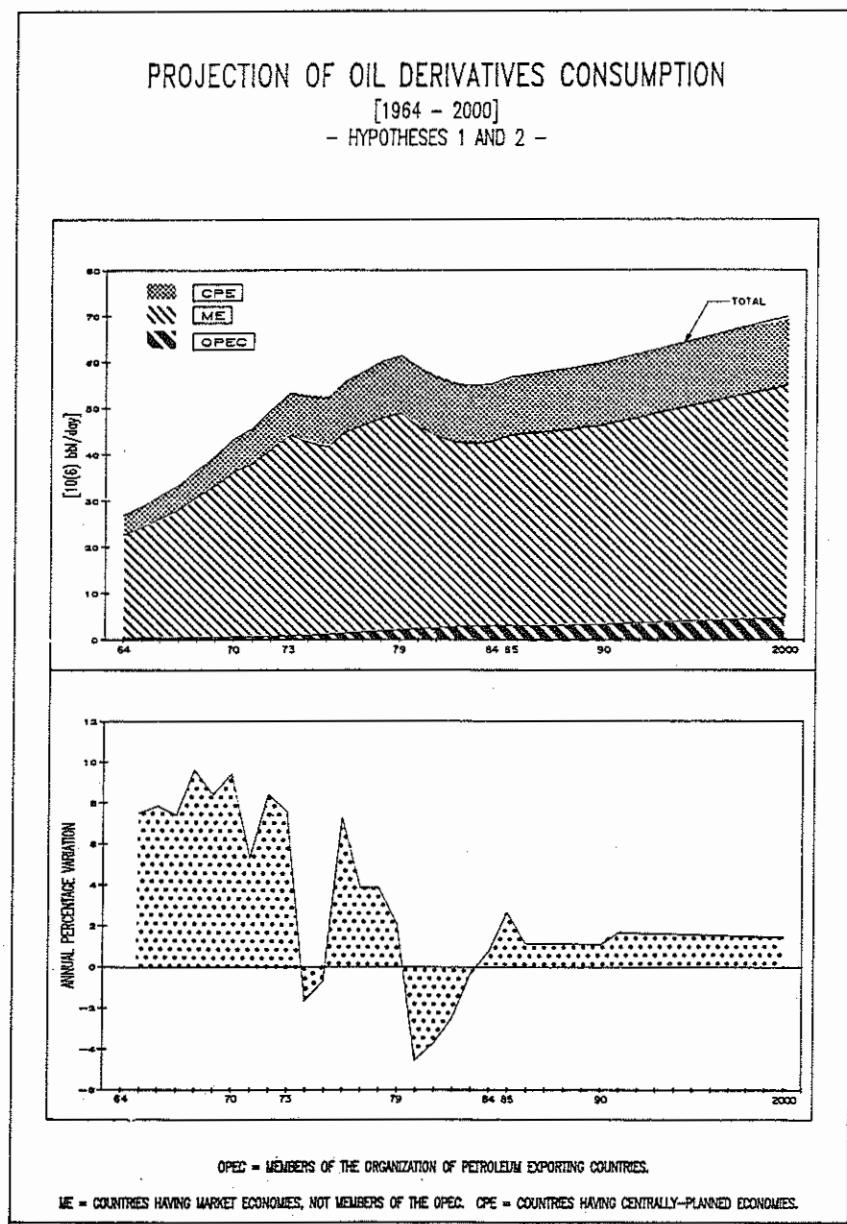


Figure 7.B

