

## INFORME ANUAL DEL POTENCIAL HIDROCARBURÍFERO DEL ECUADOR



Foto: Ing. Juan Minchala

Mgs. José Iván Augusto Briones  
**Ministro de Energía y Recursos Naturales  
No Renovables**

Ing. Juan Carlos Bermeo Calderón  
**Viceministro de Hidrocarburos**

Quito – Ecuador

## INFORME EJECUTIVO

El Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del País para el año 2019, contiene las cifras estimadas de los volúmenes de Reservas y Recursos Hidrocarburíferos que han sido estudiados, descubiertos o desarrollados hasta el 31 de diciembre de 2018 (fecha de cierre del presente informe) y que fueron presentadas por la Empresa Pública (Petroamazonas EP), Empresas Privadas y la Dirección de Patrimonio y Promoción de Hidrocarburos (MERNNR). Las tablas y gráficos del Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador para el año 2019, son el resultado de la revisión y procesamiento de la información a la fecha de cierre anteriormente señalada.

El presente informe se lo realizó bajo flujos de trabajo con un enfoque de gestión por procesos y la aplicación de una metodología internacional. La Metodología Internacional que la ex Secretaría de Hidrocarburos adoptó mediante Resolución No. 0013 del 06 de enero de 2017 para la valoración, clasificación y categorización de los volúmenes de hidrocarburos existentes en el Ecuador y que actualmente la mantiene el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, es la desarrollada por un grupo internacional de expertos en evaluación de reservas, aprobada por la Comisión de la Society of Petroleum Engineers (SPE) y avalada por la American Association of Petroleum Geologists (AAPG), el World Petroleum Council (WPC), la Society of Petroleum Evaluation Engineers (SPEE) y 3 organizaciones más; documento que lleva por nombre “**Petroleum Resources Management System**” (PRMS).

Una vez procesada la información remitida por todas las empresas, tanto pública (1) y privadas (14), además de la entregada por la Dirección de Patrimonio y Promoción de Hidrocarburos (MERNNR), se estimó el Potencial Hidrocarburífero del Ecuador para el año 2019. Dicha información se presenta a continuación a nivel de resumen:

**Cuadro 1. Potencial Hidrocarburífero del Ecuador 2019**

Clasificación	MMBls	Fuente
Reservas Probadas	1,303	IRR 2019 de la empresa pública (Petroamazonas EP) y de las Empresas Privadas que mantienen contrato con el estado
Reservas Probables	276	
Reservas Posibles	660	
<b>Reservas Totales (3P)</b>	<b>2,239</b>	
Producción Acumulada (31-12-2018)	6,246	
Recursos Contingentes (3C)	1,701	
Recursos Prospectivos*	771	

(\*) Las cifras estimadas de Recursos Prospectivos que se presentan en este Resumen Ejecutivo, son estimaciones Swanson's Mean aplicadas el riesgo.

Desglosando las cifras, los volúmenes por tipo de empresa son:

Para la Empresa Pública:

### Cuadro 2. Cifras de Reservas, Recursos y Producción acumulada 2019

Clasificación	MMBls	Fuente
Reservas Probadas	1,072	IRR 2019 de la empresa pública (Petroamazonas EP)
Reservas Probables	216	
Reservas Posibles	639	
<b>Reservas Totales (3P)</b>	<b>1,927</b>	
Producción Acumulada (31-12-2018)	4,927	
Recursos Contingentes (3C)	1,368	
Recursos Prospectivos*	681	

(\*) Las cifras estimadas de Recursos Prospectivos que se presentan en este Resumen Ejecutivo, son estimaciones Swanson's Mean aplicadas el riesgo.

Para las Empresas Privadas:

### Cuadro 3. Cifras de Reservas, Recursos y Producción acumulada 2019

Clasificación	MMBls	Fuente
Reservas Probadas	230	IRR 2019 de las Empresas Privadas que mantienen contrato con el estado
Reservas Probables	61	
Reservas Posibles	21	
<b>Reservas Totales (3P)</b>	<b>312</b>	
Producción Acumulada (31-12-2018)	1,319	
Recursos Contingentes (3C)	143	
Recursos Prospectivos*	13	

(\*) Las cifras estimadas de Recursos Prospectivos que se presentan en este Resumen Ejecutivo, son estimaciones Swanson's Mean aplicadas el riesgo.

