

157

saluda cordialmente al señor doctor Florencio Robles,
y al avisarle recibo de su carta de 31 de mayo último,
tiene el gusto de manifestarle que esta Contraloría -
General, toma seis suscripciones de la "Gaceta de Tri-
bunales", conforme al deseo expresado en aquélla, apro-
vechando Torres la oportunidad para quedar a las gratas
órdenes del doctor Robles.-

Caracas, 2 de junio de 1.940.-

Al Sr. Dr.
Florencio Robles,
Traposos a Colón # 44.-
C i u d a d.-

deL.-

158

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Julio García Alvarez, Ministro de Sanidad y Asistencia Social, en la ocasión de significarle que mucho le agradecerá tenga a bien enviarle tres (3) ejemplares de cada uno de los números 1º, 2º y 3º del volumen V de la Revista de Sanidad y Asistencia Social, que publica ese Ministerio a su digno cargo.

Torres se vale de esta oportunidad para renovar a su amigo el señor Dr. García Alvarez los sentimientos de su consideración y aprecio.

Caracas, 3 de junio de 1.940

Al Sr. Dr.

Julio García Alvarez,

& &

C i u d a d.

fas.

159

saluda atentamente a su distinguido amigo
el señor Coronel Isaias Medina A., Ministro de
Guerra y Marina, con motivo de avisarle el re-
cibo de su tarjeta N° 2084, de fecha 31 de Ma-
yo último, junto con la cual se sirvió realtir-
le dos ejemplares de la Memoria y Cuanta del
Ministerio a su digno cargo, recientemente pre-
sentada al Congreso Nacional, de los cuales el
ejemplar el espastado, con destino a la Biblio-
teca particular de Torres.

Torres se complace en expresarle las más
cumplidas gracias y aprovecha la oportunidad
para renovarle a su amigo el señor Coronel Me-
dina A. las seguridades de su consideración y
deferente aprecio.

Caracas, 4 de junio de 1.940

Al Sr. Coronel

Isaias Medina A.,
E. E.

SU DESPACHO.

fas.

160

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Luis G. Pietri, Ministro de Relaciones Interiores, con motivo de rogarle se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de entrada y salida de los empleados, y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema.- Esta información la desea Torres a fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Dr. Pietri por esta atención, se vale de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas : / de junio de 1940.

Al señor doctor
Luis G. Pietri,
Ministro de Relaciones Interiores
Su Despacho.

C. S.

161

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Francisco J. Parra, Ministro de Hacienda, con motivo de rogarle se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de entrada y salida de los empleados, y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema. Esta información la desea Torres a fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Dr. Parra por esta atención, se vale de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 4 de junio de 1940.

Al señor doctor
Francisco J. Parra,
Ministro de Hacienda
SU DESPACHO.

C. S.

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Esteban Gil Borges, Ministro de Relaciones Exteriores, con motivo de rogarle se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de entrada y salida de los empleados, y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema. Esta información la desea Torres a fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Dr. Gil Borges por esta atención, se valió de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 4 de junio de 1940.

Al señor doctor
Esteban Gil Borges,
Ministro de Relaciones Exteriores
Su Despacho.

C. S.

Saluda atentamente a su estimado amigo el señor Coronel Isaias Medina A., Ministro de Guerra y Marina, con motivo de rogarle se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de entrada y salida de los empleados, y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema. Esta información la desca Torres a fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Coronel Medina A. por esta atención, se vale de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas : A de junio de 1940.

Al señor Coronel
Isaias Medina A.,
Ministro de Guerra y Marina
SU DESPACHO.

C. S.

185
Caracas : 4 de junio de 1940.

Señor Dr.
Francisco J. Parra,
Ministro de Hacienda
Su Despacho.

Muy apreciado amigo :

Complázcome en referirme a su atenta carta, fechada a 31 de mayo último.

Por demás encomiable considero la labor que el Ministerio de Hacienda viene confrontando, relativa a reducir en lo posible, los gastos de las Salinas en explotación, de Araya y Coche, por los varios conceptos que usted determina, por lo que encuentro muy acertada la idea de coordinar una acción entre el Inspector-Fiscal del Ramo y un Comisionado de la Contraloría General, a objeto de lograr la mayor eficacia en la finalidad que se persigue. De consiguiente, es con el mayor agrado que acojo la insinuación de usted, y, a tal fin, he designado al Comisionado Especial, señor M. Ramón Sifontes, quien es experto en asuntos de sal, para que en unión del Inspector-Fiscal procedan a realizar el trabajo en referencia.

Retribuyo cordialmente su atento saludo y me place repetirle de usted,

Su servidor y amigo afectísimo,

C. S.

166

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Arturo Uslar Pietri, Ministro de Educación Nacional, con ocasión de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar de lujo del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del presente año.

Torres se vale de la oportunidad para reiterarle a su distinguido amigo, el señor Dr. Uslar Pietri, el testimonio de su amistad y personal estima.

Caracas : de junio de 1940.

Al señor doctor
Arturo Uslar Pietri,
Ministro de Educación Nacional
SU DESPACHO.

ANEXO .

C. S.

#167

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Julio García Alvarez, Ministro de Sanidad y Asistencia Social, con ocasión de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar de lujo del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres hace propicio el momento para reiterarle a su distinguido amigo, el señor Dr. García Alvarez, el testimonio de su amistad y personal estima.

Caracas : 5 de junio de 1940.

Al señor doctor
Julio García Alvarez,
Ministro de Sanidad y Asistencia Social
SU DESPACHO.

ANEXO.
C. S.

#168.

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Tulio Chiossone, Secretario del Presidente de la República, con ocasión de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar de lujo del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres hace propicio el momento para reiterarle a su distinguido amigo, el señor Dr. Chiossone, el testimonio de su amistad y personal estima.

Caracas : 5 de junio de 1940.

Al señor doctor
Tulio Chiossone,
Secretario del Presidente de la República
Miraflores.

ANEXO.-

C. S.

169

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Julio García Alvarez, Ministro de Sanidad y Asistencia Social, con motivo de rogarle se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de entrada y salida de los empleados, y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema. Esta información la desea Torres con el fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Dr. García Alvarez por esta atención, se vale de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 5 de junio de 1940.

Al señor doctor
Julio García Alvarez,
Ministro de Sanidad y Asistencia Social
SU DESPACHO.

C. S.-

170

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Arturo Uslar Pietri, Ministro de Educación Nacional, con motivo de rogarle se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de engrada y salida de los empleados, y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema.- Esta información la desea Torres a fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Dr. Uslar Pietri por esta atención, se vale de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 5 de junio de 1940.

Al señor doctor
Arturo Uslar Pietri,
Ministro de Educación Nacional
SU DESPACHO.-

C. S.

171
saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Manuel R. Egaña, Ministro de Fomento, con motivo de expresarle sus más cumplidas gracias por el cortés envío que le ha hecho, con amable dedicatoria, del folleto "Introducción a la Memoria del Ministerio de Fomento presentada al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias de 1940", publicación que se propone leer con el interés que amerita dicho documento.

Torres hace propicio el momento para renovar al señor Dr. Egaña el testimonio de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 5 de junio de 1940.

Al señor doctor
Manuel R. Egaña,
Ministro de Fomento
Su Despacho.

G. S.

172

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Alfonso Mejía, Ministro de Agricultura y Cría, con motivo de rogarlo se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de entrada y salida de los empleados, y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema.- Esta información la desea Torres a fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Dr. Mejía por esta atención, se vale de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas, 3 de Junio de 1.940

Al Sr. Dr.

Alfonso Mejía,

& &

SU DESPACHO.

fas.

#173

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Don José Rafael Pocaterrea, Ministro del Trabajo y de Comunicaciones, con motivo de rogarle se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de entrada y salida de los empleados, y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema.- Esta información la desea Torres a fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Don Pocaterrea por esta atención, se vale de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas, 6 de junio de 1.940

Al Sr. Don.

José Rafael Pocaterrea,

& &

SU DESPACHO.

fas.

174

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Enrique Jorge Aguerrevere, Ministro de Obras Públicas, con motivo de rogarle se sirva informarle si las dependencias del Ministerio a su digno cargo han utilizado el sistema de Reloj para el control de la hora de entrada y salida de los empleados ; y, en caso afirmativo, qué resultado ha obtenido el Despacho con el uso de tal sistema.- Esta información la desea Torres a fin de estudiar la conveniencia de implantar dicho sistema en la Contraloría General de la Nación.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Dr. Aguerrevere por esta atención, se vale de la oportunidad para renovarle las seguridades de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 5 de junio de 1940.

Al señor doctor
Enrique Jorge Aguerrevere,
Ministro de Obras Públicas
SU DESPACHO.-

C. S.

#175

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Luis G. Pietri, Ministro de Relaciones Interiores, con ocasión de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar empastado del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres se vale de oportunidad para reiterarle al señor Dr. Pietri el testimonio de su amistad y personal estima.

Caracas : 5 de junio de 1940.

Al señor doctor
Luis G. Pietri,
Ministro de Relaciones Interiores
Su Despacho.

ANEXO.-

G. S.

#176

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Francisco J. Parra, Ministro de Hacienda, con ocasión de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar empastado del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres hace propicio el momento para reiterarle al señor Dr. Parra el testimonio de su amistad y personal estima.

Caracas : de junio de 1940.

Al señor doctor
Francisco J. Parra,
Ministro de Hacienda
SU DESPACHO.

ANEXO.

G. S.

1174

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Esteban Gil Borges, Ministro de Relaciones Exteriores, con ocasión de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar empastado del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres hace propicio el momento para reiterarle al señor Dr. Gil Borges el testimonio de su amistad y personal estima.

Caracas : de junio de 1940.

Al señor doctor
Esteban Gil Borges,
Ministro de Relaciones Exteriores
SU DESPACHO.--

ANEXO.

C. S.

#178

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Coronel Isaías Medina A., Ministro de Guerra y Marina, con ocasión de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar empastado del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres hace propicio el momento para reiterarle al señor Coronel Medina A. el testimonio de su amistad y personal estima.

Caracas : de junio de 1940.

Al señor coronel
Isaías Medina A.,
Ministro de Guerra y Marina
SU DESPACHO.

ANEXO.

C. S.

179

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Don José Rafael Pocaterra, Ministro del Trabajo y de Comunicaciones, con ocasión de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar de lujo del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres hace propicio el momento para reiterarle al señor Pocaterra el testimonio de su amistad y personal estima.

Caracas : 5 de junio de 1940.

Al señor don
José Rafael Pocaterra,
Ministro del Trabajo y de Comunicaciones
SU DESPACHO.-

ANEXO.-

C. S.

180

saluda atentamente a su distinguido amigo el Sr. Dr. Francisco J. Parra, Ministro de Hacienda, con ocasión de avicarle recibo de su nota, número 41, de 3 del presente, con la cual remite copia del Acta de la Sesión de Gabinete celebrada el 17 de mayo último, en que constan las autorizaciones acordadas en Consejo de Ministros a los respectivos Despachos del Ejecutivo para sobregirarse en sus dozavos durante el citado mes.

Torres ratifica al Sr. Dr. Parra las seguridades de su amistad y aprecio muy sinceros.

Caracas, 6 de junio de 1940.

Al Sr. Dr.
Francisco J. Parra,
Ministro de Hacienda.
Presente.-

del.-

181

saluda cordialmente a su distinguido amigo el Sr. Dr.
E. J. Aguerrevore, Ministro de Obras Públicas, con o-
casión de avisarle recibo de su atenta nota número 114,
de 4 del presente, con la cual remite la Relación de los
Saldos de las Partidas del Presupuesto y de los Créditos
Adicionales del Departamento de Obras Públicas, para el
25 de mayo ppdo.

Torres aprovecha la oportunidad para renovar
al señor Dr. Aguerrevore las protestas de su más alta con-
sideración y deferente aprecio.

Caracas, 6 de junio de 1940.-

Sr. Dr.
E. J. Aguerrevore,
Ministro de Obras Públicas.
Presente.-

del.-

182

saluda cordialmente a su apreciado amigo el señor doctor E. J. Aguerrevere, Ministro de Obras Públicas, con ocasión de avisarle recibo de su atenta nota número 115, de 4 del presente, con la cual remite la Relación de los Saldos de las Partidas del Presupuesto y de los Créditos Adicionales del Departamento de Obras Públicas, para el 1º de dicho mes.

Torres hace propicia la oportunidad para reiterar al Sr. Dr. Aguerrevere, las protestas de su consideración y alto aprecio.

Caracas, 6 de junio de 1940.

Sr. Dr.
E. J. Aguerrevere,
Ministro de Obras Públicas,
Presente.-

del.-

183

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Manuel R. Egaña, Ministro de Fomento, con motivo de rogarle le conceda autorización al ciudadano Luis Blanco Páez, quien ha sido comisionado por esta Contraloría General para practicar estudios relacionados con el Ramo de Rentas, en la Dirección Administrativa del Despacho a su digno cargo. La labor del Comisionado Blanco Páez es similar a la que en el mes de julio de 1939 realizó con el mismo objeto, en ese Ministerio, el señor F. Rodríguez Potentini.

Torres, al anticipar sus cumplidas gracias al señor Dr. Egaña por esta atención, se vale del momento para renovarle las seguridades de su deferente consideración y aprecio.

Caracas : 4 de junio de 1940.

Al señor doctor
Manuel R. Egaña,
Ministro de Fomento
SU DESPACHO. -

C. S.

184

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Manuel R. Egaña, Ministro de Fomento, con motivo de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar empastado del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres se vale de la ocasión para reiterarle al señor Dr. Egaña el testimonio de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 8 de junio de 1946.

Al señor doctor
Manuel R. Egaña,
Ministro de Fomento
SU DESPACHO.-

ANEXO.

C. S.

185

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Enrique Jorge Aguerrevere, Ministro de Obras Públicas, con motivo de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar empastado del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del presente año.

Torres se vale del momento para renovar al señor Dr. Aguerrevere el testimonio de su consideración y personal estima.

Caracas : 8 de junio de 1940.

Al señor doctor
Enrique Jorge Aguerrevere,
Ministro de Obras Públicas
SU DESPACHO.-

ANEXO.

C. S.

186

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Alfonso Mejía, Ministro de Agricultura y Cría, con motivo de tener el agrado de enviarle, con destino a su biblioteca particular, un ejemplar empastado del Informe de la Contraloría General de la Nación presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso.

Torres hace propicio el momento para renovar al señor Dr. Mejía el testimonio de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 8 de junio de 1940.

Al señor Dr.
Alfonso Mejía,
Ministro de Agricultura y Cría
Su Despacho.

ANEXO.

C. S.

187

saluda cordialmente a su estimado amigo el señor doctor Luis G. Pietri, Ministro de Relaciones Interiores, y tiene el gusto de contestar su nota de ayer, con ocasión de devolverle el oficio No. 358, debidamente firmado.

Torres se vale de la oportunidad para reiterar al doctor Pietri las seguridades de su amistad y aprecio.

Caracas, // de junio de 1.940.

Sr. Dr. Luis G. Pietri,
Ministro de Relaciones Interiores,
Presente.

Anexo (1)
VILLAPOL.-

#188

saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Manuel R. Egaña, Ministro de Fomento, con motivo de avisarle el recibo de su estimable nota verbal, número 156 y fecha 12 de los corrientes, y de sendos ejemplares de los informes II, III, IV y V que el Ministerio a su digno cargo ha elaborado para el señor Presidente de la República, acerca de la situación de la industria petrolera en general, y especialmente de sus actividades en Venezuela ; y al agradecerle la atención del envío de tales documentos, Torres se promete estudiarlos con el interés y acuciosidad que ameritan la importancia del asunto a que se concretan.

Torres hace propicio el momento para renovar al señor Dr. Egaña el testimonio de su elevada consideración y personal aprecio.

Caracas : 14 de junio de 1940.

Al señor doctor
Manuel R. Egaña,
Ministro de Fomento
SU DESPACHO.-

C. S.

189

saluda cordialmente a su apreciado amigo el Sr. Dr. Francisco J. Parra, Ministro de Hacienda, en la oportunidad de avisarle recibo de su nota número 42, de 12 del presente, con la cual remito copia del Acta de la Sesión de Gabinete de 24 de mayo próximo pasado, en que constan las autorizaciones acordadas en Consejo de Ministros a los respectivos Despachos del Ejecutivo - para sobregirarse en sus dozosos en el curso del citado mes.

Torres aprovecha la ocasión para renovar a su amigo el Dr. Parra las protestas de su más alta consideración y deferente aprecio.

Caracas, // de junio de 1940.-

Sr. Dr.
Fco. J. Parra,
Mtro. de Hda.-
Pte.-

deL.-

190

saluda cordialmente a su apreciado amigo el Sr. Dr. E. J. Aguerrevere, Ministro de Obras Públicas, con ocasión de avisarle recibo de su atenta nota número 118, de 12 del presente mes, con la cual remite la Relación de los Saldos de las Partidas del Presupuesto y de los Créditos Adicionales del Departamento de Obras Públicas, para el día 10 del mismo.

Torres aprovecha la oportunidad para renovar al Sr. Dr. Aguerrevere, las protestas de su más alta consideración y deferente aprecio.-

Caracas, // de junio de 1940.-

Al Sr. Dr.
E. J. Aguerrevere,
Ministro de Obras Públicas.
Presente.-

del.-

#191

saluda atentamente a su distinguido amigo el señor Dr. Manuel R. Egaña, Ministro de Fomento, con motivo de avisarle el recibo de su estimable nota verbal, número 340 y fecha 4 de mayo último, y de un ejemplar de lujo, destinado bondadosamente para la biblioteca particular de Torres, de la Memoria y Cuenta que el Ministerio a su digno cargo ha presentado al Congreso Nacional en sus sesiones ordinarias del año en curso, y por cuya cortés remisión le expresa sus más cumplidas gracias.

Torres se vale del momento para renovar al señor Dr. Egaña el testimonio de su elevada consideración y aprecio.

Caracas : 18 de junio de 1940.

Al señor doctor
Manuel R. Egaña,
Ministro de Fomento
SU DESPACHO.-

C. S.

Nº 192.-

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Francisco J. Parra, Ministro de Hacienda, en la ocasión de significarle que, para fines que interesan a la Contraloría General, mucho le agradecerá el favor de que le haga conocer, enviándole, si en ello no hubiere inconveniente, copias de los instrumentos respectivos, los actos o convenios por los cuales hayan sido definitivamente solucionados los asuntos de The Caribbean Petroleum Company relativos al cobro de derechos de caleta en las Aduanas de La Guaira y Puerto Cabello, a que se refieren los oficios del Ministerio a su digno cargo, números 10.374 y 10.375 - de la D. G. de A. -, fechados a 30 de diciembre de 1938, para la Contraloría General, y los cuales le fueron respondidos por ésta, respectivamente, mediante los oficios números 1.438 y 1.440, Sala de Control, de fechas 1º y 2 de marzo de 1939.

Y al anticiparle las gracias por la atención que le dispense a esta solicitud, Torres se vale del momento para renovar al señor Dr. Parra el testimonio de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 20 de junio de 1940.

Al señor Dr.
Francisco J. Parra,
Ministro de Hacienda
SU DESPACHO.-

C. S.

#193

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Manuel R. Egaña, Ministro de Fomento, con motivo de avisarle el recibo de su apreciable nota verbal número 866 "G", fechada a 26 de los corrientes, con la que se sirvió enviarle un expediente contentivo de varios informes relativos a un estudio que se ha hecho sobre la constitucionalidad de la Ley de Banco Central de Venezuela, el cual se promete leer con el interés y atención que merece tan importante asunto.

Y al darle las gracias por su atención, Torres se vale del momento para reiterarle al señor Dr. Egaña el testimonio de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 26 de junio de 1940.

Al señor doctor
Manuel R. Egaña,
Ministro de Fomento
Su Despacho.

C. S.

#194

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Francisco J. Parra, Ministro de Hacienda, en la ocasión de avisarle el recibo de su apreciable tarjeta de fecha 25 de los corrientes, con la cual se sirvió acompañarle un Memorandum contentivo de las opiniones del Despacho de Hacienda a su digno cargo, respecto de las facultades del Ejecutivo Federal para otorgar a firmas mercantiles permiso para ejercer ciertas operaciones bancarias y para autorizar a firmas mercantiles que no sean bancarias para aceptar depósitos de dinero nacional e extranjero, a la vista o a plazos ; y al expresarle sus gracias por la atención, Torres se vale del momento para renovar al señor Dr. Parra el testimonio de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 26 de junio de 1940.

Al señor doctor
Francisco J. Parra,
Ministro de Hacienda
SU DESPACHO.-

C. S.

195

saluda cordialmente a su distinguido amigo el señor doctor E. J. Aguerrevere, Ministro de Obras Públicas, con ocasión de avisarle recibo de su atenta nota número 133, de 21 del presente, con la cual remite la Relación de los Saldos de las Partidas del Presupuesto y de los Créditos Adicionales del Departamento de Obras Públicas, para el día 15 del corriente mes.

Torres hace propicia la oportunidad para renovar al Sr. Dr. Aguerrevere las consideraciones de su amistad y aprecio muy sinceros.

Caracas, 26 de junio de 1940.-

Al Sr. Dr.
E. J. Aguerrevere,
Ministro de Obras Públicas.
Presente.-

del.-

196

saluda cordialmente a su apreciado amigo el señor doctor Fco. J. Parra, Ministro de Hacienda, con ocasión de avisarle recibo de su atenta nota número 43, de 19 del presente, con la cual remite, a título informativo, los cuadros demostrativos del estado de los Capítulos Variables de los Departamentos del Ejecutivo, correspondientes al mes de mayo último, los cuales expresan el movimiento de los respectivos Capítulos en relación con el donavo de los montos de cada Partida, en conformidad con lo dispuesto por el Artículo 190 de la Ley Orgánica de la Hacienda Nacional.

Torres se vale de la oportunidad para renovar a su amigo el Dr. Parra las protestas de su más alta consideración y deferente aprecio.

Caracas, 26 de junio de 1940.-

Sr. Dr.
Fco. J. Parra,
Mtro. de Hacienda.
Pte.-

del.-

#197

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Francisco J. Parra, Ministro de Hacienda, en la ocasión de avisarle el recibo de su apreciable nota verbal de fecha 25 del mes en curso, relativa al propósito de vender algunos efectos provenientes de causas de contrabando, adjudicados al Fisco Nacional, existentes en las Aduanas de La Guaira, La Vela, Pampatar y otras ; y en atención a los deseos que le manifiesta en cuanto a que en el estudio de ese asunto coopere con un empleado del Ministerio a su digno cargo, otro de la Contraloría General de la Nación, se complace en significarle que, para el efecto, ha designado al ciudadano Nicolás Delgado, quien desempeña cargo de Jefe de Servicio en la Sala de Centralización.

Torres hace propicio el momento para reiterarle al señor Dr. Parra las protestas de su amistad y aprecio muy sinceros.

Caracas : 26 de junio de 1940.

Al señor doctor
Francisco J. Parra,
Ministro de Hacienda
SU DESPACHO.-

C. S.

198

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Manuel R. Egafía, Ministro de Fomento, con motivo de rogarle se digne informarle por esta vía, si no hubiere inconveniente para ello, el resultado del asunto del ciudadano José A. Santamaría, comunicado al Ministerio a su digno cargo, en primera ocasión, por oficio N^o 3050, Sala de Centralización, fecha 24 de noviembre de 1939, y recordado después por oficio N^o 3876, de 14 de junio en curso ; así como también el del análisis de las muestras de "Toddy" y "Cocomalt", a que se refiere el oficio de la Contraloría, N^o 1974, fecha 31 de mayo último ; y al darle las gracias por la atención que esta solicitud le merezca, Torres hace propicio el momento para reiterar al señor Dr. Egafía el testimonio de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 27 de junio de 1940.

Al señor doctor
Manuel R. Egafía,
Ministro de Fomento
SU DESPACHO.-

C. S.

199

saluda deferentemente a su distinguido amigo el señor Dr. Arturo Uslar Pietri, Ministro de Educación Nacional, con ocasión de significarle que ha recibido una esquila de la señorita Ana Teresa Díez, persona de reconocidos méritos por su larga y abnegada actuación de Institutora, y digna, por tanto, de toda consideración, pidiéndole interceda ante ese Despacho a fin de que le sea elevada la actual Pensión de Jubilación de que disfruta, aspirando le sean concedidos por ese respecto doscientos bolívares mensuales (Bs. 200.-).

En atención a los antiguos nexos de amistad que lo obligan con la interesada, Torres traslada dicha solicitud a su amigo el Dr. Uslar Pietri, por si éste, tomando en cuenta las posibilidades del Capítulo que atiende al respectivo gasto, y a la difícil situación de la señorita Díez, considera factible complacerla, siquiera en parte de lo que aspira; y se vale de la oportunidad para reiterarle el testimonio de sus sentimientos de aprecio y consideración.

Caracas : 27 de junio de 1940.

Al señor doctor
Arturo Uslar Pietri,
Ministro de Educación Nacional
SU DESPACHO.-

C. S.

200

saluda atentamente a su estimado amigo el señor Dr. Luis G. Pietri, Ministro de Relaciones Interiores, en la ocasión de significarle que mucho le agradecerá al Ministerio a su digno cargo tenga a bien, si le fuere posible, enviarle a la Contraloría General quince (15) ejemplares que necesita para sus servicios, de la Ley Orgánica de la Hacienda Nacional, últimamente reimpresa en Número Extraordinario de la Gaceta Oficial, de 18 de diciembre de 1939.-

Torres se vale del momento para renovar al señor Dr. Pietri las protestas de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 27 de junio de 1940.

Al señor doctor
Luis G. Pietri,
Ministro de Relaciones Interiores
SU DESPACHO.-

C. S.

201

saluda cordialmente a su apreciado amigo el señor General Isaias Medina A., Ministro de Guerra y Marina, con motivo de enviarle sus más efusivas congratulaciones por el merecido ascenso a General de Brigada conque lo ha distinguido el Senado de la República, en justiciero testimonio a sus relevantes servicios prestados al País en la Institución Armada.

Torres hace propiaia esta oportunidad para renovarle al señor General Medina A. las protestas de su consideración y personal aprecio.

Caracas : 29 de junio de 1940.

Al señor general
Isaias Medina A.,
Ministro de Guerra y Marina
SU DESPACHO.-

C. S.

202

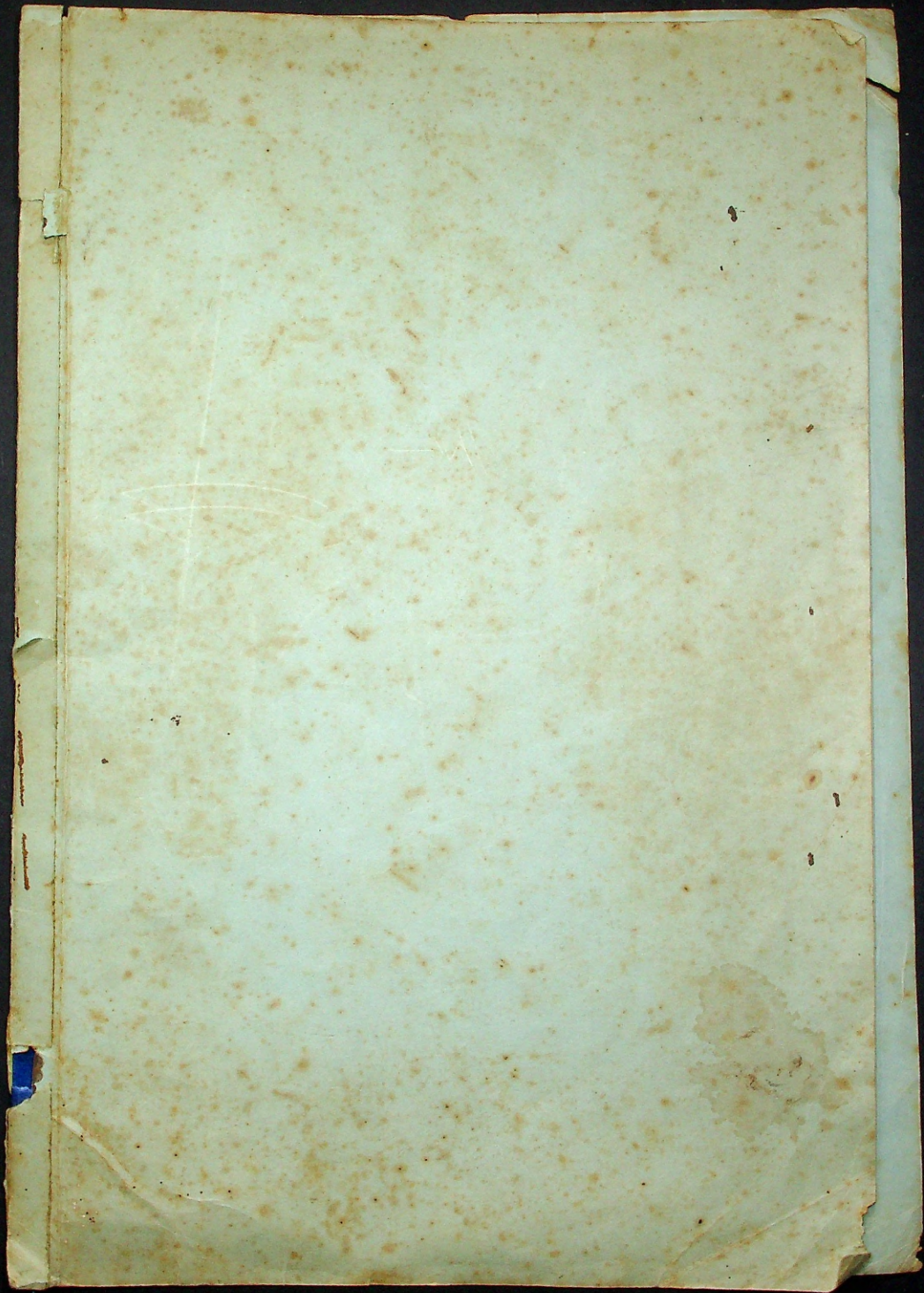
saluda atentamente a su apreciado amigo el señor Dr. Francisco J. Parra, Ministro de Hacienda, con motivo de expresarle sus cumplidas gracias por el envío del Tomo II de los "Dictámenes de la Consultoría Jurídica", Años 1925 - 25, que se dignó remitirle junto con su atenta tarjeta de fecha 28 del mes en curso.

Torres se vale de la oportunidad para reiterarle al señor Dr. Parra el testimonio de su consideración y personal estima.

Caracas : 29 de junio de 1940.

Al señor doctor
Francisco J. Parra,
Ministro de Hacienda
SU DESPACHO.-

C. S.



Seccion Tercera

COSTO DEL PETROLOO CRUDO

CARTA DEL PROCEDIMIENTO DE LA COMISION DE TARIFAS
DE LOS ESTADOS UNIDOS

Transmitiendo

informacion sobre el costo medio aproximado del petroleo crudo entregado en las Refinerias de las Costas del Atlantico, de conformidad con el Articulo 332-J de la Ley de Tarifas.

26 de Enero (7 de Febrero segun Calendario) 1931.- Somatido
al Comite de Finanzas. Fueron recibidas ordenes
para que se imprimiera con ilustraciones.

I N D I C E

Resumen de Informes

Primera Parte:

Interpretación de la ley que rige la investigación.

1. Artículos incluidos en la investigación
2. Posibilidad de comparación entre el producto indígena y el producto importado.
3. Duración de las investigaciones.
4. Principales países competidores.
5. Demostración del costo de productos indígenas y extranjeros.
6. Principales mercados nacionales.
7. Transporte y otros gastos.
8. Informes colaterales.

Segunda Parte:

Costo de producción de petróleo crudo en el área "Mid Continental Gulf" y en Venezuela incluyendo la entrega a las refinerías de las Costas del Atlántico.

Introducción.

- A. Costo al pozo en el área del "Mid Continent Gulf".
 1. Método para determinar los costos nacionales.
 - (a) uso de cuestionarios; claridad de los beneficios.
 - (b) Formas de cuestionarios de costo utilizadas.
 2. Cálculos basados en los intereses de las Compañías explotadoras.
 3. Créditos para productos laterales.
 4. Gastos Generales.
 5. Terrenos arrendados y su relación con los gastos de desarrollo.
 6. Gastos de pozos secos.
 7. Interés de inversiones
 8. Clasificación de gastos.
 9. Costo de producción por barril.
- B. Costo de producción de aceite crudo en Venezuela.
 1. Introducción, situación de la industria petrolera en Venezuela.
 - (a) Desarrollo y producción azúcares en Venezuela.
 - (b) Principales productos.
 - (c) Desarrollos fuera de los campos del Lago de Maracaibo.
 - (d) Capital invertido.
 - (e) Reducción de la producción.
 - (f) Refinerías en la región del Caribe.
 2. Costo del petróleo crudo en Venezuela.
- C. Costo de transporte y entrega del petróleo crudo del "Mid Continental Gulf" a las Costas del Atlántico.
 1. Introducción, métodos de ventas del petróleo crudo
 2. Gastos de compra o comisión sobre ventas.
 3. Precios ofrecidos por las Compañías compradoras.
 4. Gastos de la línea de tuberías.
 5. Gastos de los buques-tanques.

- D. Costo del transporte del petróleo crudo venezolano hasta la costa del Atlántico.
- E. Costos de producción y entrega comparados.
- F. Precios del petróleo crudo entregado a las Refinerías situadas en la costa del Atlántico.
 - 1. Precios pagados para el petróleo Nacional crudo.
 - 2. Precios pagados para el petróleo venezolano crudo.
 - 3. Comparación entre los precios pagados por el petróleo crudo venezolano.
- G. Factores que influyen sobre el costo y precio comparado del producto nacional y del producto venezolano.
 - 1. Diferencias en las calidades del petróleo.
 - 2. Diferencias en la "edad" de los pozos.
 - 3. Efectos de reducción en la producción.
 - 4. Estabilidad relativa de las inversiones en los Estados Unidos y Venezuela

Tercera Parte:

Otra información relativa al Costo.

- 1. Forma utilizada en la compilación y presentación del costo.
- 2. Costo medio para grandes y pequeñas Compañías de todo el país.
- 3. Cantidades de petróleo producidas según costos medios diferentes.
- 4. Clasificación de las Compañías según una escala ascendente del costo.
- 5. Costos según Estados y grupos de Estados.
- 6. Costos según distritos productores o campos.

Cuarta Parte:

Estadísticas generales sobre petróleo.

- 1. Desarrollo de la industria petrolera.
- 2. La industria de refinación del petróleo
- 3. Aumento de las exportaciones de productos refinados.
- 4. Aumento de las importaciones del petróleo crudo venezolano.
- 5. Precios del petróleo crudo del "Mid Continent".

TABLAS, MAPAS Y CARTAS ESTADÍSTICAS

Segunda Parte

--

- Mapa. Petróleo crudo: Distritos estudiados para obtener el costo de producción en los Estados Unidos.
- Tabla 1. Costo medio por barril (estadísticas de las Compañías) al pozo en el área del Mid Continent Gulf, comprendiendo grandes y pequeñas compañías.
- Tabla 2. Producción de petróleo crudo en Venezuela 1917-1930 (6 meses)
- Mapa de los Campos petrolíferos de Venezuela.
- Tabla 3. Petróleo crudo: Producción en Venezuela por Compañías, 1927-1930 (6 meses)
- Tabla 4. Petróleo crudo: Producción por campos en Venezuela, 1927-1930.
- Tabla 5. Petróleo crudo: Costo por unidad del petróleo venezolano entregado al punto de carga para los años 1927-1930 y valor de la producción para el mismo período.

- Tabla 6. Línea de tubería y gastos de buque-tanque para el petróleo mandado a los puertos del "Gulf" y a la Costa del Atlántico, años 1927-1929.
- Tabla 7. Petróleo crudo: Transporte y otros gastos del área "Mid Continental Gulf" hasta las refinerías de la Costa del Atlántico 1927-1929.
- Tabla 8. Petróleo crudo: Costo de producción y de entrega a las Refinerías de la Costa del Atlántico para el petróleo del "Mid Continent Gulf" y el de Venezuela 1927-1929.
- Tabla 9. Precios pagados para el petróleo crudo nacional entregado a las refinerías de la Costa del Atlántico, por distritos de producción 1927-1930 (6 meses)
- Tabla 10. Costo y precio del petróleo del "Mid Continent Gulf" comprendiendo la entrega a las refinerías de la Costa del Atlántico.
- Tabla 11. Precios pagados para el petróleo crudo venezolano (distrito de Maracaibo) entregado a las refinerías de la Costa del Atlántico 1927-1930 (6 meses)
- Tabla 12. Gastos y precios del petróleo venezolano (Lago de Maracaibo) 1927-30 (6 meses)
- Tabla 13. Precios, comprendiendo transporte y entrega, pagados por las refinerías de la Costa del Atlántico para el petróleo crudo del "Mid Continent Gulf" y de Venezuela, (Lago de Maracaibo).
- Tabla 14. Rendimientos típicos de productos acabados por las Refinerías de la Costa del Atlántico (petróleo nacional).
- Tabla 15. Rendimientos típicos de productos acabados por las Refinerías de la Costa del Atlántico (Petróleo Venezolano)

PARTE TERCIERA

- Tabla 16. Costo medio por barril en los Estados Unidos incluyendo grandes y pequeñas compañías.
- Tabla 17. Porcentaje de petróleo anunciado como producido sin pasar los límites del costo previsto.
- Tabla 18. Porcentaje de petróleo anunciado como producido por menos del costo previsto.
- Dibujo I, II, y III. Petróleo Crudo: Costo de Producción en los Estados Unidos.
- Dibujo IV hasta IX. Petróleo crudo: Costo total, grandes y pequeñas Compañías. 1927-1929.
- Tabla 19. Costo por unidad y precio de ventas por Estados: costo medio para tres años. 1927-1929.
- Tabla 20. Producción de petróleo crudo: Costo por unidad y precio de venta por unidad por distritos (Grupo I)
- Tabla 21. Producción de petróleo crudo: Costo por unidad y precio de venta por unidad por distritos (Grupo II)
- Tabla 22. Costo de la producción y precios de venta del petróleo crudo por gravedad en distritos escogidos.
- Tabla 23. Costo medio por barril al pozo en los Estados Unidos comprendiendo las grandes y pequeñas Compañías (basado en el petróleo de la Compañía y del Gobierno).
- Tabla 24. Petróleo: costo por unidad de la producción y precios de ventas por Estado 1927-1929 (Grupo I).
- Tabla 25. Petróleo: Costo por unidad de la producción y precios de ventas por Estado 1927-1929 (Grupo II).

