

ANEXOS

Cuadro de datos y Leyendas de los bloques

Empresa	Repsol-YPF Bloque 16	Repsol-YPF Tivacuno	Repsol-YPF Bogui - Capirón	Perenco Coca-Payamino	Perenco Bloque 7	Perenco Bloque 21	Oxy Edén Yuturi	Oxy Limon-cocha	Oxy Bloque 15	Agip Bloque 10	Petrobrás Palo Azul	Petrobrás Bloque 18	Petrobrás Bloque 31
Reservas	32 Mb	13,4Mb	86,4Mb	4,3Mb	SD	SD	153,9Mb	20,4Mb	233Mb	170Mb	140Mb	7Mb	230Mb
° API	16	19		25	21	23	19,5	28	22	19,9	31,8	33	18
Comenzó operación	1986 2ª Ronda	SD	SD	SD	1985 2ª Ronda	1995 7ª Ronda	SD	SD	1985 1ª Ronda	1988 5ª Ronda	SD	1995 7ª Ronda	1996 8ª Ronda
Contrato actual	Participac Modifica. 1996	Servicios Especifico 1996	Explotac. Unificada 1991	Explotación Unificada 2000	Participac Modifica 2000	Participac 1995	Explotac Unific. 1999	Explotac. Unificada 1999	Participac. Modificado 1999	Prestación Servicios 1988	Explotación Unificada 2002	Participac. 1995	Participac. 1996
Sísmica km (+)	990-2D 453-3D	SD	SD	SD	1.202-2D	SD	SD	SD	827-2D 1277-3D	SD	SD	928-2D 213-3D	1.039-2D 185-3D
(*)Produce crudo bpd	44.039	1.430	6.184	6.393	5.988	5.302	66.714	8.499	22.643	26.500	30.894	2.519	2.042
% para el Estado (**)	40%	20%	18%	27%	32,5%	32,5%	35%	63,7%	21%	40%	49,5%	25,8%	20%
Campos	8	1	1	2	5	1	1	1	12	2	1	2	4
Nº pozos	157	8	19	34	42	21	58	16	73	13	15	8	14
Nº estaciones	SPF-Daimi		NPF-Bogui	Coca-Payamino	Gacela y Jaguar	Yuralpa	Edén-EPF	Limon-cocha		El Triunfo-CPF	Palo Azul	Pata	
Aguas de formación % y bpd	9agua/ 1crudo 396.351	9 agua/ 1 crudo 12.870	9 agua/ 1 crudo 55.656	2 agua / 1 crudo 12.786	2,3 agua/ 1 crudo 13.772	2,3 agua/ 1 crudo 12.194	3,7 agua /1 crudo 246.841	3,7 agua / 1 crudo 31.446	3,7 agua / 1 de crudo 83.779	1agua/ 2crudo 13.250	SD	SD	SD
Camp. Militares			Bogui		Coca		Edén	Limon-cocha		El Triunfo Villano			

Más de 40° API - Crudo superliviano
Entre 31 y 40° API - Crudo liviano
Entre 21 y 30° API - Crudo mediano
Entre 11 y 20° API - Crudo Pesado
Menos de 10° API - Crudo extrapesado