Para el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR):

### Cuadro 4. Cifras de Reservas, Recursos y Producción acumulada 2019

Clasificación	MMBls	Fuente
Reservas Probadas	0	Informes entregados por la Dirección de Estudios y Patrimonio de la Ex Secretaría de Hidrocarburos
Reservas Probables	0	
Reservas Posibles	0	
<b>Reservas Totales (3P)</b>	<b>0</b>	
Producción Acumulada (31-12-2018)	0	
Recursos Contingentes (3C)	190	
Recursos Prospectivos*	77	

(\*) Las cifras estimadas de Recursos Prospectivos que se presentan en este Resumen Ejecutivo, son estimaciones Swanson's Mean aplicadas el riesgo.

Adicionalmente la Empresa Pública (única empresa productora de gas natural en forma comercial), y por ende el Ecuador cuenta con los siguientes volúmenes de Gas:

**Cuadro 5. Cifras de Reservas, Recursos y Producción acumulada 2019**

Clasificación	MMSCF	BOE	Fuente
Reservas Probadas	154,326	26	IRR 2019 de la empresa pública (Petroamazonas EP)
Reservas Probables	160,348	27	
Reservas Posibles	116,759	19	
<b>Reservas Totales (3P)</b>	<b>431,432</b>	<b>72</b>	
Producción Acumulada (31-12-2018)	208,985	35	
Recursos Contingentes (3C)	0	0	
Recursos Prospectivos*	0	0	

(\*) Las cifras estimadas de Recursos Prospectivos que se presentan en este Resumen Ejecutivo, son estimaciones Swanson's Mean aplicadas el riesgo.

A nivel País, las Reservas Totales (3P) para el año 2019 de acuerdo al estado de los campos, queda de la siguiente forma:

**Cuadro 6. Cifras de Reservas 2019 por estado**

Estado	MMBIs	Fuente
Campos en Producción	2,237	IRR 2019 de la empresa pública (Petroamazonas EP) y de las Empresas Privadas que mantienen contrato con el estado
Campos en no Producción	2	

A nivel País, las Reservas Totales (3P) para el año 2019 de acuerdo a la Región en las que se encuentran ubicadas son:

**Cuadro 7. Cifras de Reservas 2019 por región**

Región	MMBIs	Fuente
Amazónica	2,234	IRR 2019 de la empresa pública (Petroamazonas EP) y de las Empresas Privadas que mantienen contrato con el estado
Litoral	5	

A nivel País, los Recursos Contingentes (3C) para el año 2019, por tipo de Empresa e Institución queda de la siguiente forma:

**Cuadro 8. Cifras de Recursos Contingentes 2019**

Tipo de empresa e Institución	MMBIs	Fuente
Empresa Pública	1,368	IRR 2019 de la empresa pública (Petroamazonas EP) y de las Empresas Privadas que mantienen contrato con el estado
MERNR	190	
Empresas Privadas	143	

A nivel País, los Recursos Prospectivos que han sido estudiados hasta la fecha de cierre (31-12-2018) y que han sido presentados para el año 2019, por tipo de Empresa e Institución, queda de la siguiente forma:

### Cuadro 9. Cifras de Recursos Prospectivos 2019

Tipo de empresa e Institución	MMBIs	Fuente
Empresa Pública	681	IRR 2019 de la empresa pública (Petroamazonas EP) y de las Empresas Privadas que mantienen contrato con el estado
MERNNR	77	
Empresas Privadas	13	

(\*) Las cifras estimadas de Recursos Prospectivos que se presentan en este Resumen Ejecutivo, son estimaciones Swanson's Mean aplicadas el riesgo.

A continuación se detallan las Empresas que para el año 2019, presentaron sus cifras de reservas y recursos hidrocarburíferos respaldados a través compañías certificadoras:

- Petroamazonas EP (3% de todos sus campos) – Ryder Scott Company L.P.
- Andes Petroleum (Bloque 62) – GLJ Petroleum Consultans
- Cons. Petrolero Palanda-Yuca Sur (Bloque 64) – Gaffney, Cline & Associates Inc.
- Consorcio Petrosud-Petroriva (Bloque 65) – Gaffney, Cline & Associates Inc.
- ENAP SIPEC (Bloques 46 y 47) – DeGolyer and MacNaughton
- Gente Oil Ecuador Pte. Ltd. – Ryder Scott Company L.P.
- Orion Energy OcanoPB S.A. (Bloque 52) – McDaniel & Associates Consultants Ltd
- Orion Oil ER S.A. (Bloque 54) – McDaniel & Associates Consultants Ltd.
- Petrobell Inc. Grantmining S.A. (Bloque 66) – Ryder Scott Company L.P.
- PetroOriental S.A. (Bloques 14 y 17) – Certificadora GLJ Petroleum Consultans
- REPSOL Ecuador S.A. (Bloques 16 y 67) - DeGolyer and MacNaughton

El detalle de las cifras expuestas en el presente resumen ejecutivo, así como el Petróleo Original en Sitio (POES), factores de recobro, la recuperación final estimada (EUR), los valores desglosados por empresa, campo y yacimiento, se encuentran dentro del Informe en las secciones correspondientes a cada Empresa; además de un consolidado total en la sección “Resumen de cifras estimadas de Reservas y Recursos hidrocarburíferos del Ecuador”, así como la tabla final con el “Potencial Hidrocarburífero del Ecuador para el año 2019”.