CONTENIDO

- Tabla 26. Produccion de petroleo crudo en el mundo, en los Estados Unidos y en Venezuela, y gasolina natural en los Estados Unidos. Cantidades - 1901 hasta 1929.
- Tabla 27. Produccion de petroleo crudo por paises, cantidades, y distribucion expresada por porcentaje - 1926-1929.
- Tabla 28. Produccion de petroleo crudo en los Estados Unidos por campos; cantidades; 1901-1929.
- Tabla 29. Produccion de petroleo crudo por Estados; cantidades; 1901-1929.
- Tabla 29-a. Relacion de la oferta y demanda en los Estados Unidos.
- Tabla 30. Sumario del informe del valor relativo al petroleo y sus productos. 1901-1929.
- Tabla 31. Sumario de los valores medios por barril, 1901 hasta 1929.
- Tabla 32. Sumario de estadisticas de importacion, cantidades, valores, y valores por unidad, 1910-1929.
- Tabla 33. Importacion de varios paises; cantidades y valores, 1927-1928-1929.
- Tabla 34. Exportaciones del petroleo y de sus derivados; cantidades y valores, 1927-1928-1929.
- Tabla 35. Exportaciones de petroleo crudo y de sus principales derivados para los principales paises, cantidades 1928-29.
- Tabla 36. Estadisticas de la consumo sobre la industria de refinacion del petroleo. 1899-1929.
- Tabla 37. Productos de la industria de refinacion del petroleo; cantidades y valores 1928-1927-1929.
- Tabla 38. Refinacion del petroleo; consumo de petroleo crudo y de gasolina natural, produccion de productos mayores, por region de refinarias, cantidades, 1928 y 1929.
- Tabla 39. Produccion, existencia, importacion, exportacion, demanda nacional de gasolina, kerosene, gas oil, fuel oil lubricating oil; cantidades 1921-1930.
- Tabla 40. Rendimiento en porcentaje de productos refinados, 1920 hasta 1929.
- Tabla 41. Estadisticas mensuales sobre petroleo crudo, y sobre las importaciones y exportaciones de productos liquidos refinados, cantidades 1927 hasta 1930.
- Tabla 42. Produccion, importaciones, exportaciones, existencia y demanda nacional de gasolina, kerosene, gas oil, fuel oil, lubricating oil por trimestre, 1927 hasta 1930; cantidades.
- Tabla 43. Precios de productos crudos y productos refinados.
- Tabla 44. Precio medio por barril pagado para petroleo bruto en los pozos. 1924-28, por Estados.
- Tabla 45. Valor del petroleo crudo en los pozos 1928-1929.
- Tabla 46. Sumario General.

CAJERA TRANSMISIVA

Comision de Tarifas de los Estados Unidos.

Washington, Febrero 7, 1931.

AL PRESIDENTE DEL SENADO,

Washington, D.C.

Muy Señor mio:

De conformidad con lo contenido en el Artículo 332 (f) de la Ley del Congreso, aprobada el 14 de Junio de 1931, tengo el gusto de transmitir a Ud. el Informe de la Comision de Tarifas de los Estados Unidos determinando el costo medio aproximado por barril de petroleo crudo entregado por los campos petroleros de los Estados Unidos a las Refinerias situadas en la costa del Atlantico, para los tres años precedentes a 1930, y el costo medio aproximado actual por barril de petroleo crudo proveniente del lago de Maracaibo, Venezuela, y entregado a los mismos puntos.

Respetuosamente,

Henry P. Fletcher,

Presidente.

CARTA SOMBREADA

Comision de Tarifas de los Estados Unidos,
Washington, Febrero 7, 1931.

SEÑOR INTRODUCUTOR DE LA CAMARA DE REPRESENTANTES,
SEÑOR PRESIDENTE DEL SENADO,

La Comision de Tarifas de los Estados Unidos tiene el gusto de presentar el informe de sus investigaciones dirigidas con el proposito de averiguar el costo medio, por barril, del petroleo crudo entregado por los campos petroliferos de los Estados Unidos a las Refinerias situadas en la Costa del Atlantico, durante los tres años precedentes a 1930, y el costo medio aproximado actual, por barril, del petroleo crudo del lago de Maracaibo, Venezuela, entregado a los mismos puntos, en conformidad con lo prescrito en el articulo 332 (f), titulo III de la Ley de Tarifas de 1930.

Respetuosamente,

Henry P. Fletcher,
Presidente.

Thomas Walker Page,
Vice-Presidente.

John Lee Coulter,

Alfred P. Dennis,

Edgar B. Bronnard,

Lincoln Dixon,
Comisionados.

COSTO DE PETROLEO CRUDO

RESUMEN DE INFORMACION

La Comisión está encargada por el artículo 332 (f) de la Ley de tarifas de 1930, de averiguar el costo medio aproximado, por barril del petróleo crudo entregado por los campos petrolíferos de los Estados Unidos a las refinerías situadas en la Costa del Atlántico, durante los tres años precedentes a 1930 y el costo medio actual aproximado, por barril, del petróleo crudo del Lago de Maracaibo, Venezuela, entregado a los mismos puntos. Las disposiciones contenidas en este artículo pueden ser interpretadas de varias maneras. Estas interpretaciones serán ampliamente discutidas en el curso de este informe.

El costo medio de producción de petróleo crudo en el pozo para los años 1927, 1928 y 1929 en los Estados de Oklahoma, Texas, Arkansas, Kansas, Louisiana, New Mexico, los cuales suplen la mayor parte del petróleo refinado en las costas del Atlántico, era \$ 1.10. El costo de transporte de este petróleo a las costas del Atlántico era 88 cents, y comprendía los gastos de la línea de tubería hasta los puertos del "Gulf", una suma de 10 cents por barril por la compra, y los gastos de los buques tanques de los puertos del "Gulf" hasta la Costa del Atlántico. El costo total del petróleo entregado en la costa del Atlántico, era, por lo tanto, \$ 1.98 por barril. Este costo está calculado tomando por base el "Company-Interest Oil" o sea sin incluir la prima (Royalty) on la producción total, pero comprende el interés de 6% sobre el capital invertido por las Compañías.

El costo de producción del petróleo en el Lago de Maracaibo para 1929 (El Artículo 332 (f) exige el costo actual, pero el último año para el cual se pudo conseguir los costos es el año 1929) era 86 cents al punto en donde se entrega el petróleo a los buques tanques. El transporte y otros gastos necesarios para poder llevar el petróleo a las Costas del Atlántico montaban a 23 cents, lo que hace un total de 79 cents, y representa el costo del petróleo entregado a las refinerías de la Costa del Atlántico. En el cálculo de este montante no se incluyó la prima (Royalty) pero consideramos el interés de 6 por ciento sobre el capital invertido por las Compañías.

La Comisión hizo otras comparaciones entre los costos nacionales y los costos en Venezuela sobre bases que parecen indicadas por diferentes interpretaciones del Artículo 332 (f). Ella comparó, por ejemplo, el costo medio para tres años en los Estados Unidos y en la Hoya de Maracaibo. Sobre esta base, el costo para el producto nacional es \$ 1.96, como se indica arriba, mientras que el costo de \$ 0.89 para el petróleo venezolano es \$ 0.89, comprendido así: Costo en el punto de entrega a los buques tanques, \$ 0.66; transporte y otros gastos, \$ 0.24. "Costo en el punto de entrega a las refinerías de la Costa del Atlántico" podría interpretarse como si se refiere a los precios pagados por las refinerías, puesto que el precio pagado para el petróleo crudo por los que lo compran en el mercado es para las Refinerías lo mismo que el costo. Por este motivo, la comisión no obtuvo solamente el costo en el pozo, mas transporte y otros gastos, como se indica arriba, sino también los precios al entregar pagados por el petróleo crudo de todos los campos y de la Hoya del Lago de Maracaibo. El precio medio para los tres años (1927-1929) por las Refinerías

de la Costa del Atlantico para el petroleo crudo nacional del area "Mid Continent Gulf" era \$ 2.06 y para el petroleo crudo venezolano \$ 1.02.

Es menester llamar la atencion del lector que, cuando se compara el costo del petroleo crudo nacional con el petroleo Venezolano, la comparacion se hace entre productos diferentes. El petroleo crudo nacional del "Mid Continent" y de las areas contiguas, cuyo costo se comparó con el petroleo Venezolano, tenia una gravedad media de mas o menos 33° segun la escala de Baumé, mientras que el petroleo extranjero tenia una gravedad de 16° hasta 19°.

El petroleo nacional refinado en las Costas del Atlantico durante este periodo produjo de 36 hasta 44 por ciento de gasolina, utilizando casi siempre el metodo llamado en ingles "cracking", mientras que el petroleo venezolano produjo 9 á 12 por ciento de gasolina y de 75 hasta 83 por ciento de aceite combustible. (Vase las tablas 14 y 15, las cuales demuestran los productos derivados del petroleo nacional y del petroleo venezolano). La Gasolina tiene, por unidad, un valor mas alto que el fuel oil.

La diferencia de calidad entre el petroleo nacional y el petroleo venezolano se hace sentir en la enorme diferencia de precios pagados por las refinarias de la Costa del Atlantico. Tambien determinó la Comision el valor de los productos derivados del petroleo de los dos paises por las Refinarias de la Costa del Atlantico durante cada año. En 1929, el valor de los productos obtenidos con el petroleo crudo nacional era \$ 2.97 por barril, y con el petroleo venezolano \$ 1.15 por barril. De cualquier modo, hay una marcada diferencia en los costos de refinacion, siendo el costo medio de refinacion por barril mucho mas alto para el petroleo nacional que para el petroleo venezolano.

Los costos medios de refinacion no han sido determinados de manera que no se pudo averiguar el valor respectivo de los pro-

duetos, tomando en cuenta el costo de refinacion.

La Comision determinó el costo de produccion y el valor de las ventas del petroleo crudo en todas las otras regiones productoras de los Estados Unidos, como tambien en el Area del "Mid Continent Gulf". Los costos de produccion del petroleo nacional han sido dispuestos en tablas en varias formas con el proposito de suplir tantos informes como fue posible sobre las varias fases de la industria. Los costos han sido expuestos en tablas por grandes y pequeñas Compañías, por Estados y grupos de Estados, por campos, por grupos segun el costo, y por gravedad del petroleo producido. En la parte tercera se encontrarán unas tablas demostrando de una manera detallada los diferentes elementos constitutivos del costo.

Este informe además de los costos de produccion determinados sobre varias bases, contiene informes generales amplios sobre las varias fases de la produccion del petroleo en los Estados Unidos y Venezuela y se encontrarán tambien estadísticas completas sobre la produccion, las importaciones, exportaciones, existencias, precios y otros caracteres de la situacion de la industria petrolera.

PARTE PRIMERA

INTERPRETACION DE LA LEY SIGUIENDO LA INVESTIGACION

El Artículo 332 (f) de la Ley de Tarifas de 1930 dice así:

"La Comision de Tarifas queda encargada de determinar dentro de ocho meses a partir de la aprobacion de esta ley el costo medio aproximado, por barril, del petroleo crudo entregado por los campos petroliferos de los Estados Unidos a las refinarias de petroleo situadas en la Costa del Atlantico, durante los tres años precedentes a 1930, y el costo actual, por barril, del petroleo crudo del Lago de Maracaibo, Venezuela, entregado a los mismos puntos. Esta

informacion se entregará inmediatamente al Introdutor de la Cámara de Representantes y al Presidente del Senado para comunicarla al Congreso"

La Comision de Tarifas ha intentado, en este informe, de no considerar solamente las estipulaciones de la Ley, sino tambien muchos otros factores que aclaran los problemas de la industria petrolera. Creemos que una investigacion dirigida bajo las estipulaciones del Artículo 338 de la Ley de Tarifas de 1930 será oportuna para el Presidente y util al Congreso para cualquier estudio de las tarifas sobre el petroleo. Las investigaciones previstas en este articulo comprenden las varias fases de las siguientes materias:

- 1°) Productos comprendidos en la investigacion.
- 2°) Posibilidades de comparacion de los productos nacionales con productos extranjeros semejantes.
- 3°) Duracion de la investigacion.
- 4°) Principales paises competidores.
- 5°) Hechos relativos a los costos nacionales y extranjeros.
- 6°) Principales mercados nacionales.
- 7°) Transporte y otros gastos.
- 8°) Informacion colateral.

1° - PRODUCTO O PRODUCTOS COMPRENDIDOS EN LA INVESTIGACION

El Artículo 332 (f) restringe específicamente la investigacion al "Petroleo Crudo". Aunque la Comision limitó su actividad casi enteramente a este producto, a causa de los terminos de la Ley y la limitacion del tiempo para acabar este informe, hemos considerado los diversos usos del petroleo crudo y los productos derivados de este. Si el Congreso impusiese un impuesto sobre el petroleo crudo suponemos que se estudiaría tambien el asunto de

de impuestos compensatorios sobre los productos derivados del petróleo. Con respecto a esta cuestión, la parte suplementaria de este informe contiene informes sobre la producción nacional, consumo, importaciones y exportaciones de los productos del petróleo. Estos informes podrían ser útiles para resolver el problema de un impuesto sobre el mismo petróleo crudo.

2° - POSIIBILIDAD DE COMPARACION ENTRE UN PRODUCTO NACIONAL Y EL MISMO O SIMILANTE PRODUCTO EXTRANJERO

Hay muchas calidades diferentes de petróleo crudo en la producción de los Estados Unidos, como también en la producción de países extranjeros. Ciertos petróleos son de calidad muy distinta de los otros, contienen distintas cantidades, clases de impurezas, y son de precios distintos. Las diferencias más importantes son las que influyen en las cantidades de productos acabados, derivados del petróleo crudo según los métodos comercialmente factibles. Las variaciones de "gravedad" (gravity) y de "base" sea asfalto o parafina son las características que fijan el montante de los importantes derivados, tales como, gasolina, aceite lubricante, aceite combustible, y materiales de pavimentar. Por las diferencias en estos y otros aspectos, el petróleo crudo de distintas áreas está sometido a distintos precios.

La base del petróleo Venezolano es el asfalto y la mayor parte de la producción tiene una gravedad de más o menos 18° hasta 19° (según el criterio de Baumé, el único que utilizamos para informes). La proporción de gasolina natural (esto es la cantidad obtenida sin el proceso llamado "cracking") es más o menos 8 por ciento y la proporción de azufre es más o menos 2.50 por ciento.

Los productos nacionales son de parafina, asfalto, y bases mezcladas, y la gravedad media de todo el petroleo crudo es alrededor de 33° con una proporción de gasolina natural de mas o menos 24 por ciento. La cantidad de azufre de casi todos los petroleos nacionales es relativamente pequeña.

En consideracion de los hechos arriba mencionados, la Comision estudió con especial cuidado la posibilidad de comparar los petroleos importados con los nacionales en la comparacion de costos presentada en el curso de este informe.

Las diferencias de calidad no influyen en el costo de produccion en la industria petrolera, como en muchas otras industrias.

El costo de exploracion, desarrollo, perforacion, elevacion del petroleo crudo, puede ser identico aunque la calidad del producto, y por tanto su valor, sea muy diferente. De cualquier modo hay una relacion entre el costo de produccion del petroleo y su calidad. La calidad del petroleo que se va a obtener determina en gran parte el capital que se ha de invertir y los gastos de explotacion para sacar el petroleo del suelo. Si se sabe que la calidad del petroleo de cierta area es inferior, los productores deberán asumir riesgo de perforar pozos, solamente despues de tener seguridad que se puede contar con una produccion media importante la cual reducirá el costo por barril. El petroleo crudo, al contrario, justificará la perforacion aun si la produccion por pozos es pequeña y el costo por barril bastante alto.

3° - EXTRACCION DE LA INVESTIGACION

El articulo 332 (f) ordena que la Comision averigüe el costo del petroleo crudo en los Estados Unidos para los tres años precedentes a 1930 y el "costo actual aproximado" para la region del Lago de Maracaibo. En todas las comisiones la investigacion

del costo se extiende sobre un periodo suficientemente largo para reflejar las condiciones medias de la industria, y no se acostumbra limitar la duracion de las investigaciones a un solo año a menos que se sepa que el año escogido refleja de una manera aproximada las condiciones medias. Es por esto que la Comision averiguó el costo para un periodo de tres años terminandose en 1929, para el petroleo nacional y los campos petroliferos de la Hoya del Lago de Maracaibo. Juzgamos oportuno demostrar el costo por año para que se puedan hacer comparaciones con los costos en Venezuela "en el periodo actual", eso es durante 1929 el ultimo año para el cual se pudieran conseguir informes completos sobre el costo en el momento en que se promulgó la ley.

4° - PRINCIPAL PAIS COMPROVEDOR

Venezuela ha sido, durante el periodo de tres años que estamos considerando, el principal lugar de donde se importó petroleo en los Estados Unidos. Pero la ley estipula que los costos deben obtenerse "del Lago de Maracaibo, Venezuela". La expresion "Lago de Maracaibo" se interpretó por la Comision como teniendo el sentido de la Hoya del Lago de Maracaibo. Las zonas de produccion en esta Hoya son tres: El álveo del lago; una tira larga de mas o menos 3.500 pies a lo largo de la orilla del lago, la mayor en agua vadosa; campos petroliferos adyacentes al lago o situados en la Hoya, cerca del Lago. Estas tres areas en la Hoya están principalmente bajo el dominio de cuatro organizaciones productoras distintas. Es claro, pues, que se debe considerar la Hoya entera, el cual contribuye por la mayor parte a la produccion total del petroleo en Venezuela en vez de intentar la compilacion de informes solamente para el alveo del Lago.

5° - HECHOS RELATIVOS AL COSTO NACIONAL Y
EXTRANJERO

(a) INTERPRETACION DE LA LEY. La Ley exige que la Comisión "averigüe el costo medio aproximado por barril del petróleo crudo de los campos petrolíferos de los Estados Unidos ^{XXX} y del lago de Maracaibo ^{XXX} entregado a las Refinerías de petróleo situadas en la costa del Atlántico".

Se podría muy bien interpretar esta definición como si el propósito de la investigación fuese de averiguar lo que las Refinerías situadas en la costa del Atlántico tienen que pagar para el petróleo de los Estados Unidos, y el petróleo venezolano, pues el término "Costo hasta las refinerías" puede considerarse como teniendo el sentido de precio al entregar a la costa del Atlántico; pero la Comisión no interpretó así este extracto de la ley. Presumimos que el propósito de la ley es la averiguación del costo de producción en el pozo, más transporte y otros gastos hasta las refinerías de la Costa para el petróleo venezolano y el petróleo nacional.

Esta interpretación está apoyada por una discusión sobre este tema que ocurrió cuando el proyecto de ley fue presentado al Senado. Refiriéndose al Artículo 532 (f) el Senador Thomas dijo:

"Esta modificación autoriza meramente y manda la Comisión de Tarifas de dar al Congreso unos informes sobre el costo de producción del petróleo en el país y en el extranjero."

Sin embargo la Comisión determinó los precios pagados por las refinerías de la Costa del Atlántico para el petróleo nacional y el Venezolano, incluyendo también el costo de entrega. La gran diferencia en los precios que aparecen en el informe, hace sentir las grandes diferencias de calidad, y refleja las relativas cantidades de los productos acabados.

Una gran parte del petróleo que llega a las Refinerías

del Atlantico, sea de origen extranjero o nacional, no se vendió en el mercado, sino que fue despachado a las refinarias por medio de un traspaso interno de una sola Compañía. Las ventas a Refinerías que no tienen sucursales productoras son bastante numerosas para permitir una investigación de los traspasos internos de las Compañías y afirmar que se hacen al precio corriente.

(b) PETROLEO DEL "MID CONTINENT GULF" TOMADO COMO BASE PARA COMPARACIONES.

Segun la interpretacion que la Comision da al proposito del articulo 332 (f) de la Ley de Tarifas, las comparaciones mas significativas deben hacerse entre el petroleo del "Mid Continent Gulf" y el petroleo de Venezuela. Las tablas fundamentales de este informe hacen ver el costo de produccion en pozos en el area del Mid Continent Gulf y el costo de produccion mas los gastos de entrega de esta area hasta las refinarias de la Costa del Atlantico, comparado con el costo de produccion en la Hoya del Lago de Maracaibo y transporte y entrega a las refinarias de la Costa del Atlantico.

Es un hecho incontestable que las Refinerías de la Costa del Atlantico usan el petroleo crudo de todas las regiones productoras de los Estados Unidos, excepto el petroleo de las (Rocky Mountain) Montañas Rocallosas. Si fuese posible, la Compañía hubiera intentado, en conformidad con una estricta interpretacion del Articulo 332 (f), averiguar el costo en el pozo para la parte de petroleo crudo que se refina en la costa del Atlantico. Es evidentemente imposible separar, para una region dada, productora de petroleo crudo, el costo de produccion, el porcentaje de petroleo despachado para las refinarias de la Costa del Atlantico, del porcentaje destinado a otros usos. El unico metodo accesible es la averiguacion del costo medio de produccion para todo el petroleo de una region especificada.

Tomando el caso del area del Mid Continent Gulf, el costo medio de produccion de todo el petroleo crudo es indiscuti-

blemente el mismo que el costo medio de producción de la parte de petróleo despachado a las refinerías de la Costa del Atlántico. Sin embargo no se puede aplicar a las otras regiones petrolíferas. La diferencia proviene de que (a) la mayor parte del petróleo crudo refinado en la costa del Atlántico venía del área del Mid Continent Gulf y pequeñas cantidades de otras regiones; (b) el consumo de las Refinerías de la Costa del Atlántico representa una fracción, porcentaje considerable (mas o menos un sexto) de la producción total del, Mid Continent Gulf area, mientras que estas Refinerías usan una proporción muy pequeña de la producción total de la región de California; (c) el petróleo crudo recibido del área del Mid Continent-Gulf por las Refinerías de la Costa del Atlántico, representa el petróleo de la mayor parte de los campos y charcos de esta área y es, respecto a la calidad una muestra media justa de la producción, lo que no es el caso por el petróleo recibido por estas refinerías de California y de las regiones del Este.

El siguiente relato ⁽¹⁾ muestra las regiones de origen del petróleo nacional recibido por las Refinerías de la Costa del Atlántico, durante el año 1929. La predominancia del petróleo del Mid Continent Gulf es evidente:

REGION	Cantidad en (barriles)	Por ciento del total
Mid Continent Gulf.....	101,237,000	57.17
California.....	667,000	.38
Illinois y Appalachian.....	5,847,000	3.30
Extranjero.....	63,995,000	38.97
Separado de la existencia del crudo extranjero.....	317,000	.18
Total.....	177,063,000	100.00

(1) Informes obtenidos del U.S. Departamento de Comercio, División de Minas, Informe Circular 6396, Origen y Distribución de Productos Mayores de Petróleo, Estados de la Costa del Atlántico, 1929.

En el relato siguiente se comparan las cantidades recibidas de distintas regiones por las Refinerías de la Costa del Atlántico con la producción total de estas regiones durante el año 1929:

REGION	Produccion	Recibidas por las Refinerías de las Costas del Atlántico	
		Montante	Por ciento de Produccion
	Barriles	Barriles	
Mid-Continent-Gulf.....	641,094,000	101,337,000	15.77
California.....	292,534,000	667,000	.002
Illinois y Appalachian.....	47,136,000	5,847,000	12.40
Rocky Mountain.....	25,682,000	---	---
Otros Estados.....	7,000	---	---
Total.....	1,007,323,000	107,751,000	10.70

6° - PRINCIPALES MERCADOS NACIONALES.

Los mercados americanos para el petróleo crudo producido en los Estados Unidos están esparcidos y comprenden centros de refinación dispersos en California, a lo largo de la costa del Gulf, a lo largo de la costa del Atlántico, y en el interior del país. Pero el mercado principal para el petróleo crudo importado de Venezuela se encuentra a lo largo de la Costa del Atlántico. El Artículo 332 (f) prescribe que la Comisión averigüe los costos por barril "hasta las refinerías de petróleo situadas en la Costa del Atlántico. Por lo tanto no se intentó averiguar los costos del petróleo entregado por las áreas productoras a las refinerías situadas en otros puntos de los Estados Unidos, o el costo del trasporte de los productos acabados de las refinerías a las áreas consumidoras.

La Costa del Atlántico es un área de refinación importante para el petróleo nacional y el petróleo venezolano. En 1929 la cantidad total de petróleo crudo pasada por las destiladeras a lo largo de la Costa del Este era 172,000,000 por 933,000,000, que es total para todo el país. La cantidad aproximada de petróleo

nacional, refinado en esta area durante el mismo año era mas o menos 106,000,000 barriles, y 66,000,000 barriles importados; la mayor parte de estos venian de Venezuela. Una gran parte del petroleo producido a lo largo de la Costa del "Gulf" se refina allí, pero una cantidad importante de productos acabados de manda a la costa del Atlantico para venta en el mercado y por eso siente la influencia indirecta de la competencia en el petroleo crudo de origen extranjero refinado en el Este y de los productos acabados importados.

7º - TRANSPORTE Y OBRAS GASEOSAS.

La Comision ha basado sus calculos de costo de transporte del area del Mid-Continent-Gulf y de Venezuela hasta la costa del Atlantico sobre los cargos de los transportadores, y no sobre lo que cuesta a los transportadores para efectuar el transporte. Para los productores de petroleo crudo los cuales no poseen lineas de tuberia o buques tanques, el precio pagado a las agencias transportadoras se considera como el costo de entrega a las Refinerias del Este. La gran mayoria de los productores, en cuanto al numero, utilizan este modo de transporte.

Por otra parte, ciertas grandes Compañias productoras o refinadoras de petroleo crudo utilizan lineas de tuberia y buques tanques, sean ellas mismas o sea por empresas afiliadas. En casos semejantes el costo del petroleo entregado a la Costa del Atlantico se puede considerar como el costo de produccion en el pozo mas el costo de operacion de las empresas transportadoras. La Comision estimó que no le seria posible durante el breve lapso de tiempo que le fue concedido, de estudiar separadamente el costo de transporte verdadero hasta la costa del Atlantico y los cargos normales para el transporte, lineas de tuberias y buques. La Comision determinó el verdadero montante pagado para las compras y los cargos correspondientes a las lineas de tuberia y buques tan-

ques basandose en una gran proporcion del petroleo vendido del area del Mid-Continent-Gulf, hasta la Costa del Atlantico durante el periodo indicado.

8° - INFORMACION COLATERAL.

La Comision agregó a este informe unas estadísticas, las cuales parecían apropiadas para el estudio de un impuesto sobre el petroleo crudo. Estos informes se encuentran en la Cuarta Parte.

PAJES SEGUNDA

COSTO DE PRODUCCION DEL PETROLEO CRUDO EN EL AREA DEL
MID-CONTINENT GULF Y EN VENEZUELA, INCLUYENDO LA
IMPORTACION A LAS REFINERIAS DE LA COSTA DEL
ATLANTICO

INTRODUCCION

Para comprender la significacion de las cifras que muestran el costo de produccion del petroleo del Mid-Continent-Gulf y de su entrega a las Refinerias de la Costa del Atlantico es menester fijarse en la posicion que ocupa el area del Mid-Continent-Gulf en medio de las regiones productoras de petroleo de los Estados Unidos y en la posicion ocupada por la Costa del Atlantico en la industria de refinacion y en el consumo de productos petroleros refinados.

La region petrolera del Mid-Continent-Gulf, comprendiendo los Estados de Kansas, Arkansas, Louisiana, Oklahoma, Texas y New Mexico, es la mas poderosa productora de petroleo en los Estados Unidos. En el año 1929 produjo 641,804.000 barriles, contra 1,007,323.000 barriles que representaria produccion total en los Estados Unidos. Es la unica region productora de petroleo que puede mandar la mayor parte de su produccion, sea como petroleo crudo o como producto acabado, a las regiones consumidoras de los Estados Unidos situadas fuera de sus propios confines. El petroleo crudo de la region de California que sigue en importancia el Mid-Continent-Gulf es, por la mayor parte refinado en la misma California y la mayoria de sus productos se consumen en la Costa del Pacifico, donde, a causa de la escasez de carbon, el consumo de aceite combustible es mas grande, en proporcion con el numero de habitantes que en otras partes del pais. California manda por el mar una parte de su produccion, sea como petroleo crudo o como produc-

tos acabados, a la Costa del Atlantico, pero las cantidades despachadas no se pueden comparar con las que provienen de la region del Mid-Continent-Gulf. Hay tambien una exportacion considerable de productos del petroleo de California para el oriente y America del Sur.

Las dos otras regiones productoras de petroleo son de menor importancia y su produccion de petroleo crudo como tambien de productos refinados está consumida dentro de sus propios limites. La region de las Montañas Roqueñas que producen petroleo en los Estados Colorado, Wyoming y Montana ha tenido hasta ahora una produccion relativamente pequena y la mayor parte de esta se consume en la misma area de las Montañas Roqueñas, la cual a causa de su poblacion esparcida encuentra la produccion de estos pozos suficiente para sus necesidades.

La produccion de petroleo del este viene de campos dispersos de los cuales los mas importantes se encuentran en los Estados de Virginia Occidental, Pennsylvania, Ohio, Kentucky, y Illinois. A causa de la densidad de la poblacion en estas regiones, no basta su produccion para sus necesidades y por eso recibe grandes cantidades de petroleo crudo y de productos refinados del area del Mid-Continent-Gulf.

No hay produccion de petroleo a lo largo de la costa Este del Atlantico. Los pozos mas cercanos de la costa se encuentran en el Oeste del Estado Pennsylvania y en el Oeste del Estado Virginia Occidental, y como ya se explicó, estos pozos no tienen ningun excedente que se pueda mandar para el Este, aunque, a causa de la calidad superior del petroleo, una parte de los productos derivados de este petroleo, especialmente los lubricantes, se venden a lo largo de la costa y en otras partes del pais. La poblacion a lo largo de la costa del Atlantico recibe el petroleo del area del Mid-Continent-Gulf, y de Venezuela.

El consumo de los productos petroleros se extiende sobre todas las Naciones. El consumo de Gasolina, el producto mas importante por su valor, y desde 1929 el mas importante por su cantidad es mas o menos proporcional al numero de carros, el cual a su turno queda en proporcion de la poblacion. El consumo de aceite combustible, el mas importante en cantidad hasta el año 1929 no está repartido de igual manera, lo que se comprende si se toma en cuenta la relativa abundancia de carbon, fuerza hydraulica, y recientemente, el gas natural.


La situacion geografica de las refinarias que transforman el petroleo crudo en productos adaptados al consumo no depende enteramente del lugar en el cual se produce el petroleo crudo, ni tampoco por los sitios que consumen los productos acabados, sino por una combinacion de ambos factores. El hecho de que el transporte por lineas de tuberia o por buques tanques es mucho mas barato que por ferrocarril influye tambien en la eleccion de un centro de refinaria. Las lineas de tuberia se prestan muy bien al transporte del petroleo crudo, aunque hasta cierto punto, los productos refinados van tambien transportados de este modo sobre distancias considerables.

El petroleo crudo de California, Montañas Roqueñas, y de las regiones petroleras del Norte se refina en mayor parte en plantas situadas en estas mismas regiones, y bastante cerca de los pozos. La situacion es muy diferente en cuanto al petroleo abundante de los Estados del Mid-Continent-Gulf. Este viene refinado: (1) en plantas, situadas cerca o en los mismos campos petroleros; (2) en plantas situadas en la region Norte (por ejemplo cerca de Chicago y cerca de St. Louis) la cual no tiene casi ninguna produccion de petroleo crudo; estas refinarias reciben el petroleo crudo del Mid-Continent-Gulf por medio de lineas de tuberia; (3) en plantas situadas a lo largo del Golfo de Mexico, bastante cerca de las regiones pe-

troleras y donde llegan los productos por mar con gasto de transporte relativamente bajos; y (4) en plantas a lo largo de la Costa del Atlantico, especialmente cerca de Philadelphia, New York, y Baltimore; estas ciudades reciben el petroleo crudo por medio de buques-tanques.

A causa de la posicion geografica de los campos de produccion de las Refinerias y de los lugares de consumo de productos derivados, la competencia del petroleo crudo y de sus derivados concierne principalmente la region productora del Mid-Continent-Gulf, las regiones de refinacion del Gulf y las del Este del Atlantico, y las regiones consumidoras del Este del Atlantico. Por lo menos dos tercios del petroleo crudo del Mid-Continent-Gulf vienen refinados a lo largo del Golfo de México o a lo largo de la costa del Atlantico. Las Refinerias del Gulf despachan grandes cantidades de productos terminados por agua a la costa Este del Atlantico, mientras que los productos crudos del "Gulf" refinados en la Costa del Atlantico, se consumen en gran parte en la misma region. Exceptuando el interior del pais en el que no llega facilmente el petroleo importado a causa del transporte, los Estados de la Costa del Norte-Atlantico, constituyen la region mas importante que necesita petroleo procedente del exterior del Estado. Es pues natural que el petroleo crudo de Venezuela busque esta area.

Para completar la descripcion de la situacion geografica del petroleo es menester saber que los Estados Unidos son grandes exportadores de productos petroleros. Ademas de las exportaciones de la costa del Pacifico para el Oriente y Sur-America, nuestras exportaciones al extranjero salen principalmente de las Refinerias del Gulf y de las de la Costa del Atlantico.



A.- COSTO EN EL POZO EN EL AREA DEL MID-CONTINENT GULF

1.- Metodo de averiguacion de los costos nacionales.

Las estipulaciones de la Ley segun las cuales el reporte tiene que terminarse en ocho meses, obligó a la Comision a adoptar el metodo mas rapido para la averiguacion del costo. Además las dimensiones de la industria petrolera y el gran numero de productores excluía un estudio aprofundizado de los libros de los productores durante el periodo fijado. El metodo que adoptaron fue considerado como muy conveniente por los que tienen que someter sus libros y documentos y al mismo tiempo se juzgó muy adecuado desde el punto de vista de la precision.

(a) Uso de cuestionarios, claridad de las ganancias:- Se despacharon tablas de costo a 115 productores (incluyendo los del area del Mid-Continent-Gulf y los de otros campos) los cuales tienen todos una produccion de 1,000,000 de barriles o mas. La produccion de estos grandes productores constituye mas o menos 2 tercios de la entera produccion de los Estados Unidos. Se agregan despues a esta lista varios otros productores cuya produccion era menos de un millon de barriles para cada uno.

Unos agentes de la Comision fueron mandados a las regiones productoras de petroleo para que discutieran con los Jefes y empleados de estas grandes Compañias y para que las asistieran en la recopilacion de las tablas. Casi todas estas Compañias suministraron los informes pedidos por la Comision. Noventa y seis Compañias que produjeron 467,114,613 barriles de petroleo "Company interest" (eso quiere decir la parte de la produccion que queda propiedad de la empresa productora, excluyendo la cantidad que se entregó al Propietario como prima "Royalty") mandaron informes sobre los negocios para el año 1927; las Compañias; las Compañias que produjeron 478,573,105 barriles de petroleo "Company

Interest" informaron sobre los negocios para 1928; y las Compañías con una producción de 558,804,248 barriles de petróleo "Company Interest" nos informaron sobre los negocios para 1929. La prima en petróleo "Royalty-oil" incluida en las utilidades montaba a 73,212,275 barriles para 1927; 74,872,556 barriles para 1928; y 89,622,289 para 1929. Para conseguir una muestra de los costos de las pequeñas productoras se despacharon tablas de costo a 500 otras Compañías e individuos (comprendiendo las Compañías productoras) conocidos como productores de menos de 1,000,000 barriles por año. La mitad de estas tablas se despacharon a las Compañías listadas como productoras de 100,000 a 1,000,000 de barriles por año y la otra mitad a las Compañías listadas como productoras de menos de 100,000 barriles por año. Estos productores fueron escogidos al azar, pero con respecto a la situación geográfica, entre una lista de 2,500 productores recibida de la Sección del Petróleo del "Bureau of Mines". 139 Compañías productoras de 21,492,448 barriles de petróleo "Company Interest" llenaron las tablas para el año 1927 y las devolvieron a la Comisión; como también 155 Compañías con una producción de 20,967,832 barriles "Company Interest" para el año 1928; y 167 Compañías con una producción de 20,096,403 "Company Interest" para 1929. La prima en petróleo "Royalty" incluida en las ganancias para 1927 montaba a 3,144,259 para 1927; 3,025,917 barriles para 1928; y 3,088,627 barriles para 1929.

La proporción de producción en todos los Estados Unidos representada por la producción de petróleo "Company Interest" de las grandes y pequeñas Compañías que presentaron informe a la Comisión era, para 1927, 54 por ciento; para 1929, 55 por ciento. Si la prima en petróleo "Royalty-oil" fuese agregada al petróleo "Company Interest" tendríamos 53 por ciento para 1927; 54 por

ciento para 1928; y 67 por ciento para 1929. Para el área del Mid-Continent-Gulf utilizada como base de comparación de costo con el petróleo venezolano, la proporción de la producción cubierta por las ganancias era más grande que la misma proporción para el país entero.

Las cifras recibidas de las Compañías grandes y pequeñas fueron arregladas en forma de tablas por la Comisión. Una parte mínima no fue tomada en cuenta por presentar errores fácilmente perceptibles.

(b) Forma de cuestionario de costo utilizada.- Se usó una tabla de costo muy condensada y simplificada con el propósito de facilitar el trabajo de recopilación de informes y también para que no se atrazara la investigación. Los detalles pedidos en esta tabla eran los siguientes:

- 1° - Nombre de la Compañía.
- 2° - " del cargo, campo, distrito o zona.
- 3° - Estado en que está situado.
- 4° - Cantidad aproximada del petróleo.
- 5° - Base - asfalto, parafina, o mezcla.
- 6°-- Producción (barriles)
 - a) Producción total
 - b) "Company-Interest"
 - c) Otros intereses
- 7° - Gastos.
 - a) Amortización (Depletion) de los terrenos arrendados.
 - b) Amortización del costo de desarrollo tangible
 - c) Costo de desarrollo intangible.
 - d) Gastos corrientes de explotación
 - e) Gastos generales y gastos de administración.
- 8° - Ingresos.
 - a) Ventas de petróleo, barriles, y montante recibido
 - b) Venta de gas. Montante recibido.
 - c) Varias entradas.

Obtuvimos informes suplementarios, respecto a el ~~xxxxx~~ capital invertido por las Compañías, y el interés a razón de 6 por ciento se calculó sobre el valor del activo.

2.- Cálculos basados en el petróleo "Company-Interest"
(eso es después de haber deducido la prima).

Aunque no sea universal se acostumbra dejar la propiedad de los terrenos petrolíferos en otras manos que las de las empresas que producen el petróleo. En estos casos se paga un cierto montante al propietario de los terrenos, generalmente en forma de un porcentaje del petróleo producido. La prima ("Royalty" más corriente en los Estados Unidos es la octava parte de la producción. En Venezuela, la prima es más o menos 9 por ciento de la producción.

Para los fines generales de este informe la Comisión calculó los costos medios por unidad en los Estados Unidos, y en Venezuela, dividiendo los gastos totales de las empresas productoras por la cantidad de petróleo "Company Interest" eso es excluyendo la prima de petróleo. Esto quiere decir que, de una manera general, el divisor, para averiguar el costo medio por barril en los Estados Unidos, es siete octavos del petróleo producido y en Venezuela 91 por ciento del petróleo producido. Este método de cálculo de los costos medios se acostumbra en el comercio y es adoptado para casi todos los usos económicos.

Aplicado el término medio la prima es un poco más que un octavo, pero puede montar, de una pequeña fracción hasta 47 por ciento. Cuando el porcentaje entregado al propietario de la prima es tan alto como el montante indicado, quiere decir que la empresa funciona sobre una base de co-operación, y en este caso no se presentan reportes sobre el costo de los terrenos arrendados.

Se puede utilizar otro método y dividir los costos indicados por las Compañías productoras por la cantidad total del petróleo producido, incluyendo el petróleo de la prima (Royalty). Este sistema da un costo tan bajo que las Compañías no podrían vender a este costo sin tener una pérdida.