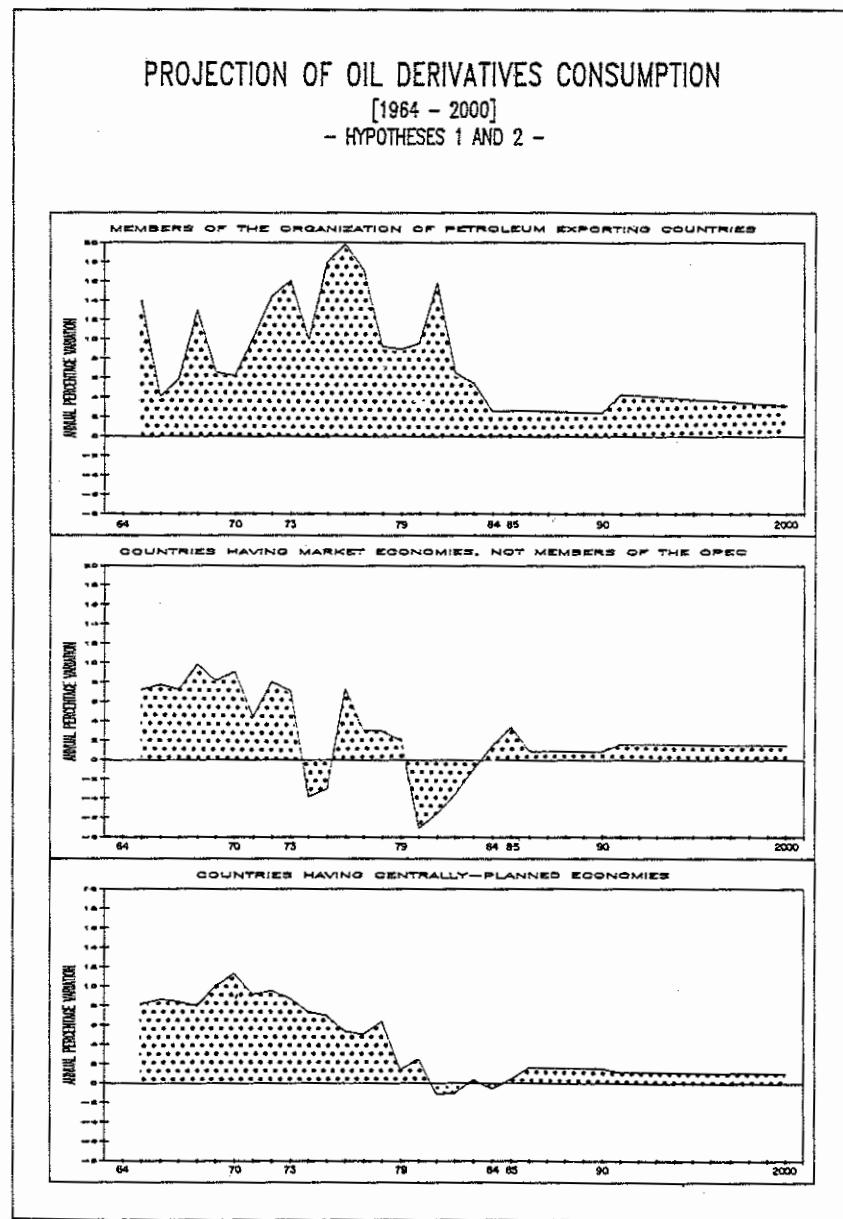


Figure 8.A