## INTRODUCCIÓN

La ex Secretaría de Hidrocarburos dentro de sus atribuciones tenía en el literal d) el “*Evaluar el potencial hidrocarburífero del país*” (Fuente: Ley de Hidrocarburos, Art. 6-A), atribución que hoy le pertenece al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (**MERNNR**) conforme al Decreto Ejecutivo No. 399 del 15 de mayo de 2018, mediante el cual se dispone el proceso de fusión.

La ex Secretaría de Hidrocarburos hasta el año 2016 elaboraba los documentos que contenía las cifras estimadas de “reservas” y que llevaban por título “Reservas de Petróleo Crudo y Gas del País”, siendo el documento de ese año, el último elaborado con la concepción y definiciones de años pasados.

Los documentos que fueron elaborados hasta el 2016 utilizaban definiciones y terminología de aproximadamente 1997, donde los únicos volúmenes a reportarse eran los correspondientes a reservas, es decir no existía la clasificación de volúmenes en recursos, además de que estos no contemplaban la comercialidad.

La ex Secretaría de Hidrocarburos con el afán de mejorar sus procesos internos para la generación de productos de calidad, realizó una reingeniería a la forma de reportar y estimar “Reservas” en el país; para lo cual, implementó flujos de trabajo con un enfoque de gestión por procesos y adoptó una metodología internacional.

Con el fin de establecer el potencial hidrocarburífero del Ecuador de forma comparable a nivel internacional y apegado a las normas de la industria hidrocarburífera, se determinó que la metodología que permitirá cumplir con este objetivo, es el “**Petroleum Resources Management System**” de la SPE.

En el año 2017 se realizó el cambio de nombre al documento que contiene las cifras estimadas de reservas y recursos hidrocarburíferos del País, por “**Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador**”, apegado de esta forma a la atribución otorgada por Ley, además de ser una denominación más representativa y que refleja la calidad y el tipo de información que contiene el documento.

Los hidrocarburos constituyen el activo no renovable más importante que posee el país, por lo que es considerado como uno de los recursos estratégicos para la planificación y desarrollo del Estado. La actualización de las cifras de reservas y recursos, involucra la administración del patrimonio hidrocarburífero, el estudio y evaluación del potencial existente, la disponibilidad de reservas y la producción obtenida hasta la fecha de cierre, lo que permite una mejor planificación y administración de estos activos.

El Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador tiene la finalidad de establecer y presentar **oficialmente** el Volumen de Hidrocarburos Original en Sitio, Reservas: Probadas, Probables, Posibles y Totales, los Recursos: Contingentes y Prospectivos, la producción acumulada y la calidad del crudo de todos los yacimientos y campos del País.

**Todas las cifras de Reservas y Recursos Hidrocarburíferos que se presentan en este documento, fueron estimadas con un cierre al 31 de diciembre de 2018, es decir con información disponible hasta esa fecha.**

Al ser el segundo año consecutivo con una **implementación al 100% en el Ecuador de la metodología PRMS** para la estimación y reporte de reservas y recursos, la información proporcionada por las Empresas Pública y Privadas fue convalidada considerando los lineamientos y definiciones establecidas en la metodología.

Las cifras presentadas en este documento son las vigentes para todo el año 2019 y que posteriormente serán actualizadas en el 2020; por lo tanto, son susceptibles a cambios y reajustes debido a nuevas interpretaciones o reevaluaciones.

La precisión de las cifras de reservas y recursos depende de los siguientes factores:

- La cantidad y calidad de la información disponible,
- Del proceso utilizado para el análisis de la información, y
- De la experiencia de los profesionales que realizan las estimaciones.

Por lo tanto, es fundamental establecer metodologías y lineamientos para normar la evaluación, clasificación y categorización de los volúmenes de hidrocarburos, garantizando así, una mayor certidumbre y transparencia de los volúmenes reportados y procedimientos empleados.