Hay tambien otro metodo segun el cual se calcula el valor de la prima de petroleo (Royalty) basandose en los precios corrientes del mercado, se agrega a esto los costos de las Compañias productoras, y se divide el total por la cantidad total de petroleo producido incluyendo el petroleo de la "Royalty". En este sistema, el costo medio variaria segun el precio corriente del petroleo de prima "Royalty". Si el precio de petroleo de la "Royalty" es mas alto que el costo de produccion, el medio así calculado será mas alto que el medio basado sobre el solo petroleo "Company Interest", si el precio corriente es mas bajo, que el costo de produccion, el caso sera inverso.

Para fines generales este metodo de cálculo del Costo es pues menos preciso que el metodo basado solamente sobre el petroleo de la Compañia (Company-Interest). Pero, si se desea saber de que proporción del costo de produccion consiste el pago a los propietarios (sea en la forma de una porción del petroleo producido en la forma del precio del arrendamiento de terrenos) este metodo es necesario. Por este motivo lo hemos usado para este proposito en el presente informe. (Véase parte tercera).

3° - Crédito para productos accesorios.

Además de la producción del petroleo crudo, las grandes Compañias manejan empresas de gas, se ocupan intensamente de compras y ventas de petroleo crudo y tienen otros negocios que no tienen relación con la producción del petroleo crudo en el sentido estricto de la palabra. Por otra parte, los productores pequeños operan de una manera menos multiforme y muchos de ellos no se ocupan sino de la producción del petroleo crudo. En los cuestionarios sometidos a las Compañias por la Comisión de Tarifas se llama especialmente la atención de los productores para una repartición exacta de los gastos de ingresos entre el negocio de producción del petroleo

crudo y otras empresas colaterales. Pero el gas natural es con frecuencia mas bien un producto accesorio de la industria petrolera que una empresa separada.

En todos los casos donde el petroleo sale libremente del suelo coincide la emanacion de gas. Varias Compañias utilizan este gas de varios modos, mientras que otras permiten que se deslice en el aire. El gas natural se usa mucho en varios Estados para producir el "carbon black". En estos Estados se acostumbra vender el gas a otra Compañia o a una Sucursal la cual se ocupa de la produccion del "carbon black" y queda independiente de la casa productora de petroleo crudo. En otros lugares el gas se vende extensamente para la produccion de calor y de luz. Este uso se encuentra especialmente donde el campo de petroleo queda cerca de un distrito muy poblado o industrial, pero se extienden las líneas de tuberias de gas sobre distancias siempre mas considerables. Ingresos por el gas y otros productos accesorios se consideran como créditos por productos accesorios contra el costo de produccion del petroleo crudo.

4° - Gastos Generales.

Los metodos para la reparticion de los gastos generales aplicables a la produccion del petroleo crudo divergen radicalmente segun las Compañias. Varias Empresas, para los fines del impuesto sobre las ganancias, calculan estos gastos sobre una base igual para cada barril, sin tomar en consideracion el campo, el distrito, o el terrono arrendado, del cual se sacó el petroleo. Esto viene a decir que los gastos generales son los mismos para todo el petroleo producido por la Compañia, sin considerar el hecho de que las condiciones de explotacion divergen completamente segun los Campos, y aun los Distritos. Otra base usada para la reparticion de los gastos generales segun distritos o terrenos arrendados es el montante de los otros gastos de explotacion que pueden ser cargados

directamente a los varios distritos o terrenos explotados. Sobre esta base se carga una porcion mas grande de los gastos generales a los campos que tienen los gastos de explotacion mas altos. A pesar de que las proporciones puedan ser incorrectas, esta base se acerca mucho mas a la realidad que una proporcion fija por barril. Parece logico que una proporcion mas grande de gastos generales (por barril de petroleo crudo) se debe cargar a un terreno usado con pozos en curso de explotacion de donde se saca el petroleo con bombas que a un nuevo terreno en el cual el petroleo sale libremente o aun en chorros.

Una tercera base para la reparticion consiste en prorratear los gastos generales segun el numero de pozos productores en cada distrito, o terreno en los cuales explota la Compania. Puesto que esto resultaria cargando un monto tan alto a un pozo que produce unos cien barriles como a un pozo de un rendimiento de miles de barriles por año, se hizo una revision sobre la base por barril de los costos sometidos por las Companias que utilizaban este metodo.

Se rogó a las Companias que incluyeran ^{en} gastos generales y gastos de administracion, todos los gastos de caracter administrativo, como tambien otros gastos que no tienen una relacion directa con la produccion de cada distrito, tal como gastos para pozos secos, examinacion de los pozos, abandono de los terrenos que resultaron improductivos, o que fueran abandonados antes de haber sido amortizados por la depreciacion o por agotamiento, arrendamiento pagado para terrenos improductivos, amortizacion de costos de terrenos improductivos, gastos de ingenierias, geologos y de las secciones del campo.

5° - Terrenos arrendados considerados como costo de desarrollo.

Además de la remesa de una parte del petróleo crudo en calidad de prima (Royalty) las empresas productoras muchas veces pagan a los propietarios de los terrenos, grandes sumas de dinero para el privilegio de obtención del arrendamiento de su propiedad para la explotación del petróleo. Estos gastos, o asignaciones para la explotación se consideran como gastos de arrendamiento. La política de la Compañía respecto a la expansión de la producción juega un papel importante en la relación de este elemento del costo con el elemento del costo de desarrollo. Algunas Compañías intentan adquirir propiedades que no sean desarrolladas y cuyo rendimiento no ha sido todavía comprobado mientras otras Compañías siguen una política más prudente y adquieren solamente propiedades cuyo rendimiento es comprobado. En el primer caso los costos de arrendamiento y el alquiler son generalmente bajos, pero el costo del desarrollo, comprendiendo también los trabajos de los geólogos y el costo de los pozos secos es generalmente elevado. Por otra parte, cuando se adopta la política prudente, el costo de arrendamiento será alto y el costo de desarrollo bajo.

Algunas Compañías amortizan el costo del arrendamiento sobre toda la duración del arrendamiento o hasta el momento en que se encuentre petróleo. Insonces se disminuye el montante que queda según la proporción que tiene el montante no amortizado con el valor de la producción que se espera obtener. Si se encuentra, antes de la terminación del contrato de arrendamiento que el terreno no tiene valor, las Compañías castigan (write-off) el valor no amortizado e interrumpen el pago de los arrendamientos, o capitalizan el costo de arrendamiento para después castigarlo (write-off) al terminarse el contrato. A causa de la relación estrecha entre

el costo de arrendamiento y el costo de desarrollo, es menester juntar estos dos elementos cuando se hacen comparaciones entre distintas Compañías.

Los gastos de desarrollo van clasificados, para los fines del impuesto sobre los beneficios, como activo tangible que incluye los edificios, muebles, etc. Los gastos intangibles incluyen solamente el costo del trabajo. Se exige del contribuyente que capitalice los gastos tangibles, los deprecie (write them off) los deprecie anualmente sobre una base fija sin tomar en cuenta la cantidad de petróleo producida. (1)

Respecto al costo de desarrollo intangible (trabajo) el contribuyente tiene dos alternativas: Puede capitalizar este gasto y prorratearlo sobre la producción total de petróleo; o puede considerarlo como un gasto de explotación para el año al cual se refiere. El contribuyente tiene que seguir después con la manera que escogió y aplicó primero. Sin ingerirse de ninguna manera en esta facultad de escoger, el Bureau of Internal Revenue pidió que el contribuyente hiciera una demostración de estos gastos desde el año 1925. Apartando una pocas excepciones, los contribuyentes prefirieron cargar los gastos intangibles de desarrollo, como costo corriente de explotación, lo cual quiere decir que escogieron la segunda alternativa. Es muy probable que el método del impuesto sobre ingresos haya sido seguido por la mayor parte de las Compañías cuando presentaron informe de estos gastos a la Comisión.

(1) No se debe olvidar que las instalaciones como armazones de taladrar, bofigas, etc. pierden su valor cuando se agota el petróleo. En otras palabras, la duración del equipo tangible depende mas de la producción de petróleo que de un periodo de tiempo fijo y en consecuencia su valor debe cancelarse según la producción en vez de depreciarlo sobre una base fija.

6° - Gastos de pozos secos.

No se puede evitar que durante el curso del desarrollo en el terreno petrolífero se perforen unos pozos secos. Se producen pozos secos en el período de exploración, antes que la propiedad sea productiva, y también después de haberse convertido en terrenos productivos otros pozos secos serán perforados en consecuencia de costumbre de perforar pozos de equivalencia (offset wells). Es muy difícil determinar si y cuando un gasto de pozo seco puede ser bona fide considerado como costo de desarrollo o si representa un gasto general de exploración. Es verdad que los gastos de perforación de pozos secos durante el curso de desarrollo de una propiedad determinada, que sea en los terrenos de esa propiedad, o fuera de ellos, es un verdadero gasto de exploración. Los gastos de pozos secos que se producen solamente sobre terrenos productivos no excluyen el gasto de perforación durante el curso del desarrollo de muchos pozos secos que representan verdaderos gastos de exploración y desarrollo sobre propiedades que quedan improductivas. Estas perforaciones se deben hacer para descubrir los buenos terrenos.

7° - Interés sobre capital invertido.

Exceptuando ocho Compañías, todas presentaron informe sobre capital invertido en arrendamientos, desarrollo tangible, desarrollo intangible capitalizado y también reservas para agotamiento y depreciación. El capital invertido neto (reservas deducidas) fue tomado como base para calcular el interés de 6 por ciento. Se usó para las Compañías que no presentaron informe de su capital invertido, el capital invertido neto por parte de las Compañías que dieron estos informes.

8° - Clasificación de gastos.

Basando sus deducciones sobre el precedente análisis, la Comisión dio instrucciones a las Compañías de clasificar sus gastos de la siguiente manera:

(a) Amortización del costo de arrendamientos debe basarse sobre el costo global de los terrenos arrendados productivos, para cada distrito, y sobre la cantidad total que se espera producir.

(b) Amortización del costo del desarrollo tangible se refiere al montante de depreciación reservado para todo activo tangible como arrazones de taladrar, bofigas, tubos, instalación de bombas, líneas de tuberías, tanques, edificios provisionales, etc.

(c) Costo de desarrollo intangible. Todos los gastos causados por el desarrollo de las propiedades productivas se deben clasificar bajo este título. Comprende trabajos, combustible y agua, perforación, gastos de equipo, alquiler de equipos, erección de edificios provisionales para el campo, etc. que son causados por el desarrollo de las propiedades productivas.

(d) Gastos corrientes de explotación. Gastos como trabajos, combustible y agua, bombas, reparaciones, torpedos, pólizas de seguros, impuesto sobre ingresos (Income Tax) gastos generales de arrendamiento y cualquier otro gasto causado por la producción de petróleo, va clasificado bajo este título.

(e) Gastos generales y de administración, comprenden el montante proporcional cargado a cada distrito productivo para salarios de los directores y de la oficina, gastos de la oficina, teléfono y telegrafo, gastos de carros y camiones, contribuciones, documentos legales, revisión de libros, depreciación de los activos que no se pueda cargar a un distrito especificado, gastos de ingenieros y geólogos, terrenos arrendados abandonados, pozos secos, prueba de los pozos, gastos de exploración, etc.

9° - Costo de produccion por barril.

Los resultados de la investigacion del costo de produccion del petroleo crudo, dirigido por la Comision, están expuestos en la tercera parte de este informe. Aquí nos basta dar a conocer los resultados totales respecto al costo de produccion del petroleo en la region del Mid-Continent-Gulf la cual da la base para hacer comparaciones con el costo del petroleo de Venezuela.

Arreglamos en forma de tablas las utilidades, para grandes compañías produciendo mas de un millon de barriles cada una (sobre la base de su produccion total en los Estados Unidos y no totalmente sobre su produccion en los Estados Unidos) y tambien, separadamente para pequeñas Compañías. El medio combinado para grandes y pequeñas Compañías es el mismo que para grandes Compañías solas, porque la mayor parte de la produccion compensada por los beneficios era la de las grandes Compañías. Para los tres años 1927-1929, los informes de costo incluían 1,518,933,000 barriles de petroleo (con la prima "Royalty") producidos por grandes Compañías y 30,510,000 producidos por pequeñas Compañías, eso es un total de 1,349,493,000 barriles, que comparamos con produccion total de la region del Mid-Continent-Gulf montando a un total de 1,842,935,000 barriles segun informes recibidos del Bureau of Mines. Los beneficios realizados durante cada año compensaban substancialmente una igual proporcion de produccion para año correspondiente.

Los montantes medios que aparecen en la tabla siguiente han sido obtenidos dividiendo los gastos totales de las Compañías productoras por la cantidad de petroleo "interest-oil" producido. Calculando así llegamos a un costo medio de produccion para los 3 años de \$ 1.10 por barril para grandes Compañías y \$ 1.06 para las pequeñas Compañías, siendo el costo medio para todas las Compañías \$ 1.10. Durante el año 1927 el costo medio de todas las Compañías era \$ 1.20 en 1928 \$ 1.07, y en 1929 \$ 1.04.

TABLA 1.- Costo medio por barril (Company-interest) en los pozos del Area del Mid-Continent-Gulf, comprendiendo las grandes y las pequeñas Compañías de 1927 hasta 1929.

	(Costo por barril.)			Costo medio 1927-29	Porcentaje
	1927	1928	1929		
Produccion(mil bars)	379,664	383,158	417,090	1,179,912	--
GASTOS:					
Amortizacion de los terrenos arrendados.....	\$ 0.13	\$0.11	\$0.11	\$0.12	10.91
Amortizacion del desarrollo tangible.....	.18	.16	.15	.16	14.55
Desarrollo intangible..	.28	.22	.24	.24	21.62
Costo de explotacion..	.23	.27	.27	.28	25.45
Gastos Generales y de administracion...	.30	.29	.27	.29	26.36
Gastos totales.....	1.17	1.05	1.04	1.09	99.09
Deduction para ventas de gas e ingresos diversos	.06	.07	.08	.07	6.36
Costo neto excluyendo el interes.....	1.11	.98	.96	1.02	92.73
Interes a razon de 6 por ciento sobre el capital invertido.....	.09	.09	.08	.08	7.27
Costo neto incluyendo interes.....	1.20	1.07	1.04	1.10	100.00
Precios medios de venta en los pozos...	1.31	1.16	1.28	1.25	--

En esta tabla quedan separados los gastos directos de produccion del interes sobre el capital invertido. Los gastos medios para grandes Compañías durante los tres años montaban a \$ 1.09 por barril. De este montante se ha deducido el credito relativo a los productos accesorios inherentes a la empresa de los cuales el principal es el gas, montando a un medio de \$ 0.07 por barril de petroleo crudo (Company-interest) producido. Despues de haber deducido este montante queda un gasto medio de \$ 1.02 por barril. Se ha agregado

despues el interes de 6 por ciento sobre el capital invertido cuyo medio de \$ 0.08 por barril. Queda entonces el costo neto de produccion: \$ 1.10 por barril.

Los cinco elementos del costo directo parecen muy grandes para las Compañias importantes y las pequeñas empresas cuando se hacen comparaciones con los ingresos. Para 6 Compañias pequeñas el gasto mas alto es el de explotacion; este comprende principalmente el costo de manejo de bombas, pero para las grandes Compañias el elemento mas costoso es el de los gastos generales y de administracion, el cual excede el costo de explotacion. Una parte importante de los gastos generales y de administracion está compuesta por el costo de los pozos secos. Los precios medios de venta en los pozos sobrepasan el costo neto ~~en~~ incluyendo el interes para cada año. En el año 1927 el precio medio de venta es \$ 1.51 por barril por un costo neto de \$ 1.20 por barril; en 1928 el precio de venta era \$ 1.16 y el costo de \$ 1.07; en 1929 el precio de venta era \$ 1.28 y el costo \$ 1.04, mientras que para los tres años el precio de venta era \$ 1.25 por barril, y el costo neto \$ 1.10 por barril.

B.- COSTO DE PRODUCCION DEL PETROLEO CRUDO EN VENEZUELA.

1.- Introduccion.- Situacion de la industria petrolera
en Venezuela.

(a) Desarrollo y produccion potencial en Venezuela. La produccion en gran escala del petroleo comenzó solamente en 1925 aun- que los trabajos de exploracion y desarrollo habian sido iniciados varios años antes. Las areas productoras que se conocen son numerosas y se dice que si se efectuan mas perforaciones y se perfeccionan los medios de transporte, Venezuela alcanzará el nivel de la produccion de los Estados Unidos. Es muy probable que queden todavia numerosos campos vastos que hay que poner a prueba.

TABLA 2.- Produccion del petroleo crudo en Venezuela 1917-1930
(6 meses)

ANO	CANTIDAD	ANO	CANTIDAD
	HARRILES DE 42 galones		HARRILES DE 42 galones
1917.....	120,000	1924.....	9,042,000
1918.....	333,000	1925.....	19,687,000
1919.....	425,000	1926.....	36,911,000
1920.....	457,000	1927.....	63,134,000
1921.....	1,433,000	1928.....	108,749,000
1922.....	2,201,000	1929.....	137,388,270
1923.....	4,201,000	1930 (6 me- ses)...	66,340,787

Obtenido de: Mineral Resources, Parte II, Bureau of Mines, exceptuando 1929 y 1930, que vienen de: O'Shaughnessy's South American Oil Reports.

La mayor parte del petroleo producido ahora en Venezuela viene del Lago de Maracaibo. Se producen cantidades menores en la Hoya del Lago circunvecino, y en otras partes de Venezuela. La region productora principal del Lago se encuentra en los campos costales llamados campos de Bolivar situados en la orilla del Este. Son los campos de Lagunillas y de Hosa Ambrosio los que producen la proporcion mas grande de petroleo, la cual montaba en 1927 a mas o menos 78 por ciento y en 1929 a mas o menos 94 por ciento de la produccion en Venezuela. El mapa opuesto a esta pagina muestra los principales campos productores en Venezuela.

Puesto que los buques tanques del oceano no pueden penetrar en el Lago de Maracaibo se embarca el petroleo en buques tanques livianos hasta lugares de mas profundidad donde se transpasa el petroleo a los buques tanques del oceano para exportarlo a los Estados Unidos, y Europa, o se despacha directamente a las refinarias situadas en las Antillas Holandesas.

(b) Principales Compañias productoras. Cuatro Compañias tienen predominancia en la produccion de los campos costeros Bolivar. La Standard Oil Co. de Indiana, por medio de su Sucursal, la Lago

Petroleum Corporation, explota sus concesiones bajo el álveo del Lago, exceptuando la "Mona Marina", una tira del ancho de 3.300 pies alargándose bajo el agua alrededor de toda la orilla del lago, la cual está explotada por la Gulf Oil Corporation de Pennsylvania, y por la Creole Petroleum Corporation, sucursal de la Standard Oil Co. de New Jersey. La Royal Dutch Shell Co. por medio de sus sucursales explota las concesiones situadas en la orilla. La producción de Petróleo en Venezuela está repartida en proporciones mas o menos iguales entre las Compañías Americanas y las Sucursales de la Compañía Shell.

Las tablas siguientes muestran la producción por Compañía y por campo, años 1927-1930 (6 meses).

TABLA 3.- Producción por Compañías, 1927-1930 (6 meses) ¹
(Barriles de 42 galones)

	1927	1928	1929	1930 (6 meses)
Compañías Americanas:				
Lago.....	16,301,856	30,938,465	36,737,656	19,232,40
Creole Petroleum Corp..)		12,237,822	7,546,373	2,781,67
Gulf.....	(13,891,279)	3,730,771	29,967,728	11,274,87
Gulf Venezuela Petr...)		7,946,735	(3)	(3)
General Asphalt.....	317,192	437,000	426,000	252,100
Falcon Oil Corporat...	---	657,269	---	---
Total	30,510,327	55,947,062	74,677,657	32,541,01
Compañías Shell:				
Venezuela Oil Conces-				
sions.....	20,832,854	36,150,908	42,294,900	20,536,7
Caribbean Petroleum...	10,160,658	14,146,931	15,374,040	9,807,1
British Controlled Oil-				
fields (Ltd).....	2,482,063	1,853,559	2,041,673	1,005,3
Colon Oil Company.....	---	---	---	2,370,5
Total	33,475,575	52,151,446	62,710,613	33,799,7
Gran Total.....	63,985,902	108,098,508	137,388,270	66,340,7

1 - Informe obtenido de: O'Shaughnessy's South American Oil Reports.
2 - Comprende Lagozac Co.
3 - Incluido con la Gulf

TABLA 4.- Petroleo Crudo: produccion por campos en Venezuela
1927-1930 (6 meses) ¹

(Barriles de 42 galones)

	1927	1928	1929	1930 (6 meses)
Lagunillas.....	29,772,217	63,111,959	32,512,123	35,945,161
La Rosa-Ambrosio....	20,088,454	28,390,758	36,510,022	16,193,226
Mene-Grande.....	9,874,831	14,146,981	16,374,040	8,494,845
El Mene.....	2,535,023	1,833,559	2,041,875	1,005,347
Benitez.....	2,801,102	159,261	616,727	454,751
Guamoco.....	614,300	437,000	426,000	252,100
Concepcion.....	2,523,928	(3)	59,722	1,055,852
La Pas.....	227,371	(3)	35,402	176,707
Sia Juana.....	--	--	12,536	--
Tarma.....	--	--	--	2,370,500
Todos los otros.....	--	--	--	1,392,802
Total.....	64,436,926	108,098,508	137,368,270	67,340,737

- 1 - Obtenido de: O'Shaughnessy's South American Oil Reports.
2 - No explotado una parte del año.
3 - No explotado.

(a) Desarrollo fuera de los Campos del Lago de Maracaibo.- Ademas de las cuatro grandes Compañias productoras de petroleo en Venezuela, mas de 30 otras empresas se ocupan de la exploracion o tienen concesiones, o están perforando pozos, los cuales en parte están explotados. Pero durante el año pasado el sistema de reduccion general respecto a la produccion de petroleo crudo, resultó una reduccion o una cesacion de los trabajos de desarrollo.

Se están haciendo trabajos de desarrollo muy importantes fuera de la Hoya del Lago de Maracaibo, dentro de los confines del Estado Zulia, que rodea el Lago de Maracaibo y produce la mayor parte del petroleo Venezolano, especialmente en las regiones del Sudoeste y Sudeste del Lago. Las cuatro grandes Compañias y mas o menos 20 otras de las cuales muchas son americanas tienen concesiones en estas areas. Se concedieron muchas concesiones en el Estado Falcon el cual linda con Zulia en el Nordeste como tambien en el Estado Monagas, distante de mas o menos 500 millas del lago

de Maracaibo.

Hace siete años que la *Cresco Petroleum Corporation* están continuando sus trabajos de desarrollo en el Estado Monagas. Se relata que la producción futura podrá desarrollarse en gran escala sobre una superficie de mas o menos 2.100 millas cuadradas. Esta Compañía emprendió la construcción de muelles, líneas de tubería, tanques, casas, carreteras, y de un ferrocarril. En el mes de Setiembre de 1930 se recibieron informes que 59 pozos habían sido perforados de los cuales 18 estaban explotándose. El primer buque tanque cargado con el petróleo de este Campo se despachó en Setiembre. Se refiere que este petróleo es de densidad menor al petróleo de la Hoya del Lago de Maracaibo.

La Compañía *Standard Oil de New Jersey*, está también explorando o perforando en los Estados Falcon, Sucre y Fomento, y en el territorio del Delta Amacuro, y la *Standard Oil de Indiana*, y la *Gulf Oil Corporation* en el Estado Monagas, y la *Shell* en los Estados Falcon y Monagas.

Otras Compañías americanas conocidas o sus Sucursales están explorando o haciendo trabajos de desarrollo de sus concesiones en los Estados Zulia, Falcon, o Monagas. Entre estas Compañías americanas se pueden mencionar: *Standard Oil Co. de California*, la *California Petroleum Corporation*, la *Union Oil Co. de California*, la *Atlantic Refining Co.*, la *Texas Co.*, la *Pure Oil Co.*, la *Beacon-Sun Oil Co.*, (la cual tiene concesiones en el Estado Trujillo), la *American Maracaibo Co.*, la *New England Oil Co.*, la *Richmond Petroleum Company*.

(d) Capital invertido.- Se relata que el capital invertido en Venezuela en la industria petrolera por la Compañía *Shell* y las principales Compañías Americanas monta a \$ 106,378,000, y £ 184,122,000 respectivamente, o sea un total de 289,500,000. Se relata también⁽¹⁾

(1) *World Petroleum*, December, 1930, p. 544.

que la Great Petroleum Corporation ha invertido en varios trabajos de exploracion y perforacion a 63,000.000.

(e) Reduccion de la produccion. Un pacto entre estas varias Compañias, sin valor oficial, entró en vigor durante cierto tiempo. Se estimó la produccion potencial de los pozos para Octubre 1930 en 593,300 barriles por día y la produccion efectiva fue 383,500 barriles por día, mas o menos dos tercios de la produccion maxima. Se estima que la reduccion en los campos de Lagunillas y La Rosa-Ambrosio montaba a mas o menos 133,200 barriles.

Seguendo una resolucion del mes de Diciembre de 1929, de los productores de petroleo de Oklahoma, la Royal Dutch Shell propuso en Febrero 1930 una reduccion de la produccion para el año corriente, en las mismas proporciones que la limitacion para 1929 en los Estados Unidos. En Setiembre de 1930 la Standard Oil Co. de Indiana propuso una reduccion de 9 por ciento sobre la produccion en Venezuela a partir del mes de Octubre 1930. No se dió curso a ninguna de estas proposiciones.

(f) Refinerias en la region de la Caribbean. Un Nuevo desenvolvimiento con respecto a la produccion del petroleo es la creacion de tres Refinerias en las Antillas Holandesas, llevado a cabo por dos de las mas grandes productoras de petroleo en Venezuela. Se despacha el petroleo del lago de Maracaibo a estas Refinerias en buques tanques livianos y se exporta despues la gasolina a los Estados Unidos y otros paises, lo que explica el aumento de nuestras importaciones de gasolina en los años pasados. Hasta dos Compañias no exportan petroleo crudo para los Estados Unidos. Las dos Refinerias mas grandes tienen una instalacion moderna del sistema "Cracking" de manera que el rendimiento de Gasolina es mucho mas alto que segun el sistema llamado "topping". La gasolina debe ser, en cuanto al valor el producto principal, aunque no lo sea con respecto a la cantidad.

La Dutch Shell dirige dos de estas Refinerías en la Isla de Curacao, Antilla Holandesa. (Véase el mapa). La una puede recibir diariamente 175,000 barriles y la otra 17,500. La segunda no está equipada para el "cracking". En los últimos meses del año 1928 la Lago Petroleum Co. empezó sus trabajos de refinería en la Isla vecina: Aruba. Pueden pasar por esta Refinería 110,000 barriles diarios. La capacidad total para las tres refinerías juntas monta a 302,500 barriles de petróleo crudo por día.

Durante el año 1929 se exportaron de las Antillas holandesas 9,713,579 barriles de gasolina, 159,519 barriles de petróleo 1,042,195 de Aceites Lubricantes, 6,166,014 de gas oil, 54,430,544 de fuel oil, 7,300,016 de Diesel oil. En consecuencia de la gran producción de la Refinería de la Lago las exportaciones de gasolina de las Antillas Holandesas para los Estados Unidos subieron de 7,494,107 barriles (1929) a 15,472,685 en 1930 y representan 84.8 por ciento (1929) y 91.4 por ciento (1930) de las importaciones totales de petróleo en los Estados Unidos.

Además de esto la Compañía Shell posee en Venezuela una Refinería de 20.000 barriles (capacidad por día) la West India Oil Co. tiene una de 2.000 barriles diarios y la Lago Petroleum Corporation una que puede recibir 5,000 barriles diarios. Estas Refinerías están situadas en la Región de Maracaibo. Hay una refinería en Colombia, y 17 en Méjico. La producción de la mayor parte de estas ha sido interrumpida recientemente.

2.- INFORMES SOBRE EL COSTO DEL MENOLDO CRUDO EN VENEZUELA

Los métodos para la averiguación y clasificación de los costos han sido los mismos que los que se utilizaron para el petróleo nacional y han sido descritos en la primera parte de esta obra. Se mandaron cuestionarios a los cuatro principales pro-

ductores de petroleo en la Hoya del Lago de Maracaibo, en el mismo tiempo que se pidieron los costos a los productores nacionales. Las cuatro Compañias, Creole Petroleum Corporation, the Lago Petroleum Corporation, The Venezuela Gulf Oil Company y la Royal Dutch Shell presentaron sus costos para los años 1927-1928-1929. La cantidad de petroleo sobre la cual las cuatro Compañias mandaron informes de costo, representa 87.1 por ciento de la produccion total en Venezuela para el año 1927; 89.7 por ciento en 1928 y 89.5 por ciento en 1929.

El costo neto del petroleo venezolano en el punto en que se traspasa a los buques tanques del Oceano era, segun los informes de esas Compañias \$ 0.87 por barril en 1927; \$ 0.63 por barril para 1928 y \$ 0.56 por barril en 1929. El costo medio por barril para los tres años era \$ 0.65, calculado sobre una produccion de 272,738,214 barriles de petroleo. El precio de venta o de traspaso indicado por estas Compañias era \$ 0.94 en 1927, \$ 0.65 en 1928, y \$ 0.60 en 1929; o sea \$ 0.685, precio medio calculado para los tres años. Pero los informes sobre las ventas efectuadas indican un precio de \$ 1.14 para 1927, y \$ 0.77 para 1928, y 0.79 para 1929, o sea un precio medio de venta de \$ 0.847 para los tres años.

TABLA 5.- Petroleo crudo: Costo por barril del petroleo venezolano entregado en los puntos de embarque para los años 1927-29 y precios de venta de la produccion para el mismo periodo.

	1927	1928	1929	Costo de 3 años
Gastos:				
Agotamiento (Depletion) \$	0.0273	\$0.0225	\$0.0159	\$0.0210
Amortizacion .....	.0315	.0326	.0394	.0694
Desarrollo intangible..	.1806	.0925	.0935	.1107
Operacion .....	.1274	.1127	.0850	.1032
General y Administracion	.2453	.1799	.1624	.1960
Gastos totales....	.6624	.4702	.4332	.4923
Menos precios de varias ganancias.....	.0066	.0061	.0128	.0092
Costo neto.....	.6558	.4641	.4204	.4831
Transporte hasta el punto de embarque.....	.0937	.0840	.0769	.0828
Costo neto hasta el punto de embarque....	.7495	.5481	.4973	.5659
Interés sobre capital invertido.....	.1229	.0790	.0642	.0811
Costo neto e interes	.8724	.6271	.5615	.6470
Precio de traspaso o de venta de la produccion.	.9353	.6451	.6044	.6853
Cantidad: (Numero de barriles)	54,997,400	84,812,086	122,922,723	272,738,214

La gravedad media del petroleo para el cual se averiguaron los costos era 19.5° en 1927 y 19.3° en 1928 y 1929. Se exportó para los Estados Unidos una parte de este petroleo cuya gravedad media era 18.5° para cada año, 1927, 1928, y 1929 segun informaron las Compañias. Las Refinerias de la Costa del Atlantico por su parte, indican en sus informes respecto al petroleo crudo recibido de Venezuela una gravedad media de 18.9° en 1927, 18.7° en 1928 y 17.9° en 1929.

Hay en Venezuela varios impuestos sobre la exploracion, explotacion y produccion: Derechos de estampilla para titulos,

mapas, manifiestos para buques; permisos para navegar y derechos de boya para buques que navegan en el Lago y en el canal. Los impuestos aplicables hoy en día son generalmente basados sobre la ley del petróleo de 1928. Antes de esta fecha se otorgaban privilegios especiales a varias Compañías basados en tarifas determinadas específicamente.

Los varios impuestos han sido todos incluidos en los costos de producción en Venezuela, exceptuando el impuesto sobre la producción llamado "Royalty" el cual tratamos de la misma manera como lo hicimos para la Royalty en los Estados Unidos. Eso quiere decir que los costos están basados sobre el petróleo "Company-interest" y el montante de dinero entregado en vez de petróleo no ha sido considerado como una parte integrante del costo.

El Gobierno de Venezuela da todos los derechos sobre el petróleo en el país en virtud de los cuales impone un impuesto sobre la producción del petróleo (Royalty tax). Según la ley de 1928 este impuesto es 10 por ciento (1) que se debe pagar en género o en efectivo. Si se paga en efectivo, un mínimo de 2 bolívares por tonelada métrica (8.8 cents por barril de 42 galones) es estipulado. Para las concesiones cubiertas por el agua del mar, de los lagos, o de ríos navegables, se reduce el impuesto ~~en~~ ^a una cuarta parte.

En estas mismas concesiones los derechos de exploración y explotación están reducidos ~~a~~ la mitad. Algunos productores de la Hoya del Lago de Maracaibo están sometidos al pago de "royalties" que comprenden en parte concesiones originales.

El derecho de boya está basado sobre el tonelaje de los buques tanques utilizados para la exportación del petróleo a los países extranjeros. Monta a 2 bolívares para cada tonelada métrica para la exportación a todos los países exceptuando las Netherland West Indies para las cuales se paga 1.- Bolívar por tonelada métrica según los términos de una concesión para 25 años.

(1) Para concesiones otorgadas antes de 1928 la tarifa de más o menos 9 por ciento está todavía vigente.

Cuando se recibieron los cuestionarios los representantes de la Comision visitaron a cada Compañia para obtener mas informes suplementarios, necesarios para la recopilacion del costo en una forma que permitiera hacer comparaciones con los costos de los productores nacionales. A diferencia de los productores nacionales cuyos gastos se acaban en los confines de sus terrenos donde se efectuan las ventas, hay que incluir para los productores de Venezuela el costo del transporte del petroleo crudo por buques tanques livianos del Lago de Maracaibo hasta el punto en donde se tras-pasa el petroleo a los buques tanques del Océano. Por eso se calcularon los costos para la produccion nacional y para la produccion venezolana en el "punto de venta", e incluye para el petroleo venezolano el interes sobre el capital invertido en los buques tanques del Lago.

Los productores de petroleo en Venezuela estan obligados a gastar grandes sumas de dinero para la construccion de casas de habitacion, hospitales, casinos y otras comodidades con el proposito de proporcionar a los empleados condiciones de vida apropiadas. Esto no se hace para vez en los Estados Unidos. Estos gastos explican el gasto para interés tan elevado que aparece en los costos de produccion en Venezuela.

La profundidad media de los pozos en los campos costeros de Venezuela (Lagunillas, La Rosa, Ambrosio, Punta Benitez, Tia Juana) es aproximadamente 3.500 pies, la profundidad media de los pozos en los campos de Mene Grande es mas o menos 2.500 pies, y en el campo de El Mene, mas o menos 1.150 pies. La profundidad media de los pozos en Venezuela es considerablemente menor a la profundidad media en los Estados Unidos. La produccion diaria media de los pozos en estos principales campos es mas o menos 3.000 barriles por pozos, lo que está reducido segun el plan actual de reduccion. En los Estados Unidos la produccion media aproximada

El Petróleo de Venezuela

en el Senado de los Estados Unidos
Informe de la Comisión de Tarifas.

En la Imprenta del Gobierno americano en Washington ha sido publicado recientemente el documento n°. 267 de la ~~Sección~~ Sección Tercera del Senado, que contiene la información practicada por la Comisión de Tarifas de los Estados Unidos sobre el costo medio aproximado del petróleo crudo entregado en las Refinerías de las Costas del Atlántico, de conformidad con el artículo 352 - F de la Ley de Tarifas. 6. 1931-

Saben nuestros lectores, por la frecuente información cablegráfica que publicamos en meses pasados, que debido a la enorme producción de petróleo en los Estados Unidos, y a la creciente importación de petróleo de Venezuela en aquel país, se ha discutido en el Congreso de los Estados Unidos la conveniencia de dictar alguna medida que proteja el mercado americano contra la importación de petróleo, bien sea prohibiendo o restringiendo las importaciones.

Con tal objeto y como es Venezuela el principal país competidor de petróleo en el mercado americano, ~~la~~ la Comisión de Tarifas de los Estados Unidos ha estudiado el asunto ~~para~~ para determinar "el costo medio aproximado por barril de petróleo crudo entregado por los campos petroleros de los Estados Unidos a las Refinerías situadas en la costa del Atlántico, en los tres años anteriores a 1930; y el costo medio aproximado actual por barril de petróleo crudo proveniente del Lago de Maracaibo, Venezuela, y entregado a los mismos puntos."

El resultado sintético del prolijo e interesantísimo trabajo de la Comisión de Tarifas establece los datos siguientes:

~~Petróleo de Venezuela~~

Costos de Producción y de entrega

Costo de
producción
en el pozo.

Trasporte y
otros gastos (1)

Costo entregado
en las refinerías
de las Costas del
Atlántico.

Petróleo del Mid.
Continent Gulf:

1 927.....	\$ 1, 2009	\$ 0.9595	\$ 2.2604
1 928.....	1- 0652	0.8258	1.8910
1 929.....	1- 0352	0.8777	1.9129
Promedio de tres años :	\$ 1. 0983	\$ 0.8845	\$ 1.9828

Petróleo venezolano:

1 927	\$ 0.8724	\$ 0.3111	\$ 1.1835
1 928	0.6272	0.2356	0.8628
1 929	<u>0.5616</u>	<u>0.2288</u>	<u>0.7904</u>
Promedio de tres años:	\$ <u>0.6470</u>	\$ <u>0.2428</u>	\$ <u>0.8898</u>

Ha tenido para su estudio en consideración la Comisión de Tarifas que son las refinerías de la Costa del Atlántico el mercado común del petróleo americano, ~~por~~ del venezolano, y que la región principal productora en los Estados Unidos es la que se conoce con el nombre de Mid Continent Gulf.

Con método idéntico ha estudiado la Comisión las condiciones de producción en los campos indicados, tomando en cuenta, naturalmente, las diversas particularidades locales, y los costos de transporte desde el pozo hasta las refinerías en la misma región.

Este documento, por lo honorable imparcialidad del Senado de los Estados Unidos es de valiosa información, tanto más cuanto que los datos que contiene han sido suministrados por las diferentes Compañías explotadoras en los dos países, y revisados en los libros de esas Compañías por los miembros de la Comisión de Tarifas del Senado, lo cual les da la mayor fuerza de exactitud oficial.

Tan interesante estudio quisiéramos publicarlo íntegramente, pero dada su extensión hemos de hacerlo tan solo con la parte principal que se refiere a nuestro país, lo cual será una interesante divulgación de informes y datos bastante desconocidos para el público en general.

Para el cálculo de los precios del petróleo venezolano ha estudiado la Comisión el costo de los transportes ~~entre los puertos de la costa~~ desde la orilla del Lago de Maracaibo hasta la costa atlántica americana.

Las Compañías explotadoras en Venezuela tienen puertos de embarque en el Lago de Maracaibo, hasta donde llevan el petróleo por tuberías particulares de su propiedad; allí lo pasan a los pequeños buques tanques que hacen la travesía del Lago, y lo conducen hasta Aruba y Curazao, donde algunas Compañías lo refinan; o hasta la península de Paraguaná donde otras Compañías lo trasbordan, como también en Curazao, u Aruba, a los buques tanques mayores que lo llevan a Estados Unidos.