Empresa	EnCana Fanny 18B	EnCana Mariam 4ª	EnCana Bloque Tarapoa	EnCana Bloque 14	EnCana Bloque 17	CNPC bloque 11	Petro-cóndor Bloque 27	Bloques 20 y 29	Tripetrol bloque 28	CGC Bloque 23	Burlington Bloque 24	Petroecuador ITT	Petroecuador
Reservas	108Mb	0,8Mb	SD	24Mb	39,7Mb	13Mb	SD	20/4.500 29/570Mb	SD	SD	SD	1.500Mb	3.000
° API	22,5	22,6	22,5	18,3	18,3	29	23,4	20/4 29/10	-	-	-	14	28-32
Comenzó operación	1975	1975	1975	1987 4ª Ronda	1987 4ª Ronda	1995 7ª Ronda	1997 7ª Ronda	1996 como 19	1997 sin activ.	8ª Ronda	8ª Ronda	1992	1969
Contrato Actual	Explotac. Unificada 1995	Explotac. Unificada 2000	Participac. Modificado 1995	Participac. Modificado 1999	Participac. Modifica. 2000	Participac 1995	Participac. 1995	Sin Licitar	Participac 1995	Participac. 1996	Participac. 1998	Pendiente de licitar	
Sísmica km (+)	SD	SD	SD	SD 193-3D	SD	452-2D 185-3D	694-2D 603-3D	29/400- 2D	211-3D	170-2D	SD	SD	950-2D 1316-3D
(*)Produce crudo bpd	15.681	842	38.900	2.340	8.262	224	4.016	Sin licitar	Abandona- do	Sin entrada	Sin entrada		201.877
% para el Estado (**)	29%	29%	29%	13%	15%	23%	21%	Sin licitar	Abandona- do		12,5%		100%
Campos	1	1	11	5	2	4	4	S/D	S/D	S/D	S/D	3	38
Nº pozos	72	7	105	16	13	5	15	0	0	0	0	s/d	757
Nº estaciones	Fanny	Mariam 4	Mariam 3 Dorine	Central y X			Tipishca						
(i)Aguas formación	3,6 agua/ 1b crudo 56.451	3,6 agua/ 1b crudo 3.031	3,6b agua/ 1b crudo 140.040	2b agua/ 1b crudo 4.680	2b agua/ 1b crudo 16.524	SD	3,6b agua/ 1b crudo 14.457	Sin explorac.	Sin explot.	Sin explot.	Sin explot.	7b agua/ 1b de crudo	1b agua/ 1b de crudo 201.877
Camp. Militares			Tarapoa	Rodrigo Borja		Santa cecilia	Puerto El Carmen	Tena	Shell	Jatun Molino	Taisha	Nuevo Rocafuerte	

(*) Fuente: CENAPRO en julio del 2005. Producción de barriles diarios

(**) Fuente: El Comercio Agosto del 2005. Porcentaje de participación para el Estado según la producción.

(+) Fuente: Directorio Energético del Ecuador 2004. Los datos de 2D son km. lineales; los datos de 3D son km2

(i) Fuente: Dirección Nacional de Hidrocarburos 2001. Balance de aguas de formación producida por campos. Los campos de Petroecuador según Fernando Reyes, en el 2005 producían 1,25 barriles de agua por cada barril de petróleo, mientras que las privadas en conjunto producen 4 barriles de agua por cada barril de crudo. En el 2005 producen más de 1'114.128 barriles diarios de desechos.

NOTA: Las cifras de reservas y producción varían según las fuentes, a veces de manera muy importante. Se ha puesto la fuente para que el lector valore la importancia del dato.

Rondas de Licitaciones Petroleras en Ecuador

Ronda (*)	Bloques	Empresas beneficiadas	Empresas que actualmente operan	Países
1era. 1983	8	Hispanoil	Ya no existe este bloque	
	15	Occidental,	Occidental	EEUU
2da. 1985	6	Texaco	Ya no existe este bloque	
	7	BP	Perenco	Francia
	16	Conoco	Repsol-YPF	España
3era. 1986	12	British Gas	Ya no existe este bloque	
	17	Braspetro ELF	EnCana	Canadá
4ta. 1986	9	PetroCanadá	Ya no existe este bloque	
	14	ELF	EnCana	Canadá
5ta. 1987	10	Arco - AGIP	AGIP	Italia
	13	Unocal	Ya no existe este bloque	
6ta. 1990		Declarada desierta		
7ma. 1994	18	Mobil Amoco	Petrobrás.	Brasil
	19	Triton	Ya no existe este bloque	
	21	Oryx	Perenco	Francia
	27	City/Ramrod	Cóndor	EEUU
	28	Tripetrol	Bloque abandonado	
	11	Sta. Fe Energy	CNPC	China
8va. 1995	31	Pérez Compac	Petrobrás	Brasil
	23	CGC	CGC	Argentina
	24	Arco	Burlington	EEUU

(*)En 1975 se entregó el bloque Tarapoa que tiene unas 36.000 Ha. donde operará hasta finales del 2005 la compañía canadiense EnCana antes de asumir Andes Petroleum de China

Entrega de Campos Marginales 1999

Campo	Empresas beneficiadas	Empresas que actualmente operan	Países
Bermejo	Tecpecuador	Tecpecuador	Argentina
Charapa	Bellweather	Campo abandonado	Canadá
Palanda Yuca Sur	Petrosud PetroRivas	Petrosud PetroRivas	Argentina / España
Pindo	Petrosud PetroRivas	Petrosud PetroRivas	Argentina / España
Tigüino	Petrocol	Pacifpetrol	Ecuador