## RESUMEN DE CIFRAS ESTIMADAS DE RESERVAS Y RECURSOS HIDROCARBURIFEROS DEL ECUADOR





RESUMEN PAÍS 2019  
CIFRAS ESTIMADAS DE RESERVAS DE PETRÓLEO POR CATEGORIA  
VOLUMEN CLASIFICADO POR REGIÓN

Tabla No. 12

REGIÓN	EMPRESA	PETRÓLEO ORIGINAL EN SITIO (POES) Bis	PRODUCCION ACUMULADA AL 31-12-2018 Bis	FACTOR DE RECOBRO ACTUAL %	RESERVAS								RECUPERACION FINAL ESTIMADA (EUR PROBADO) Bis	FACTOR DE RECOBRO FINAL %	CALIDAD DEL PETRÓLEO °API
					PROBADAS (P1)		PROBABLES (P2)		POSIBLES (P3)		TOTALES (3P)				
					Bis	%	Bis	%	Bis	%	Bis	%			
<b>AMAZÓNICA</b>															
	Petroamazonas EP	34,064,729,453	4,925,525,095	14.5	1,070,846,996	82.5	215,562,509	78.0	639,447,293	96.9	1,925,856,798	86.2	5,996,372,091	17.6	26.0
	Agip Oil Ecuador (Bloque 10)	731,615,203	148,181,645	20.3	30,913,230	2.4	6,072,550	2.2	661,520	0.1	37,647,301	1.7	179,094,875	24.5	19.6
	Andes Petroleum Ecuador Ltd. (Bloque 62)	1,279,691,626	334,054,145	26.1	59,031,000	4.5	11,701,000	4.2	0	0.0	70,732,000	3.2	393,085,145	30.7	21.6
	Consorcio Pegaso (Bloque 45)	98,248,056	3,323,069	3.4	2,450,963	0.2	2,220,494	0.8	3,234,963	0.5	7,906,420	0.4	5,774,033	5.9	15.9
	Cons. Petrolero Palanda-Yuca Sur (Bloque 64)	158,015,274	23,682,443	15.0	3,637,521	0.3	471,494	0.2	0	0.0	4,109,015	0.2	27,319,964	17.3	23.0
	Consorcio Petrosud-Petroriva (Bloque 65)	156,064,717	35,364,637	22.7	6,654,231	0.5	0	0.0	0	0.0	6,654,231	0.3	42,018,868	26.9	21.3
	ENAP SIPEC (Bloque 46)	440,152,970	63,537,588	14.4	38,149,000	2.9	12,338,000	4.5	4,619,000	0.7	55,106,000	2.5	101,686,588	23.1	22.0
	ENAP SIPEC (Bloque 47)	330,679,596	35,871,421	10.8	14,971,743	1.2	5,941,738	2.2	1,346,296	0.2	22,259,777	1.0	50,843,164	15.4	25.7
	Gente Oil Ecuador Pte. Ltd. (Bloque 53)	87,854,645	8,046,827	9.2	7,801,350	0.6	2,982,705	1.1	5,435,620	0.8	16,219,675	0.7	15,848,177	18.0	27.5
	Orion Energy Ocano PB S.A. (Bloque 52)	139,300,621	3,285,098	2.4	3,344,238	0.3	2,857,975	1.0	1,440,311	0.2	7,642,525	0.3	6,629,336	4.8	24.8
	Orion Oil ER S.A. (Bloque 54)	61,267,151	6,071,950	9.9	6,858,473	0.5	4,064,482	1.5	3,014,255	0.5	13,937,210	0.6	12,930,423	21.1	28.3
	Petrobell Inc. Grantmining S.A. (Bloque 66)	190,625,000	32,789,687	17.2	4,079,192	0.3	141,360	0.1	0	0.0	4,220,552	0.2	36,868,879	19.3	23.0
	PetroOriental S.A. (Bloque 14)	196,479,011	36,682,368	18.7	10,192,595	0.8	1,889,446	0.7	0	0.0	12,082,041	0.5	46,874,963	23.9	19.2
	PetroOriental S.A. (Bloque 17)	295,768,163	43,272,669	14.6	18,973,688	1.5	8,548,518	3.1	0	0.0	27,522,206	1.2	62,246,357	21.0	18.3
	REPSOL Ecuador S.A. (Bloque 16)	1,692,631,101	320,128,582	18.9	16,677,246	1.3	1,377,963	0.5	953,248	0.1	19,008,457	0.9	336,805,828	19.9	15.6
	REPSOL Ecuador S.A. (Bloque 67)	119,200,199	36,497,848	30.6	2,942,317	0.2	124,192	0.0	71,805	0.0	3,138,313	0.1	39,440,164	33.1	18.3
	Tecpecuador S.A. (Bloque 49)	258,475,710	59,014,636	22.8	363,900	0.0	0	0.0	0	0.0	363,900	0.0	59,378,536	23.0	33.0
	<b>TOTAL REGIÓN AMAZÓNICA</b>	<b>40,300,798,495</b>	<b>6,115,329,708</b>		<b>1,297,887,684</b>	<b>99.6</b>	<b>276,294,425</b>	<b>100</b>	<b>660,224,311</b>	<b>100</b>	<b>2,234,406,420</b>	<b>99.8</b>	<b>7,413,217,392</b>		<b>24.9</b>
<b>LITORAL</b>															
	Petroamazonas EP (Bloque 1)	60,021,216	1,800,899	3.0	1,226,817	26.3	0	0.0	0	0.0	1,226,817	26.3	3,027,716	5.0	36.4
	Pacífpetrol (Bloque 2)	1,463,745,040	128,962,466	8.8	3,432,557	73.7	0	0.0	0	0.0	3,432,557	73.7	132,395,023	9.0	38.7
	<b>TOTAL REGIÓN LITORAL</b>	<b>1,523,766,256</b>	<b>130,763,365</b>		<b>4,659,374</b>	<b>0.4</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>4,659,374</b>	<b>0.2</b>	<b>135,422,739</b>		<b>38.7</b>
	<b>TOTAL PAÍS</b>	<b>41,824,564,751</b>	<b>6,246,093,073</b>		<b>1,302,547,058</b>		<b>276,294,425</b>		<b>660,224,311</b>		<b>2,239,065,794</b>		<b>7,548,640,131</b>		<b>25.2</b>