Según el informe de la Comisión de Tarifas, en los tres años de 1927 a 1.929 el flete de transporte por barril desde Paraguaná, Curazao o Aruba ha sido de veinticuatro centavos americanos hasta la costa atlántica; ¹⁷incluidos en esa cantidad lo pagado por "otros gastos".

~~de~~ En los mismos años el flete de la orilla del Lago hasta Paraguaná, Aruba o Curazao ha sido de poco más de ocho centavos oro americano, por barril.

Según parece las Compañías explotadoras del petróleo hacen el transporte en sus propios barcos; y no venden el petróleo venezolano sino que ellas mismas lo refinan, bien en refinerías de su propiedad o lo refinan ~~por~~ por su propia cuenta en refinerías ajenas, por lo que no se cotiza el petróleo venezolano en ningún mercado, y su precio se lo fija por el que tiene el petróleo del tipo Bunker "C".

He aquí la parte del Informe referente a la producción venezolana.

Costo del petróleo Crudo

Resumen de ~~información~~ Información

pgs. 1, 2, 3 y 4.

Possibilidad de Comparación entre un producto nacional y el mismo o semejante producto o semejante producto extranjero
pgs. 6 y 7

Principal país competidor

pgs. 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14.

Costo de producción del petróleo crudo en el area del Mid Continen Gulf y en Venezuela, incluyendo la entrega a las refinerías de la Costa del Atlántico. pgs. 15, 16, 17, y 18

Costo de producción del petróleo crudo en Venezuela

1°. Introducción.- Situación de la industria petrolera en Venezuela.

pgs. 32, 33, 34, 35, 36, 37, y 38.

2°. Informes sobre el costo del petróleo crudo en Venezuela

pgs. 38, 39, 40, 41, 42, y 43.

Costo de transporte del petróleo crudo venezolano hasta las costas del Atlántico. pgs. 53,

Comparación de los costos de producción y entrega, pg. 54 y 55 y 56

Precios pagados por el petróleo crudo venezolano, pgs. 59 y 60

Factores que influyen en la comparación de los costos y precios del petr nacional con el venezolano, pgs. 61, 62, 63, 64, 65 y 66.

40
Anexo

Informe
13 páginas

era 341 barriles por pozo en 1927, 668 barriles por pozo en 1928, La produccion diaria media por pozo en ciertos campos de Texas, California, Oklahoma, puede variar entre 1,000 y mas de 14,000 barriles. Estos hechos acerca de la profundidad y del tamano de los pozos tienen un papel importante en los costos relativo s por unidad.

C. COSTO DE TRANSPORTE Y ENERGIA DE PETROLEO CRUDO DEL MID-CONTINENT-GULF HUBSA LA COSTA DEL ATLANTICO

1. Introduccion - El metodo de venta del Petroleo Crudo.

El petroleo crudo, al salir del pozo, contiene en cantidades variables agua, arena y otros sedimentos. Pasa por tanques de clarificacion en los cuales se apartan las impurezas. Cuando una Compañia compradora de petroleo crudo compra el petroleo del productor se hace generalmente una reduccion que corresponde a la cantidad de agua y sedimentos que quedan en el petroleo. El montante que se puede deducir está fijado por la ley en Oklahoma, y Kansas a razon de 3 por ciento y en Texas a razon de 2 por ciento. (2) Estas rebajas, muchas veces, se hacen despues de un analisis cuando las proporciones se alejan mucho de lo normal. La Compañia compradora se hace cargo de la produccion entera, incluyendo los impuestos, y manda cheques a todos los partidos que tienen derechos sobre el petroleo producido.

Se recoge el petroleo crudo en el punto de produccion por medio de lineas colectoras, generalmente pequeñas tuberias dispuestas sobre el suelo. Algunas veces, se usa solamente la fuerza de gravedad pero en la mayoria de los casos se debe utilizar una estacion de bombear. Se puede depositar por algun tiempo el petroleo crudo en tanques colectores (tank-farm) antes de despacharlo por la linea troncal. El costo usual de coleccion en la region del

(2) Las Compañias que presentaron reportes a la Comision de Tarifas del montante de su produccion, hicieron estas deducciones y la Comision se basó sobre estas cifras para calcular el costo.

Mid-Continent Gulf varía entre 17-1/2 cents y 20 cents por barril. Estas líneas colectoras transportan el petróleo a la línea de tubería principal y desde allí a las refinerías o hasta los puntos del Gulf desde los cuales se manda por medio de vapores tanques a las Refinerías de la Costa del Atlántico.

En tiempos pasados se transportaban cantidades considerables de petróleo crudo por medio de líneas de tubería transcontinentales desde los Campos del Mid-Continent hasta la costa del Atlántico, pero, ahora, solamente una o dos grandes Compañías transportan el petróleo de esta manera. La mayor parte del petróleo que se despacha de los campos del Mid Continent hacia las costa del Atlántico va por línea de tubería hasta los puertos del Gulf y desde allá por vapores tanques.

2.- El cargo de compra o comisión sobre compra y venta.

El intermediario entre el producto y las Refinerías es la Compañía compradora.

Algunas Compañías compradoras de petróleo crudo compran para su propio uso o para el uso de Compañías de refinación aliadas, otras compran el petróleo crudo para venderlo después, todo o en parte. La Texas Company, Gulf Oil Corporation, the Mid-West Refining Company, the Standard Oil Co. de California the Union Oil Company of California, y la Associated Oil Company tienen departamentos de campos que compran para sus propias refinerías. Las compras de la Standard Oil Co. de Louisiana, the Humble Oil & Refining Co. y la Magnolia Petroleum Co. están destinadas a sus propias refinerías o a las de sus casas principales, la Standard Oil Co. de New Jersey, y the Standard Oil Co. of New York. La Compañía Stanolind Co. compra en parte para su casa principal The Standard Oil of Indiana, y en parte para venta. The The South Penn Oil Co. y the Prairie Oil & Gas Co. y otras compran especialmente el petróleo para venderlo después.

Las ventas de petroleo crudo a las Refinerias por linea de tuberia o por medio de las Compañias compradoras se hacen generalmente segun un precio al entregar. (delivered price).

El precio al entregar de la Prairie Oil & Gas Co. es el precio medio pagado por el petroleo crudo del Mid Continent durante el mes en el que se entregó el petroleo, mas una comision de venta de 10 por ciento por barril, mas los gastos de coleccion, mas el costo de transporte por linea troncal. (3)

La Comision sobre la compra no ha sido relatada separadamente en los informes de las Compañias que compran para su propio uso, siendo esta incluida en el precio pagado por el petroleo y la Comision tuvo que emprender una investigacion para segregarse esta comision de venta como elemento separado. Este montante se agregó a los otros gastos para el calculo de los costos al entregar y tuvimos el mayor cuidado en distinguir este gasto de los otros, porque en algunas Compañias va incluido en el costo de transporte por lineas de tuberias.

La Comision sobre la compra en el area Mid-Continent Gulf es de 10 cents por barril. Los directores de las Compañias compradoras dicen basandose en una larga experiencia que el montante medio de 10 cents por barril, corresponde a los servicios siguientes:

(a) El trabajo de departamento legal para verificar los contratos de arrendamiento y determinar el verdadero propietario del petroleo, y saber si pertenece a la Compañia que hizo la perforacion o a los propietarios de los contratos de arrendamiento o al propietario del terreno, y para averiguar la proporcion que se debe al poseedor de la "Royalty". Pueden resultar turbaciones cuando se presentan despues herederos menores, fideicomisarios de personas anormales, indios, corredores, o varios poseedores de la "Royalty". 21

(3) Reporte de la Comision Federal de Comercio sobre los precios, beneficios, y competencia de la industria petrolera.

la Compañía compradora entrega dinero para el petróleo comprado a una persona que no es el verdadero propietario, puede obligarla el Tribunal a pagar por segunda vez el mismo montante al propietario legítimo.

(b) Hacer arreglos para el transporte del petróleo del tanque de clarificación cerca de los pozos por las líneas colectoras y líneas principales hasta las Refinerías. La Compañía compradora se ocupa de la liquidación de las facturas de transporte, atiende a las pérdidas, averías, y evaporación durante el transporte.

(c) La Compañía compradora busca una refinería a la cual vende el petróleo crudo.

(d) La Compañía compradora tiene importantes sumas de dinero invertidas en tránsito y en depósitos. Para suministrar a las refinerías iguales cantidades de petróleo cada día, es menester que la Compañía compradora tenga sus líneas de tuberías llenas de petróleo y también depósitos de petróleo en varios puntos. Las Refinerías trabajan por temporadas y este factor aumenta la necesidad de tener grandes cantidades de petróleo en depósito. No solamente tiene la Compañía compradora los gastos de depósito sino que tiene también el riesgo de pérdidas de petróleo por evaporación; de disminución de gravedad del petróleo por evaporación de las primeras fracciones (first fractions); y riesgo de pérdidas por una baja de los precios.

3. Precios ofrecidos por las Compañías Compradoras.

Las Compañías compradoras de petróleo anuncian los precios que están dispuestas a pagar en un "bulletin board" (tabilla en que se fijan noticias). Estos precios se consideran como oferta de compra. Este sistema no se acostumbraba en los principios de la industria. En la región de Pennsylvania se compraba y vendía el petróleo en la bolsa de Oil City, Pa., Para el petróleo vendido por contratos de larga duración se estipula a veces un precio

fijo para toda la duracion del contrato y a veces se cambia el precio segun el "bulletin board" corriente.

4. Gastos de lineas de tuberia.

Como lo hemos indicado, la mayor parte del petroleo crudo nacional despachado por los productores en el area del Mid-Continent Gulf hacia la costa del Atlantico ha sido transportada en los ultimos años a los puertos del Gulf por las lineas de tuberia y de alla por buques tanques hasta la costa Este. En 1927 la cantidad despachada de esta manera representaba 85.5 por ciento y de la cantidad total recibida de esta area en la costa del Atlantico; en 1928 era 95.5 por ciento, y en 1929 96.5 por ciento. La cantidad de petroleo crudo despachado a la costa del Atlantico enteramente por linea de tuberia del area situada al Oeste de los Appalachians y al este de las Rockies a disminuido proporcionalmente. Por esto la Comision intentó averiguar el costo de transporte por lineas de tuberia solamente hasta los puertos del Gulf.

La mayor parte de las Compañias de lineas de tuberia pertenecen a grandes Compañias petroleras o son dirigidas por ellas (a veces colectivamente). Por su caracter de empresa de transporte están obligadas a transportar todo el petroleo que se les entrega para este fin. Cuando se ocupan de comercio entre los Estados sus tarifas estan sometidas a las decisiones de la Interstate Commerce Commission. Cuando el negocio se hace dentro de un solo Estado quedan sometidas a las decisiones de utilidad pública, del Estado. En casi todos los casos las tarifas de transporte por lineas de tuberia entre los mismos puntos de despacho y de destino son iguales, aunque los elementos que forman el costo total varien segun el caso. Una Compañia puede tener una tarifa igual para todos los puntos de Kansas y el Norte de Oklahoma hasta el Gulf, mientras que otra tendrá una tarifa diferente para cada punto de despacho en esta area, pero el precio medio de todas estas tarifas será mas o

menos igual al precio unico de la otra Compañía. Además el precio de las líneas de coleccion de una misma area puede ser diferente, pero se compensan por las tarifas, de las líneas troncales. En general las tarifas están basadas sobre la distancia y la diferencia de altura entre los puntos de salida y destino.

Para intentar la averiguacion del costo verdadero para el transporte de petroleo por líneas de tubería se necesita un lapso de tiempo mas largo del que disponemos por la ley para esta investigación y de recursos mas grandes de los que tenemos.

Puesto que las Compañías de líneas de tubería son unas empresas de transporte publico, y tienen derecho a tener un beneficio, estén sometidas a reglamentacion y se pueda hacer rebajas a compañías afiliadas, los precios que exigen y que han sido pagados recientemente por las refinarias parece ser una base apropiada para el calculo de los costos de transporte para los fines de esta investigación. Puesto que la mayor parte del petroleo despachado de la region del Mid-Continent-Gulf hacia la costa del Atlantico durante los años 1927-1929 se despacho por línea de tubería hasta la costa del Gulf, la Comision tomó como base de sus calculos los costos medios aplicables a estos transportes.

No era posible utilizar los gastos para transportes por tuberías tal como aparecian en las tablas de las Refinarias de la costa del Atlantico, relativas al costo del petroleo comprado por estas. Para algunos distritos los gastos de la línea de tubería como tambien los gastos de compra hubien sido incluidos en el costo del petroleo entregado a los puertos del Golfo y no habia sido segregados del precio pagado por el petroleo en el pozo. En otros casos, los gastos para líneas de tubería segun informes presentados por las Compañías incluían los gastos de compra o estaban comprendidos en los gastos de transporte por buques-tanques.

El costo del transporte por líneas de tubería que se usó para las comparaciones de los costos fueron averiguados en las tarifas de la Interstate Commerce Commission y calculado sobre las cantidades de petróleo que aparecían en las tablas presentadas por las Refinerías relativas al petróleo recibido de los varios distritos del Mid-Continent Gulf.

Las tarifas de líneas de tubería incluyen los gastos de coleccion. Para casi todos los casos, las tarifas de la Interstate Commerce Commission indicaban el precio de coleccion y transporte desde el área productora hasta la costa del Gulf. Para los pocos casos en los que el petróleo se produjo en una área cuyo precio no aparece en las tarifas se estimó el precio, tomando por base las tarifas de la zona más cercana. Para los pocos casos en los cuales el Estado en vez del distrito en donde se había producido el petróleo aparecía en los informes de las Compañías se usó una tarifa media basada sobre el hecho de que una gran Compañía de líneas de tubería aplica un precio uniforme para todo el Estado. En algunos casos las tarifas para el transporte de un mismo campo de producción hasta distintos puertos de la Costa del Gulf eran diferentes. En casi todos estos casos teníamos informes sobre el puerto y las tarifas se pudieron aplicar. Cuando faltaban las indicaciones relativas al puerto de embarque se usó una tarifa media basada en las tarifas vigentes para todos los puertos.

Calculado sobre la base arriba mencionada el precio medio del transporte del petróleo por líneas de tuberías desde los pozos hasta los puertos del Gulf, sobre el petróleo despachado del área del Mid Continent Gulf hacia la costa del Atlantico durante los tres años fue: En 1927, 52 cents, en 1928, 51 cents, y en 1929, 49 cents.

En la tabla 6 se ven según los informes de las prin-

principales refinerías de la Costa del Atlántico, las cantidades de petróleo crudo, clasificadas por distritos de producción, que se despacharon por líneas de tubería en a los puertos del Gulf, y de allí siguieron por tanques hasta estas Refinerías. Se encontrará también los precios medios para el transporte por líneas de tubería y buques tanques para los años 1927, 1928, 1929.

TABLA 6.- Costo de transporte por líneas de tubería y buques tanques sobre el petróleo despachado a los puertos del Gulf y la Costa del Atlántico, 1927-1929.

Distrito	Numero de barriles informado.	GASTOS DE TUBERIA		GASTOS DE TANQUES ROE	
		Total	Por barril	Total	Por barril
<u>1 9 2 7</u>					
Kansas.....	185,282	\$ 06,151	\$.0375	--	--
Oklahoma.....	8,119,946	4,807,092	.5920	--	--
North & Central Texas.....	23,132,460	13,109,590	.5667	--	--
Oklahoma & Texas, (juntas).....	4,259,858	2,672,372	.6269	--	+
Total Mid-Continent.....	36,236,546	20,675,185	.5706	\$12,621,189	\$0.3483
South Texas-Costa del Gulf ...	11,347,322	2,197,371	.1936	3,432,746	.3025
West Texas.....	11,674,719	6,421,096	.5500	4,011,433	.3436
Texas Panhandle..	9,933,236	6,953,865	.7000	3,171,682	.3193
Louisiana and Arkansas.....	8,659,364	4,199,864	.4850	3,242,066	.3744
Total.....	77,861,787	40,446,881	.5195	26,469,608	.3400
<u>1 9 2 8</u>					
Kansas.....	--	--	--	--	--
Oklahoma.....	11,416,691	\$6,845,206	\$.5998	--	--
North & Central Texas.....	16,248,675	9,451,781	.5805	--	--
Oklahoma y Texas, (juntas).....	10,109,411	5,560,176	.5500	--	--
Total Mid-Continent.....	37,774,777	21,857,163	.5781	\$8,465,328	\$ 0.2241
South Texas-Costa del Gulf..	11,764,838	2,251,531	.1914	2,186,340	.1859
West Texas.....	29,735,554	16,582,056	.5500	6,091,146	.2045
Texas Panhandle..	4,312,486	3,018,740	.7000	879,316	.2059
Louisiana y Arkansas.....	4,661,656	1,961,724	.4208	972,888	.2087
Total.....	88,295,511	45,451,214	.5148	18,630,511	.2110

TABLA 6.- (Continuacion)

Distrito	Numero de buques informados.	GASTOS DE SUBSISTENCIA		GASTOS DE TANQUEROS.	
		Total	Por barril	Total	Por barril
<u>1 9 2 9</u>					
Oklahoma y Kansas.....	11,674,886	\$6,753,770	\$0.5785	--	--
North y Central Texas.....	14,763,413	8,696,935	.5891	--	--
Oklahoma y Texas (Juntas).....	10,323,074	5,677,690	.5500	--	--
Total Mid-Continent.....	36,760,773	21,128,395	.5747	\$ 10,848,104	\$ 0.2951
South Kansas....	18,434,630	3,907,715	.2120	4,962,602	.2692
West Texas.....	34,915,601	19,203,590	.5500	10,177,898	.2915
Texas Panhandle.	1,954,505	1,368,154	.7000	569,543	.2914
Louisiana y Arkansas.....	3,148,166	1,213,084	.3865	940,672	.2988
Total.....	95,213,675	46,020,928	.4917	27,231,111	.2860

5. Tarifas de buques-tanques.

En la tabla 6 aparecen conforme a los informes de las Refinerías principales de la costa del Atlantico, las cantidades de petroleo crudo que se despachan desde los campos del Mid-Continent Gulf a estas mismas refinerías, para las cuales se presentaron tambien informes respecto a las tarifas de los buques tanques.

Los precios para transportes por tanques indicados por las Refinerías son de los libros de los departamentos de marina o de otras Compañías aliadas, e incluyen tambien las ganancias de estas empresas.

La Comision consiguió informes de algunas refinerías, revelando el costo de explotacion de estos buques, por barril de petroleo crudo. En 1927 estos costos eran de 17.6 hasta 26 cents por barril con un costo medio de 21.8 cents; en 1928 de 12-3/4 a 23 cents por barril, con un costo medio de 17-1/4 cents; en 1929 de

13.2 hasta 24 cents por barril con un costo medio de 18.6 cents. Una parte de los costos indicados eran por necesidad en forma de estimaciones. Las limitaciones del tiempo, impidió que la Comisión averiguara los costos detallados del transporte del petróleo en buques tanques.

Al contrario de las tarifas aplicadas por las Compañías de líneas de tubería no hay reglamentaciones que fijan las tarifas de transporte por buques-tanques. La mayor parte de las grandes Refinerías del Este poseen y manejan, directamente, o por medio de empresas aliadas, un número de buques tanques suficiente para proveer a todas sus necesidades, y estos buques no pertenecen a las empresas de transporte público (common carriers) no obstante un gran número de buques están disponibles para fletamento y las tarifas que los propietarios aplican dependen de las ofertas y demandas que rigen estos buques. Las tarifas que las empresas aliadas aplican a la casa principal o a la Refinería está regida por el "going charter rate" (tarifa corriente de fletamento). Cuando hay abundancia de buques tanques el "going charter rate" puede ser inferior al costo de operación. Es preferible manejar los buques tanques con una pequeña pérdida que encontrarse sometido a desarmarlos.

TABLA 7.- Petróleo crudo: Transporte y otros gastos del área del Mid-Continent-Gulf a las Refinerías de la Costa del Atlántico 1927-1929.

Costo medio por barril

Año	Tubería	Compra	Buque-tanque	Total
1927.....	\$ 0.5195	\$ 0.10	\$ 0.3400	\$ 0.9595
1928.....	.5148	.10	.2110	.8258
1929.....	.4917	.10	.2360	.8287
<hr/>				
.Costo medio de tres años..	.5078	.10	.2767	.8845

D. COSTO DE TRANSPORTE DE PETROLEO CRUDO VENEZOLANO HASTA
LAS COSTAS DEL ATLANTICO

Como lo hemos indicado el costo del transporte por líneas de tubería del petróleo del Lago de Maracaibo como también los costos de transporte por pequeños buques tanques hasta el punto de traspaso del petróleo en los buques tanques del océano no están segregados del costo de producción del petróleo crudo en Venezuela. Las varias Compañías productoras de petróleo manejan ellas mismas las líneas locales de tubería y los buques tanques del Lago. No existen líneas de tubería de larga distancia para el transporte de petróleo del Lago de Maracaibo y aun las líneas colectoras son muy cortas. Los costos de transporte hasta el punto de traspaso a los buques tanques del océano representan un cargo relativamente pequeño.

Los gastos de transporte del petróleo venezolano por buques tanques del océano hasta las Refinerías de la Costa del Atlántico son como aparecen en los libros de estas Refinerías o sea los montantes pagados por ellas para el transporte. Comprenden pues los beneficios de las empresas de transporte. El transporte se efectúa en parte por medio de sucursales de las Compañías productoras en Venezuela, y en parte por las Sucursales de las Refinerías de la Costa del Atlántico, y también en parte por buques tanques pertenecientes a empresas independientes.

Algunas de las Refinerías de la Costa del Atlántico presentaron en sus informes unos montantes pequeños para "otros gastos" no especificados sobre el petróleo venezolano. Estos han sido agregados a los gastos para el transporte por buques tanques. El costo medio para el transporte por buques tanques calculado sobre el petróleo venezolano era de \$ 0.31 por barril en 1927, \$ 0.24 en 1928, y \$ 0.23 en 1929 y un costo medio de \$ 0.24 para los tres años.

F. COMPARACIONES DE LOS COSTOS DE PRODUCCION Y DE ENTREGA.

La Tabla 8 muestra los costos de produccion y de entrega del petroleo del Mid-Continent-Gulf y del petroleo del Lago de Maracaibo. Como ya se dijo la calidad del petroleo del Mid-Continent Gulf es muy superior a la del petroleo venezolano. Se explica esta diferencia en la parte G.

La Tabla demuestra que el costo medio de produccion por barril, para los tres años 1927-1928-1929 en el area del Mid-Continent-Gulf era de \$ 1.10. El costo medio del transporte por tuberias y por buques tanques de los pozos hasta las refinarias de la costa del Atlantico, agregado a los gastos de compra del petroleo, montan durante este periodo a \$.83 por barril, lo que hace un total de \$ 1.93 al entregar el petroleo a las Refinerias de la Costa del Atlantico. El costo medio de produccion del petroleo en Venezuela, para 1929, que se puede considerar como aplicable a los costos actuales, para los fines del capitulo 332 (f) era de \$ 0.56 por barril, incluyendo el transporte por lineas de tuberia locales y buques tanques de lago, y el costo del transporte por buques tanques del oceano hasta las Refinerias de la Costa del Atlantico era de \$ 0.23, lo que hace un costo total al entregar el petroleo, de \$ 0.79. El costo medio por los tres años 1927 hasta 1929, del petroleo crudo entregado a las Refinerias de la Costa del Atlantico era de \$ 0.89 por barril. Todas estas cifras acerca del petroleo venezolano se refieren solamente a la region del Lago de Maracaibo.

TABLA 8.- Petroleo Crudo: Costo de Produccion del petroleo Venezolano y de entrega a las Refinerias de la Costa del Atlantico del Mid-Continent-Gulf, 1927-1929.

(Los costos para Venezuela se refieren solamente al petroleo del Lago de Maracaibo)

Costos de Produccion y de entrega			
	Costo de Produccion en el Pozo	Transporte y otros gastos ¹	Costo entregado en las Refinerias de la Costa del Atlantico
<u>Aceto del Mid-Continent-Gulf:</u>			
1927.....	\$ 1,2009	\$ 0.9595	\$ 2.2604
1928.....	1.0652	.8258	1.8910
1929.....	1.0352	.8777	1.9129
Promedio de pasaje de 3 años.....	1.0983	.8845	1.9828
<u>Aceto Venezolano:</u>			
1927.....	.8724	.3111	1.1835
1928.....	.6272	.2356	.8628
1929.....	.5616	.2288	.7904
Promedio de pasaje de 3 años.....	.6470	.2428	.8898

(1) Los gastos de compra de 10 cents por barril sobre el petroleo nacional estan incluidos.

(F) PRECIOS DEL PETROLEO CRUDO ENTREGADO A LAS REFINERIAS SITUADAS EN LA COSTA DEL ATLANTICO

Como lo hemos ya dicho la ambigüedad del capitulo 332 (f) y de su interpretacion hizo obtener tambien ademas de los costos de produccion del petroleo crudo en el pozo y de su entrega a las Refinerias de la Costa del Atlantico, las sumas pagadas por barril por estas mismas Refinerias para el petroleo que les ha sido entregado, lo que se puede llamar precios al entregar. La Comision obtuvo los precios al entregar de todas las Refinerias de la Costa

del Atlantico que pueden recibir capacidad de 5.000 barriles, o mas, por dia.

No se pidieron tablas a las plantas de asfalto las cuales, exceptuando una o dos, tienen una capacidad diaria de menos de 5,000 barriles, reciben la mayor parte del petroleo de Mexico, y no son importantes factores en los mercados de gasolina y de aceites combustibles. Las tablas que recibimos representaban de 93 a 97 por ciento de la produccion total nacional despachada a las Refinerias de la Costa del Atlantico y casi 100 por ciento con respecto al petroleo de Venezuela. ✓

1. Precios pagados por el petroleo crudo nacional

La Tabla 9 indica los precios pagados por el petroleo crudo nacional entregado a las Refinerias de la Costa del Atlantico, por distritos de produccion.

Es necesario fijarse en que el precio medio por barril para los tres años y los 6 primeros meses del año 1931 de todo el petroleo nacional entregado a las refinerias de la Costa del Atlantico es mas elevado que el precio para la sola area del Mid-Continent-Gulf.

TABLE 9.- Precios pagados por el petroleo crudo nacional entregado a las Refinerias de la Costa del Atlantico, por distritos de produccion, 1927-1930 (6 meses)

Distrito	1 9 2 7			1 9 2 8		
	Prome- dio de grave- dad	Numero ne- to de ba- rriles entregado	Total de precio entra- gado	Prome- dio de grave- dad	Numero ne- to de ba- rriles entregado	Total de precio entrega- do
Texas, Oklahoma, Kansas.....	37.1	49,307,015	\$122,324,510	36.9	41,603,688	\$94,178,135
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	2,4809	--	--	2,2642
Gulf-Coast, Texas, y Sur, Texas..	27.0	11,347,922	20,060,389	26.5	11,760,838	19,114,590
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	1,7677	--	--	1,6253
West-Texas.....	33.3	11,674,719	23,356,997	30.4	29,785,554	45,140,070
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	2,0006	--	--	1,5155
Texas, Panhandle.	36.6	9,983,531	20,976,510	37.3	4,554,205	8,871,217
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	2,1011	--	--	1,9479
Louisiana, Arkan- sas.....	26.2	8,659,394	18,750,234	27.2	4,661,656	8,224,662
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	2,1630	--	--	1,7643
California.....	26.6	8,765,554	16,342,500	26.0	2,044,414	3,963,515
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	1,8644	--	--	1,9387
Pennsylvania....	42.6	3,833,392	14,352,246	42.6	3,839,750	14,235,690
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	3,7440	--	--	3,7084
Total.....	33.9	103,571,527	236,143,386	33.3	98,249,105	193,727,879
Total del pro- medio de costo por unidad.....	--	--	2,2800	--	--	1,9720

Distrito	1 9 2 9			Enero 1 a Junio 30, 1930		
	Prome- dio de grave- dad	Numero ne- to de ba- rriles entregados	Total de precio entrega- do	Prome- dio de grave- dad	Numero ne- to de ba- rriles entregados	Total de precio entrega- do
Texas, Oklahoma, Kansas.....	37.1	40,498,354	\$ 96,433,906	37.0	19,025,014	\$ 43,645,776
Promedio de cos- to por unidad..	---	---	2,3824	--	--	2,2941
Gulf-Coast, Texas, y Sur-Texas....	26.9	18,434,640	32,440,938	27.0	14,225,579	23,661,528
Promedio de cos- to por unidad..	--	---	1,7598	--	--	1,6633
West-Texas.....	30.1	34,915,601	61,369,414	30.1	17,850,006	30,961,341
Promedio de cos- to por unidad..	--	---	1,7577	--	--	1,7345

(A la pagina 58)

TABLA 9.- Continuacion)

Distrito	1929			Enero 1 a Junio 30, 1930		
	Prome- dio de gravedad	Numero ne- to de ba- rriles entregados	Total de precio entrega- do	Prome- dio de gravedad	Numero ne- to de ba- rriles entregados	Total de precio entrega- do
Texas, Panhandle.	37.9	2,118,939	\$ 4,938,353	39.0	546,475	\$ 1,308,174
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	2.3306	--	--	2.3938
Louisiana-Arkan- sas.....	26.7	3,148,166	5,815,932	25.8	1,392,295	2,546,960
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	1.8468	--	--	1.8293
California.....	28.2	469,409	870,111	--	--	--
Promedio de cos- to por unidad...	--	--	1.8536	--	--	--
Pennsylvania.....	42.5	4,972,096	21,669,159	43.1	2,932,980	10,637,853
Promedio de cos- to por unidad..	--	--	4.3582	--	--	3.5929
Total	32.9	104,557,205	223,585,815	32.3	58,970,329	112,661,631
Promedio de costo por uni- dad.....	--	--	2.1384	--	--	2.0129

Los distritos que aparecen como sitios de produccion del petro-
leo nacional son los que generalmente se usan para indicar los prin-
cipales tipos de petroleo producido en los Estados Unidos. El
transporte del petroleo crudo hasta la costa del Atlantico se hizo
on mayor parte por lineas de tuberias hasta la costa del Gulf y
de allí por buques tanques hasta las Refinerias.

En la siguiente tabla se comparan los precios pagados por
las Refinerias, en cada uno de los tres años 1927-1929 para el pe-
troleo del Mid-Continent-Gulf, entregado a estas Refinerias con los
montantes del costo de produccion en el pozo on el area del Mid-
Continent-Gulf, mas el transporte hasta las Refinerias de la Costa
del Atlantico y otros gastos inherentes a la entrega.

TABLA 10. Costos y precios del petroleo del Mid-Continent-Gulf, incluyendo la entrega a las Refinerias de la Costa del Atlantico y precios medios para 3 años.

AÑO	Gasto en el pozo mas transporte y entrega	Precios al entregar pagados por las Refinerias de las Costas del Atlantico.
1927.....	\$ 2.2604	\$ 2.2584
1928.....	1.8910	1.9004
1929.....	1.9129	2.0284
Promedio de tres años...	1.9823	2.0606

✓ 2. Precios pagados por el petroleo crudo venezolano

En la Tabla 11 se ven los precios pagados por las Refinerias de la Costa del Atlantico para el petroleo de la region de Maracaibo, comprendiendo los pagos para transporte y otros gastos de entrega a las Refinerias. En este caso se entiende que el precio que se paga por el petroleo se aplica al punto en que se traspasa el petroleo a los buques tanques del oceano, y que comprende el costo del transporte por linea de tuberia y por buques tanques del Lago.

TABLA 11.- Precios pagados por el petroleo crudo Venezolano (de Maracaibo) entregado a las Refinerias de las Costas del Atlantico, 1927-1950 (6 meses)

	Pro- duc- cion de grava- dad	Numero de bariles en- tregados	Precio pa- gado por aceite	Gastos de bu- ques tanques del oceano	Total de precios añ entreg ar
Total para 1927..	12.8	12,427,243	\$14,656,019	\$3,866,472	\$18,522,491
Promedio de cos- to por unidad...	--	--	1.1793	0.3111	1.4904
Total para 1928..	13.7	39,237,517	31,702,491	9,187,445	40,889,937
Promedio de cos- to por unidad...	--	--	0.8076	0.2356	1.0416
Total para 1929..	17.9	36,231,154	28,710,796	8,290,906	37,001,702
Promedio de cos- to por unidad...	--	--	0.7925	0.2283	1.0213
Total para 1930 (6 meses).....	17.9	14,611,762	10,964,371	3,460,671	14,425,566
Promedio de cos- to por unidad...	--	--	0.7504	0.2369	0.9873

e En la tabla siguiente se comparan el costo de producción del petróleo venezolano crudo, más el transporte hasta las Refinerías de la Costa del Atlántico, con el precio pagado por estas Refinerías para el petróleo que les ha sido entregado.

TABLA 12.- Gasto y precios del petróleo venezolano (Maracaibo-Lake)

AÑO	Gasto en el pozo más transporte y entrega	Precios pagados al entregar por las Refinerías de la Costa del Atlántico
1927	\$ 1.1835	\$ 1.4904
1928 .....	.8628	1.0416
1929 .....	.7904	1.0213
Promedio de tres años.....	.8898	1.0967

3. Comparaciones entre los precios pagados por el petróleo crudo nacional y el petróleo crudo Venezolano

En la siguiente tabla se comparan los precios pagados por las Refinerías de la Costa del Atlántico por el petróleo que recibieron del Mid-Continent-Gulf, con los precios pagados por el petróleo que recibieron de Venezuela.

TABLA 13.- Precios incluyendo transporte y entrega, pagados por las Refinerías de la Costa del Atlántico, por el petróleo crudo del Mid-Continent-Gulf y por el petróleo crudo venezolano (Lago de Maracaibo)

AÑO	Petróleo Crudo del Mid-Continent-Gulf	Petróleo Crudo Venezolano
1927	\$ 2.2584	\$ 1.4904
1928	1.9004	1.0416
1929	2.0284	1.0213
Promedio de tres años.....	2.0606	1.0967



G. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMPARACION DE LOS COSTOS Y
PRECIOS DEL PETROLEO NACIONAL CON EL VENEZOLANO

1. Comparacion de la calidad del petroleo.

Como lo hemos señalado en la primera parte de este informe el petroleo nacional y el petroleo venezolano no son de la misma calidad. No es posible acertar hasta que punto la diferencia del costo de produccion se debe a la diferencia de calidad. El costo de perforacion de un pozo no depende de la calidad del petroleo que se espera encontrar aunque los productores tenderán a perforar pozos mas hondos y mas costosos cuando proveen un producto de calidad superior que cuando proveen un producto de calidad inferior. Los costos para bombear y tratar en petroleo dependen casi enteramente de la gravedad y de otras características que determinan la calidad.

Cualquiera que sea la relacion entre el costo de produccion y la calidad del petroleo bruto hay una relacion indiscutible entre el precio y la calidad. Es claro que las Refinerias pagaran un precio mas elevado por el petroleo que contienen en gran porcentaje productos al valor que pagaron por el petroleo que contiene estos productos solamente en pequeñas proporciones.

La diferencia entre el precio neto pagado por las Refinerias de la Costa del Atlantico, para el petroleo del Mid-Continent Gulf comparado con los precios pagados por el petroleo Venezolano hace sentir la diferencia de calidad.

El caracter de esta diferencia de calidad aparece tambien en las estadísticas de los productos derivados del petroleo nacional y de los derivados del petroleo venezolano.

Hay, una estrecha relacion entre el rendimiento de los productos y la gravedad del petroleo crudo. El petroleo venezolano tiene una base de asfalto y, aunque la gravedad sea de 16° a

33° Beaume, la mayoría de la producción tiene una gravedad de 18° a 19°. La proporción de gasolina natural es más o menos 8 por ciento y la proporción de azufre 25 por ciento. Las Refinerías que reciben importaciones de petróleo crudo de Venezuela "top" e "skin" (desnatan) el petróleo crudo para sacarle esta proporción de gasolina natural. Se obtienen al mismo tiempo en pequeñas cantidades, otros productos consistiendo principalmente de gas oil, que se puede tratar con el proceso "cracking" para obtener más gasolina. El montante total de la gasolina producida en las Refinerías de la Costa del Atlántico con el petróleo venezolano representaba una proporción media de 11.7 por ciento sobre la cantidad de petróleo crudo recibida durante el año 1927, pero esta proporción bajó a 9-1/4 por ciento en 1929. Después del proceso de destilación parcial la mayor parte del producto queda con el carácter de residuo. Por término medio, de 80 hasta 85 por ciento del petróleo venezolano crudo sale de la refinería como Aceite Combustible.

Los petróleos nacionales son a base de parafina, asfalto, o a bases mezcladas. Los petróleos a base de parafina como los de Pennsylvania son solicitados para aceites lubricantes, y por esto dominan el mercado. Aceites lubricantes se obtienen también con petróleos a base de asfalto, los cuales son más abundantes, pero no se venden a los mismos precios.

La gravedad media de todos los petróleos nacionales es más o menos 33° y la proporción de gasolina natural es de 24 por ciento. El petróleo nacional varía en gravedad según los campos y puede ser de 6.8° sin gasolina, pero también 48° con una proporción de gasolina de 65 por ciento. El petróleo de la área del Mid-Continent-Gulf que sirvió de base para las comparaciones de costo en este informe, tiene una gravedad media de 33° contiene la cuarta parte de uno por ciento de azufre y tiene generalmente una base de parafina-asfalto. La gravedad media de todo el petróleo nacional

entregado a las Refinerías de la Costa del Atlántico durante los años 1927-28-29 era de 33.9 hasta 32.3°. Unos campos de California y de Smackover en Arkansas producen un petróleo muy parecido por su gravedad al petróleo venezolano, pero solamente pequeñas cantidades de estos petróleos han sido mandados a la Costa del Atlántico en los últimos años.

En 1914, el rendimiento medio en gasolina de todos los petróleos nacionales era de 18 por ciento. En 1929 este rendimiento subió hasta 39 por ciento, y para las Refinerías de la Costa del Atlántico que reciben principalmente el petróleo del Mid-Continent-Gulf, 44 por ciento. Según un informe del Bureau of Mines el rendimiento en gasolina podría aumentarse hasta 60 por ciento o más, si se aplicasen a todo el petróleo los nuevos métodos de refinación.

Por esto, y de manera general, las características del petróleo nacional son tan diferentes de las del petróleo venezolano que el primero se usa principalmente para producción de gasolina y el segundo principalmente para producción de petróleo combustible. En 1929, las Refinerías de la Costa del Atlántico hubieran necesitado casi cinco barriles de petróleo venezolano para producir una cantidad de gasolina igual a la que producían con un barril de petróleo nacional.

Las tablas 14 y 15 muestran los rendimientos típicos en productos terminados, derivados del petróleo nacional y del petróleo venezolano durante los años 1927-1929. El precio medio, impuesto por las Refinerías a cada uno de estos productos se multiplica por la proporción derivada y el valor total aproximado de los productos derivados de un barril de petróleo crudo está obtenido.