Áreas y Pueblos Afectados por la Explotación Petrolera

Bloques	Áreas afectadas	Pueblos y comunidades afectados
15	Reserva Biológica Limoncocha, Bosque Protector Pañacocha, Parque Nacional Yasuní, Área de amortiguamiento de la Reserva Cuyabeno,	Kichwa, Secoya, Siona, Shuar, Colonos
7	Reserva de la Biosfera Sumaco	Kichwa, colonos
16	Parque Nacional Yasuní, Reserva de la Biosfera Yasuní	Huaorani, Kichwa
17	Reserva de la Biosfera Yasuní, Área intangible Yasuní	Huaorani, Tagaeri
14	Parque Nacional Yasuní, Reserva de la Biosfera Yasuní	Kichwa, Huaorani, Colonos
10	Reserva de la Biosfera Yasuní	Kichwa, Huaorani, Zápara
18	Reserva de la Biosfera Sumaco	Kichwa
21	Reserva de la Biosfera Yasuní, Reserva de la Biosfera Sumaco	Kichwa, Huaorani, colonos
27	Área de amortiguamiento de la Reserva Cuyabeno	Kichwa, colonos
28	Parque Nacional Llanganates	Kichwa, colonos.

11	Reserva Cofán Bermejo, Parque Nacional Sumaco Napo Galeras Reserva de la Biosfera Sumaco, Área de amortiguamiento de la Reserva Cayambe Coca.	Kichwa, Cofán, Shuar, Colonos
31	Parque Nacional Yasuní, Reserva de la Biosfera Yasuní	Huaorani, Kichwa
23		Kichwa, Achuar
24		Shuar, Achuar
Tarapoa	Reserva Faunística Cuyabeno, Patrimonio Forestal del Estado	Siona, Shuar, Colonos
Bermejo	Reserva Cofán Bermejo	Cofán, Shuar, Colonos
Charapa		Colonos
Palanda Yuca Sur	Área de amortiguamiento del Parque Nacional Yasuní	Colonos
Pindo	Área de amortiguamiento PNY	Colonos
Tigüino	Reserva Biosfera Yasuní	Huaorani, Colonos

Explotación por Bloques y Campos, Pozos, Reservas Petroleras y Aguas de Producción.