EUR PROBADO = Producción acumulada + Reservas Probadas

RESUMEN PAÍS 2019  
CIFRAS ESTIMADAS DE RESERVAS DE PETRÓLEO POR CATEGORÍA  
VOLUMEN CLASIFICADO POR ESTADO

Tabla No. 13

ESTADO	EMPRESA	PETRÓLEO ORIGINAL EN SITIO (POES)	PRODUCCIÓN ACUMULADA AL 31-12-2018	FACTOR DE RECOBRO ACTUAL	RESERVAS								RECUPERACIÓN FINAL ESTIMADA (EUR PROBADO)	FACTOR DE RECOBRO FINAL	CALIDAD DEL PETRÓLEO °API
					PROBADAS (P1)		PROBABLES (P2)		POSIBLES (P3)		TOTALES (3P)				
					Bls	%	Bls	%	Bls	%	Bls	%			
<b>PRODUCCIÓN</b>															
	Petroamazonas EP	33,977,948,821	4,918,192,658	14.5	1,069,946,287	82.3	215,562,509	78.0	639,447,293	96.9	1,924,956,089	86.1	5,988,138,946	17.6	26.0
	Agip Oil Ecuador (Bloque 10)	731,615,203	148,181,645	20.3	30,913,230	2.4	6,072,550	2.2	661,520	0.1	37,647,301	1.7	179,094,875	24.5	19.6
	Andes Petroleum Ecuador Ltd. (Bloque 62)	1,226,784,266	331,082,892	27.0	58,929,000	4.5	11,693,000	4.2	0	0.0	70,622,000	3.2	390,011,892	31.8	21.7
	Consorcio Pegaso (Bloque 45)	98,248,056	3,323,069	3.4	2,450,963	0.2	2,220,494	0.8	3,234,963	0.5	7,906,420	0.4	5,774,033	5.9	15.9
	Cons. Petrolero Palanda-Yuca Sur (Bloque 64)	147,283,430	23,010,822	15.6	3,637,521	0.3	471,494	0.2	0	0.0	4,109,015	0.2	26,648,343	18.1	22.9
	Consorcio Petrosud-Petroriva (Bloque 65)	156,064,717	35,364,637	22.7	6,654,231	0.5	0	0.0	0	0.0	6,654,231	0.3	42,018,868	26.9	21.3
	ENAP SIPEC (Bloque 46)	440,152,970	63,537,588	14.4	38,149,000	2.9	12,338,000	4.5	4,619,000	0.7	55,106,000	2.5	101,686,588	23.1	22.0
	ENAP SIPEC (Bloque 47)	330,679,596	35,871,421	10.8	14,971,743	1.2	5,941,738	2.2	1,346,296	0.2	22,259,777	1.0	50,843,164	15.4	25.7
	Gente Oil Ecuador Pte. Ltd. (Bloque 53)	87,854,645	8,046,827	9.2	7,801,350	0.6	2,982,705	1.1	5,435,620	0.8	16,219,675	0.7	15,848,177	18.0	27.5
	Orion Energy Ocano PB S.A. (Bloque 52)	138,085,969	3,145,496	2.3	3,344,238	0.3	2,857,975	1.0	1,440,311	0.2	7,642,525	0.3	6,489,734	4.7	24.7
	Orion Oil ER S.A. (Bloque 54)	61,267,151	6,071,950	9.9	6,858,473	0.5	4,064,482	1.5	3,014,255	0.5	13,937,210	0.6	12,930,423	21.1	28.3
	Pacifpetrol (Bloque 2)	1,463,745,040	128,962,466	8.8	3,432,557	0.3	0	0.0	0	0.0	3,432,557	0.2	132,395,023	9.0	38.7