En 1929, el valor de los productos derivados de un barril de petróleo nacional (la mayor parte del petróleo que se

usó venia del area del Mid-Continent-Gulf) era de \$ 2.97 mientras que el valor, por barril, de los productos derivados del petroleo venezolano era \$ 1.15. La diferencia se explica por las relativas proporciones de gasolina y de fuel oil, y la superioridad del precio pagado para la gasolina sobre el precio pagado por el fuel oil. El precio medio de la gasolina en 1927 montaba a dos veces y cuarto el precio del fuel oil, pero en 1929 valia cuatro veces tanto como el fuel oil. Además se obtiene una produccion pequena pero estimable de aceites lubricantes con el petroleo nacional, mientras que las Refinerias de la Costa del Atlantico no intentan obtener aceites lubricantes con el petroleo venezolano.

TABLA 14.- Rendimientos tipicos de los productos derivados, 1927-29.

<u>Crudo Nacional, Refinerias de las Costas del Atlantico</u>									
	<u>Miles de barriles</u>			<u>Porcentaje</u>			<u>Valor de productos refinados por barril de crudo</u>		
	1927	1928	1929	1927	1928	1929	1927	1928	1929
							\$	\$	\$
Crudo pasado por los alambiques ^o	117,332	113,249	117,933	--	--	--	--	--	--
Productos refinados									
Gasolina.....	42,532	44,591	32,172	36.25	39.37	44.24	1.280	1.606	1.694
Kerosene.....	10,413	8,563	8,091	8.87	7.56	6.86	.244	.250	.227
Gas Oil y fuel oil.....	42,657	35,548	34,890	36.34	31.39	29.59	.709	.474	.582
Lubricantes....	10,144	10,817	10,874	8.65	9.55	9.22	.450	.494	.554
Wax.....	,824	,841	,950	.70	.74	.81	.055	.081	.069
Coke.....	,695	,628	,817	.59	.55	.69	.005	.006	.007
Asfalto.....	3,790	6,036	818	3.23	5.33	.44	.059	.118	.008
Todos los otros	1,154	1,316	1,463	.97	1.16	1.24	.020	.026	.032
Desconocidos...	--	--	2,093	--	--	1.77	--	--	--
Perdida.....	5,163	4,911	6,065	4.40	4.35	5.15	--	--	--
Total.....	117,323	113,249	117,933	100.00	100.00	100.00	2.802	3.055	2.973
Costo del crudo despachado a las Refinerias de las Costas del Atlantico segun libros de Refinerias	--	--	--	--	--	--	2.280	1.972	2.150

^o Del: U.S. Bureau of Mines Reports.

1 Conservacion de Aceites, y ~~abasto~~ abasto de fuel oil, National Industrial Conference Board (inc) 1930.

TABLA 15. Rendimientos típicos de los productos derivados, 1927-1929

Grado Venezolano, Refinerías de las Costas del Atlantico.									
	Miles de barriles			Porcentaje			Valor de productos refinados por barril de crudo		
	1927	1928	1929	1927	1928	1929	1927	1928	1929
							\$	\$	\$
Grudo pasado por los alambiques..	9,979	37,217	30,471	---	---	---	---	---	---
<u>Productos refinados</u>									
Gasolina.....	1,167	3,896	2,820	11.69	10.47	9.26	0.400	0.367	0.305
Gas Oil.....	161	454	378	1.61	1.22	1.24	.032	.012	.008
Fuel Oil.....	7,576	30,986	24,712	75.93	83.26	81.10	1.213	.802	.689
Productos varios	955	1,563	2,210	9.57	3.66	7.25	.238	.077	.151
Perdida.....	120	518	351	1.20	1.39	1.15	---	---	---
Total.....	9,979	37,217	30,471	100.00	100.00	100.00	1.888	1.258	1.153
Costo del crudo despachado a las Refinerías de las Costas del Atlantico segun libros de Refinerías.	---	---	---	---	---	---	1.490	1.041	1.021

1.- Cantidades de petroleo crudo venezolano indicado por las Refinerías que dieron informes sobre el rendimiento de los productos derivados del petroleo venezolano.

Estas cifras del rendimiento del petroleo nacional y venezolano no se deben tomar como criterio para medir la diferencia del valor de las dos especies de petroleo, por la sencilla razon de que no toman en cuenta la diferencia del costo de refinacion. A causa de la gran variedad de productos derivados del petroleo crudo nacional lo que necesita no solamente procesos de destilacion mas complicados sino tambien otros procesos de purificacion y mejora de los productos, el costo de refinacion de los petroleos nacionales, calculado por barril de petroleo crudo, es considerablemente mas elevado que el costo de refinacion de los petroleos venezolanos. La Comision de Tarifas no intentó averiguar los

costos de refinacion de los petroleos nacionales y venezolanos, en parte a causa de la limitacion del tiempo, y en parte porque algunas refinarias mezclan el petroleo nacional y el petroleo venezolano y varios petroleos importados de tal manera que seria imposible obtener costos precisos. ✓

2. Diferencia en la edad de los pozos.

Otro elemento que influye en los costos de produccion del petroleo en los Estados Unidos y en Venezuela es la diferencia de edad de los pozos de estas dos areas. La primera produccion de un pozo cuesta mucho menos que la produccion en los ultimos años cuando se usan bombas para sacar el petroleo del pozo. Algunas veces produce un pozo durante el primer año cincuenta por ciento de su produccion total. La mayor parte de la produccion nacional durante los años 1927-1928-1929, provenia de pozos relativamente viejos, a pesar de haber encontrado en Oklahoma y en otras partes unos pozos llamados "gushers" de los cuales el petroleo sale por presion natural.

La duracion media de produccion de los campos petroleros de los Estados Unidos es considerablemente mas larga que la de los campos de la Hoya del Lago de Maracaibo. La produccion en gran escala en Venezuela principi6 alrededor de 1925, 1926 y lleg6 a su apogeo en 1929. La disminucion debida principalmente a una reglamentacion emanando de los explotadores principi6 en 1930. Hasta ahora la produccion provino por la mayor parte de "gushers". Pero muchos de los pozos en la Hoya del lago de Maracaibo han sido recientemente equipados con bombas. Es evidente que la produccion en los campos Bolivar de la Costa del Lago de Maracaibo ya termin6 su periodo de flujo (flush) y que por eso los costos de explotacion en esta region tienen que aumentar, pero la produccion por flojos en otras partes de Venezuela, como por ejemplo

la parte Este que está explotada por una Sucursal de la Standard Oil Co. de New Jersey, está todavía para hacerse.

3. Efectos de la reducción de la producción.

La reducción de la producción que ha sido recientemente puesta en práctica en Oklahoma, California, y otras regiones también influye en el costo. El hecho de cerrar un pozo "gusher" (de donde el petróleo sale por presión natural) aumenta el costo de producción por barril a causa de la reducción en la producción y para ciertos pozos recientemente tapados causó la entrada de agua salada. El hecho de suspender el trabajo de la bomba para un pozo de donde el petróleo no sale por presión natural puede causar, según observaciones recientes la completa pérdida de la producción. Durante los años 1927-28-29 para los cuales se recopilaron los informes sobre el costo, la reducción no era un factor importante en la industria petrolera americana, pero durante 1930 creció su importancia especialmente en Oklahoma y California. En Venezuela la reducción fue también puesta en práctica durante 1930, pero antes de este año la reducción no llegó a ser de cierta importancia.

4.- Relativa estabilidad de los capitales invertidos en los Estados Unidos y en Venezuela.

La relativa estabilidad de los capitales invertidos en el petróleo de Venezuela y de los Estados Unidos tiene cierta relación con la interpretación de los costos de producción en estos dos países. Los costos del capital han sido calculados en este informe sobre la misma base para los dos países. Los grandes desembolsos de los Americanos y otros productores en Venezuela para construcciones necesarias como ciudades, hospitales, etc. se cargaron a la cuenta Capital de la misma manera que para los desembolsos ordinarios de capital en los Estados Unidos. De cualquier

modo, es este metodo diferente del aplican ciertos productores en Venezuela los cuales cargan estos gastos a la cuenta "gastos de explotacion" en el año en que incurren. Esto se explica por el peligro que corren los capitales invertidos en los países de America Latina. Estos productores piensan que es razonable cargar a la cuenta "gastos de explotacion" todo lo que sea posible, en vez de capitalizar estos desembolsos para cierto numero de años, los cuales pueden ser de dudosa estabilidad.

PARTE TERCERA

OTROS INFORMES SOBRE EL COSTO

Los informes contenidos en la segunda parte se refieren al costo del petroleo crudo en el area del Mid-Continent-Gulf, costo en Venezuela, transporte y otros gastos de entrega del petroleo crudo a las Refinerias de la Costa del Atlantico, los precios pagados por las Refinerias, y la posibilidad de comparacion entre el petroleo nacional y el petroleo Venezolano. En la parte tercera de este informe se trata de los costos medios del petroleo crudo en los Estados Unidos, en conjunto, pero no se ha podido, por las razones expuestas al principio de la segunda parte, tratar del costo de entrega de este petroleo a las Refinerias de la Costa del Atlantico.

1. Forma de tablas en que se han expuesto los costos.

Los costos obtenidos se han expuesto de varias maneras para sacar a luz tantos hechos pertinentes como sea posible, y permitir una verificacion de su precision y de su exactitud.

Se han dispuesto de tal manera que quedan separadas las grandes y pequeñas Compañias como tambien los años, en la forma siguiente:

1. por Compañías.
2. por Estados, grupos de Estados.
3. por Distritos o Campos.
4. por grupos según el costo.
5. por gravedad del petróleo producido.

Todas estas tablas están basadas sobre el petróleo "Company interest" y no consideran como un elemento del costo el valor del petróleo "Royalty". Al fin de esta parte presentamos una tabla sobre la otra base, eso es, incluyendo el valor del petróleo "royalty" como elemento del costo y dividiendo los varios elementos del costo por la producción total comprendiendo el petróleo "royalty."

2. Costos medios para grandes y pequeñas Compañías para el País en general.

En la primera tabla del costo aparece el costo medio para grandes y para pequeñas Compañías, para cada uno de los tres años 1927, 1928, 1929 y el costo medio para todas las Compañías. Estos cálculos se hicieron sin tomar en cuenta ni los Estados, y Campos de producción, ni la gravedad, ni la base o calidad del petróleo producido. El resultado da el costo medio de producción del petróleo para el país en general. Estas cifras están gravadas tan considerablemente por la gran cantidad de petróleo producido en los campos del Mid-Continent-Gulf que el costo medio no es muy diferente del costo medio para los campos arriba mencionados. Las cifras de los costos medios son las siguientes :

GRUPO I. Compañías que tienen una producción total de 1,000,000 barriles o mas.

AÑO	Promedio de Costo por barril	Promedio de precio recibido por barril
1927.....	\$ 1.15	\$ 1.28
1928.....	1.05	1.16
1929.....	1.07	1.28
Promedio de tres años.....	1.07	1.24

GRUPO II.- Compañías que tienen una producción de menos de 1,000,000 barriles

AÑO	Promedio de costo por barril	Promedio de precio recibido por barril
1927.....	\$ 1.16	\$ 1.21
1928.....	1.21	1.21
1929.....	1.41	1.40
Promedio de 3 años.....	1.26	1.27

GRUPOS I y II - Promedio combinado de costo y precio para todas las Compañías.

AÑO	Promedio de costo por barril	Promedio de precio recibido por barril
1927.....	\$ 1.16	\$ 1.28
1928.....	1.06	1.16
1929.....	1.02	1.28
Promedio de 3 años.....	1.08	1.24

Se puede ver que los costos medios para las pequeñas Compañías no son muy diferentes de los costos para las grandes Compañías, y cuando se juntan los dos grupos, se acerca mucho el costo medio de las pequeñas Compañías al costo medio de las Grandes Compañías (Grupo I) a causa de la importancia de su producción. Los informes presentados a la Comisión por las grandes Compañías representan una proporción más elevada de la producción de todas las grandes Compañías que la proporción que tienen los informes presentados por las pequeñas Compañías con la producción total de estas pequeñas Compañías. Si los informes de las pequeñas Compañías se pueden considerar como representando todas las Compañías pequeñas el costo medio completo para la producción total de los Estados Unidos sería un poco más elevado del que aparece en la tabla arriba.

Las cifras indicadas en la segunda parte para el costo de produccion del petroleo crudo entregado a las Refinerias de la Costa del Atlantico estan basadas sobre el costo de produccion en el area del Mid-Continent-Gulf (la cual incluye Kansas, Oklahoma, New Mexico, Texas, Arkansas, los campos de Louisiana) mas el transporte; compra y otros gastos inherentes a la entrega. Pero pensamos que seria util e interesante presentar las cifras que indican el costo medio de produccion para el pais en general.

Las cifras por barril que nos han sido suministradas concuerdan fuertemente con las cifras en el pozo indicadas por la Seccion del Petroleo del Bureau of Mines de los Estados Unidos por todo el petroleo crudo producido en los Estados Unidos. La cifra indicada por el Bureau of Mines era de \$ 1.30 por barril, valor medio en 1927, mientras que el montante averiguado por la Comision de Tarifas era de \$ 1.28; la cifra del Bureau of Mines para 1928 era \$ 1.17 por barril contra \$ 1.16 averiguado por la Comision; en 1929 el Bureau of Mines informo un valor de \$ 1.27 y la Comision un valor de \$ 1.28. Las cifras para todo el pais y para el area del Mid-Continent-Gulf prueban la influencia preponderante del Mid-Continent-Gulf sobre el estado general de la produccion del petroleo.

Costo detallado para los Estados Unidos en general. En la tabla 16 aparecen los varios elementos del costo por barril, separados, para el petroleo producido por las grandes y las pequenas Companias, segun los informes presentados a la Comision. La distribucion del costo en varios elementos es muy parecida a la que se usó para el area del Mid-Continent-Gulf.

TABLA 16.- Costo medio por barril en los pozos en los Estados Unidos, grandes y pequeñas Compañías combinadas.

(Basado sobre el petróleo "Company-interest")

	1927	1928	1929	Costo medio 1927-29	Porcentaje
Produccion(mil barrils)	498,607	499,541	578,901	1,567,049	---
Gastos:					
Amortizacion de los terrenos arrendados....	\$ 0.13	\$ 0.11	\$ 0.10	\$ 0.11	10.19
Amortizacion del desarrollo tangible.....	.18	.16	.16	.16	14.82
Desarrollo Intangible...	.27	.23	.26	.26	24.07
Costo de explotacion...	.32	.31	.29	.31	28.70
Gastos generales y administrativos.....	.27	.27	.24	.26	24.07
Total.....	1.17	1.08	1.05	1.10	101.85
Deducción para ventas de gas e ingresos diversos.....	.11	.11	.12	.11	10.19
Costo neto excluyendo interes.....	1.06	.97	.93	.99	91.66
Interés a razon de 6 por ciento sobre capital invertido.....	.10	.09	.09	.09	8.34
Costo neto incluyendo interés.....	1.16	1.06	1.02	1.08	100.00
Precios medios de venta en los pozos.....	1.28	1.16	1.28	1.24	--

3. Cantidad de petróleo producido con costos medios diferentes

Hay grandes diferencias en el costo de produccion del petróleo, segun las empresas. Hay tambien grandes diferencias en una misma empresa entre el costo en un campo o en otro. En los informes recibidos por la Comision el costo aparecia, para cada empresa, por pozos, campos o areas, separados en la contabilidad de estas empresas. El informe para cada area estaba indicada en una tarjeta separada, junto con el costo medio

por barril. Se clasificaron despues estas tarjetas, segun los costos por unidad y se averiguó la cantidad producida por categorias de costo.

Los resultados aparecen en las dos tablas siguientes. La tabla 17 muestra el porcentaje de la produccion total por categorias de costo, mientras que la tabla 18, obtenida por la acumulacion de las cifras de la tabla precedente, muestra cuanto petroleo se produjo por cada categoria de costo.

Se puede ver que la mayor parte del petroleo fue producido por las grandes y pequeñas Compañias, por un costo que no era menos de 40 cents ni mas de \$ 1.60 por barril. Para las grandes Compañias mucho mas de la mitad del petroleo ha sido producido por entre 40 cents y \$ 1.20 por barril, y siete octavos hasta nueve decimos de la produccion total (cambiando segun los años) ha sido producido por un costo de menos de \$ 1.60 por barril. Las cifras que aparecen en la tabla 17 van ilustradas por los siguientes grabados.

TABLA 17.- Porcentaje de aceite informado, el cual fue producido sin costo limitado especificado.

	Grupo I. Grandes Compañias			Grupo II. Pequeñas Compañias		
	1927 Por ciento	1928 Por ciento	1929 Por ciento	1927 Por ciento	1928 Por ciento	1929 Por ciento
0 a 39 cents por barril	11.09	10.68	13.17	13.45	8.89	3.96
40 á 79 cents por barril	20.97	27.45	28.52	23.52	26.52	22.29
80 cts. á \$1.19 por barril	30.24	35.96	32.85	21.88	20.10	23.46
\$1.20 á \$1.59 por barril	22.51	11.79	14.92	21.87	23.49	23.48
\$1.60 a \$1.99 " "	6.61	6.48	5.38	7.70	8.83	9.18
\$2.-- a \$2.39 " "	3.91	3.03	1.87	7.04	6.87	8.01
\$2.40 a \$2.79 " "	1.80	1.62	1.01	1.22	1.56	1.41
\$2.80 a \$3.20 " "	0.49	1.38	0.50	1.03	1.94	1.34
Sobre \$ 3.20 " "	2.38	2.21	1.98	2.89	1.80	6.61

TABLA 18.- Porcentaje de aceite informado, al ó bajo el costo especificado.

	GRUPO I. Grandes Compañías			GRUPO II. Pequeñas Compañías		
	1927 Por ciento	1928 Por ciento	1929 Por ciento	1927 Por ciento	1928 Por ciento	1929 Por ciento
Menos de 40 cents por barril	11.09	10.68	13.17	13.45	8.89	3.96
Menos de 80 cents por barril	32.06	38.13	41.69	36.77	35.41	26.25
Menos de \$1.20 por barril	62.30	74.09	74.34	58.65	55.51	49.71
Menos de \$1.60 por barril	84.81	85.88	89.26	80.32	77.79	73.45
Menos de \$2.-- " "	91.42	92.36	94.64	88.02	87.83	82.63
Menos de \$2.40 " "	95.33	95.39	96.51	95.06	94.70	90.64
Menos de \$2.80 " "	97.13	96.41	97.52	96.28	96.26	92.05
Menos de \$3.20 " "	97.62	97.79	98.02	97.31	98.20	93.39
Mas de \$3.20 " "	2.38	2.21	1.98	2.69	1.80	6.61

4. Disposicion de las Compañías segun una escala ascendiente de los costos.

Ademas de la clasificacion arriba mencionada segun los costos, las estadísticas para cada Compañía consideradas en general, sin tomar en cuenta los varios campos, se clasificaron segun una escala ascendiente de los costos medios por unidad.

Despues de arreglar las cifras de esta manera se dibujaron diagramas con las cifras del costo (vease fig. 4.9). Se puede notar que el costo aumenta segun una escala que sube cada año gradualmente, pasando por casi todas las cantidades, pero que la ultima parte de la línea sube de repente. Los costos representados por la parte derecha de los diagramas en que no se refiere a mas de 2 por ciento de la cantidad total del petroleo producido, son los costos de unos pocos productores que tuvieron muy mala suerte. En casi todos los casos eran mas productores que habian gastado mucho dinero en trabajos de desarrollo pero que producian cantidades mínimas de petroleo. Los costos entre \$ 50 y 75 por barril hubieran podido considerarse como normales y

eliminarse. Pero esto no se hizo porque estaban incluidos en la recopilación de las cifras del costo medio en tanto se incluyeron también los costos excesivamente bajos.

5. Costos por Estados y grupos de Estados.

Para los fines de las siguientes tablas, se repartieron los Estados entre los 8 siguientes grupos:

- Grupo (a) California.
- " (b) Oklahoma, Texas, Arkansas, Louisiana, Kansas y Nuevo Mexico.
- " (c) Wyoming, Colorado y Montana.
- " (d) Illinois, Indiana, Ohio, Kentucky, Tennessee, Virginia Occidental, Pennsylvania, New York, Michigan.

Esto se consideró como teniendo una clasificación natural puesto que las condiciones en California son muy distintas de las de los campos del Mid-Continent-Gulf, los cuales se pusieron en el Grupo (b) mientras que las Montañas Rocosas incluidas en el grupo (c) y los Estados situados al Este del Misisipi (d) también tienen condiciones de producción muy diferentes. En esta clasificación las grandes Compañías del Grupo I quedaron separadas de las pequeñas Compañías del grupo II.

Gastos de las Grandes Compañías, Grupo I por Estados. Haciendo un análisis de los gastos de las grandes Compañías se encontró que California tenía el costo medio más bajo para los tres años 1927-1928-1929. El costo medio para los tres años para las Compañías de California fue de 75.8 cents por barril. El costo medio para los tres años, para las Compañías del grupo del Mid Continent Gulf, fue de \$ 1.099 por barril. El costo medio para las Montañas Rocosas comprendiendo los Estados de Wyoming, Colorado y Montana era de \$ 1.057 por barril y el costo medio para los Estados del Este era de \$ 2.655 por barril.

El costo medio por Estado el más bajo para las grandes Compañías en 1927, ha sido el de California a razón de 68.6 por

barril. Dejando aparte Tennessee y Michigan cuya cantidad de petroleo mencionada en los informes era insignificante, el costo mas elevado en 1927 ha sido el de \$ 4.- en Pennsylvania.

El costo medio por Estado mas bajo en el area del Mid-Continent-Gulf ha sido en 1927 91.8 cents por barril en Arkansas y el mas elevado \$ 1.88 en New Mexico.

El costo por Estado mas bajo en 1928 ha sido 80.6 cents para California y el mas elevado (excluyendo otra vez Tennessee y Michigan) \$ 3.53 para Pennsylvania. En el area del Mid-Continent Gulf durante este mismo año el costo medio para Texas era de 94 cents mientras que el costo en Arkansas subió hasta 98.5 cents por barril.

El costo medio por Estado mas bajo en 1929 fue otra vez el de California con 77 cents por barril mientras que el costo mas elevado era Pennsylvania a razon de \$ 3.84 por barril. En el area del Mid Continent Gulf, Texas tenia el mas bajo costo que era de 82.6 cents por barril, contra \$ 1.16 por barril en Oklahoma y \$ 1.13-1/2 por barril en Arkansas.

Costo de las Pequeñas Compañías. Grupo II por Estados.-

Considerando ahora las Pequeñas Compañías las del Grupo II encontramos que el costo medio mas bajo para los cuatro grandes regiones durante los tres años era el de California de \$ 1.05 por barril; en la region del Mid-Continent-Gulf era \$ 1.06 por barril; en las Montañas Roqueñas \$ 1.30 por barril y en la region del Este \$ 2.27 por barril.

En 1927 el Estado que tenia el costo medio mas bajo fue Arkansas el cual era de 54.8 cents por barril. El costo medio mas elevado de \$ 3.72 por barril durante este año lo tenia West Virginia. En 1928 el Estado de Arkansas tenia el costo medio mas bajo de 76.7 cents por barril mientras que el costo medio mas elevado de \$ 4.36 lo tenia West Virginia. El costo mas bajo en 1929

lo tenía el Estado de Arkansas: 76.4 cents por barril; y el costo mas elevado era el del Estado de West Virginia: \$ 4.77 por barril. Para los tres años Texas tenía un costo medio de \$ 1. y Oklahoma de \$ 1.22 por barril.

TABLA 19.- Costos por unidad y precios de venta por Estados y valores medios para los tres años. (Petróleo "Company-interest oil" solamente)

	GRANDES COMPAÑIAS			MEDIAS COMPAÑIAS		
	Promedio de producción anual de Compañías que informan	Costo medio por barril incluyendo interés	Valor medio de ventas por barril	Promedio de producción anual de Compañías que informan	Costo medio por barril incluyendo interés	Valor medio de ventas por barril
California...	100,349,872	\$0.7583	\$1.0683	7,045,335	\$1.0539	\$ 0.9096
Oklahoma.....	173,982,515	1.1645	1.4161	2,295,642	1.2235	1.3529
Texas.....	157,997,265	.9636	1.6832	5,352,781	.9962	1.0565
Arkansas.....	16,459,063	.9933	.9291	506,835	.6393	1.0440
Louisiana.....	15,234,411	1.4307	1.1990	112,409	1.1709	1.0350
Kansas.....	20,543,921	1.3937	1.4208	633,440	1.3566	1.4278
Nuevo Mexico.	315,789	2.9469	1.5000	---	---	---
Total.....	394,432,969	1.0991	1.2497	8,871,107	1.0608	1.2024
Wyoming.....	2,941,711	.9853	1.2299	1,629,344	1.2353	1.2899
Colorado.....	992,992	.9589	1.0936	---	---	---
Montana.....	718,067	1.4909	1.7049	216,610	1.5286	1.6045
Total....	4,652,770	1.0577	1.1657	1,846,454	1.3049	1.3386
Illinois.....	3,452,876	1.1952	1.6079	412,597	1.5015	1.6171
Indiana.....	137,504	2.0065	1.6156	14,354	1.9045	1.5485
Ohio.....	1,151,475	2.2167	1.8764	222,844	1.9840	1.9157
Kentucky.....	607,773	2.1815	1.6179	1,499,382	1.8608	1.7039
Tennessee.....	11,045	30.8338	1.5407	---	---	---
West Virginia.	604,447	2.0377	3.4659	91,375	4.3098	3.1981
Pennsylvania.	5,776,618	3.7906	3.2468	555,473	3.1477	3.4549
New York.....	---	---	---	292,610	3.4089	3.6991
Michigan.....	329,973	1.7899	1.5707	---	---	---
Total.....	12,061,711	2.6557	2.5111	3,089,333	2.2666	2.2457
Total de todos los Estados.....	501,497,322	1.0680	1.2432	20,852,279	1.2598	1.2701

1 - Informado para dos años solamente, 1927 y 1928.

Aunque el costo de produccion por unidad para los Estados Unidos en general ~~se~~ era, en cada uno de los tres años mas elevado para las grandes Compañias, que para las pequeñas, se encuentran en varios Estados excepciones a esta regla. Tomando en conjunto todos los Estados del Este, vemos que los costos medios de las pequeñas Compañias eran en cada año menos elevado que para las grandes Compañias y pasa lo mismo con un cierto numero de Estados de otras regiones del pais. Es imposible determinar la eficacia en la produccion de las grandes y pequeñas Compañias, por medio de un analisis de los costos medios de grandes areas. Con frecuencia se encuentran diferencias enormes entre los costos de varios Campos de un solo Estado, y la situacion geografica de los pozos de los grupos de Compañias influye mucho en la relacion que existe entre el costo medio de las grandes Compañias y de las pequeñas Compañias de un Estado.

Relacion entre los costos y el valor de las ventas. Cuando se hacen comparaciones entre el costo medio de produccion por unidad y el valor medio por unidad del petroleo en varios Estados, hay que acordarse que las cifras del costo comprenden el interés sobre el capital invertido por las Compañias a razon de 6 por ciento. Puede ser oportuno considerar que existe una perdida cuando el valor medio de las ventas es inferior que el costo medio comprendiendo el interés, pero muchas Compañias en las cuales aparece una perdida si se calcula sobre esta base, tienen por lo menos alguna ganancia sobre el capital invertido. Pero hay que admitir que en muchos casos el producto medio de las ventas no es suficiente para cubrir los gastos de explotacion. Nos parece conveniente usar la palabra utilidad o ganancia para indicar que el valor medio de las ventas excede el costo medio

de producción comprendiendo el interés.

Comparando el costo por unidad de la producción con el valor por unidad de las ventas se nota que en los Estados de gran producción las ventas han producido una ganancia en casi todos los años y que el valor medio de las ventas por unidad para los tres años excedía el costo medio de producción. Los Estados que nos siguieron esta regla eran Louisiana, New Mexico, y Arkansas entre los Estados situados al Oeste del río Misisipi. En el grupo de los Estados del Este aparecía en general una pérdida para las grandes y las pequeñas Compañías cuando se hicieron comparaciones entre el valor medio de las ventas y el costo medio de producción. De cualquier modo, el porcentaje de producción representado por las cifras recibidas de los Estados del Este era muy inferior a la proporción que tenían las cifras recibidas de la región del Mid-Continent-Gulf y de California y por esto no puede considerarse como representando el costo medio para esta región como lo representan los costos para la región del Mid-Continent-Gulf.

West Virginia era el único entre los Estados del Este que indicaba una ganancia para el grupo de las grandes Compañías para los 3 años, mientras que, en este mismo Estado el grupo de las pequeñas Compañías indicaba una pérdida. Por otra parte, las pequeñas Compañías de Illinois y Pennsylvania indicaban una ganancia en cada uno de los tres años mientras que las pequeñas Compañías de New York indicaban una ganancia para dos años solamente y una ganancia para los tres años en general.

Tomando el caso de las pequeñas Compañías el valor medio por unidad de las ventas era inferior al costo de producción en California para cada uno de los tres años. Lo mismo sucedió en el Grupo (c) (Estados de las Montañas Roqueñas) en 1928 y en el grupo D (Estados del Este) en los años 1927-1928.

De otro modo las cifras medias para los varios grupos indican una ganancia en favor de los pequeños productores. En cada Estado la relacion entre los costos y las ventas de las pequeñas Compañias varia de manera considerable.

Elementos del costo por Estados. Los varios elementos del costo y los creditos para las ventas de gas y otros ingresos aparecen dispuestos por Estados en las tablas 24 y 25.

Las cifras que aparecen debajo de los varios titulos o cuentas estan sujetas a grandes modificaciones segun los Estados. Las condiciones materiales de la produccion influyen en estas variaciones, como por ejemplo, la profundidad del pozo, la produccion media del pozo como tambien el lapso de tiempo durante el cual se explotaron los campos. En los Estados que estaban haciendo muchos trabajos de desarrollo durante el periodo que estudió la Comision, como California, Oklahoma, Texas y New Mexico, el costo intangible de desarrollo representaba un elemento importante del costo. Para el grupo de las grandes Compañias, este elemento era el mas importante del costo en California y Oklahoma para el periodo entero de los tres años. Por otra parte, en los Estados del Este donde no hay muchos trabajos de desarrollo, el costo de explotacion corriente, "depletion" y amortizacion montan a mas que el desarrollo intangible, aunque en Pennsylvania, para las grandes y las pequeñas Compañias, el costo de desarrollo intangible es inferior al costo de explotacion y superior a "depletion" (agotamiento) o amortizacion.

Los gastos generales y de administracion para las grandes Compañias representaban una proporcion del costo total

mas grande que los gastos de las pequeñas Compañías, para el país en general. Esta proporción es de mas o menos un cuarto para las grandes Compañías y un septimo para las pequeñas. Considerando solamente el grupo de las grandes Compañías, la proporción de los gastos generales y de administración representan un poco mas de la cuarta parte del costo total en los Estados de Texas, Louisiana, Kansas y New Mexico, y un poco menos de la cuarta parte en California, Oklahoma y Arkansas. En el grupo de las pequeñas Compañías, la proporción de los gastos generales y de administración representaban mucho menos de la cuarta parte en los Estados que acabamos de mencionar, exceptuando Kansas en el cual la proporción era mas de un cuarto de costo total.

El interés de 6 por ciento ha sido calculado sobre los capitales invertidos por las Compañías y agregado a los costos netos para formar el costo total. El interés sobre los capitales invertidos representaba 8.3 por ciento del costo total para las grandes Compañías y 14.7 por ciento para las pequeñas Compañías. La proporción del interés era un poco mas elevada en los Estados del Este que en los Estados del Oeste para el grupo de las grandes y de las pequeñas Compañías. La proporción del costo total de producción representada por el interés montaba para las grandes Compañías, durante los tres años 1927-28-29, a 10.5 por ciento en California; 6.9 por ciento en Oklahoma; y 7.3 por ciento en Texas.

6. Costos por distritos o campos de producción.

En los cuestionarios despachados a los productores de petróleo pedíamos que se indicara el costo de producción

por distrito o por campo. Cuando se recibieron los informes encontramos que algunas Compañías habían indicado las cifras exigidas por Estados, mientras que otras Compañías habían presentado informe para cada terreno separadamente.

Entre estos dos extremos se presentaron informes variados.

Se pidió también a los productores que adjuntaran a su informe un mapa indicando la situación de los Distritos productores de petróleo. Puesto que muchos distritos pequeños tienen varios nombres y que las Compañías usan con frecuencia el nombre de un distrito para designar otros distritos adyacentes, nos pareció difícil identificar ciertos distritos sin tener el mapa como comprobante.

Muchos informes fueron recibidos, abrazando tantos campos y distritos diferentes que nos pareció necesario reunir las cifras y formar unos cuantos distritos entre los cuales unos comprenden un número considerable de pozos.

Se hicieron también unas subdivisiones de ciertos distritos para que aparezcan separadamente las cifras refiriéndose a grupos de pozos muy conocidos. Texas, por ejemplo ha sido dividida en unos distritos llamados Texas Oeste, Texas Norte, etc. y se encontrarán informes separados sobre los campos importantes como Mexia, Luling, y Big Lake. No se hicieron divisiones por campos y distritos en los Estados que tienen una producción pequeña.

En unos casos no se pudo separar fácilmente un distrito de otro distrito. Varias Compañías, por ejemplo, presentaron informes sobre el distrito Iatan en Texas. Este Distrito comprende algunos Condados situados entre los campos conocidos bajo el nombre Texas Oeste y Texas Norte. Otras

Compañías incluyeron la producción de los Condados situados en el Oeste del Distrito de Iatan en sus costos para el campo de Texas Oeste, y los costos relativos a los Condados situados en el este del Distrito los incluyeron en North Central Texas. Se clasificaron después las ganancias por distritos de manera que queden conformes con las ganancias de la mayoría de las Compañías que presentaron informes.

7. Presentación en tablas de los costos por gravedad en ciertos distritos.

En unos distritos escogidos se clasificaron los costos por gravedad con el propósito de descubrir si existe una relación estable entre la gravedad y el precio de venta, y también entre los costos y precios de venta para los varios grados de gravedad del petróleo. No se ha podido encontrar una relación estable entre los factores arriba mencionados. Teóricamente el petróleo de alta gravedad, siendo de mejor calidad, tendría un costo de producción más elevado porque se admite que las Compañías estarían dispuestas en gastar mayores sumas para el desarrollo de los campos en los cuales se produce el petróleo de gravedad elevada. Pero esto no se realiza en la práctica por la sencilla razón de que es imposible pronosticar la calidad del petróleo que se espera producir aun cuando se encuentran en el mismo lugar otros pozos productores de un petróleo de alta calidad.

La relación que uno piensa establecer entre la gravedad y el precio de venta debe eliminarse a causa del transporte. Un petróleo de calidad inferior situado en la vecindad de buenas líneas de tuberías puede dar más utilidades que un petróleo de

calidad superior situado incomodo. Los precios ofrecidos por las Compañías compradoras suben de 2 á 4 cents por grado de gravedad. Esta relacion se puede establecer solamente cuando los otros factores quedan iguales porque, con frecuencia estos factores distribuyen la relacion basada unicamente sobre la gravedad. La tabla siguiente se refiere a tres importantes distritos productores y aclarea esta cuestion.

8. Costos comprendiendo el "Royalty oil"

En todas las precedentes tablas del costo que aparecen en la parte tercera como tambien los calculos del costo en la segunda parte, de este reporte han sido basados sobre el petroleo "Company-interest" solamente. Como ya se dijo es interesante considerar la relativa importancia de los varios elementos del costo, cuando se incluye el petroleo "Royalty" como un elemento del costo, y tambien cuando el divisor usado para calcular los costos medios comprende la cantidad completa del petroleo producido: la que queda a la Compañía productora y la que se entrega como "Royalty" (prima) al propietario de los terrenos. Estos datos se encontrarán en la Tbla 23.