Compañía /Bloque	Campos	Producción de crudo Barr/2004	Grado API	Pozos perforados	Pozos producción	Pozos cerrados/abandonados	Pozos Reinyecciones	Agua formación producida en barriles/agua/2004	Reservas dic/2004 Bar/crudo
REPSOL	10	18'601.307	15,57	151	117	10	24	223'355.068	203'110.538
Bloque 16	AMO	2'407.205	16,11	24	15	1	8	47'157.961	53'579.893
	DABO	69.899	14,56	2	2	0	0	474.128	37'309.500
	GINTA	7.484.349	14,50	42	40	2	0	68'663.754	
	DAIMI	2'802.239	15,40	29	24	2	3	27'889.699	36'062.840
	IRO	2'944.682	15,46	18	16	1	1	29'711.088	69'544.800
	NPF	0		2	0	0	2	0	---
	WATI	62.582	14,22	1	1	0	0	26.777	1'645.768
	WIPSI	0		6	0	0	6	0	---
Unificado	BOGI-CAPIRÓN	2'345.733	18,18	19	14	2	3	44'372.705	2'616.537
Tivacuno	TIVACUNO	484.618	18,78	8	5	2	1	5'058.956	2,351.200
Medias		51.000BPD						1petrox12agua	11 años
PERENCO	5	1'871.034	21,80	42	28	12	2	4'340.544	3'808.950
Bloque 7	GACELA	363.236	23,21	11	5	5	1	786.506	516.340
	JAGUAR	77.749	16,59	8	4	3	1		89.460
	LOBO	201.402	17,71	4	1	3			529.440
	MONO	448.030	22,28	12	11	1		3'554.038	907.370
	OSO	780.617	23,42	7	7				1'766.340
Medias		5.126BPD						1crudox2,3agua	2 años
PERENCO	3	7'222.062	20,10	55	40	11	4	13'074.454	49'642.475
Bloque 21	YURALPA	4'809.059	17,80	21	12	7	2	7'780.275	47'482.867
Unificado	COCA	1'200.140	23,42	15	14	0	1	1'876.321	2'159.608
	PAYAMINO	1'212.863	22,69	19	14	4	1	3'417.858	
Medias		19.785BPD						1petrox1,8agua	7 años
OXY	14	38'214.925	20,17	147	111	20	16	96'357.503	129'398.195
Bloque 15	YANAQUINCHA	2'646.508	24,56	10	9	1	0		44'657.000
	CONCORDIA			3	2	1	0		
	INDILLANA			10	8	2	0		
	ANGEL NORTE			1	0	1	0		
	ITAYA	5'973.002	20,10	11	9	2	0		36'707.972
	JIVINO			17	7	5	5	49'090.765	
	LAGUNA			12	10	2	0		
	NAPO			4	3	0	1	7'549.917	
	PAKA NORTE	0		2	0	2	0		
	PAKA SUR			1	0	1	0		---
	SANISLA NOR.	0		1	0	0	1		---
	SHIRA	0		1	0	0	1	5'725.904	---
Unificado	LIMONCOCHA	2,467.149	21,89	16	14	0	2	8'567.043	6'661.000
	EDEN YUTURI	27'128.266	19,60	58	49	3	6	25'423.874	41'372.223
Medias		104.698bpd						1crudox2,5agua	4 años
Compañía /Bloque	Campos	Producción de crudo Barr/2004	Grado API	Pozos perforados	Pozos producción	Pozos cerrados/abandonados	Pozos Reinyecciones	Agua formación producida en barriles/agua/2004	Reservas dic/2004 Bar/crudo
AGIP	2	11'410.896	19,89	13	9	0	4	26'489.066	135'090.000
Bloque 10	VILLANO	11'410.896	19,89	13	9	0	4	26'489.066	135'090.000

	MORETECOCHA	0	s/d	s/d						---
Medias		31.262BPD							1crudox2,3agua	12 años
PETRO- BRÁS		6'498.314		23	19	3	1		8'385.661	149'854.856
Bloque 18	CHONTAYACU	0		1	0	0	1		8'385.661	---
	PATA	67.340	32,07	7	6	1	0			9'854.856
<i>Unificado</i>	PALO AZUL	6'430.974	28,17	15	13	2	0			140'000.000
Medias		17.803BPD							1crudox1,3agua	23 años
PETROBRÁS	4									
Bloque 31	APAICA	SIN DATOS, CAMPO EN CONSTRUCCIÓN								
	NASHIÑO									
	NENKE									
	OBE									
ENCANA	13	21'552.723	22,29	184	104	64	16		77'589802(*)	68'603.766
Tarapoa	ALICE	613.562	23,47	11	8	3	0		0	8'398.702
	CHORONGO	45.376	19,82	1	1	0	0		0	208.760
	DORINE	13'131.640	22,43	53	41	10	2		0	33'857.855
	TARAPOA	1.365	19,69	3	0	3				---
	ISABEL	0		3	0	0	3			---
	MAHOGANY	14.943	23,14	6	0	5	1			2'419.201
	MARIANN	394.746	21,61	13	4	7	2		5'350.012	1'921.746
	TUCAN	0		1	0	1	0		0	---
	SAN JOSE	0		1	0	1	0		0	---
	SHIRLEY	619.228	19,26	6	3	3	0		0	3,904.836
	SONIA	402.914		7	0	6	1			3,947.047
<i>Unificado</i>	FANNY 18B	6'087.186	22,28	72	44	22	6			12'615.684
	MARIANN-4A	241.763	19,06	7	3	3	1		1'756,960	1'329.935
Medias		59.048BPD							1crudox3,6agua	3 años
ENCANA	5	1'111.281	18,45	16	6	7	3		2'266.658	14'132.966
Bloque 14	KUPI	75.471	20,40	3	0	3	0			462.079
	NANTU	509.886	19,72	7	3	2	2		80.019	9'216.370
	PENKE	0		2	0	1	1		2'186.639	4'454.517
	SUNKA	110.593	17,95	2	2	0	0			
	WANKE	415.331	16,67	2	1	1	0			
Medias		3.045BPD							1crudox2agua	13 años
ENCANA	3	1'354.906	18,45	13	5	8	0		2'709.812 (*)	8'643.448
Bloque 17	HORMIGUERO	1'354.906	18,45	11	5	6	0		s/d	8'643.448
	HORMIG. SUR	0		2	0	2	0			---
<i>Shiripuno</i>	SHIRIPUNO	0								---
Medias		3.712BPD							1crudox2agua	6 años
CNPC	4		29	5	3	2	0			13'000.000
Bloque 11	CRISTAL									
	RUBI									
	PUSHINO									
	CAMINO									
Medias		BPD								años
PETRO- CÓNDOR	4	827.097	23,49	15	12	1	2		2'566.549	13'407.992
Bloque 27	BLANCA	38.350	25,46	2	2	0	0			---
	PATRICIA			1	0	0	1		1'861.044	---
	TIPIISHCA	649.438	23,32	10	8	1	1		705.505	13'407.992
	HUAICO	139.309	23,73							
	VINITA			2	2	0	0			---
Medias		2.266BPD							1crudox3,1agua	16 años
TECPE- CUADOR	2	2'597.996	31,51	53	35	14	4		6'630.062	13'456.015
C. Marginal	BERMEJO NOR	317.843	31,49	16	10	3	3		1'212.491	2'467.206
	BERMEJO SUR	2'280.153	31,51	37	25	11	1		5'417.571	10'988.809
Medias		7.118BPD							1crudox2,5agua	5 años
BELL- WETHER	1									
C. Marginal	CHARAPA	0	CAMPO ABANDONADO							
PETRO- SUD/RIVA	4	2'708.283	22,69	26	21	3	2		3'480.933	11'019.277
C. Marginal	PALANDA	505.803	25,68	5	4	1	0		1'324.616	1'186.759
	PINDO	1'064.576	20,97	11	8	1	2		2'156.317	5'093.488
	PINDO ESTE	153.225	21,13	1	1	0	0			734.174
	YUCA SUR	984.679	23,25	9	8	1	0			4'004.826
Medias		7.420BPD							1crudox1,3agua	4 años
PACIF- PETROL	1	1'679.699	23,80	14	11	0	3		4'179.746	12'260.192