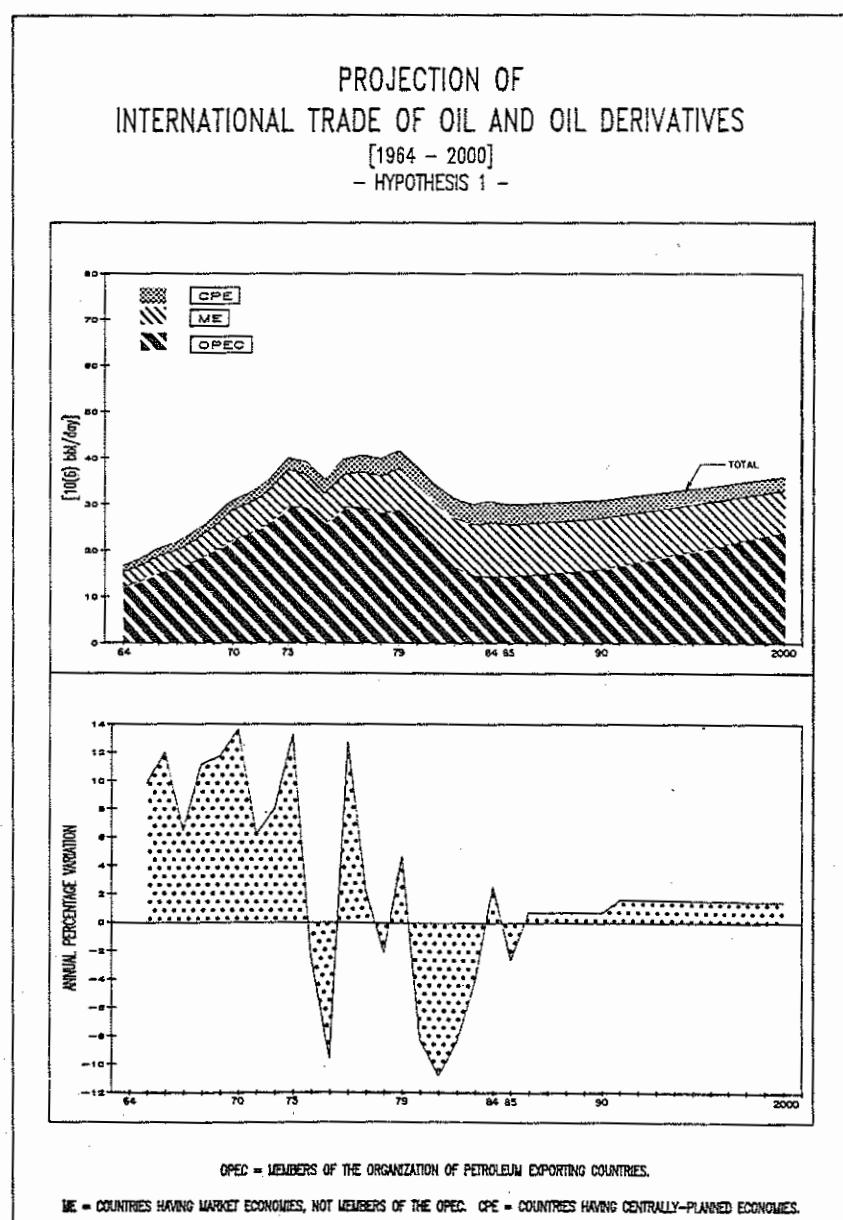


Figure 8.B.