Se puede ver que el valor del "Royalty-oil" que representa para los Estados Unidos en general entre 13 y 14 por ciento de la cantidad total de petroleo producido, correspondia, tomando como base los precios de venta al tiempo de la produccion, a 17 cents por barril de petroleo crudo producido. Este elemento, segun nuestros calculos, representa 15-1/2 por ciento del costo neto de la produccion. El costo medio por barril, en los Estados Unidos, para los tres años, incluyendo el petroleo "Royalty" como un elemento del costo era de \$ 1.10 contra \$ 1.08 por barril

TABLE No.20.- Produccion de petroleo crudo, con o por unidad y precio de venta por unidad por Distritos.
GRUPO--I

Distrito	Produccion Barrels.	Costo por unidad de inclu- ye in- teres sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Produc- cion Barrels.	Costo por unidad de inclu- ye in- teres sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Produc- cion Barrels.	Costo por unidad de inclu- ye in- teres sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Costo por unidad de inclu- ye in- teres sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Costo por unidad de inclu- ye in- teres sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	
California:														
Long Beach, Seal Beach, Signal Hill.....														
	18,962,688	\$0.60	\$1.05	33,266,829	\$0.62	\$1.00	35,030,127	\$0.58	\$1.13	promedio de 3 años			\$0.59	\$1.03
Santa Fe Springs.....	5,081,385	.71	1.18	6,223,159	1.59	1.22	36,205,457	1.03	1.37	1.07	1.37	1.07	1.33	
Redonda-Torrance.....	3,732,717	.89	1.11	2,325,232	.90	1.08	2,388,467	1.06	.87	.94	1.04	.94	1.04	
Coalinga (liviano).....	1,231,736	1.06	.83	422,082	2.05	.76	119,508	5.91	.60	1.64	.80	1.64	.80	
Coalinga (pesado).....	1,009,920	1.06	.76	997,334	1.15	.77	1,088,914	1.15	.54	1.12	.68	1.12	.68	
Huntington Beach.....	5,026,280	.70	1.02	3,476,154	.82	.90	2,721,460	.92	.89	.79	.95	.79	.95	
Kern River, Kern River Front, Mount Poso, Round Mountain..	2,286,905	1.87	.79	2,021,495	1.78	.68	4,338,078	1.02	.51	1.42	.62	1.42	.62	
Elk Hills, McKittrick.....	1,310,503	.40	.81	1,234,808	.37	.80	1,087,598	.42	.66	.40	.76	.40	.76	
Lamdale, Potrero, Rosecrans..	1,105,752	1.06	1.57	857,593	1.68	1.52	1,100,388	1.53	1.70	1.40	1.60	1.40	1.60	
Dominquez.....	3,481,436	.59	1.18	2,438,057	.87	1.12	1,983,329	.84	1.25	.74	1.18	.74	1.18	
Bolridge, Lost Hills.....	1,197,385	1.09	.93	1,123,535	.96	.86	1,240,581	--	.83	.60	.87	.60	.87	
Ventura (Avenue).....	13,649,364	.25	1.10	14,065,679	.50	.99	17,183,423	.60	1.15	.46	1.08	.46	1.08	
Buena Vista, Maricopa, Midway Sunset, Wheeler Ridge.....	10,769,904	.75	.71	8,857,218	.88	.89	8,313,770	.79	.79	.80	.79	.80	.79	
Culver City, Inglewood, Monte- bello, Whittier.....	2,169,047	.63	.96	1,691,415	.76	.72	1,356,601	.95	.86	.75	.90	.75	.90	
Arro Grande, Casimira, Cat Can- yon, Compo, Santa Maria.....	210,443	1.36	.95	195,788	1.33	.91	169,896	1.73	.91	1.46	.92	1.46	.92	
Barnsdale, Conejo, Newhall, Ojai, Peru, Santa Paula.....	14,908	.98	.87	25,540	2.72	.85	70,957	1.48	.86	1.70	.86	1.70	.86	
Brea-Olinda, Coyote Hills, East Coyote, West Coyote, Olinda, Rich- field.....	6,418,932	.71	1.03	5,287,967	.74	.96	4,698,572	.85	.99	.76	1.00	.76	1.00	
Alamitos.....	256,143	2.33	.95	173,683	.72	1.01	1,144,396	.59	1.19	.97	1.13	.97	1.13	
Kettleman Hills.....	-----	---	---	2,663	.26	1.00	639,204	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
Baldwin H. La Brelva, Merced H. Elwood, Rincon, Summerland....	3,170,538	1.18	.93	2,472,406	1.18	.91	2,385,856	1.15	.88	1.17	.91	1.15	.91	
	-----	---	---	572,174	1.20	1.44	7,896,239	.34	1.44	.40	1.44	.40	1.44	
Total.....	81,085,986	.69	1.00	88,300,809	.81	1.01	131,662,821	.77	1.15	.76	1.07	.76	1.07	

TABLA No.20.- Produccion de petroleo crudo, costo por unidad y precio de venta por unidad por
Distritos (Continuacion)

GRUPO I

Distrito	Produccion Barriles	Costo	Uni-	Produccion Barriles	Costo	Uni-	Produccion Barriles	Costo	Uni-	Costo por unidad de inver-	Uni-	Costo por unidad de inver-	Uni-
		por unidad inclu- ye in- terés sobre venta	dad de pre- cio de ven- ta		por unidad inclu- ye in- terés sobre venta	dad de pre- cio de ven- ta		por unidad inclu- ye in- terés sobre venta	dad de pre- cio de ven- ta		por unidad inclu- ye in- terés sobre venta		dad de pre- cio de ven- ta
Texas:		1927		1928			1929			promedio de 5 años			
Panhandle.....	17,920,123	1.52	1.00	11,635,267	1.30	1.00	16,999,774	1.00	1.30	1.28	1.11	1.11	1.11
West Texas.....	24,646,670	.90	.76	67,928,681	.60	.63	73,312,562	.48	.83	.59	.74	.74	.74
North Texas.....	11,613,698	1.77	1.43	10,996,866	1.50	1.37	14,813,151	1.25	1.41	1.48	1.41	1.41	1.41
Mexia.....	8,498,240	1.87	1.45	5,724,868	2.23	1.39	4,966,783	2.18	1.43	2.06	1.43	1.43	1.43
Luling.....	5,627,182	1.14	1.10	4,837,209	1.35	1.04	16,654,963	.93	1.07	1.06	1.07	1.07	1.07
North Central.....	10,734,960	1.66	1.53	11,851,836	1.29	1.37	14,134,835	1.23	1.74	1.37	1.56	1.56	1.56
East Texas.....	29,729	.64	1.45	30,643	14.27	1.43	28,115	7.93	1.47	9.58	1.45	1.45	1.45
Southwest Texas....	1,014,517	1.57	1.07	1,213,504	1.35	1.01	1,350,221	1.40	.87	1.43	.98	.98	.98
Iatan.....	510,240	1.34	1.08	1,066,534	.91	.71	1,022,633	.91	.76	.99	.80	.80	.80
Gulf Coast.....	36,532,891	.96	1.41	32,436,032	.93	1.18	37,621,123	1.03	1.25	.94	1.23	1.23	1.23
Big Lake.....	5,751,665	.64	1.26	4,612,932	.94	1.16	3,911,725	.63	1.23	.72	1.24	1.24	1.24
Corsicana(pesado).	107,997	2.44	1.09	82,450	1.46	1.01	80,425	1.06	.82	1.72	.99	.99	.99
Varios Distritos y otros en Texas..	4,234,180	.96	.95	5,636,333	.77	.75	6,620,175	.63	1.16	.78	.97	.97	.97
Total.....	127,222,062	1.20	1.20	158,193,126	.94	.94	188,576,603	.83	1.12	.96	1.08	1.08	1.08

TABLE No. 20.- Produccion de petroleo crudo, costo por unidad y precio de venta por unidad por Distritos (Continuacion)

GRUPO I

Distrito	Produccion Barriles	1927			1928			1929			promedio de 3 años	
		Costo por unidad de inclu- ye in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Produc- cion	Costo por unidad de inclu- ye in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Produc- cion	Costo por unidad de inclu- ye in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Costo por unidad de inclu- ye in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	
Oklahoma:												
Bartlesville y Nowata, Rogers, Craig, Dewey, Washington, Counties.....	1,126,292	\$2.82	1.30	1,163,458	\$2.35	1.19	1,339,591	\$2.31	1.26	\$2.48	1.25	
Condados Tulsa, Creek.....	4,607,376	1.59	1.37	3,887,704	1.63	1.28	4,116,031	1.52	1.30	1.58	1.32	
Condados Wagoner, Muskogee, McIntosh.....	87,089	2.55	1.37	81,357	2.76	1.32	257,379	1.64	1.43	2.00	1.40	
Condados Okmulgee, Okfuskee, Hughes.....	2,447,299	1.62	1.45	1,936,805	1.80	1.45	1,821,696	1.96	1.53	1.77	1.47	
Condados Seminole, Pottowatomie Condado Osage.....	5,150,123	1.24	1.38	5,594,250	1.27	1.59	4,740,432	1.48	1.49	1.32	1.43	
Condado Osage.....	7,052,016	1.64	1.43	6,368,412	1.72	1.37	4,648,335	1.30	1.40	1.71	1.40	
Condado Pawnee, Payne, Lincoln	3,450,762	1.72	1.47	2,520,862	1.71	1.43	2,238,700	1.32	1.50	1.74	1.47	
Condado Kay, Noble, Garfield, Grant.....	14,247,343	1.14	1.53	8,731,266	1.24	1.57	6,708,519	1.23	1.49	1.19	1.56	
Condado Caddo, Grady, Comanche Garvin.....	255,612	1.70	1.51	205,110	2.10	1.16	347,390	1.47	1.12	1.70	1.20	
Condado Stephens, Cotton, Carter, Jefferson.....	5,771,004	1.41	1.50	5,442,713	1.40	1.18	11,600,101	1.23	1.33	1.32	1.28	
Campo Burbank.....	5,195,551	1.51	1.47	3,154,364	1.64	1.36	2,169,859	1.38	1.41	1.52	1.41	
Campo Cushing.....	5,343,123	1.23	1.40	4,448,530	1.24	1.48	3,903,137	1.36	1.54	1.27	1.50	
Oklahoma City Field.....	--	--	--	74,071	.71	1.41	3,879,059	.91	1.52	.90	1.52	
Campo Healdton.....	4,530,975	1.09	1.20	4,982,073	1.09	1.23	4,213,343	.99	1.09	1.05	1.11	
Campo Seminole.....	84,499,153	1.61	1.41	81,405,249	.94	1.43	35,635,218	1.04	1.49	1.00	1.44	
Estado Oklahoma: Mid Kansas Gas Co., Arkansas Nacional Gas Co., Carter Oil Co....	33,060,815	1.53	1.44	29,591,135	1.07	1.30	26,042,119	1.19	1.43	1.39	1.40	
Varios Distritos on todo el Estado	1,989,345	1.22	1.43	998,049	1.53	1.31	661,733	1.72	1.42	1.39	1.40	
Condados: Beckham, Coal, Groer, Kiowa, Le Flore, Logan, Lat- imer, Marshall, Murray, Pittsburg, Sequoyah, Tillman	1,690,089	2.24	1.35	4,457,241	1.29	1.27	6,331,141	.84	1.37	1.18	1.34	
Total.....	185,500,029	1.20	1.42	164,942,654	1.12	1.33	171,204,863	1.16	1.45	1.16	1.42	

TABLA No.20.- Produccion de petroleo crudo, costo por unidad y precio de venta por unidad por Distritos (Continuacion)

GRUPO I

Distrito	1927			1928			1929			Promedio de 3 años	
	Produccion Barriles	Costo por unidad incluy- e in-terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Produccion Barriles	Costo por unidad incluy- e in-terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Produccion Barriles	Costo por unidad incluy- e in-terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Costo por unidad incluy- e in-terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta
Kansas:											
Eldorado-Augusta.....	7,705,644	\$1.63	\$1.39	7,376,871	\$1.61	\$1.32	9,926,928	\$1.45	\$1.46	\$1.56	\$1.40
Condados Greenwood y Woodson.....	3,975,872	1.43	1.47	3,827,837	1.60	1.43	3,902,746	1.59	1.53	1.54	1.43
Kansas del Este.....	727,562	1.90	1.39	788,973	1.68	1.30	1,132,869	1.39	1.36	1.61	1.35
Condado Russell.....	426,520	1.40	1.50	277,930	1.93	1.40	266,861	1.98	1.42	1.71	1.45
Wichita.....	92,330	1.56	1.47	612,024	.98	1.44	3,791,663	1.03	1.65	1.04	1.62
Condado Sumner.....	6,871,003	1.22	1.27	6,146,755	1.09	1.35	1,297,787	1.30	1.48	1.17	1.37
Condado Lyon.....	37,556	1.04	1.51	20,295	1.70	1.45	12,767	1.39	1.52	1.29	1.49
Condado Rice and Hut- chinson District..	105,592	2.67	1.32	70,687	2.22	1.19	2,236,690	.49	1.41	.64	1.40
Total.....	19,942,079	1.46	1.40	19,121,372	1.43	1.35	22,568,311	1.30	1.49	1.39	1.42
Arkansas:											
Eldorado.....	8,281,912	.93	1.07	7,127,189	1.03	.89	5,805,872	1.54	.94	1.08	.97
Smackover.....	11,658,430	.91	1.02	8,983,288	.95	.79	7,520,511	.96	.84	.94	.90
Total.....	19,940,343	.92	1.04	16,110,477	.99	.83	13,326,383	1.14	.88	1.00	.93
Louisiana:											
Bull Bayou.....	499,568	2.14	1.46	664,799	1.50	1.39	668,254	1.85	1.42	1.80	1.42
Haynesville.....	11,280,897	1.30	1.18	9,011,244	1.37	1.09	7,188,880	1.59	1.14	1.40	1.14
Caddo.....	2,616,598	1.59	1.45	2,135,185	1.63	1.39	2,057,655	1.59	1.48	1.60	1.44
Costa del Golfo.....	2,198,727	1.43	1.12	3,779,954	1.17	1.12	3,601,472	1.38	1.22	1.35	1.16
Total.....	16,595,790	1.40	1.22	15,591,182	1.36	1.15	13,516,261	1.55	1.23	1.43	1.20

TABLA No.20.- Produccion de petroleo crudo, costo por unidad y precio de venta por unidad por
 Distritos (Continuacion)
 GRUPO I

Distrito	1927			1928			1929			promedio de 3 años	
	Produccion Barriles	Costo por unidad inclu- ye in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Produccion Barriles	Costo por unidad inclu- ye in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Produccion Barriles	Costo por unidad inclu- ye in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta	Costo por unidad inclu- ye in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de ven- ta
Wyoming:											
Salt Creek.....	193,375	\$1.89	\$1.40	197,228	\$1.94	\$1.29	316,794	\$2.60	\$1.43	\$2.22	\$1.38
Big Muddy.....	151,043	.74	1.35	129,101	.64	1.29	368,777	1.77	1.41	1.31	1.37
Grass Creek.....	574,651	.72	1.44	514,849	.58	1.39	483,000	.70	1.54	.67	1.45
Rock River.....	530,762	.78	1.35	504,870	.71	1.29	523,706	.66	1.33	.72	1.32
Otros Distritos en Wyoming.....	1,152,925	1.21	1.14	1,525,473	.82	1.04	1,653,580	.89	1.05	.95	1.07
Total.....	2,602,756	1.03	1.28	2,871,521	.83	1.17	3,350,857	1.08	1.24	.99	1.23
Colorado.....	1,152,183	.94	1.24	1,141,554	.95	1.01	685,239	1.00	.99	.96	1.09
Montana.....	770,521	1.18	1.54	583,054	1.52	1.74	800,626	1.77	1.83	1.49	1.70
Nuevo Mexico.....	267,740	1.88	1.39	203,408	2.00	1.30	476,221	3.95	1.25	2.95	1.30
Illinois.....	3,652,504	1.14	1.65	3,407,034	1.22	1.52	3,299,099	1.23	1.64	1.20	1.61
Indiana.....	137,038	2.30	1.65	142,613	1.88	1.53	132,862	1.84	1.67	2.01	1.62
Ohio.....	1,265,401	2.24	1.80	1,083,179	2.24	1.83	1,105,844	2.17	2.01	2.22	1.86
Kentucky.....	577,232	2.33	1.54	543,781	2.44	1.55	702,305	1.86	1.74	2.18	1.62
Tennessee.....	2,452	26.64	1.56	683	45.90	1.47	--	--	--	30.83	1.54
Virginia Occidental..	651,543	2.41	3.25	610,300	1.92	3.41	551,499	1.73	3.79	2.04	3.47
Pennsylvania.....	5,739,090	4.00	2.92	5,664,579	3.53	3.13	5,926,184	3.84	3.67	3.79	3.25
Michigan.....	9,864	8.36	1.93	61,789	5.82	1.56	918,265	1.45	1.57	1.79	1.57

TABLA 21.- Produccion de petroleo crudo, costo por unidad y precio de venta por unidad por Distritos.

Grupo II

	1927		1928		1929		Promedio de 3 años				
	Produccion Barils.	Costo por unidad incluye inter- bre inver- sion	Unidad de pre- cio ven- ta	Produccion Barils.	Costo por unidad incluye inter- bre inver- sion	Unidad de pre- cio ven- ta	Produccion Barils.	Costo por unidad incluye inter- bre inver- sion	Unidad de pre- cio ven- ta	Unidad de pre- cio ven- ta	Unidad de pre- cio ven- ta
California:											
Long Beach, Seal Beach, Signal Hill..	1,193,520	\$0.87	\$1.02	1,606,847	\$1.10	\$1.01	1,437,246	\$1.03	\$1.14	\$1.01	\$1.06
Santa Fe Springs	335,664	0.86	.98	260,888	2.07	1.36	760,539	2.22	1.26	1.86	1.21
Redondo Torrance	323,966	1.28	.93	215,331	1.26	.84	247,636	1.40	.40	1.31	.74
Coalinga (pesado).....	188,005	.83	.91	170,191	.83	.74	163,735	.77	.60	.81	.77
Huntington Beach.....	753,745	1.15	1.11	506,277	.93	.87	386,491	1.64	.98	1.20	1.01
Kern River, Kern River Front, Mount Poso y Round Mountain.....	750,795	.90	.77	887,585	.83	.73	598,089	1.01	.54	.90	.69
Elk Hills, McKittrick.....				102,633	1.38	.65	112,282	.99	.54	1.17	.64
Lewndale, Potrero, Rosencrans.....	100	179.44	1.92				31,421	1.03	.60	1.33	.60
Buena Vista, Maricopa, Midway Sunset, Wheeler Ridge.....	1,086,492	1.37	.80	1,332,762	1.07	.77	1,558,750	.91	.65	1.09	.73
Culver City, Inglewood, Montebello, Whittier.....	24,910	.89	.85	23,411	.91	.85	22,226	.83	.71	.88	.81
Azro Grande, Casimolia, Cat Canyon, Lompoc, Santa Maria.....	472,079	.97	.81	408,812	1.17	.77	158,159	1.96	.63	1.20	.76
Barnsdale, Conejo, Newhall Ojai, Pira, Santa Paula, Sespe Semi.....				30,525	.32	.51	11,588	1.02	1.01	.52	.65
Brea Olinda, Coyote Hills, Olinda, East Coyote, Richfield, West Coyote..	1,073,742	1.03	1.01	1,243,644	1.13	1.16	1,300,800	.78	1.05	.97	1.01
Baldwin Hills, La Hubra, Merced Hill, Northern Western Orcutt.....	143,987	---	.91	653,029	.60	.83	557,362	.38	.95	.39	.89
Total.....	6,346,945	1.02	.93	7,441,935	1.05	.88	7,347,124	1.09	.92	1.05	.91

TABLA 21.- Produccion de petroleo crudo, costo por unidad y precio de venta por Unidad por Distritos.
Grupo II (Continuacion).

	1927			1928			1929			promedio de	
	Produc- cion Barls.	Costo por unidad inclu- de in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pro- prio de	Produc- cion Barls.	Costo por unidad inclu- de in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de	Produc- cion Barls.	Costo por unidad inclu- de in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de	Costo por unidad inclu- de in- terés sobre inver- sion	Uni- dad de pre- cio de	5 años
Texas:											
Pandhandle.....	773,653	.68	.91	927,054	.76	1.06	913,726	1.09	1.31	.95	1.10
West Texas.....	2,136,351	.32	.35	2,734,345	.40	.53	1,104,242	1.06	.95	.49	.56
North Texas.....	1,715,942	1.13	1.42	1,168,466	1.64	1.43	1,414,314	1.53	1.46	1.44	1.44
Mexia.....	181,535	.87	1.40	250,255	1.08	1.23	176,065	1.42	1.37	1.12	1.34
North central.....	404,735	1.79	1.40	390,307	1.76	1.40	342,706	1.77	1.47	1.73	1.42
East Texas.....	34,536	1.52	1.61	24,181	1.57	1.58	25,257	1.59	1.69	1.55	1.62
Costa del Golfo.....	472,354	1.03	1.16	437,041	1.60	1.29	365,723	1.54	1.21	1.37	1.22
Total.....	5,719,156	.81	.93	5,931,648	.91	.90	4,327,540	1.35	1.23	1.00	1.06
Oklahoma:											
Bartlesville y Nowata, Dewey, Craig, Rogers, Condado de Washington.....	500,840	1.36	1.32	544,774	1.25	1.22	550,698	1.15	1.25	1.26	1.27
Condados de Creek, Tulsa.....	260,606	1.92	1.96	219,548	1.41	1.27	275,112	1.26	1.26	1.54	1.30
Condados McIntosh, Muskogee, Wagoner.....	11,623	2.02	1.55	10,559	1.96	1.43	10,335	1.76	1.52	1.92	1.50
Condados Hughes, Okfuskee, Okmulgee.....	18,451	---	1.96	12,878	---	1.34	25,072	---	1.59	---	1.46
Condados Seminole, Pottawatomie.....	---	---	---	5,213	2.36	1.39	141,277	1.44	1.53	1.49	1.53
Condado Osage.....	195,000	1.58	1.31	205,716	1.27	1.21	220,241	1.32	1.26	1.39	1.26
Condados Lincoln, Pawnee y Payne.....	167,471	1.95	1.47	133,719	2.15	1.39	113,312	2.13	1.43	2,006	1.43
Condados Kay, Noble, Garfield y Grant.....	43,079	1.17	1.53	27,114	---	1.42	15,071	.09	1.52	.36	1.49
Condados Comanche, Grady, Garvin.....	32,132	2.58	1.14	40,448	1.60	.74	33,181	.57	.75	1.57	.87
Condados Stephens, Carter, Jefferson.....	83,061	1.72	1.23	31,193	1.61	1.20	159,278	1.63	1.23	1.67	1.26
Campo Cushing.....	106,374	.39	1.37	127,208	1.17	1.56	237,253	1.02	1.52	.92	1.61
Campo Healdton.....	66,915	1.35	1.26	62,554	1.07	1.10	58,182	1.12	1.13	1.18	1.17
Campo Seminole.....	1,105,702	.83	1.41	532,824	.75	1.41	318,164	1.15	1.43	.90	1.41
Varios Distritos.....	8,464	4.12	1.41	8,926	2.08	1.38	8,424	1.54	1.43	2.57	1.41
Condados Beckman, Coal, Croer, Kiowa, Le Flore, Logan, Latimer, Marshall, Pittsburg, Sequoyah, Tillman.....	60,290	1.30	1.50	133,858	1.35	1.52	49,588	1.72	1.48	1.42	1.51
Total.....	2,660,006	1.22	1.40	1,996,732	1.22	1.31	2,200,188	1.24	1.34	1.22	1.35

TABLA 22.- Costos de produccion del petroleo crudo y precios de venta por gravedad en ciertos distritos, por barril.

Grado de gravedad y año	Texas, Gulf Coast		Arkansas Swackover		Louisiana Haynesvilles	
	Costo neto ¹	Precio de venta	Costo neto ¹	Precio de venta	Costo neto ¹	Precio de venta
19 o bajo:						
1927.....	\$ 1.91	\$ 1.31	\$0.94	\$1.02	\$0.67	\$0.58
1928.....	1.69	1.23	1.07	.77	1.63	.94
1929.....	1.48	1.34	1.28	1.05	1.21	.95
	1.72	1.31	1.07	.95	.99	.74
20 á 24:						
1927.....	1.09	1.24	.86	1.00	1.59	1.03
1928.....	1.18	1.19	.88	.77	1.60	.81
1929.....	1.23	1.19	.94	.83	2.41	.76
	1.16	1.21	.86	.83	1.72	.91
25 á 29:						
1927.....	.73	1.46	1.53	1.11	1.12	1.03
1928.....	.81	1.17	1.48	.97	1.66	.79
1929.....	.96	1.26	1.31	1.02	2.14	.85
	.84	1.30	1.45	1.05	1.59	.91
30 á 34:						
1927.....	2.13	1.33	1.68	1.32	1.21	1.21
1928.....	2.60	1.23	1.44	1.20	1.29	1.11
1929.....	1.70	1.20	1.15	1.23	1.54	1.13
	2.08	1.26	1.45	1.26	1.32	1.15
35 á 39:						
1927.....	2.64	1.52	1.11	1.40	1.61	1.40
1928.....	2.40	1.29	1.03	1.28	1.44	1.33
1929.....	1.15	1.19	1.26	1.31	1.44	1.38
	1.29	1.21	1.11	1.35	1.50	1.37
40 á 44:						
1927.....	171.09	1.46	--	--	4.18	1.60
1928.....	21.98	1.33	--	--	.57	1.55
1929.....	24.52	1.33	--	--	.87	1.46
	32.40	1.33	--	--	1.89	1.45

1 - Incluye interes.

cuando se basan los calculos sobre el petroleo "Company-interest" solamente. La diferencia se debe al hecho de que el precio medio de venta del petroleo "Royalty" es un poco mas elevado que el costo de su produccion.

TABLA 23.- Costo medio por barril en los pozos para los Estados Unidos, Grandes y pequenas Companias combinadas.

(Basado sobre el petroleo "Company-interest" y Petroleo "Royalty")

	1927	1928	1929	Costo medio 1927-29	Por ciento
Produccion(mil barrils.)	564,964	577,439	671,612	1,814,015	--
Gastos:					
"Depletion"(Agotamiento)de los terrenos arrendados	\$ 0.11	\$ 0.09	\$ 0.09	\$ 0.10	9.09
Amortizacion de desarrollo tangible.....	.15	.14	.13	.14	12.73
Desarrollo intangible.....	.23	.20	.23	.22	20.00
Costo corriente de explotacion.....	.23	.27	.25	.27	24.55
Gastos generales y administrativos.....	.24	.23	.21	.22	20.00
Total.....	1.01	.93	.91	.95	86.37
Valor del petroleo "Royalty" segun los precios en el mercado.....	.17	.16	.18	.17	15.45
Total incluyendo "Royalty"	1.18	1.09	1.09	1.12	101.82
Deducción de los ingresos para las ventas de gas y deducción de diversos ingresos.....					
	.09	.10	.10	.10	9.09
Costo neto.....	1.09	.99	.99	1.02	92.73
Interes al 6 por ciento sobre capital invertido	.08	.08	.07	.08	7.27
Costo neto incluyendo valor del "Royalty" e interes.....	1.17	1.07	1.06	1.10	100.00
Precio medio de venta....	1.23	1.16	1.23	1.24	--

PAISES GUANEA

ESTADISTICAS GENERALES SOBRE PETROLEO

La Comision de Tarifas, presentó para los fines del Congreso, además de las investigaciones sobre los costos, unas tablas y estadísticas, sobre la producción, refinación, transporte, exportaciones, importaciones, y precios del petróleo. Estas tablas se tomaron de varias revistas y documentos, como se indican en la nota al pie.¹

Nos parece necesario llamar la atención del lector sobre algunos puntos de carácter general, puestos de manifiesto por estas tablas.

1. Desarrollo de la Industria de Petróleo.

El hecho más sorprendente con respecto a la situación del petróleo crudo durante los veinte años pasados ha sido el inmenso aumento de la producción y del consumo en todo el mundo, y especialmente en los Estados Unidos. La producción de petróleo crudo en los Estados Unidos ha aumentado de 200,000,000 de barriles en 1909 hasta 1,000,000,000 de barriles, o más en 1929 sin tomar en cuenta la producción de más de 50,000,000 de barriles de gasolina natural derivada en los últimos años del gas natural. Este producto no se conocía hace veinte años. Mientras tanto creció la producción en otros países con la misma rapidez. Pero los Estados Unidos han mantenido su posición preponderante en la producción como también en el consumo. Poseyendo más o menos 16 por ciento de las reservas de petróleo crudo de todo el mundo (según estimaciones), los Estados Unidos producen ahora más o menos 68 por ciento de la producción anual de petróleo crudo. El aumento de la producción de los Estados Unidos y otros países se ha debido en gran parte al descubrimiento

1 - (Vease página 86-a)

- (1) : Los informes que aparecen en las tablas de la cuarta parte han sido tomados de:
- (a) Commerce Yearbooks, 1928 y 1930. Petroleo and Refined Products. Natural Gas y Natural Gas Gasoline.
 - (b) Statistical Abstract de los Estados Unidos, 1929 y 1930.
 - (c) Petroleo en 1927 y Petroleo en 1928. Bureau of Mines, Departamento de Comercio. Petroleum. Petroleum Products and Natural Gasoline 1929 (Sumario Final) . Informe Anual de Petroleo No. P-69. Mimeographed.
 - (d) Censo de Manufacturas, 1927, y paginas preliminares para 1929.
 - (e) Informe Mensual de Petroleo para el año 1930. Bureau of Mines, Departamento de Comercio. Mimeographed.
 - (f) Estadistica de Petroleo Refinado, 1928. Bureau of Mines, Boletin 318.
 - (g) Foreign Commerce and Navigation of the United States. Varios Años.

de nuevos campos y de nuevos pozos en viejos campos. El area productora de petroleo crudo en los Estados Unidos se extendió gradualmente del Este al Oeste. Durante los últimos años, mas o menos 75 de la producción nacional, provenia de los Estados de California, Oklahoma, y Texas.

La busca de nuevos pozos de petroleo ha sido estimulada por la gran demanda de gasolina causada por el desarrollo de la industria automovilistica. Las grandes existencias de petroleo producido, y la rebaja de precios que siguió sirvieron a estimular el uso de los vehiculos de motor. La producción de gasolina en los Estados Unidos aumentó de menos de 15,000,000 de barriles en 1909, a casi 435,000,000 de barriles en 1929. El aumento del uso de los automoviles ha causado tambien un aumento en la demanda de los aceites lubricantes. Aunque la proporción del petroleo crudo transformado en gasolina aumentó constantemente, la producción de la gasolina ocasionó la producción incidental de una gran cantidad de petroleo combustible, cuya producción está ahora casi al mismo nivel que la de la gasolina. La disponibilidad de esas grandes cantidades de petroleo combustible ha ocasionado nuevas demandas de este producto. Por su gran comodidad se utiliza para locomotoras, buques, fabricas, casas de familia, en cantidades que aumentan constantemente.

2. La Industria de Refinación del Petroleo.

La Industria de Refinación del Petroleo en los Estados Unidos creció junto con la industria de producción de petroleo crudo. Se exportan relativamente pequeñas cantidades de petroleo crudo; la mayor parte de la producción del petroleo nacional como tambien grandes cantidades de petroleo crudo importado se refina en los Estados Unidos. El valor de los productos

de la industria de refinación en los Estados Unidos era mas o menos once veces mas grande en 1929 que en 1909, y no obstante el gran aumento de eficacia en la explotación el número de los obreros de esta industria aumento mas o menos en la proporción de uno a cinco y medio.

Como lo hemos mostrado en la Parte III de este informe, se trata la mayor parte del Petróleo Venezolano por el proceso llamado "topping" segun el cual se saca solamente una pequeña fracción del petróleo crudo y queda un gran residuo de fuel. La refinación de los productos nacionales se hace generalmente por una completa destilación: y se separan del petróleo crudo diversos productos de gravedades diferentes. Los productos del "first-run" (primer proceso) son, segun el orden en el cual salen de los alambiques, y segun el grado de su gravedad: (1) gasolina, nafta, y bencina; (2) kerosene; (3) gas y fuel oil; (4) aceites lubricantes. En algunos casos no se separa el aceite lubricante. Una gran parte del gas y fuel oil del "first-run" (primer proceso) queda sujeto a otro proceso llamado "cracking" - destilados bajo presiones super-atmosfericas, y a altas temperaturas - segun el cual el rendimiento de gasolina aumenta de una manera considerable. Se usan en las varias Refinerias de 25 a 30 diferentes procesos de "cracking". Recientemente ha sido inventado un nuevo proceso de hidrogenación de petróleo el cual da un rendimiento muy superior, no solamente de gasolina, sino tambien de otros productos refinados. Este proceso de hidrogenación no se ha generalizado en todavia en el comercio.

Además de la destilación y de los procesos de "cracking"

los productos del petroleo quedan sujetos a varios tratamientos ulteriores de purificacion y mejora de calidad.

El aumento de la demanda de gasolina ha sido acompañado por un cambio marcado en los metodos de refinacion, con el fin de aumentar la proporcion de gasolina extraida. En los primeros dias de la industria el kerosene era el principal producto desecado. Mas tarde, en 1909, el montante de kerosene producido era mas o menos tres veces tan grande como el montante de gasolina. Por otra parte, en 1929, la produccion de gasolina era siete veces mayor que la de kerosene.

5. Desarrollo del Comercio de Exportacion de los Productos Refinados.

Hasta la fecha los Estados Unidos han sido los mas grandes exportadores del mundo de productos refinados. En los primeros dias de la industria la proporcion de las exportaciones con respecto a la produccion era aun mas grande que actualmente. El gran desarrollo de la produccion petrolera ha sido acompañada por un gran aumento en las exportaciones. El valor total de las exportaciones de petroleo refinado (~~de~~ productos liquidos solamente) aumentó de menos de \$ 100,000,000 en 1911 hasta mas de \$ 493,000,000 en 1929. Si se incluyen los productos que no son liquidos el valor de las exportaciones durante el año pasado ha sido de \$ 523,000,000, sin tomar en cuenta las exportaciones de petroleo crudo que representan un valor de \$ 38,000,000 y exceptuando el petroleo combustible comprado en los Estados Unidos por buques extranjeros que representa un valor de casi \$ 55,000,000.

Los productos de la Industria Americana de Refinacion se despachan para todos los paises del Mundo. Europa compra mucho mas gasolina y aceite lubricante que cualquier otro Continente, pero recibe solamente pequenas cantidades petroleo de iluminacion via Asia y Australasia, mientras que ~~los~~ Sur America compra mas gas oil y fuel oil que cualquier otro Continente.

4. Aumento de las Importaciones de Petroleo Crudo de Venezuela.

Antes de la guerra mundial los Estados Unidos importaban muy poco petroleo crudo. Durante la guerra la produccion en Mexico se desarrolló rapidamente, y las importaciones en los Estados Unidos, las cuales en esta epoca, venian principalmente de Mexico, subieron a un maximo de 127,000,000 de barriles en 1922. Durante los ultimos años la produccion de petroleo crudo en Mexico, declinó, y las importaciones de este pais decaeron grandemente. Mientras tanto la produccion empezó en Venezuela, y crecia rapidamente, en 1923 Venezuela reemplazó a Mexico como principal exportador de petroleo crudo para los Estados Unidos. La importacion total del petroleo crudo de Venezuela aumentó de menos de 1,000,000 de barriles en 1923 hasta casi 5,000,000 de barriles en 1925; mas de 22,000,000 de barriles en 1927, y casi 51,000,000 de barriles en 1929. El total de las importaciones de todos los paises en 1929 era de 79,000,000 de barriles, contra un maximo de 127,000,000 de barriles en 1922, y el minimo de 53,000,000 de barriles en 1927 (despues de la guerra). Durante los años que siguieron a la guerra hubo tambien una considerable importacion de productos petroleros refinados, especialmente de gasolina y de

petroleros "topped" - esto es lo que queda del petroleo crudo despues de haber extraido la gasolina y otros productos livianos parrecidos. Las importaciones declinaron en 1927 y 1928, a causa de una caida en las compras de Mexico, pero subieron considerablemente en 1929 a causa de las compras de los productos venezolanos, la mayor parte de los cuales provenian de las Antillas Holandesas (Refinerias) las cuales recibian el petroleo crudo de la region del Lago de Maracaibo.

5. Precios del Petroleo Crudo del Mid-Continent.

El precio medio del petroleo del Mid-Continent (mas o menos 30°) ha fluctuado entre \$ 1.-- y \$ 2.-- por barril desde 1920, en la mayoria de los casos. El precio bajó de \$ 3.50 por barril en 1920 a \$ 1.-- por barril en el verano del año de 1921, subiendo de nuevo a \$ 2.-- por barril en los ultimos dos meses de este año. Desde 1920 el precio ha sido de mas de \$ 2.-- por barril solamente durante los meses de verano de 1926; en este periodo subió a unos centimos mas de este precio. Gravedades mas elevadas significan precios mas altos, variando la diferencia entre 2 cents y 5 cents por grado, el aumento mas corriente siendo de mas o menos 3 cents por grado.

En Pennsylvania se vende el petroleo crudo segun tarifas diferentes de las utilizadas para el petroleo crudo del Mid-Continent. El precio ha fluctuado entre \$ 2.50 y \$ 4.-- desde 1929, con el precio medio aproximado de \$ 3.-- por barril.