	Petrobell Inc. Grantmining S.A. (Bloque 66)	188,406,000	32,682,588	17.3	3,923,054	0.3	141,360	0.1	0	0.0	4,064,414	0.2	36,605,642	19.4	23.0
	PetroOriental S.A. (Bloque 14)	193,914,011	36,526,869	18.8	10,192,595	0.8	1,889,446	0.7	0	0.0	12,082,041	0.5	46,719,465	24.1	19.2
	PetroOriental S.A. (Bloque 17)	295,768,163	43,272,669	14.6	18,973,688	1.5	8,548,518	3.1	0	0.0	27,522,206	1.2	62,246,357	21.0	18.3
	REPSOL Ecuador S.A. (Bloque 16)	1,692,631,101	320,128,582	18.9	16,677,246	1.3	1,377,963	0.5	953,248	0.1	19,008,457	0.8	336,805,828	19.9	15.6
	REPSOL Ecuador S.A. (Bloque 67)	119,200,199	36,497,848	30.6	2,942,317	0.2	124,192	0.0	71,805	0.0	3,138,313	0.1	39,440,164	33.1	18.3
	Tecpecuador S.A. (Bloque 49)	258,475,710	59,014,636	22.8	363,900	0.0	0	0.0	0	0.0	363,900	0.0	59,378,536	23.0	33.0
<b>TOTAL CAMPOS EN PRODUCCIÓN</b>		<b>41,608,125,048</b>	<b>6,232,914,665</b>		<b>1,300,161,394</b>	<b>99.8</b>	<b>276,286,425</b>	<b>100</b>	<b>660,224,311</b>	<b>100</b>	<b>2,236,672,130</b>	<b>99.9</b>	<b>7,533,076,059</b>		<b>25.2</b>
<b>NO PRODUCCIÓN</b>															
	Petroamazonas EP	146,801,848	9,133,335	6.2	2,127,526	89.2	0	0.0	0	0.0	2,127,526	88.9	11,260,861	7.7	22.6
	Andes Petroleum Ecuador Ltd. (Bloque 62)	52,907,360	2,971,252	5.6	102,000	4.3	8,000	100	0	0.0	110,000	4.6	3,073,252	5.8	20.2
	Cons. Petrolero Palanda-Yuca Sur (Bloque 64)	10,731,843	671,620	6.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	671,620	6.3	25.6
	Orion Energy Ocano PB S.A. (Bloque 52)	1,214,652	139,602	11.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	139,602	11.5	28.0
	Petrobell Inc. Grantmining S.A. (Bloque 66)	2,219,000	107,099	4.8	156,138	6.5	0	0.0	0	0.0	156,138	6.5	263,237	11.9	16.0
	PetroOriental S.A. (Bloque 14)	2,565,000	155,499	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	155,499	6.1	19.5
<b>TOTAL CAMPOS EN NO PRODUCCIÓN</b>		<b>216,439,704</b>	<b>13,178,407</b>		<b>2,385,664</b>	<b>0.2</b>	<b>8,000</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>2,393,664</b>	<b>0.1</b>	<b>15,564,071</b>		<b>22.2</b>
<b>TOTAL PAÍS</b>		<b>41,824,564,751</b>	<b>6,246,093,073</b>		<b>1,302,547,058</b>		<b>276,294,425</b>		<b>660,224,311</b>		<b>2,239,065,794</b>		<b>7,548,640,131</b>		<b>25.2</b>