C. Marginal	TIGÜINO	1'679.699	23,80	14	11	0	3	4'179.746	12'260.192
Medias		4.602BPD						1crudox2,5agua	7 años
SIPEC	4	4'132.733	24,17	32	29	1	2	2'229.955	52'500.029
	BIGUNO	46.435	25,20	1	1	0	0	27.191	1'556.882
	HUACHITO	107.256	23,40	2	2	0	0	1.066	1'572.732
	MDC	2'432.215	22,67	10	10	0	0	103.421	37'528.608
	PARAISO	1'546.827	26,56	19	16	1	2	2'098.277	11'841.807
Medias		11.322BPD						2crudo/1agua	13 años
PETRO-ECUADOR	38	72'012.210	27,68	757	460	246	51	93'615.873(*)	1.679'437.853
	ARMADILLO			1	0	1	0		9'065.643
	ATACAPI	2'144.334	32,09	19	16	2	1		23'727.369
	AUCA	5'563.693	26,19	55	39	13	3	5'577.411	157'132.697
	AUCA SUR 1-2	271.944	21,67	4	4	0	0		
	AUCA ESTE			1	0	1	0		1'906.156
	CONGA/ C-SUR	88.046	26,05	3	1	2	0		14'224.530
	CHANANGUE			1	0	1	0		2'379.591
	CONONACO	3'762.316	28,95	34	21	12	1		31'363.290
	CULEBRA	951.833	20,51	6	6	0	0		
	YULEBRA	1'018.705	21,42	7	6	0	1	696.658	54,808.851
	ANACONDA	537.587	28,39	4	2	2	0		
	CUYABENO	3'030.101	27,44	22	16	4	2	4'621.582	21,330.373
	SANSAHUARI	854.222	27,09	12	9	2	1	2'062.532	
	DURENO			1	0	1	0		39,464.803
	GUANTA	1'482.561	29,11	16	9	6	1	339.410	
	FRONTERA	460.807	29,13	36	34	2	0	1'423.696	1'464.970
	LAGO AGRIO	2'088.426	28,81	46	20	25	1	740.479	34'308.740
	OCANO			1	0	1	0		1'990.931
	PACAY			3	0	3	0		5'189.587
	PARAHUACO	468.062	32,79	9	7	2	0	10.965	22'544.231
	PEÑA BLANCA			1	0	1	0		4'987.794
	PICHINCHA	2'743.401	29,14	11	8	2	1	6'182.374	
	CARABOBO			5	0	5	0		
	SECOYA	3'762.723	29,12	34	24	10	0	7'637.971	142'632.992
	SHUARA	799.937	28,59	26	10	12	4	2'179.474	
	SHUSHUQUI	1'223.803	27,92	22	9	12	1	1'005.371	
	PACAYACU			5	2	3	0		
	PUCUNA	614.061	30,26	13	7	6	0	114.766	7'578.255
	PUMA			4	0	4	0		13'886.319
	RUMIYACU	169.133	18,38	1	1	0	0	9.120	2'718.399
	SACHA	14'509.040	28,38	181	107	65	9	14'017.466	522'952.733
	SHUSHUFINDI	19'200.358	27,29	114	70	26	18	27'443.050	530'219.396
	AGUARICO	446.868	24,86	10	3	5	2		
	SINGÜE			1	0	1	0		2'040.556
	TAPI	5.780	29,40	6	4	1	1		6'284.248
	TETETES	1'210.239	29,57	11	6	4	1	2'338.359	
	VHR	2'541.785	28,65	13	11	1	1	1'672.420	14'528.812
	YUCA	2'062.445	21,01	18	8	8	2	2'315.765	10'706.587
	Medias	197.294bpd						1crudox1,3agua	23 años