TABLA 24.- Petroleo: Coste por unidad de la produccion y precios de ventas por Estado-1927-1929
GRUPO I

Año	Estado	Interés de produccion de la Compañia	Agotamiento	Amortizacion de desarrollo tangible	Desarrollo tangible	Costo de operacion	General y Administrativo	Menos venta de gas y algunos ingresos	Costo no-interver-sion	Interés sobre inversión	Costo neto incluyendo interés	Costo por unidad	
													Barriles
1927	California, Group A..	81,085,986	0.07	0.15	0.23	0.27	0.14	0.86	0.25	0.61	0.08	0.69	1.00
1928	do.....	88,300,809	0.07	0.15	0.30	0.27	0.16	0.95	0.23	0.72	0.09	0.81	1.01
1929	do.....	151,662,821	0.08	0.16	0.33	0.21	0.14	0.91	0.22	0.69	0.08	0.77	1.15
	Total, 3 años.....	301,049,616	0.07	0.15	0.30	0.24	0.15	0.91	0.23	0.68	0.08	0.76	1.07
1927	Oklahoma.....	185,500,029	.14	.20	.34	.24	.27	1.19	.07	1.12	.08	1.20	1.42
1928	do.....	164,942,654	.14	.19	.26	.27	.27	1.13	.10	1.03	.09	1.12	1.38
1929	do.....	171,204,863	.13	.13	.30	.23	.29	1.16	.10	1.08	.08	1.16	1.45
	Total, 3 años.....	521,647,546	.14	.19	.30	.26	.28	1.17	.09	1.08	.08	1.16	1.42
1927	Texas.....	127,222,062	.12	.15	.26	.29	.34	1.16	.05	1.11	.09	1.20	1.20
1928	do.....	158,193,126	.08	.11	.20	.23	.29	.91	.04	.87	.07	.94	.94
1929	do.....	188,576,608	.08	.11	.18	.22	.23	.82	.06	.76	.07	.83	1.12
	Total, 3 años.....	473,991,796	.09	.12	.21	.24	.28	.94	.05	.89	.07	.96	1.08
1927	Arkansas.....	19,940,343	.10	.16	.03	.35	.24	.88	.04	.84	.08	.92	1.04
1928	do.....	16,110,477	.09	.19	.06	.39	.21	.94	.04	.90	.09	.99	.83
1929	do.....	13,326,383	.09	.19	.07	.46	.28	1.09	.05	1.04	.10	1.14	.88
	Total, 3 años.....	49,377,203	.09	.18	.05	.40	.24	.96	.05	.91	.09	1.00	.93
1927	Louisiana.....	16,595,790	.10	.21	.20	.52	.37	1.40	.08	1.32	.08	1.40	1.22
1928	do.....	15,591,182	.11	.21	.19	.52	.38	1.41	.13	1.28	.08	1.36	1.15
1929	do.....	13,516,261	.12	.20	.29	.54	.42	1.57	.11	1.46	.09	1.55	1.23
	Total, 3 años.....	45,703,233	.11	.20	.22	.53	.39	1.45	.10	1.35	.08	1.43	1.20
1927	Kansas.....	19,942,079	.13	.23	.21	.34	.44	1.35	.03	1.32	.14	1.46	1.40
1928	do.....	19,121,372	.11	.25	.21	.34	.44	1.35	.02	1.33	.10	1.43	1.35
1929	do.....	22,568,311	.09	.24	.31	.29	.30	1.23	.02	1.21	.09	1.30	1.49
	Total, 3 años.....	61,631,762	.11	.24	.25	.32	.39	1.31	.03	1.28	.11	1.39	1.42

ANEXO 12.- ESTADÍSTICA: COSTO POR UNIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y PRECIOS DE VENTAS POR ESTADO-1927-1929 (CONTRIBUCIÓN)
GRUPO I

Año	Estado	Interés do produc- cion de la Compa- ñia Barriles	Agota- mien- to	C A S T O S				Total	Menos venta de gas y algu- nos in- gre- sos	Costo ne- to	Inte- rón sobre in- ver- sion	Costo neto inclu- yendo inte- res	Costo por uni- dad
				Amor- tiza- cion de de- sarro- llo tan- gi- ble	Desa- rre- llo in- tan- gi- ble	Costo de opera- cion.	Ge- neral y Admi- nistrativo						
1927	Nuevo-Méjico....	367,743	.05	.12	.96	.19	.49	1.81	.02	1.79	.09	1.88	1.39
1928	" ".....	303,403	.05	.15	.76	.21	.76	1.93	.02	1.91	.09	2.00	1.30
1929	" ".....	476,221	.41	.17	1.88	.16	1.71	3.95	.08	3.77	.13	3.95	1.25
Total, 3 años....		947,369	.23	.15	1.13	.19	1.16	2.66	.05	2.31	.14	2.95	1.36
1927	Total, Grupo B.	369,463,343	.13	.18	.28	.28	.31	1.18	.06	1.12	.09	1.21	1.21
1928	" ".....	374,162,219	.11	.16	.22	.27	.29	1.05	.07	.98	.09	1.07	1.16
1929	" ".....	403,663,647	.10	.15	.24	.27	.27	1.03	.08	.95	.08	1.05	1.27
Total, 3 años..		1,158,289,209	.11	.17	.25	.27	.29	1.09	.07	1.02	.08	1.10	1.23
1927	Wyoming.....	2,602,756	.04	.17	.20	.42	.13	1.01	.07	.94	.09	1.03	1.28
1928	" ".....	2,371,521	.04	.13	.11	.33	.15	.81	.09	.72	.11	.83	1.17
1929	" ".....	3,350,657	.27	.15	.08	.30	.23	1.03	.08	.95	.13	1.08	1.24
Total, 3 años....		8,325,134	.12	.17	.12	.35	.19	.95	.08	.87	.12	.99	1.23
1927	Colorado.....	1,152,133	.04	.17	.35	.27	.10	.93	.06	.87	.07	.94	1.24
1928	" ".....	1,141,554	.04	.21	.43	.25	.10	1.08	.20	.83	.12	.95	1.01
1929	" ".....	695,239	.06	.32	.14	.31	.10	.93	.14	.79	.21	1.00	.99
Total, 3 años....		2,978,976	.05	.22	.33	.27	.10	.97	.13	.84	.12	.96	1.07
1927	Montana.....	770,521	.21	.14	.37	.37	.12	1.11	.03	1.06	.10	1.13	1.54
1928	" ".....	533,654	.13	.21	.28	.51	.22	1.40	.03	1.37	.15	1.52	1.74
1929	" ".....	800,626	.22	.20	.43	.46	.33	1.69	.09	1.60	.17	1.77	1.83
Total, 3 años....		2,104,801	.21	.18	.39	.40	.22	1.40	.05	1.35	.14	1.49	1.76
1927	Total Grupo C..	4,525,460	.07	.17	.27	.35	.15	1.01	.06	.95	.09	1.04	.98
1928	" ".....	4,596,129	.06	.19	.21	.33	.15	.94	.11	.83	.11	.94	1.20
1929	" ".....	4,836,722	.23	.18	.16	.33	.23	1.13	.09	1.04	.15	1.19	1.30
Total, 3 años....		13,958,311	.12	.18	.21	.34	.18	1.03	.09	.94	.12	1.06	1.17

TABLA 24.- Petroleo: Costo por unidad de la produccion y precios de ventas por Estado-1927-1929 (Continuacion)
GRUPO I

Año	Estado	Interés de produccion de la Compañia	Agotamiento	Amortizacion de carriles tangencial	G A S T O S			General y Administrativo	Monoventa de gas y algunos ingresos	Costo neto	Interés sobre inventario	Costo neto incluyendo interés	Costo por unidad
					Desarrollo tangible.	Costo de operacion	Total						
		Barriles	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
1927	Illinois.....	3,652,604	0.14	0.14	0.05	0.64	0.10	1.07	0.64	1.03	0.11	1.14	1.65
1928	"	3,467,024	.13	.14	.01	.75	.14	1.13	.64	1.11	.11	1.22	1.52
1929	"	3,299,099	.14	.15	.02	.71	.15	1.17	.64	1.13	.10	1.25	1.64
	Total, 3 años..	10,368,627	.14	.14	.03	.69	.13	1.13	0.94	1.09	.11	1.20	1.61
1927	Indiana.....	137,038	.13	.26	.43	.96	.27	2.10	.64	2.06	.24	2.30	1.65
1928	"	142,613	.12	.36	.66	.89	.26	1.69	.64	1.68	.25	1.93	1.53
1929	"	132,862	.12	.36	.62	.90	.26	1.66	.64	1.62	.23	1.84	1.67
	Total, 3 años..	412,513	.12	.33	.19	.92	.26	1.82	.64	1.78	.23	2.01	1.62
1927	Ohio.....	1,265,461	.20	.42	.41	1.06	.44	2.53	.49	2.04	.20	2.24	1.80
1928	"	1,083,179	.22	.34	.19	1.11	.46	2.32	.29	2.03	.21	2.24	1.83
1929	"	1,105,944	.22	.32	.25	1.04	.36	2.19	.21	1.98	.19	2.17	2.01
	Total, 3 años..	3,454,424	.21	.37	.29	1.37	.42	2.36	.34	2.02	.20	2.22	1.88
1927	Kentucky.....	577,232	.52	.28	.36	.62	.45	2.23	.63	2.20	.13	2.33	1.54
1928	"	543,781	.52	.29	.45	.59	.46	2.31	.62	2.29	.15	2.44	1.55
1929	"	762,305	.28	.26	.21	.46	.55	1.76	.62	1.74	.12	1.86	1.74
	Total, 3 años..	1,883,318	.42	.28	.33	.54	.50	2.07	.62	2.05	.13	2.18	1.62
1927	Tennessee.....	2,452	---	---	12.46	2.21	11.73	26.45	---	26.45	.19	26.64	1.56
1928	"	683	10.70	13.37	.53	3.03	17.58	45.21	---	45.21	.69	45.90	1.47
1929	"	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	Total, 3 años..	3,135	2.33	2.91	9.26	2.39	13.04	30.53	---	30.53	.30	30.83	1.54
1927	Virginia Occidt.	651,543	.79	.38	.51	.42	.99	2.90	.38	2.11	.30	2.41	3.25
1928	"	610,390	.60	.38	.46	.49	.77	2.64	.39	1.65	.27	1.92	3.41
1929	"	551,499	.57	.47	.46	.54	.68	2.72	1.25	1.47	.26	1.73	3.79
	Total, 3 años..	1,813,342	.66	.41	.46	.48	.73	2.79	1.63	1.76	.28	2.04	3.64

6 0

TABLA 24.- Petroleo: Costo por unidad de la producción y precios de ventas por Estado-1927-1929 (Continuación)

GRUPO I

Año	Estado	Interés de producción de la Compañía	Agota- mien- to	Amor- tiza- ción de do- sario- llo tan- gi- ble	Desca- rro- llo in- tan- gi- blo.	Costo de opera- ción	Ge- neral y Admi- nis- tra- tivo.	Total	Menos venta de gas y algu- nos in- gre- sos	Costo neto	Inte- rés sobre in- ver- sion	Costo neto inclu- yendo inte- rés	Costo por uni- dad
		Barriles											
1927	Pennsylvania...	5,739,090	0.16	0.33	0.45	2.90	0.46	4.30	0.75	3.55	0.45	4.00	2.92
1928	"	5,664,579	.15	.31	.32	2.56	.58	3.92	.83	3.09	.44	3.53	3.15
1929	"	5,926,184	.13	.30	.43	2.72	.56	4.14	.71	3.43	.41	3.84	3.67
Total, 3 años...		17,329,853	.15	.31	.40	2.73	.53	4.12	.76	3.36	.43	3.79	3.25
1927	Michigan.....	9,864	.01	.69	4.75	.38	2.40	8.23	--	8.23	.13	8.36	1.93
1928	"	61,789	--	.16	2.39	.58	2.59	5.72	--	5.72	.10	5.82	1.56
1929	"	918,265	.02	.19	.63	.11	.48	1.43	.63	1.40	.05	1.45	1.57
Total, 3 años...		989,918	.02	.19	.78	.14	.64	1.77	.63	1.74	.06	1.79	1.57
1927	Total, Grupo D...	13,035,124	.21	.23	.33	1.75	.58	2.95	.47	2.48	.29	2.77	2.35
1928	"	11,513,340	.19	.26	.24	1.65	.45	2.79	.50	2.29	.29	2.58	2.45
1929	"	12,636,060	.16	.26	.31	1.62	.43	2.73	.42	2.35	.26	2.62	2.72
Total, 3 años...		36,185,130	.19	.27	.29	1.67	.42	2.34	.45	2.38	.28	2.66	2.51
1927	Total Todos Es- tados.....	467,114,613	.12	.18	.27	.32	.23	1.17	.11	1.06	.09	1.15	1.28
1928	"	478,573,105	.10	.16	.23	.31	.27	1.07	.11	.96	.09	1.05	1.16
1929	"	568,804,246	.10	.16	.26	.26	.24	1.04	.12	.92	.08	1.00	1.23
Total, 3 años...		1,504,491,966	.11	.16	.26	.30	.26	1.09	.11	.90	.09	1.07	1.24

TABLA 25.- Petroleo: Costo par unidad de la produccion y precios de ventas por Estado-1927-1929

GRUPO II

C A S T R O S

Estado	Interés de produccion de la Compañía Barriles	Agotamiento	Amortizacion de equipo tangible	Desarrollo intangible	Costo de operacion	General y Administrativo	Total	Menos venta de gas y algunos ingresos	Costo neto	Interés sobre inversion	Costo neto incluyendo intereses	Costo por unidad
California, Grupo A		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
1927.....	6,346,945	0.19	0.20	0.15	0.46	0.12	1.12	0.20	0.84	0.19	1.02	0.92
1928.....	7,441,935	.19	.20	.19	.24	.11	1.08	.14	.89	.16	1.05	.88
1929.....	7,547,124	.18	.21	.30	.23	.11	1.13	.20	.93	.16	1.09	.92
Total 3 años....	21,136,004	.19	.20	.22	.37	.11	1.09	.21	.88	.17	1.05	.91
Oklahoma:												
1927.....	2,660,006	.15	.26	.18	.41	.24	1.24	.17	1.07	.15	1.22	1.40
1928.....	1,996,732	.19	.21	.08	.52	.26	1.23	.16	1.07	.15	1.22	1.51
1929.....	2,200,188	.17	.21	.16	.49	.24	1.27	.16	1.11	.13	1.24	1.34
Total 3 años....	6,856,926	.17	.23	.14	.47	.24	1.25	.17	1.08	.14	1.22	1.35
Texas:												
1927.....	5,719,166	.17	.12	.11	.27	.10	.77	.63	.74	.07	.81	.93
1928.....	5,931,649	.15	.12	.12	.32	.15	.86	.05	.81	.10	.91	.90
1929.....	4,347,540	.32	.14	.16	.46	.23	1.31	.13	1.18	.17	1.35	1.43
Total 3 años....	15,998,345	.20	.13	.13	.34	.15	.95	.06	.89	.11	1.00	1.06
Arkansas:												
1927.....	301,027	.08	.07	---	.28	.09	.62	---	.52	.03	.55	1.09
1928.....	391,959	.13	.13	---	.38	.07	.71	---	.71	.06	.77	.92
1929.....	246,717	.12	.12	---	.36	.10	.70	---	.70	.06	.76	1.07
Total 3 años....	1,520,503	.10	.10	---	.32	.08	.60	---	.60	.04	.64	1.04
Louisiana:												
1927.....	151,963	.16	.20	---	.51	.12	.99	---	.99	.10	1.09	1.14
1928.....	105,066	.13	.22	.19	.66	.08	1.23	---	1.23	.15	1.43	.93
1929.....	80,199	.09	.20	.06	.59	.08	.82	---	.82	.13	1.00	.96
Total 3 años....	337,228	.13	.21	.07	.53	.10	1.04	---	1.04	.13	1.17	1.04

TABLA 25.- Petrolco: Costo por unidad de la producción y precios de ventas por Estado-1927-1929 (Continuación)
GRUPO II

Estado	Interés de producción de la Compañía Barriles	Agotamiento	C A S T O S				Costo de operación	Goneral y Administrativo	Total	Precios venta de gas y algunos ingresos	Costo neto	Interés sobre inversión	Costo neto incluyendo intarés	Costo por unidad
			Amortización de desarrollo tangible	Desarrollo intangible	Costo de operación	Costo de operación								
Kansas:														
1927.....	783,390	0.19	0.27	0.14	0.30	0.36	1.26	0.08	1.18	0.09	1.27	1.46		
1928.....	570,468	.15	.23	.18	.35	.45	1.36	.08	1.28	.09	1.37	1.38		
1929.....	546,471	.15	.24	.22	.36	.40	1.37	.06	1.31	.08	1.39	1.43		
Total 3 años....	1,900,319	.17	.25	.17	.33	.40	1.32	.07	1.25	.09	1.34	1.43		
Total Grupo B:														
1927.....	10,196,332	.16	.17	.12	.31	.15	.91	.07	.84	.09	.93	1.11		
1928.....	8,995,874	.16	.15	.10	.37	.19	.97	.07	.90	.11	1.01	1.16		
1929.....	7,421,115	.25	.17	.16	.46	.24	1.23	.13	1.15	.15	1.30	1.39		
Total 3 años....	26,613,321	.18	.16	.13	.37	.19	1.03	.08	.95	.11	1.06	1.20		
Wyoming:														
1927.....	1,707,623	.40	.30	.07	.36	.12	1.25	.11	1.14	.14	1.28	1.37		
1928.....	1,540,798	.38	.33	.05	.32	.10	1.18	.08	1.11	.16	1.27	1.26		
1929.....	1,533,110	.37	.09	.15	.32	.13	1.06	.08	.99	.18	1.16	1.23		
Total 3 años....	4,869,531	.39	.24	.09	.33	.11	1.16	.08	1.08	.16	1.24	1.29		
Montana:														
1927.....	75,964	.27	.05	.31	.10	.23	1.49	.01	1.48	.19	1.67	1.24		
1928.....	81,642	.30	.20	.57	.39	.25	1.71	.04	1.67	.09	1.76	1.50		
1929.....	492,223	.12	.31	.04	.52	.19	1.73	.12	1.66	.26	1.96	1.81		
Total 3 años....	649,829	.16	.27	.65	.46	.20	1.74	.10	1.64	.19	1.83	1.70		
Total Grupo C:														
1927.....	1,783,597	.40	.29	.10	.35	.12	1.26	.10	1.16	.13	1.29	1.37		
1928.....	1,630,443	.38	.33	.08	.32	.10	1.21	.07	1.14	.16	1.30	1.27		
1929.....	2,125,333	.31	.14	.26	.37	.15	1.23	.09	1.14	.18	1.32	1.36		
Total 3 años....	5,539,360	.36	.24	.16	.35	.12	1.23	.09	1.14	.16	1.30	1.34		

TABLE 25.- Petroleum: Costo por unidad de la producción y precios de ventas por Estado-1927-1929 (Continuación)

GRUPO II

Estado	Interés de producción de la Compañía Barriles	Agotamiento	G A S T O S					Total	Menos venta de gas y algunos ingresos	Costo neto	Interés sobre inversión	Costo neto incluyendo interés	Costo por unidad
			Amortización de desarrollo tangible	Desarrollo intangible	Costo de operación	General y Administrativo							
Illinois:													
1927.....	422,560	0.26	0.13	0.13	0.71	0.20	1.49	0.05	1.43	0.21	1.64	1.68	
1928.....	417,878	.25	.13	.10	.68	.11	1.27	.05	1.22	.21	1.43	1.52	
1929.....	397,354	.16	.13	.10	.72	.15	1.26	.04	1.22	.21	1.43	1.66	
Total 3 años....	1,237,792	.22	.13	.13	.70	.16	1.34	.05	1.29	.21	1.50	1.62	
Indiana:													
1927.....	16,864	.20	.09	.12	.79	.07	2.07	--	2.07	.11	2.18	1.70	
1928.....	15,805	.21	.52	.25	.76	.02	1.70	.02	1.68	.13	1.81	1.37	
1929.....	10,393	.20	.67	--	.60	.02	1.49	.04	1.45	.15	1.60	1.58	
Total 3 años....	43,062	.20	.70	.14	.71	.04	1.79	.01	1.78	.12	1.90	1.55	
Ohio:													
1927.....	262,100	.19	.43	.11	.48	.17	1.43	.01	1.42	.39	1.81	1.84	
1928.....	222,450	.21	.51	.15	.59	.17	1.63	.06	1.57	.44	2.01	1.76	
1929.....	185,983	.24	.56	.14	.73	.20	1.87	.11	1.76	.49	2.25	2.21	
Total 3 años....	668,533	.21	.51	.13	.59	.13	1.63	.06	1.56	.44	2.00	1.92	
Kentucky:													
1927.....	1,751,595	.70	.15	.09	.37	.32	1.63	.06	1.57	.30	1.87	1.66	
1928.....	1,294,772	.77	.13	.13	.32	.23	1.63	.03	1.55	.25	1.80	1.64	
1929.....	1,451,980	.42	.17	.24	.45	.31	1.57	.08	1.49	.33	1.82	1.62	
Total 3 años....	4,498,347	.63	.15	.15	.38	.30	1.61	.07	1.54	.28	1.86	1.73	
Virginia Occidental:													
1927.....	89,120	.44	.55	.48	1.50	.29	3.14	.59	2.55	1.17	3.72	2.87	
1928.....	83,482	.57	.65	.27	1.66	.59	3.74	.67	3.07	1.29	4.36	3.06	
1929.....	103,617	.66	.55	.84	1.47	.63	4.13	.46	3.67	1.10	4.77	3.60	
Total 3 años....	275,619	.56	.57	.56	1.56	.51	3.70	.57	3.13	1.13	4.31	3.20	

TABLE 25.- Petroleo: Costo por unidad de la produccion y precios de ventas por Estado, 1927-1929 (Continuacion)

	Interés de produccion de la Compañia Barriles	Agotamiento	GRUPO II					Total	Menos venta de gas y algunos ingresos.	Costo neto	Interés sobre inversion	Costo neto incluyendo interés	Costo por unidad
			G	A	S	T	O							S
			Amortizacion de debarro- llo tangi- ble	Desa- rro- llo in- tangi- ble	Costo de opera- cion	Gene- ral y Admi- nistrati- vo							
Pennsylvania:													
1927.....	509,900	0.36	0.27	0.43	1.15	0.34	2.55	0.22	2.33	0.60	2.93	3.08	
1928.....	532,597	.26	.27	.42	1.09	.29	2.33	.15	2.18	.64	2.82	3.33	
1929.....	625,933	.31	.25	1.20	.93	.29	2.98	.14	2.84	.76	3.60	3.87	
Total 3 años....	1,666,430	.31	.26	.71	1.05	.31	2.64	.17	2.47	.68	3.15	3.45	
Nueva York:													
1927.....	113,646	.51	.32	1.23	.74	.07	2.87	.02	2.85	.76	3.61	3.64	
1928.....	332,609	.45	.40	.73	.75	.11	2.44	.32	2.42	.65	3.08	3.39	
1929.....	432,176	.55	.42	.97	.77	.11	2.79	.32	2.77	.94	3.61	3.91	
Total 3 años....	878,430	.51	.43	.87	.76	.10	2.67	.32	2.65	.76	3.41	3.69	
Total Grupo D:													
1927.....	3,165,534	.53	.22	.21	.59	.29	1.83	.09	1.74	.30	2.04	1.99	
1928.....	2,899,583	.51	.25	.25	.63	.24	1.66	.13	1.76	.46	2.22	2.18	
1929.....	3,202,336	.33	.26	.51	.65	.25	2.07	.09	1.98	.55	2.48	2.56	
Total 3 años....	9,266,003	.47	.25	.33	.63	.26	1.92	.09	1.83	.44	2.27	2.25	
Total Todos Esta- dos:													
1927.....	21,492,448	.24	.20	.14	.40	.16	1.14	.14	1.00	.16	1.16	1.21	
1928.....	20,967,632	.24	.19	.16	.39	.16	1.14	.11	1.03	.18	1.21	1.21	
1929.....	23,836,466	.25	.19	.28	.45	.19	1.34	.14	1.20	.21	1.41	1.40	
Promedio de peso, 3 años.....	62,586,680	.23	.19	.18	.39	.16	1.15	.12	1.03	.17	1.26	1.27	

TABLA 26.- Produccion de petroleo crudo en el mundo, los Estados Unidos y Venezuela, y de gasolina natural (1) en los Estados Unidos.

(Todas las cantidades en miles de barriles de 42 galones)

Periodo (promedio anual) o año.	PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO				Porcentaje para E.U. o/ Países prod. mundial	PRODUCCION DE LOS ESTADOS UNIDOS	
	Total mundial	Estados Unidos	Venezuela	Otros		Gasolina natural	Grado y gasolina natural
1901-1905 ...	195,433	102,083	-----	93,350	52	(2)	-----
1906-1910 ...	277,796	172,769	-----	105,027	62	(2)	-----
1911-1915 ...	384,345	247,739	-----	136,606	64	722	248,461
1916-1920 ...	541,733	362,661	-----	179,072	67	6,382	369,043
1921-1925 ...	944,777	647,961	7,313	289,503	69	18,254	666,215
1926-1929 ...	1,292,148	895,200	95,816	311,132	69	41,976	937,176
1920	688,884	442,929	457	245,498	64	9,161	452,090
1921	766,002	472,183	1,433	292,386	62	10,713	452,896
1922	858,898	557,531	2,201	299,166	65	12,044	569,575
1923	1,015,736	732,407	4,201	279,128	72	19,434	751,841
1924	1,014,318	713,940	9,042	291,336	70	22,235	736,175
1925	1,068,933	763,743	19,687	285,503	71	26,845	790,586
1926	1,096,823	770,874	36,911	289,038	70	32,455	805,329
1927	1,262,582	901,129	63,134	298,319	71	39,075	940,204
1928	1,324,734	901,474	105,749	317,511	68	43,191	944,665
1929	1,434,451	1,007,323	137,472	339,656	68	53,183	1,060,506

1 - Gasolina natural es la derivada del tratamiento del gas natural.

2 - No se obtuvo.

TABLA 27. Produccion de petroleo crudo por paises.

(Todas las cantidades en miles de barriles de 42 galones)

PAIS	P R O D U C C I O N				PORCENTAJE DEL TOTAL MUNDIAL			
	1926	1927	1928	1929	1926	1927	1928	1929
Total mundial..	1,096,823	1,262,582	1,324,754	1,494,451	100.0	100.0	100.0	100.0
Estados Unidos	770,874	901,129	901,474	1,007,323	70.3	71.4	68.0	67.9
Venezuela.....	36,911	63,134	105,749	137,472	3.4	5.0	8.0	9.3
Mexico.....	90,421	64,121	50,151	44,688	8.2	5.1	3.8	3.0
Peru.....	10,762	10,127	12,006	15,422	1.0	.8	.9	.9
Colombia.....	6,444	15,014	19,897	20,386	.6	1.2	1.5	1.4
Argentina.....	7,851	8,650	9,070	9,391	.7	.7	.7	.6
Trinidad.....	4,971	5,380	7,684	8,716	.5	.4	.6	.6
Rusia.....	64,311	77,018	184,704	199,507	5.9	6.1	6.4	6.7
Rumania.....	23,314	26,568	30,773	34,689	2.1	2.1	2.3	2.3
Polonia.....	5,844	5,342	5,493	4,988	.5	.4	.4	.3
Persia.....	35,842	39,688	43,461	42,145	3.3	3.2	3.3	2.8
Antillas Holan- desas.....	21,243	27,459	32,118	38,072	1.9	2.2	2.4	2.6
India Inglesa.	8,011	8,032	8,741	8,566	.7	.6	.7	.6
Sarawak.....	4,942	4,943	5,225	5,279	.4	.4	.4	.4
Todos los otros Paises.....	5,082	6,197	8,190	10,008	.5	.4	.6	.6
Produccion de gasolina natu- ral de los Es- tados Unidos(2)	32,455	39,075	43,191	53,103	--	--	--	--

(1) Año terminado Sept. 30.

(2) No incluido en la tabla 26.

TABLA 28.- Produccion de petroleo crudo de los Estados Unidos, por campos.

(En miles de barriles de 42 galones)

Periodo (promedio anual) o año	Total	Appalachian	Lima Indiana	Illinois	Mid-Continent	Gulf coast	Rocky Mountain	California
1911-1910 ...	137,426	28,943	17,253	12,659	23,098	17,436	402	35,641
1911-1915 ...	247,739	24,594	5,052	24,955	87,656	12,357	2,605	90,512
1916-1920 ...	362,661	27,161	3,468	13,918	124,616	24,273	11,830	97,384
1921-1925 ...	647,961	28,504	2,297	9,585	343,545	33,688	35,208	195,074
1926-1929 ...	895,200	30,977	1,770	7,700	526,759	50,260	31,266	245,054
1926	770,874	28,572	2,030	3,418	423,067	45,275	27,945	224,673
1927	901,129	30,454	1,835	7,720	546,987	52,069	30,429	231,196
1928	901,474	31,059	1,670	7,425	553,125	46,591	29,199	231,811
1929	1,007,323	33,824	1,547	7,237	583,058	57,106	27,439	292,534

1 - Illinois con Southwestern Indiana empezaron a informar en 1921; pero antes con la region Lima-Indiana.

2 - Incluye Alaska.

TABLA 29.- Produccion de Petroleo crudo de los Estados Unidos, por Estados.

(En miles de barriles de 42 galones)

Estado	1901-10 Promedio	1911-20 Promedio	1921-25 Promedio	1926	1927	1928	1929
Campos del Este:							
Pennsylvania...	10,539	7,832	7,607	8,961	9,526	9,956	11,820
West Virginia...	11,605	9,399	6,576	5,946	6,033	5,631	5,674
Kentucky.(1) ..	696	2,910	8,044	6,274	6,719	7,359	7,776
Ohio.....	15,677	8,084	7,045	7,272	7,593	7,015	6,743
Indiana.....	6,527	1,016	1,011	808	852	1,052	981
Illinois.....	12,659	19,436	8,815	7,760	6,994	6,462	6,319
New York.....	1,153	892	1,274	1,956	2,242	2,603	3,377
Michigan.....	--	--	--	94	439	594	4,528
Campos del Mid-Continent-Gulf							
Kansas(2).....	4,603	17,396	32,733	41,498	41,069	38,596	42,813
Oklahoma(2)....	19,076	85,366	155,088	179,195	277,775	249,857	255,004
Arkansas.....	--	--	36,644	58,332	40,005	32,096	24,917
Louisiana.....	4,310	16,057	25,759	23,201	22,818	21,847	20,554
Texas.....	14,534	55,632	127,009	166,916	217,389	257,320	296,876
Nuevo Mexico..	(3)	(3)	4,554	1,666	1,226	943	1,830
Rocky Mountain:							
Colorado.....	361	175	392	2,768	2,831	2,774	2,388
Montann.....	--	-84	2,729	7,727	5,053	4,015	3,980
Wyoming.....	21	6,978	31,901	25,776	21,307	21,461	19,314
<u>California:</u>	<u>35,641</u>	<u>93,948</u>	<u>195,074</u>	<u>224,673</u>	<u>231,196</u>	<u>231,811</u>	<u>292,534</u>

- 1 - Kentucky incluye el informe de Tennessee hasta 1907
- 2 - Kansas incluye informe de Oklahoma en 1905 y 1906
- 3 - No se mostraron separadas hasta 1924.
- 4 - Promedio de 1924 y 1925.

EXPLICACION ACERCA DE LA TABLA 29-a QUE MUESTRA LA
RELACION DE LA DEMANDA Y OFERTA EN LOS
ESTADOS UNIDOS

La Tabla 29-a preparada por el Bureau of Mines para los fines del Federal Oil Conservation Board, muestra la oferta y demanda nacional de petroleos y productos derivados, para los años 1918-1929. En su recopilacion, los productos derivados del petroleo, como gasolina, están incluidos en las importaciones, aumento y disminucion de las existencias disponibles, y en las exportaciones, pero no lo son en la produccion nacional. De esta manera se evitan repeticiones.

Entre los puntos importantes puestos de manifiesto por esta Tabla podemos citar:

1. Exceso de produccion nacional sobre demanda nacional, cada año desde 1920. Esto tuvo por resultado una acumulacion de existencia de petroleo crudo de 682,000,000 de barriles, o sea ocho meses de abasto, al fin de 1929.

2. Volumen de importacion de petroleo crudo relativamente estable desde 1922. La cantidad mas grande importada desde 1922 fue en 1923, la cual montó a mas de 79,494,534 barriles venidos de Mexico, sobre un total de 82,015,024 barriles importados. La cantidad mas pequeña importada desde 1922 fue en 1927, cuando declinaron las importaciones de Mexico y cuando las importaciones de Venezuela no habian todavia llegado a su importancia actual. Un aumento marcado en las importaciones de gasolina, las cuales provenian principalmente de las Antillas Holandesas, se registró en 1929.

3. Una proporción mas grande en el aumento de producción de gasolina natural que el de el petróleo crudo.

4. Una proporción mas grande en el aumento de las exportaciones de petróleo crudo que en las exportaciones de productos refinados. Eso indicaría un aumento de las Empresas de refinación en los Países Extranjeros.

5. Un volumen mas grande de importaciones que de exportaciones de petróleo crudo, el cual está mas que compensado por las exportaciones de productos refinados.

TAHIA 29-a - Balance para la producción y consumo de petróleo, 1918-1929¹

(En millares de barriles de 42 galones)

Petróleo crudo	NUEVO					ABASTO				TOTAL DEL NUEVO ABASTO		
	PRODUCCION NACIONAL					IMPORTACION						
	TOTAL											
	Total	Promedio diario	Gasol. Natu- ral	Benzol	Canti- dad	Promedio diario	Crudo	Refina- do	Total	Promedio diario	Canti- dad	Promedio diario
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) (1+3+4)	(6)	(7)	(8)	(9) (7+8)	(10)	(11) (5+9)	(12)	
1918.....	355,928	975	6,727	1,273	363,928	997	37,736	1,267	38,945	107	402,371	1,194
1919.....	378,367	1,037	8,370	1,497	388,234	1,064	52,822	1,346	54,162	148	442,396	1,212
1920.....	442,929	1,210	9,161	1,771	453,861	1,240	106,175	2,619	108,794	297	562,655	1,537
1921.....	472,183	1,294	10,713	1,348	484,244	1,327	125,364	3,412	128,776	353	613,020	1,680
1922.....	557,531	1,527	12,044	1,688	571,263	1,565	127,368	8,659	135,947	372	707,210	1,939
1923.....	752,407	2,037	19,434	2,327	754,168	2,066	82,015	17,593	99,608	273	853,776	2,339
1924.....	713,940	1,951	22,285	2,203	738,378	2,017	77,775	16,806	94,581	258	832,959	2,276
1925.....	763,743	2,092	26,367	1,957	791,907	2,170	61,824	16,376	78,200	214	870,107	2,384
1926.....	770,874	2,112	32,365	2,112	805,291	2,206	60,382	20,938	81,320	223	936,611	2,429
1927.....	961,129	2,469	38,667	2,562	942,348	2,532	58,383	13,353	71,736	197	1,014,084	2,778
1928.....	961,474	2,463	42,326	2,809	940,569	2,586	78,767	11,790	91,557	250	1,038,166	2,637
1929.....	1,025,598	2,755	52,371	3,655	1,060,924	2,907	78,915	29,794	108,709	298	1,169,633	3,204

TABLA 29-a.

- Balance para la producción y consumo de petróleo, 1918-1929¹

(Continuación)

		D E M A N D A												Exceso de producción nacional sobre demanda nacional
AUMENTO (+) O DISMINUCIÓN (-) EN LA EXISTENCIA DE TODOS LOS ACUMULOS		DEMANDA TOTAL			EXTRACCIÓN			DEMANDA NACIONAL						
Grado	Refinado	Total	Cantidad	Promedio diario	Grado	Refinado	Total	Bunker Oil	Otros	Total	Promedio diario			
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)		
		(13+14)	(16+17)				(18+19)		(22-21)	(16-20)		(15-25)		
1918.....	-26,754	41,981	-24,853	427,704	1,172	5,884	61,176	87,060	6,583	354,041	360,644	980	3,234	
1919.....	5,020	1,897	6,917	435,379	1,139	6,348	56,505	62,853	14,051	350,695	372,726	1,021	15,508	
1920.....	17,923	9,269	27,362	535,353	1,403	9,295	68,636	77,991	26,335	431,027	457,362	1,250	3,501	
1921.....	67,876	16,350	84,266	528,314	1,449	9,627	60,763	70,390	27,076	431,848	458,424	1,256	25,820	
1922.....	89,487	12,643	102,130	605,090	1,658	10,805	62,144	72,949	31,692	506,439	532,131	1,458	39,132	
1923.....	80,907	16,778	99,685	754,391	2,066	17,534	82,357	100,391	37,592	616,118	653,700	1,791	100,468	
1924.....	28,831	518	29,349	803,610	2,196	19,239	98,728	116,967	43,323	645,315	696,643	1,976	51,736	
1925.....	12,037	18,083	30,120	839,367	2,301	18,337	100,216	118,553	42,327	685,697	726,434	1,990	65,473	
1926.....	27,562	2,798	24,764	911,375	2,497	18,407	116,087	131,494	26,662	752,219	779,681	2,137	25,410	
1927.....	70,320	217	70,103	943,391	2,536	15,844	125,191	141,035	50,051	752,895	802,946	2,200	139,402	
1928.....	17,282	5,500	22,782	1,015,394	2,774	18,966	135,493	154,449	51,226	809,709	860,336	2,352	85,674	
1929 ²	49,197	18,409	67,606	1,102,927	3,019	26,374	135,333	162,257	52,300	887,462	939,770	2,575	121,154	

¹ Preparado por el Dept. de Minas por el Federal Oil Conservation Board. ² Definitiva, ³ Preliminar

TABLA 30.- Sumario de Información sobre valor concierne al petróleo y sus productos

(Todos los valores en millones de dólares)

	Promedio anual			1926	Año		
	1901-10	1911-20	1921-25		1927	1928	1929
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Producción de petróleo crudo en el pozo	101,548	460,746	99,186	1,447,760	1,172,850	1,054,860	1,280,417
Producción de gasolina natural (valor en el lugar de consumo)	--	25,328	82,205	156,412	118,688	138,044	168,231
Producción de gas natural (valor en el lugar de consumo)	57,940	121,541	239,002	300,168	317,930	364,000	413,000
Importación de petróleo crudo ...	(2)	17,050	68,000	79,308	79,609	90,473	79,943
Exportación de petróleo crudo....	6,350	10,100	22,500	28,300	25,900	26,800	37,800
Bunker oil embarcado en vapores con destino a países extranjeros.....	(2)	⁴ 24,200	55,900	71,000	73,000	69,400	84,700
Total de materiales consumidos por las refinerías.....	--	--	--	--	1,752,997	--	2,055,734
Valor agregado al material por las refinerías.....	--	--	--	--	389,652	--	555,947
Valor total de los productos de las refinerías (incluye gastos imprevistos)	--	--	--	--	2,142,649	--	⁶ 2,611,681
Importación de productos líquidos refinados.....	(2)	3,080	22,200	44,596	33,638	40,943	61,045
Importación de todos los productos refinados.....	--	--	22,497	45,243	34,825	42,369	63,636
Exportación de productos líquidos refinados.....	79,450	224,750	363,600	497,212	429,663	466,214	493,382
Exportación de todos los productos refinados.....	--	--	382,565	526,058	469,959	499,066	523,391

1 - Promedio 1900-1910.

2 - No se encontró.

3 - No incluye la re-exportación de productos importados, ni embarques a territorios no contiguos a los Estados Unidos.

4 - Promedio 1916-1920.

5 - Valor de productos menos costo de materiales, accesorios, combustible y fuerza.

6 - Preliminar.

TABLA 31 - Sumario del promedio del valor por barril.

(Por barril de 42 galones)

	Promedio Anual			Año			
	1901-1910 \$	1911-1920 \$	1921-1925 \$	1926 \$	1927 \$	1928 \$	1929 \$
Produccion de petroleo crudo en los pozos	0.74	1.51	1.54	1.88	1.30	1.17	1.27
Produccion de gasolina natural (valor en el lugar de consumo)...	-	7.13	4.53	4.20	3.04	3.22	2.98
Importacion de petroleo crudo.....	(1)	.55	.72	1.31	1.36	1.13	1.01
Exportacion de petroleo crudo (2).....	1.89	2.12	1.69	1.65	1.64	1.41	1.43
Bunker oil embarcado en vapores con destino a paises extranjeros.....	(1)	3 2.07	1.33	1.52	1.46	1.16	1.05
Importacion de productos liquidos refinados.....	(1)	3.61	1.77	2.13	2.33	3.50	2.06
Exportacion de productos liquidos refinados.....	3.01	4.35	4.76	4.59	3.72	3.69	3.90

1 - No se encontró.

2 - No incluye la re-exportacion de productos importados, ni embarques a territorios no contiguos a los Estados Unidos.

3 - Promedio 1916-1920.

TABLA 32 - SUMARIO DE ESTADÍSTICA DE IMPORTACION

AÑO	Petróleo crudo			Productos líquidos refinados			Valor de productos no líquidos ²
	Total	Venezolagnos ¹	Otros	Total	Del crudo de Venezuela	Otros	

Cantidad en millares de barriles de 42 galones

1910 ³	4 326	Nada	326	--	--	--	--
1915 ³	15,564	50	15,514	202	Nada	202	--
1920	106,175	Nada	106,175	2,619	(⁴)	2,619	--
1921	125,364	69	125,295	3,410	24	3,386	--
1922	127,308	986	126,322	8,659	53	8,606	--
1923	82,015	964	81,051	17,595	59	17,534	--
1924	77,775	1,366	76,409	16,759	243	16,516	--
1925	61,824	4,947	56,877	16,325	1,008	15,317	--
1926	60,322	12,689	47,633	20,902	4,056	16,846	--
1927	53,383	22,014	36,369	13,281	4,479	8,802	--
1928	79,767	47,474	32,293	11,700	6,224	5,476	--
1929	78,933	50,867	28,066	29,632	26,916	2,716	--

Valor en millares de dolares

1910 ³	4 609	Nada	609	--	--	--	352
1915 ³	8,918	39	8,879	873	Nada	873	296
1920	55,799	Nada	55,799	10,104	3	10,101	821
1921	66,547	52	66,495	10,042	323	10,519	325
1922	70,383	987	69,396	17,802	491	17,311	299
1923	53,382	996	52,386	24,272	771	23,501	559
1924	73,842	1,644	72,198	26,870	1,074	25,796	645
1925	75,407	6,581	68,826	31,285	3,842	27,441	1,003
1926	79,308	17,073	62,235	44,597	16,013	28,584	652
1927	78,609	29,754	48,855	33,638	17,352	16,286	1,187
1928	90,473	49,101	41,372	40,943	51,618	9,325	1,426
1929	79,943	44,937	34,956	61,045	56,578	4,467	2,591

Promedio del valor por barril

1926	\$ 1.31	1.35	\$ 1.30	\$ 2.13	\$ 3.97	\$ 1.69	--
1927	1.33	1.35	1.34	2.33	3.87	1.85	--
1928	1.13	1.03	1.08	3.50	5.08	1.70	--
1929	1.01	.93	1.25	2.06	2.10	1.64	--

- 1 - Importacion combinada de Venezuela, ~~Venezuela~~ ^{Antillas} ~~Venezuela~~ Holandesas, Trinidad y Tobago, casi todas originada en Venezuela.
- 2 - Parafina y Parafin wax.
- 3 - Años Fiscales.
- 4 - Anotado como "Aceite mineral". No tiene segregacion de crudo y refinado.
- 5 - Menos de 500 barriles.

TABLA 33. - Importacion de algunos paises.