EUR PROBADO = Producción acumulada + Reservas Probadas

**RESUMEN CONSOLIDADO DEL PAÍS  
CIFRAS ESTIMADAS DE RESERVAS DE PETRÓLEO POR CATEGORÍA  
AÑO 2019**

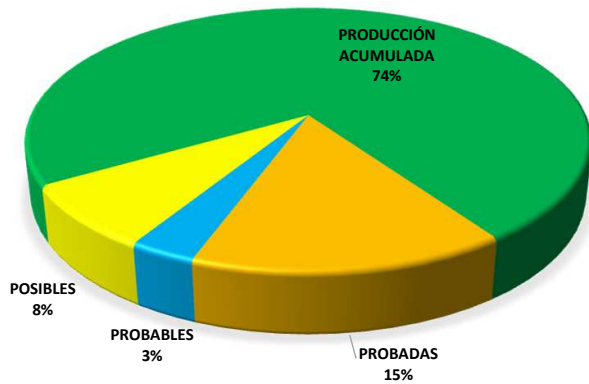
Tabla No. 14

ESTADO	EMPRESA(S)	PETRÓLEO ORIGINAL EN SITIO (POES)	PRODUCCIÓN ACUMULADA AL 31-12-2018			RESERVAS						RECUPERACIÓN FINAL ESTIMADA (EUR PROBADO)	CALIDAD DEL PETRÓLEO °API		
						PROBADAS (P1)		PROBABLES (P2)		POSIBLES (P3)				TOTALES (3P)	
						Bls	%	Bls	%	Bls	%			Bls	%
PRODUCCIÓN	Pública	33,977,948,821	4,918,192,658	78.9	1,069,946,287	82.3	215,562,509	78.0	639,447,293	96.9	1,924,956,089	86.1	5,988,138,946	26.0	
	Privadas	7,630,176,227	1,314,722,007	21.1	230,215,107	17.7	60,723,916	22.0	20,777,018	3.1	311,716,041	13.9	1,544,937,114	22.1	
<b>SUBTOTAL EN PRODUCCIÓN</b>		<b>41,608,125,048</b>	<b>6,232,914,665</b>	<b>99.8</b>	<b>1,300,161,394</b>	<b>99.8</b>	<b>276,286,425</b>	<b>###</b>	<b>660,224,311</b>	<b>100</b>	<b>2,236,672,130</b>	<b>99.9</b>	<b>7,533,076,059</b>	<b>25.2</b>	
NO PRODUCCIÓN	Pública	146,801,848	9,133,335	69.3	2,127,526	89.2	0	0.0	0	0.0	2,127,526	88.9	11,260,861	22.6	
	Privadas	69,637,855	4,045,072	30.7	258,138	10.8	8,000	###	0	0.0	266,138	11.1	4,303,210	21.2	
<b>SUBTOTAL EN NO PRODUCCIÓN</b>		<b>216,439,704</b>	<b>13,178,407</b>	<b>0.2</b>	<b>2,385,664</b>	<b>0.2</b>	<b>8,000</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>2,393,664</b>	<b>0.1</b>	<b>15,564,071</b>	<b>22.2</b>	
<b>TOTAL PAÍS</b>		<b>41,824,564,751</b>	<b>6,246,093,073</b>		<b>1,302,547,058</b>		<b>276,294,425</b>		<b>660,224,311</b>		<b>2,239,065,794</b>		<b>7,548,640,131</b>	<b>25.2</b>	
<b>SUBTOTAL EMPRESA PÚBLICA</b>		<b>34,124,750,669</b>	<b>4,927,325,994</b>	<b>78.9</b>	<b>1,072,073,813</b>	<b>82.3</b>	<b>215,562,509</b>	<b>78.0</b>	<b>639,447,293</b>	<b>96.9</b>	<b>1,927,083,615</b>	<b>86.1</b>	<b>5,999,399,807</b>	<b>26.0</b>	
<b>SUBTOTAL EMPRESAS PRIVADAS</b>		<b>7,699,814,082</b>	<b>1,318,767,079</b>	<b>21.1</b>	<b>230,473,245</b>	<b>17.7</b>	<b>60,731,916</b>	<b>22.0</b>	<b>20,777,018</b>	<b>3.1</b>	<b>311,982,179</b>	<b>13.9</b>	<b>1,549,240,324</b>	<b>22.1</b>	
<b>TOTAL PAÍS</b>		<b>41,824,564,751</b>	<b>6,246,093,073</b>		<b>1,302,547,058</b>		<b>276,294,425</b>		<b>660,224,311</b>		<b>2,239,065,794</b>		<b>7,548,640,131</b>	<b>25.2</b>	

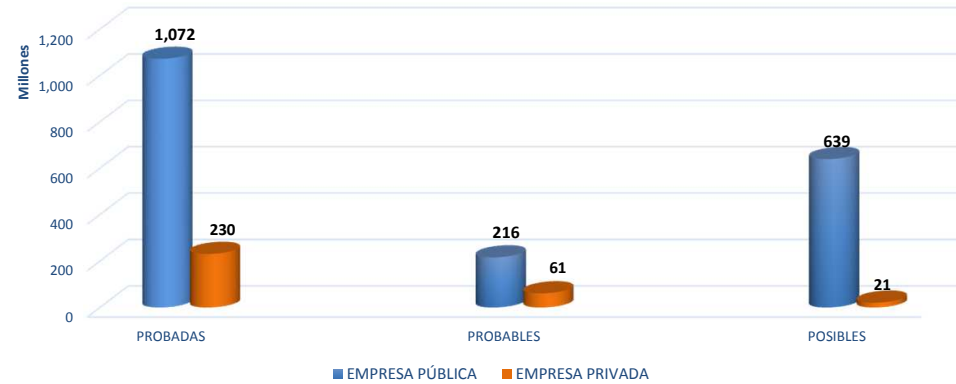
EUR PROBADO= Producción acumulada + Reservas Probadas