Fuente: Dirección Nacional de Hidrocarburos. Oficio n° 2946-DNH-EE

(*) Los datos del Ministerio de Energía desconocen la producción de aguas de formación. La cifra es tomada en función del corte de agua, pues la información de esta institución indica lo que se reinyecta, que no es todo lo que se produce.

Concentrado por empresas

Compañía operadora	Campos	Explotación de barriles de crudo en el 2004	Grado API	Pozos perforados	Pozos producción	Pozos cerrados/abandonados	Pozos Reinyectores	Agua de formación producida en barriles/agua/2004	Crudo X Agua en barriles	Reservas del país a dic/2004 En Barriles de /crudo
Totales	98	191'795.466		1.546	1.010	402	134	567'271.686		2.557'366.552
REPSOL	10	18'601.307	15,57	151	117	10	24	223'355.068	1x 12	203'110.538
PERENCO	5	1'871.034	21,80	42	28	12	2	4'340.544	1x 2,3	3'808.950
PERENCO	3	7'222.062	20,10	55	40	11	4	13'074.454	1x 1,8	49'642.475
OXY	14	38'214.925	20,17	147	111	20	16	96'357.503	1x 2,5	129'398.195
AGIP	2	11'410.896	19,89	13	9	0	4	26'489.066	1x 2,3	135'090.000
PETRO-BRÁS		6'498.314		23	19	3	1	8'385.661	1x 1,3	149'854.856
ENCANA	13	21'552.723	22,29	184	104	64	16	77'589.802	1x 3,6	68'603.766
ENCANA	5	1'111.281	18,45	16	6	7	3	2'266.658	1x 2,0	14'132.966
ENCANA	3	1'354.906	18,45	13	5	8	0	2'709.812	1x 2,0	8'643.448
CNPC	4		29	5	3	2	0			13'000.000
PETRO-CÓNDOR	4	827.097	23,49	15	12	1	2	2'566.549	1x 3,1	13'407.992
TECPE-CUADOR	2	2'597.996	31,51	53	35	14	4	6'630.062	1x 2,5	13'456.015
BELL-WETHER	1									
PETRO-SUD/RIVA	4	2'708.283	22,69	26	21	3	2	3'480.933	1x 1,3	11'019.277
PACIF-PETROL	1	1'679.699	23,80	14	11	0	3	4'179.746	1x 2,5	12'260.192
SIPEC	4	4'132.733	24,17	32	29	1	2	2'229.955	2x 1	52'500.029
PETRO-ECUADOR	38	72'012.210	27,68	757	460	246	51	93'615.873	1x 1,3	1.679'437.853
		525.467BPD						1crudox3agua		13 AÑOS

Fuente: Dirección Nacional de Hidrocarburos. Oficio n° 2946-DNH-EE