	(Cantidad (millares de barriles))			Valor (millares de dolares)		
	1927	1928	1929	1927	1928	1929
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Total de petroleo crudo ..	58,383	79,767	78,933	78,609	90,473	79,943
Venezuela	11,424	21,937	34,431	14,946	21,276	32,609
Indias Holandesas Occi- dentales.....	10,136	24,939	16,222	14,229	27,370	12,165
Trinidad y Tobago	454	497	213	579	457	212
Mejico	26,019	17,534	12,663	30,442	19,400	11,388
Colombia	7,962	11,338	12,620	13,559	17,210	18,490
Ecuador	--	705	1,279	--	1,191	1,747
Peru	1,886	1,224	1,454	4,137	2,707	3,233
Otros Paises	502	883	61	697	863	99
Total de productos li- quidos refinados ¹	13,189	11,681	29,626	33,300	40,909	61,001
Topped oils que incluye petroleo combustible, total.....	8,124	7,268	20,545	10,176	8,485	16,513
Venezuela.....	--	90	(2)	--	100	--
Indias Holandesas Occi- dentales.....	1,564	2,647	18,317	2,818	3,686	14,140
Trinidad y Tobago	--	5	8	--	5	7
Mejico	6,234	3,812	1,654	6,378	3,952	1,591
Otros Paises.....	336	514	565	480	742	775
Gasolina, Naphthlu, y otros, productos livianos, total	5,002	4,198	8,834	22,773	31,516	43,535
Venezuela.....	7	149	64	56	1,114	512
Indias Holandesas Occi- dentales.....	2,502	2,462	7,494	12,316	22,766	37,370
Trinidad y Tobago	399	661	1,012	2,072	3,845	4,353
Mejico	1,823	760	229	6,989	2,915	869
Otros Paises.....	271	166	35	1,340	876	231
Kerosene, total.....	55	202	203	248	716	562
Mejico	42	194	192	160	657	466
Otros Paises.....	13	8	16	88	59	96
Acidos Lubrificantes, total	8	13	39	105	192	591
Parafina y Parafina wax, total.....	520,462	324,741	340,860	1,187	1,426	2,591
India Britanica.....	33,796	37,972	316,655	241	409	1,061
Indias Holandesas del Este.....	314,725	312,332	321,595	821	677	1,379
Otros Paises.....	1,941	4,237	2,610	125	260	151

1 - Total de las figuras mostradas. No incluye "tops y otros productos destilados
2 - Menos de 500 barriles
3 - Millares de libras. (no terminados).

TABLA 34.- Exportaciones de petróleo y sus productos, que no incluyen embarques a los territorios y posesiones de los Estados Unidos, salvo las Islas Filipinas.

	Unidad	Cantidad			Valor (en millones de dolares)		
		1927	1928	1929	1927	1928	1929
Petroleo crudo ...	1,000 barrils.	16,843	18,966	26,401	26,945	26,786	37,800
Total de productos líquidos refinados.....	-do-	115,399	126,189	126,377	429,665	465,214	493,382
Gasolina, etc....	-do-	43,354	51,752	60,007	209,839	232,298	266,904
Keroseno.....	-do-	19,352	21,847	19,820	79,503	93,466	83,798
Gas Oil y petroleo combustible	-do-	42,963	41,573	36,715	49,802	45,812	37,200
Aceite lubricante.....	-do-	9,619	10,931	10,775	89,333	93,130	104,927
Productos no líquidos refinados y residuos, totales	--	--	--	--	30,295	33,861	30,009
Grases lubricantes.....	1,000 libras	109,483	108,112	116,692	5,299	5,588	6,111
Parafina Wax....	-do-	340,423	392,652	319,276	15,034	16,864	14,074
Asfalto.....	1,000 toneladas	344	440	428	8,325	9,789	8,543
Residuos.....	1,000 barrils.	217	63	35	584	226	147
Petroleum Coke..	1,000 toneladas	93	129	116	1,053	1,384	1,134
Petroleo combustible embarcado en vapores con destino a países extranjeros.....	1,000 barrils.	50,051	51,226	52,278	73,000	59,400	54,700

1 - No incluido arriba, no tratado como exportación.

TABLE 35 - EXPORTACION DE PETROLEO CRUDO Y PRINCIPALES PRODUCTOS REFINADOS A LOS PRINCIPALES PAISES

(Cantidades en millares de barriles de 42 galones)

	Petróleo crudo		Gasolina		Aceite de iluminación		Gas Oil y petróleo combustible		Aceite lubricante	
	1928	1929	1928	1929	1928	1929	1928	1929	1928	1929
Total.....	18,966	26,401	51,752	60,007	21,847	19,820	41,573	35,715	10,951	10,775
Europa:										
Reino Unido	35	92	15,636	17,518	2,945	2,794	4,403	3,593	1,963	1,815
Francia... (1)	4	7,726	8,739	1,670	1,235	578	249	1,555	1,642	
Alemania... 181	33	1,313	1,768	839	737	1,793	1,351	1,434	1,303	
Italia.... --	--	1,465	1,519	160	171	403	311	543	377	
Belgica... --	(1)	1,274	1,536	296	222	434	490	1,012	835	
Holanda... 33	(1)	1,635	1,850	1,599	1,383	804	808	288	244	
España... 186	148	967	1,376	162	88	153	210	91	101	
Países Escandinavos ²	59	247	2,819	3,079	1,250	1,326	851	975	324	354
Asia y Australia:										
India Inglesa --	--	15	--	475	523	7	(1)	505	437	
Japón.....2,066	2,476	738	913	2,372	1,304	5,114	5,172	289	322	
China, Hong Kong, y Kwantung.. --	--	245	303	4,769	4,025	1,131	934	309	317	
Australia.. --	(1)	2,372	3,404	993	903	24	20	390	462	
Nueva Zelanda.... 6	61	1,220	1,251	177	154	948	775	79	98	
Islas Filipinas ... --	--	377	463	360	462	392	387	75	68	
América:										
Argentina .. (1)	101	1,783	2,291	190	201	2,114	506	237	296	
Brazil..... --	28	1,254	1,435	650	602	897	503	309	279	
Chile..... --	50	234	265	9	29	6,329	6,064	60	71	
Uruguay..... --	--	406	461	161	196	590	106	37	35	
Mejico..... 175	211	295	358	33	37	1,219	1,741	90	76	
Panamá..... 123	--	180	324	19	234	5,189	3,332	16	12	
Cuba .....323	701	309	614	10	7	2,026	2,569	81	95	
Canadá....15,431	22,412	4,410	5,225	150	120	2,387	2,126	503	568	
África:										
South Africa Inglesa --	--	932	830	326	428	(1)	1	88	126	
Argelia y Tunen ... --	--	565	461	207	247	--	--	21	21	

(1) Menos de 500 barriles

² Suecia solamente.

TABLA 36. Estadísticas de Censo de la Industria de Petróleo Refinado, 1899-1929

AÑO	Establecimientos	Empleados y obreros (Promedio para el año)	Caba- llos de fuerza	Obreros (1,000 dolares)	Costo de materiales, combustible y fuerza (1,000 dolares)	Valor de productos (1,000 dolares)	Valor agregado por las facturas (1,000 dolares)	Petróleo crudo consumido. (1,000 barriles)
1899	67	12,199	36,127	6,717	102,859	123,929	21,070	18,011
1909	147	13,929	89,935	9,830	199,273	236,998	37,724	120,775
1914	176	25,366	123,190	19,397	325,265	396,361	71,097	191,263
1919	320	58,889	238,906	39,750	1,247,908	1,632,533	304,624	365,272
1921	366	63,189	(1)	102,294	1,332,170	1,727,440	345,270	(2)
1923	382	66,717	349,154	103,634	1,425,053	1,793,700	368,647	601,748
1925	359	65,324	393,733	104,645	1,889,678	2,576,667	486,979	739,489
1927	354	71,254	552,651	113,717	1,732,997	2,142,649	569,631	631,332
1929	375	76,840	(3)	125,949	2,056,734	2,611,681	555,947	982,423

1 - No se pidió en la información de 1921

2 - No hay información exacta: Estimado en 485,500,000 barriles de petróleo crudo, y productos parcialmente destilados.

3 - No obtenido.

TABLE 37.- Productos de la Industria de Petroleo refinado.

(Todas las cantidades excepto las marcadas en la nota al pie, en miles de ~~imperial~~ galones, valores en miles de dolares)

	Cantidad			Valor		
	1925	1927	1929	1925	1927	1929
				\$	\$	\$
Todos los productos de la Industria.....	---	---	---	2,364,069	2,133,923	2,597,370
Total de productos livianos.....	11,278,391	13,391,340	13,199,059	1,265,284	1,102,154	1,592,921
Gasolina(1)..	10,726,262	13,180,880	17,982,632	(1,218,236)	(29,938)	1,090,955
Naphta.....	294,947					
Bencina.....	41,714	50,556	61,072	4,993	4,625	5,276
Tops.....	215,948	159,904	155,155	12,117	6,574	3,622
Kerosene.....	2,365,302	2,217,591	2,332,437	161,880	147,925	164,009
Fuel Oil.Tot.						
tal.....	14,604,038	15,415,860	16,134,961	488,958	456,959	379,683
Destilados...	1,204,937	976,670	1,005,230	51,743	44,287	38,391
Gas Oil.....	1,812,645	2,576,591	2,845,053	79,602	99,328	94,672
Residuos de Fuel Oil....	11,586,456	11,862,599	12,284,628	357,613	313,344	246,620
Petroleo refinado parcialmente vendido para destilacion.....	1,497,879	1,583,727	1,423,414	65,305	62,210	48,435
Aceites Lubricantes.....	1,361,072	1,381,902	1,546,000	252,105	244,629	301,922
Asfalto liquido para carreteras.....	274,317	204,799	320,670	12,512	9,308	10,898
Alquitran.....	125,115	118,467	96,340	5,532	5,118	2,854
Grasas(3).....	45,820	63,039	57,672	13,921	12,961	16,774
Parafin-Wax....	89,762	94,257	84,275	30,590	23,433	22,221
Asfalto (4)....	2,276	2,642	3,090	30,461	37,884	34,373
Todos los otros productos(5)	--	--	--	37,471	31,342	23,220

1 - Incluye naphta que representa mas o menos 4 por ciento del valor en 1927 y 1929.

2 - Revisado.

3 - Ademas grasas lubricantes son producidas en gran parte por establecimientos clasificados para fines del Censo en la industria de Aceite y Grasas Lubricantes no producidas en las Refinerias petroleras. El total de la produccion de grasas en esa industria fue avaluado en \$16,829,012 en 1929 y \$ 9,781,858, en 1927.

4 - Cantidad en toneladas (2,000 libras)

5 - Incluye "acid-oil", "Coke petroleum" y todos los otros productos refinados.

TABLA 38. Refinacion de Petroleo: Consumo de petroleo crudo y gasolina natural y produccion total de productos mayores, por regiones donde hay refinarias. (1)

(En millares de barriles de 42 galones (exceptuando cera). La informacion difiere apenas de la correspondiente estadistica de censo).

	Crudo enviado a los Alambiques		Gasolina natural pasada por los Alambiques o mezclada		Produccion de Refinarias - 1929.				
	1928	1929	1928	1929	Gasolina	Kerosene	Gas Oil y petroleo combustible	Lubricantes	Cera
TOTAL.....	913,295	987,708	35,233	45,463	434,241	57,154	447,804	34,359	630,074
Costa del Este.....	170,506	172,434	2,204	2,473	57,851	8,091	91,011	10,874	260,156
Appalachian..	33,643	33,802	732	842	16,061	3,671	7,165	5,243	96,117
Indiana, Illinois, Kentucky, etc.....	98,905	110,349	2,226	2,636	65,102	5,334	36,296	3,901	59,482
Oklahoma, Kansas, y Missouri.....	111,342	115,449	4,632	4,248	62,452	10,052	38,439	2,678	40,618
Tejas.....	186,076	211,693	6,963	9,749	93,589	13,336	92,448	7,727	67,165
Louisiana y Arkansas.....	75,540	75,428	5,082	6,731	31,093	5,601	32,114	988	65,266
Montaña Rocallosa.....	26,061	25,443	1,384	1,492	16,431	1,530	6,950	580	41,270
California....	211,222	243,110	12,000	17,492	91,682	9,639	145,471	2,388	--

(1) Estadistica de la Division de Minas.

TABLA 40.- Porcentaje de producción de productos mayores refinados.

Producto	Todas las regiones									
	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
Gasolina.....	26.8	27.7	29.5	30.9	33.1	35.1	38.5	39.9	41.3	44.0
Kerosene.....	12.7	10.4	11.0	9.6	9.3	8.1	7.9	6.8	6.5	5.8
Gas Oil y Petroleo combustible..	46.6	51.9	50.9	48.5	49.8	49.3	46.9	47.4	46.8	45.3
Lubricantes.....	5.7	4.7	4.7	4.5	4.3	4.2	4.1	3.8	3.8	3.5

Districtos de Refinerías

Producto	Costa Este			Appalachian			Indiana, Illinois, etc.			Oklahoma, Kansas, etc.		
	1921	1928	1929	1921	1928	1929	1921	1928	1929	1921	1928	1929
	Gasolina.....	25.1	31.5	33.5	32.6	47.2	47.5	45.3	56.3	59.0	36.0	54.7	54.1
Kerosene.....	11.1	5.0	4.7	19.1	11.1	10.9	10.4	6.4	4.8	11.4	9.2	8.7
Gas Oil y Petroleo combustible..	54.1	56.1	52.8	23.4	21.6	21.2	27.7	33.1	32.9	43.0	33.4	33.3
Lubricantes.....	6.5	6.3	6.3	13.3	13.2	13.5	5.9	4.0	3.5	2.4	2.4	2.3

Districtos de Refinerías

Producto	Texas			Louisiana y Arkansas			Montaña Rocallosa			California		
	1921	1928	1929	1921	1928	1929	1921	1928	1929	1921	1928	1929
	Gasolina.....	25.3	43.3	44.2	25.0	35.3	41.2	52.2	63.3	64.6	14.3	31.6	37.7
Kerosene.....	12.3	7.8	6.3	11.8	7.7	7.3	10.7	7.0	6.0	4.5	4.0	4.0
Gas Oil y Petroleo combustible..	55.7	42.6	43.7	48.5	44.9	42.6	44.3	27.2	27.3	70.3	64.2	59.0
Lubricantes.....	5.2	4.5	3.7	1.2	1.0	1.3	2.0	2.4	2.3	2.2	1.1	1.0

Tomado de: División de Minas, Departamento de Comercio.

NOTA:

Las cifras obtenidas dividiendo la producción por la cantidad de petróleo crudo pasado por los Alambiques no representa de una manera estricta las proporciones de los varios productos derivados del petróleo crudo especialmente porque la gasolina obtenida por segunda destilación de la gasolina natural (una cantidad que aumenta rápidamente) está incluida por esta misma razón el porcentaje en algunos casos es mas de cien. Deduciendo la gasolina natural de la producción de gasolina el rendimiento de gasolina en 1928 era 37.4 y 39.4 por ciento para 1929.

TABLE 41. - Estadísticas mensuales sobre petróleo crudo, y sobre las importaciones y exportaciones de productos líquidos refinados, cantidades 1927-1928.
(En millones de barriles de 42 galones)

	TOTAL	PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO				Estadística de Petróleo crudo	Petróleo crudo pasado por los alambiques	IMPORTACION		EXPORTACION	
		Campo del Este (1)	Gulf y Mid-Continent (2)	Rocky Mountain (3)	California (4)			Petróleo refinado	Petróleo crudo	Productos Refinados	Productos Refinados
1927											
Enero.....	71,788	3,148	48,773	2,650	20,192	408,896	69,529	4,598	1,189	1,364	9,938
Febrero.....	69,122	3,128	44,562	2,459	17,990	410,937	62,961	4,191	1,507	1,166	9,268
Marzo.....	75,514	3,636	49,329	2,708	19,844	415,514	68,572	4,592	1,627	1,199	8,979
Abril.....	73,192	3,324	47,562	2,725	19,561	423,866	66,493	4,663	1,801	1,171	9,247
Mayo.....	76,848	3,473	51,134	2,724	19,514	421,990	69,700	4,557	1,329	1,390	11,410
Junio.....	75,928	3,479	50,072	2,563	19,108	440,438	67,667	4,019	1,448	1,411	10,990
Julio.....	78,726	3,377	48,251	2,766	19,366	448,919	71,465	4,923	1,653	1,009	9,226
Agosto.....	78,790	3,565	53,372	2,504	19,347	456,561	70,267	6,261	774	1,302	11,893
Septiembre.....	75,909	3,417	51,062	2,299	19,131	462,931	68,532	5,122	869	1,297	9,369
Octubre.....	77,534	3,466	52,308	2,303	19,617	466,639	71,761	4,633	1,042	1,539	11,107
Noviembre.....	74,493	3,319	50,308	2,295	18,581	472,856	69,908	2,399	1,159	1,200	10,128
Diciembre.....	74,951	3,189	50,303	2,484	19,005	473,379	71,271	6,210	756	1,717	8,790
Total.....	961,129	40,448	599,056	26,423	231,196	473,379	628,335	56,353	13,353	15,944	119,495
1928											
Enero.....	72,793	3,137	48,277	2,410	18,969	401,712	69,161	6,239	1,165	1,225	11,571
Febrero.....	69,565	3,166	45,147	2,196	18,666	406,199	66,648	6,236	1,055	1,213	9,465
Marzo.....	74,523	3,527	49,249	2,570	19,682	406,618	72,521	6,045	1,134	1,030	10,722
Abril.....	72,993	3,229	46,533	2,339	19,322	422,219	73,064	5,661	1,680	1,203	11,466
Mayo.....	75,277	3,627	49,794	2,548	19,308	422,473	77,414	6,756	1,162	1,293	12,562
Junio.....	72,576	3,463	47,643	2,435	19,195	421,936	75,958	6,553	712	1,079	11,047
Julio.....	75,564	3,514	49,862	2,471	19,737	422,298	80,602	7,078	792	1,669	12,303
Agosto.....	77,007	3,572	52,155	2,591	19,499	422,334	81,591	6,141	1,007	1,263	10,233
Septiembre.....	76,284	3,226	51,321	2,422	19,905	426,939	79,094	7,159	593	1,502	10,862
Octubre.....	79,751	3,636	54,146	2,506	19,881	428,249	79,665	6,703	771	2,015	9,966
Noviembre.....	76,123	3,251	50,564	2,352	19,396	428,133	77,149	6,908	728	1,391	11,039
Diciembre.....	79,453	3,530	52,313	2,299	21,521	429,798	79,520	6,807	996	1,529	9,210
Total.....	961,474	40,749	599,716	29,199	231,811	429,798	613,295	73,767	11,790	10,962	121,099

1 Campo del Este incluye Appalachian, Lima-Indiana, Michigan e Illinois y Campos del Sureste de Indiana.

2 Incluye 1927 y 1928 "Salt Dome pools"

3 Incluye Alaska

4 1927 y 1928, Figuras anuales y semianuales de la Division de Minas y el Dpt. Minero de Recursos naturales, California.

5 Las figuras mensuales prorataadas con la base de los inf. mensuales del "American Petroleum Institute".

TABLE 41.- Estadísticas mensuales sobre petróleo crudo, y sobre las importaciones y exportaciones de productos
 productos líquidos refinados, cantidades 1927-1930 (Continuación)
 (En millones de barriles de 42 galones)

	TOTAL	PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO				Wis- tencia de Petro- leo crudo	IMPORTACION		EXPORTACION		
		Campo del Este	Gulf y Mid-Conti- nent	Rocky Moun- tain	Cali- fornia		Petroleo crudo pa- sado por los alambi- ques	Productos Refina- dos	Petro- leo crudo	Produc- tos Refina- dos	
1929 (5)											
Enero	82,864	3,446	52,998	2,157	22,453	497,525	72,325	8,075	884	1,972	11,760
Febrero	75,456	3,115	48,025	1,947	22,371	505,920	72,051	7,016	908	1,678	9,507
Marzo	82,463	3,601	52,260	2,209	24,398	522,989	80,708	6,790	1,489	1,600	10,373
Abril	80,412	3,533	51,375	2,137	23,367	516,161	80,459	7,323	2,634	1,726	10,334
Mayo	84,499	3,901	54,214	2,262	24,122	518,980	84,420	7,352	2,732	1,932	11,090
Junio	83,407	3,621	52,552	2,272	24,692	523,104	84,400	6,591	2,226	2,615	12,433
Julio	91,309	4,517	57,552	2,426	26,814	523,933	85,919	6,122	3,176	3,117	12,441
Agosto	92,165	4,340	58,072	2,503	27,250	533,932	86,733	5,800	3,130	2,236	12,771
Septiembre	87,453	4,079	54,804	2,446	26,124	545,557	84,099	6,953	3,725	1,983	9,570
Octubre	88,430	4,493	54,569	2,450	26,904	543,136	83,390	5,766	3,643	2,869	13,904
Noviembre	78,759	4,095	51,015	2,314	21,334	533,837	81,061	4,354	3,327	2,579	10,565
Diciembre	80,917	4,121	52,722	2,353	21,710	540,321	80,663	5,386	2,403	2,089	12,321
Total	1,007,323	47,136	640,164	27,439	292,534	540,351	987,708	78,923	29,777	26,401	136,719
1930											
Enero	79,453	4,113	51,492	1,865	21,983	529,398	80,163	5,450	2,366	1,808	11,96
Febrero	47,427	3,963	47,740	1,836	22,386	533,236	72,414	4,321	3,324	1,721	10,075
Marzo	77,304	4,222	51,475	1,937	19,780	532,121	80,252	4,327	3,712	1,944	12,496
Abril	77,175	4,259	52,114	2,038	18,769	529,677	80,434	5,781	3,214	1,900	12,442
Mayo	80,176	4,414	54,697	2,021	18,044	527,391	83,674	4,984	2,603	2,233	9,410
Junio	76,813	3,947	52,675	1,870	18,321	523,143	82,747	5,767	4,027	2,568	14,237
Julio	76,743	3,831	52,202	1,908	18,802	523,035	78,644	5,377	4,040	1,972	10,945
Agosto	74,353	3,417	50,655	2,011	18,770	526,012	78,239	5,059	4,229	2,407	12,564
Septiembre	70,977	3,396	47,630	1,967	17,984	521,204	75,950	5,303	3,614	1,961	8,753
Octubre	72,696	3,627	48,355	1,970	18,244	513,643	74,016	5,061	3,799	2,167	11,803
Noviembre	69,174	3,222	44,953	1,835	18,109	513,170	70,310	4,467	2,307	1,765	7,776
Total (En 1- Nov.30.)	823,571	42,411	554,493	21,355	210,312	519,170	854,993	57,402	40,176	22,367	122,469

5 Exportation incluye embarques a Alasia, Hawaii y P.O. Rico o incl. Barrels de desperdicio a los alambiques no incl.
 la cantidad que se encuentra en el segundo periodo.
 6 No se pudo encontrar.

TABLA 42.-

(En millares de barriles de 42 galones)

Periodo	G A S O L I N A					G A S O I L Y P E T R O L E O C O M B U S T I B L E				
	Produc- cion	Impor- ta- cion	Expor- ta- cion (1)	Exis- tencia al fin del perio- do	Deman- da del do- mes (2)	Produc- cion	Impor- ta- cion	Expor- ta- cion	Exis- tencia al fin del perio- do(3)	Deman- da del dome- stico (2)
1927										
Ener-Mar..	80,870	1,421	10,320	52,410	53,592	95,493	2,253	11,201	22,561	(4)
Abril-Jun..	79,980	1,437	12,330	43,768	77,749	97,046	2,482	12,127	26,590	(4)
Jul-Sept..	83,844	1,055	10,955	29,738	37,972	100,130	1,581	11,944	31,631	(4)
Oct-Dic...	85,973	1,064	10,857	32,323	73,615	99,663	1,872	12,047	31,982	(4)
1928										
Ener-Mar..	84,113	1,193	11,070	41,078	66,474	99,347	2,067	11,564	29,104	(4)
Abril-Jun..	90,845	1,052	14,731	33,862	83,382	105,235	2,423	12,061	36,085	(4)
Jul-Sept..	100,744	939	14,337	26,376	95,609	111,148	1,396	10,907	39,900	(4)
Oct-Dic...	101,431	1,112	12,529	33,068	83,376	110,005	1,377	9,930	34,923	(4)
1929										
Ener-Mar..	101,109	1,232	13,266	43,234	73,923	108,625	1,947	9,094	30,125	(4)
Abril-Jun..	107,626	2,283	15,710	42,617	101,406	113,441	3,421	8,367	37,332	(4)
Jul-Sept..	114,973	2,593	16,740	33,131	103,637	115,350	6,640	9,141	40,643	(4)
Oct-Dic...	115,410	2,726	16,232	43,132	91,703	111,369	6,556	11,549	34,425	(4)
1930										
Ener-Mar..	103,330	3,401	16,355	55,239	83,269	96,509	7,163	9,743	32,998	(4)
Abril-Jun..	114,937	4,757	17,810	50,225	105,948	97,239	5,934	10,031	33,302	(4)
Jul-Sept..	112,849	5,106	16,318	38,254	113,608	90,008	6,310	8,523	41,430	(4)
Oct-Nov...	71,016	2,699	10,013	33,703	63,251	53,832	3,377	4,991	40,427	(4)
K E R O S E N										
1927										
Ener-Mar..	14,368	4	4,366	8,753	9,323	7,669	2	2,379	8,035	4,833
Abril-Jun..	13,579	4	5,110	8,537	8,659	7,811	3	2,384	7,623	5,337
Jul-Sept..	13,590	4	4,735	8,120	9,303	8,203	1	2,603	7,447	5,780
Oct-Dic...	14,577	43	5,259	7,669	9,302	8,035	1	2,439	7,860	5,184
1928										
Ener-Mar..	14,522	63	5,753	7,760	8,737	8,260	--	2,612	8,303	5,125
Abril-Jun..	15,125	45	5,824	8,432	8,874	9,127	5	3,217	7,832	6,466
Jul-Sept..	15,443	21	5,502	8,593	9,701	8,552	3	2,634	7,742	5,961
Oct-Dic...	15,066	75	5,037	9,001	9,646	8,720	5	2,642	8,340	5,593
1929										
Ener-Mar..	13,650	63	5,403	7,856	9,451	8,391	7	3,032	8,353	4,853
Abril-Jun..	14,264	42	4,910	8,543	8,903	8,332	13	2,619	7,869	7,210
Jul-Sept..	13,292	39	4,452	8,569	8,658	8,931	12	2,631	7,539	6,592
Oct-Dic...	14,736	64	5,233	9,039	9,391	8,205	7	2,578	8,229	4,954
1930										
Ener-Mar..	13,639	15	4,913	8,455	9,320	8,727	7	2,507	9,361	4,935
Abril-Jun..	12,778	105	4,242	8,552	8,744	9,290	6	2,841	9,742	6,232
Jul-Sept..	11,750	42	4,099	7,771	8,274	8,712	7	2,433	10,257	5,771
Oct-Nov...	7,466	1	2,419	7,379	5,440	4,955	4	1,533	10,536	3,142

1 - Incluye embarques para Alaska, Hawai y Puerto Rico.

2 - Entregas indicadas por las Refinerias por el consumo de los Estados Unidos.

3 - Este de California solamente, para gas y petroleo combustible.

4 - No se menciona por carecerse de la cifra de la existencia completa; Vase nota 3.

TABLA 43.- Petroleo: Precios de petroleo crudo y productos refinados. ¹

	Dolares por barril		Centimos por galon		
	Petroleo crudo	Petroleo Combustible	Gasolina	Kerosene	Aceite Lubricante
1917.....	1.77	1.57	20.6	8.5	19.5
1918.....	2.22	2.01	21.7	10.2	30.9
1919.....	2.25	1.59	22.2	12.7	32.2
1920.....	3.44	2.79	26.5	17.1	49.0
1921.....	1.86	1.50	22.3	12.9	27.6
1922.....	1.78	1.24	21.7	12.4	20.4
1923.....	1.71	1.20	17.5	12.8	19.4
1924.....	1.84	1.35	15.9	12.7	23.0
1925.....	1.96	1.46	16.6	12.3	26.1
1926.....	2.03	1.47	17.5	14.7	26.1
1927.....	1.55	1.14	15.0	12.9	25.3
1928.....	1.54	.91	14.7	12.9	24.3
1929.....	1.67	.89	13.9	13.4	25.3

1 - Extracto de la Estadística de los Estados Unidos, 1930, p.783. Precios de petroleo crudo y petroleo combustible en dolares por barril de 42 galones; otros en centimos por galon. Recopilados por Joseph G. Pogue. El promedio de los precios es calculado de los 5 principales grados de petroleo crudo en los pozos, de 5 mercados de kerosene y gasolina de los vagones-tanques, de cinco lugares de refinacion de petroleo combustible y de 5 grados de aceite lubricante.

TABLA 44.- Petroleo. Promedio de precio por barril pagado por petroleo crudo en los pozos, 1924-1929, por Estados.

(Tomado del Petroleo en 1928, por G.R.Hopkins y A.B.Coons, Division de Minas. Basada en las compras efectuadas incluyendo premios.)

Estado	1924	1925	1926	1927	1928	1929
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Alaska	(1)	4.25	(1)	(1)	(1)	(1)
Arkansas	0.94	.69	1.11	1.06	0.86	0.88
California ²	1.20	1.42	1.84	1.13	.99	1.10
Colorado.....	1.10	1.43	1.84	1.20	.99	1.01
Illinois.....	1.76	1.94	2.22	1.67	1.64	1.65
Indiana:						
Suroeste.....	1.80	1.92	2.22	1.65	1.53	1.66
Noreste.....	1.93	2.06	2.07	1.51	1.24	1.43
Indiana, Total.....	1.84	1.95	2.19	1.63	1.50	1.64
Kansas.....	1.54	1.94	2.26	1.42	1.36	1.46
Kentucky.....	1.97	2.32	2.43	1.67	1.61	1.70
Louisiana ¹ ..						
Costa del Golfo.....	1.63	1.57	1.39	1.21	1.16	1.23
Norte.....	1.41	1.31	1.70	1.33	1.20	1.26
Louisiana, Total.....	1.44	1.60	1.65	1.30	1.18	1.25
Michigan.....	--	2.50	2.69	1.90	1.55	1.36
Montana.....	1.33	1.57	1.32	1.40	1.59	1.82
Nuevo Mexico.....	1.30	1.71	1.96	1.37	1.56	1.19
New York.....	3.64	3.70	3.68	3.17	3.36	3.90
Ohio:						
Centro y este.....	2.74	2.67	2.74	2.02	2.20	2.51
Noroeste.....	2.00	2.17	2.34	1.80	1.59	1.73
Ohio, Total.....	2.52	2.53	2.64	1.97	2.06	2.34
Oklahoma.....	1.67	1.97	2.31	1.43	1.39	1.43
Pennsylvania.....	3.61	3.62	3.56	3.06	3.27	3.79
Tennessee.....	1.80	2.21	2.37	1.60	1.52	1.58
Tejas:						
Costa del Golfo.....	1.56	1.62	1.50	1.30	1.19	1.21
Resto del Estado.....	1.51	1.86	1.96	1.10	.87	1.06
Tejas, Total.....	1.52	1.81	1.85	1.14	.92	1.09
Utah.....	(1)	1.00	(1)	(1)	(1)	(1)
Virginia Occidental.....	3.52	3.48	3.46	2.89	3.05	3.60
Wyoming.....	1.23	1.76	1.98	1.40	1.28	1.28
Otros.....	3.38	--	31.25	34.71	35.00	4.29
Estados Unidos....	1.43	1.68	1.83	1.30	1.17	1.27

1 - Incluido bajo "Otro"

2 - Division de Minas, Departamento de Recursos Naturales, California.

3 - Alaska y Utah.

TABLA 45 - Valor del petroleo crudo en los pozos, 1928 y 1929.¹

	1928		1929	
	Total	Promedio por barril	Total	Promedio por barril
Alaska	(2)	---	(2)	---
Arkansas	\$ 27,450,000.00	\$ 0.86	\$ 21,890,000.00	\$ 0.88
California	230,000,000.00	.99	321,367,000.00	1.10
Colorado	2,750,000.00	.99	2,380,000.00	1.01
Illinois	9,980,000.00	1.34	10,430,000.00	1.65
Indiana:				
Sur-oeste	1,470,000.00	1.55	1,320,000.00	1.66
Nor-este	110,000.00	1.24	90,000.00	1.43
Total Indiana	1,580,000.00	1.50	1,410,000.00	1.64
Kansas	52,500,000.00	1.36	62,510,000.00	1.46
Kentucky	11,550,000.00	1.61	13,220,000.00	1.70
Louisiana:				
Costa del Golfo	3,150,000.00	1.16	9,150,000.00	1.25
Resto del Estado	17,700,000.00	1.20	16,650,000.00	1.26
Total Louisiana	25,850,000.00	1.13	25,700,000.00	1.25
Michigan	920,000.00	1.55	6,140,000.00	1.36
Montana	6,400,000.00	1.59	7,260,000.00	1.82
Nuevo Mexico	1,230,000.00	1.36	2,170,000.00	1.19
Nueva York	3,750,000.00	3.56	13,170,000.00	3.90
Ohio:				
Centro y este	11,950,000.00	2.20	13,200,000.00	2.51
Noroeste	2,520,000.00	1.59	2,570,000.00	1.73
Total Ohio	14,470,000.00	2.06	15,770,000.00	2.34
Oklahoma	347,600,000.00	1.39	364,650,000.00	1.43
Pennsylvania	32,560,000.00	3.27	44,800,000.00	3.79
Tennessee	70,000.00	1.52	30,000.00	1.53
Texas:				
Costa del Golfo	47,120,000.00	1.19	59,930,000.00	1.21
Oeste de Texas	90,520,000.00	.65	110,780,000.00	.85
Resto del Estado	108,660,000.00	1.15	151,310,000.00	1.33
Total Texas	236,300,000.00	.92	322,520,000.00	1.09
Utah	(2)	---	(2)	---
Virginia Occidental	17,150,000.00	3.03	20,070,000.00	3.60
Wyoming	27,400,000.00	1.23	24,700,000.00	1.23
Otros	(4) 30,000.00	5.00	(4) 30,000.00	4.29
Estados Unidos	1,054,830,000.00	1.17	1,280,417,000.00	1.27

1. Tomado del Informe Anual de Petroleo No. P-69, Dep. de Minas.
2. Incluido en "Otros"
3. Division de Minas, Dept. de Recursos Naturales, California.
4. Alaska y Utah.

TABLA 46.- Sumario General - Petroleo.

(Cantidades en barriles de 42 galones)

	1927	1928	1929
Produccion mundial	1,262,502,000	1,324,734,000	1,424,431,000
Produccion de Estados Unidos	901,129,000	901,474,000	1,007,523,000
Produccion de Venezuela	63,134,000	103,749,000	137,472,000
Otros Países	298,239,000	317,511,000	339,656,000
Por ciento del total mundial	100.0	100.0	100.0
Estados Unidos	71.4	68.0	67.9
Venezuela	5.0	8.0	9.5
Gasolina natural producida en Estados Unidos	39,075,000	43,191,000	53,165,000
Petroleo Crudo y gasolina natural combinados	940,204,000	944,665,000	1,060,506,000
Importacion:			
Petroleo Crudo	38,333,000	79,767,000	78,933,000
Productos líquidos refinados	13,231,000	11,700,000	29,432,000
Total	71,564,000	91,467,000	108,365,000
Exportacion:			
Petroleo crudo	15,843,000	10,936,000	26,401,000
Productos líquidos refinados	113,399,000	126,159,000	126,377,000
Total	131,242,000	146,125,000	152,778,000
Relacion de Importacion de la produccion nacional de petroleo crudo y gasolina natural	7.6	9.7	10.2
Relacion de Exportacion de la produccion nacional de petroleo crudo y gasolina natural	14.0	15.4	14.4
Produccion mas importacion menos exportacion (petroleo crudo y gasolina natural)	932,743,000	1,005,466,000	1,115,058,000
Aumento y disminucion de existencia de aceite crudo y refinado al fin del año	‡ 70,163,000	‡ 22,732,000	‡ 68,156,000
Consumido por las Refinerias:			
Petroleo crudo	323,335,000	313,296,000	337,708,000
Nacional	773,729,000	833,711,000	912,191,000
Importado	50,106,000	77,634,000	75,517,000
Petroleo destilado parcialmente pasado por los alambiques (neto)..	12,879,000	15,970,000	15,969,000
Gasolina natural tratada por las refinerias	32,162,000	35,233,000	46,457,000
	873,876,000	964,433,000	1,050,134,000

TABLA 46.- Sumario General - Petroleo (Continuacion)

(Cantidades en barriles de 42 galones)

	1927	1928	1929
Valor:			
✓ Petroleo crudo producido en los pozos	\$ 1,172,830,000	\$ 1,054,880,000	\$ 1,280,417,000
Produccion de gasolina natural en ellugar de consumo	118,688,000	134,944,000	158,831,000
Produccion de gas natural en en lugar de consumo	317,930,000	364,000,000	413,000,000
Costo de materiales, combustible, y fuerza usados por las refinarias	1,752,997,000	---	2,055,734,000
Valor agregado al material por refinacion	369,652,000	---	555,847,000
Valor total de productos de refinaria	2,142,649,000	---	2,611,681,000
Importacion:			
Petroleo crudo	78,609,000	90,473,000	79,943,000
De Venezuela, Antillas Holandesas y Trinidad y Tobago(1)	29,754,000	49,101,000	44,887,000
Productos liquidos refinados De Venezuela, Antillas Holandesas y Trinidad y Tobago (1)	33,638,000	40,943,000	61,045,000
Otros Productos refinados (Parafina y cera parafina)	17,352,000	31,618,000	56,578,000
	1,187,000	1,426,000	2,591,000
Total	113,434,000	132,642,000	143,579,000
<hr/>			
De Venezuela, Antillas Holandesas y Trinidad y Tobago(1)	47,106,000	80,719,000	101,686,000
Exportacion:			
Petroleo crudo	25,900,000	26,800,000	37,800,000
Productos liquidos refinados A Venezuela, Antillas Holandesas y Trinidad y Tobago	429,663,000	465,214,000	493,582,000
Otros productos refinados	804,000	2,109,000	7,392,000
	30,296,000	33,852,000	30,009,000
Total	485,859,000	525,966,000	561,191,000
<hr/>			
Total a Venezuela, Antillas Holandesas, y Trinidad y Tobago	804,000	2,109,000	7,392,000
Precios y valor medio por unidad			
Valor medio de todo el petroleo crudo en los pozos (por barril)	\$ 1.30	\$ 1.17	\$ 1.27
Valor medio del petroleo crudo nacional en las refinarias (por barril)	(2)	(2)	(2)
Valor medio del petroleo crudo exportado tal como esta en el puerto. (por barril).....	1.64	1.41	1.43
Valor medio del crudo importado en paises extranjeros. (por barril)..	1.35	1.13	1.01

TABLA 46.- Sumario General - Petroleo (Continuacion)

	1927	1928	1929
Precios y valor medio por unidad (Continuacion)			
Precios segun indice de Pogue:			
Costo medio del petroleo crudo en los pozos (por barril) --	\$ 1.55	\$ 1.64	\$ 1.67
Costo medio del kerosene (por galon) .....	.129	.129	.134
Costo medio de gasolina (por galon) .....	.150	.147	.139
Costo medio de fuel oil (por barril)	1.14	.91	.89
Costo medio de lubricating oil (por galon) .....	.253	.243	.255
Promedio de "posted price" pagado por las Empresas de tuberias en Oklahoma, Kansas, petroleo crudo de 33°-33.9° de gravedad.....	1.31	1.20	1.23

1 - Casi todos originados en Venezuela.

2 - Vease Table, Parte II.