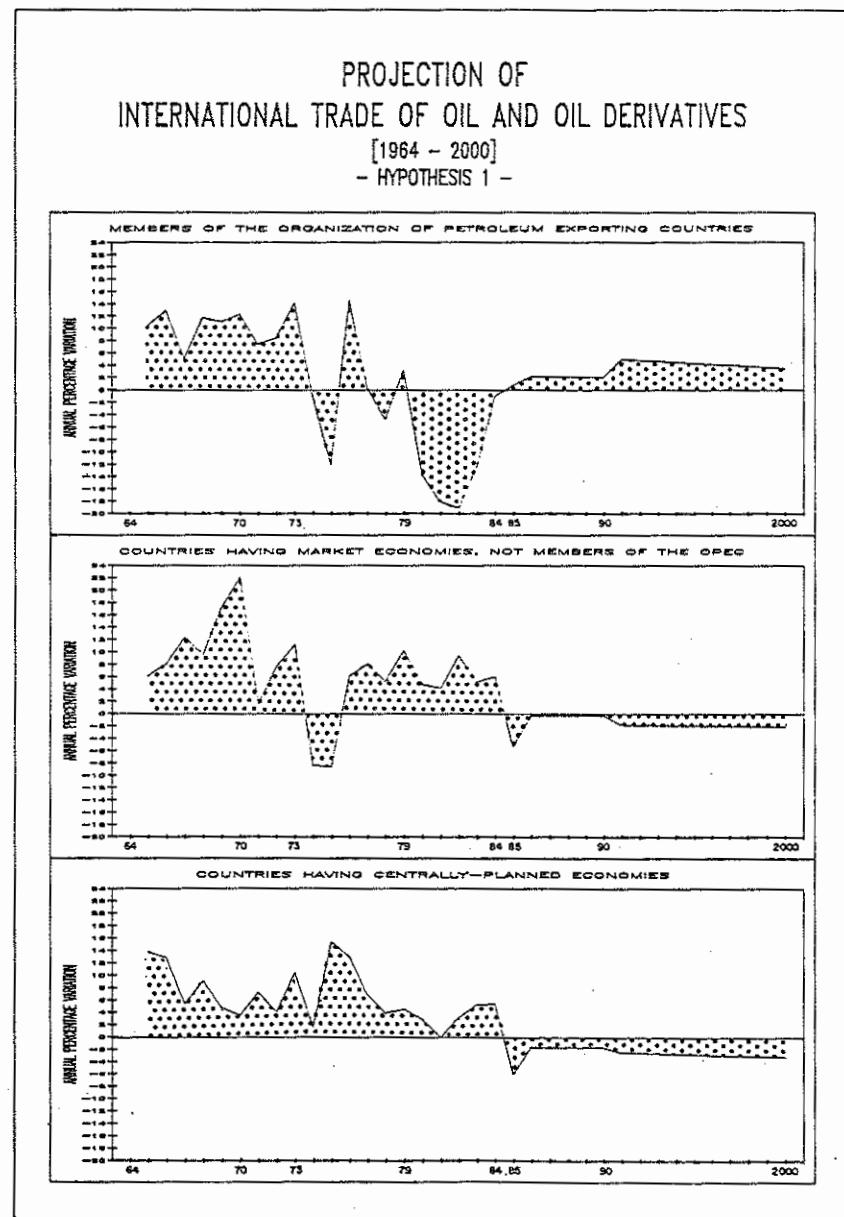


Figure 8.C

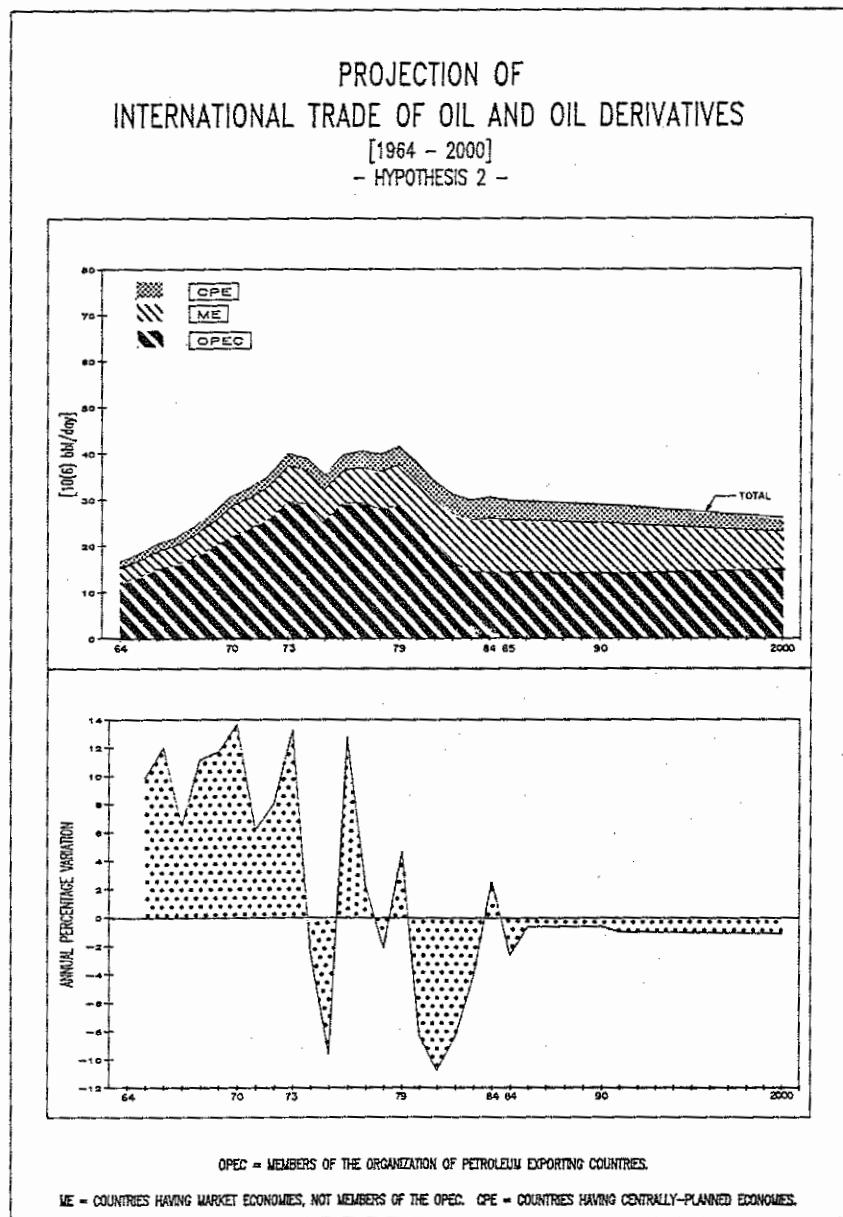


Figure 8.D.

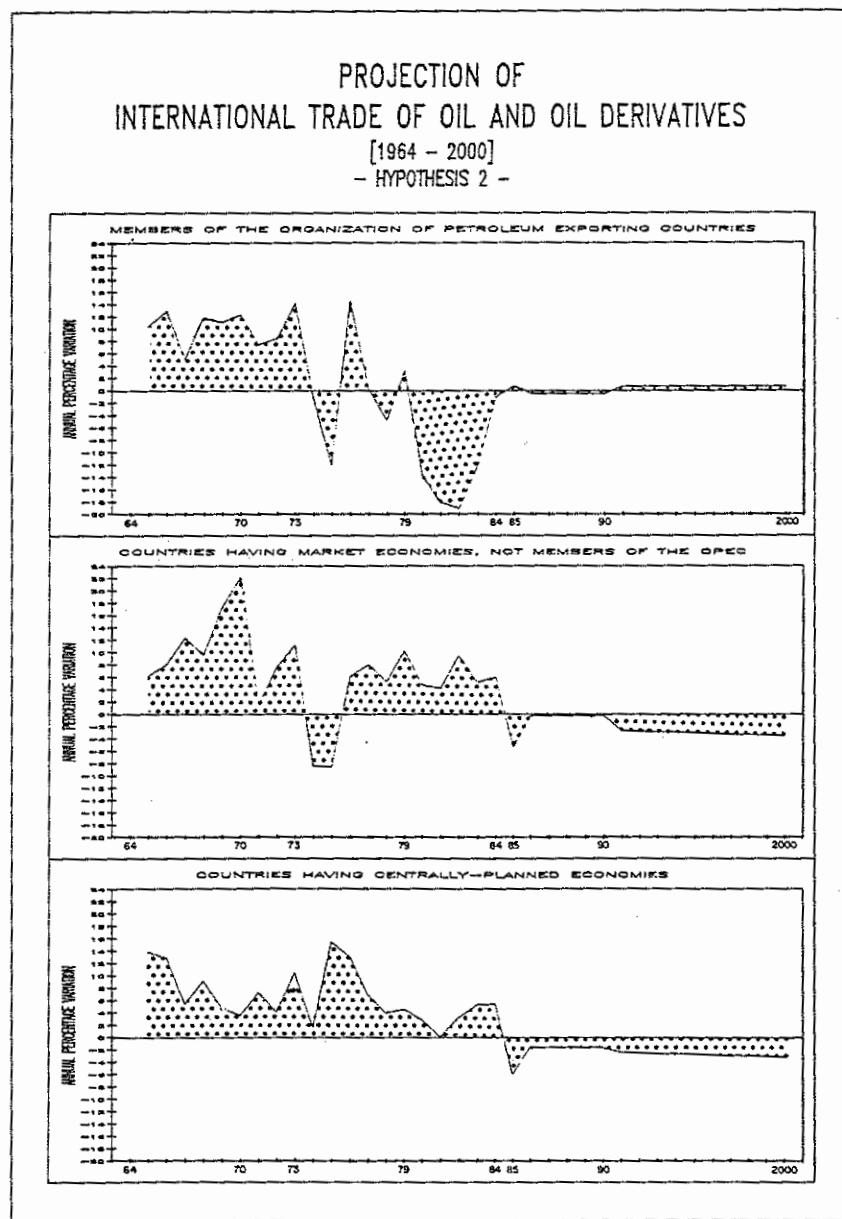


Figure 9