RESUMEN CONSOLIDADO DEL PAÍS  
CIFRAS ESTIMADAS DE RESERVAS DE PETRÓLEO POR CATEGORÍA  
AÑO 2019

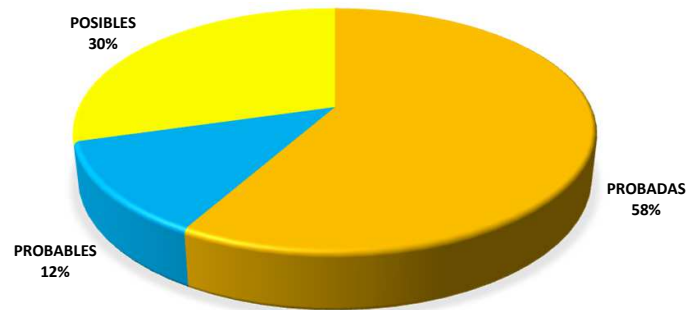
VOLUMEN TOTAL DE HIDROCARBUROS



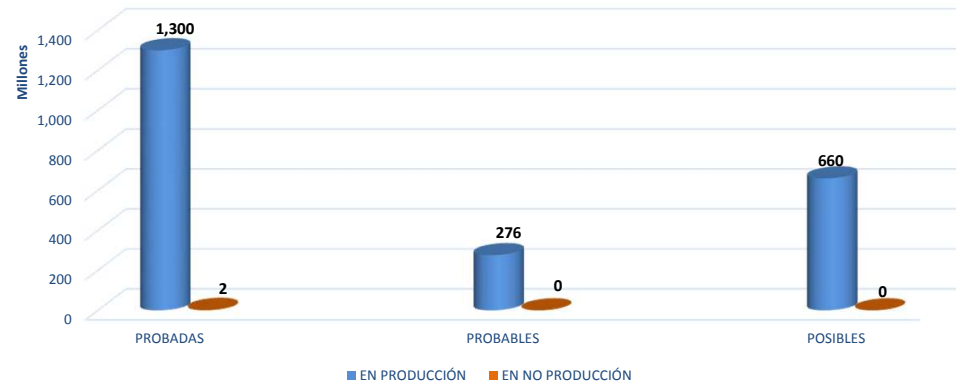
RESERVAS POR TIPO DE EMPRESA



RESERVAS POR CATEGORÍA



RESERVAS POR ESTADO



**RESUMEN CONSOLIDADO DEL PAÍS  
CIFRAS ESTIMADAS DE RECURSOS CONTINGENTES DE PETRÓLEO  
AÑO 2019**

**Tabla No. 15**

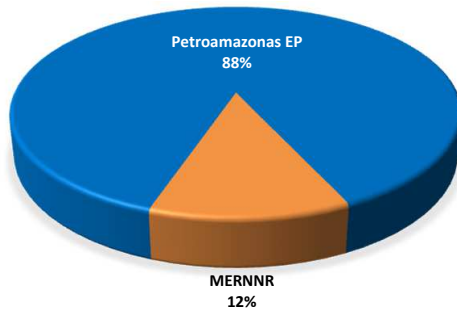
TIPO	EMPRESA(S) / INSTITUCIÓN	PETRÓLEO ORIGINAL EN SITIO (POES)	PRODUCCIÓN ACUMULADA AL 31-12-2018	FACTOR DE RECOBRO ACTUAL	RECURSOS CONTINGENTES		RECUPERACIÓN FINAL ESTIMADA (EUR TOTAL)	FACTOR DE RECOBRO FINAL	CALIDAD DEL PETRÓLEO
					3C				
		Bls	Bls	%	Bls	%	Bls	%	°API
<b>Público</b>	MERNNR	2,310,050,551	0	0.00	190,005,901	12.2	190,005,901	8.23	9.3
	Petroamazonas EP	32,044,979,097	2,024,512	0.01	1,368,398,286	87.8	1,370,422,798	4.28	15.7
	<b>SUBTOTAL INSTITUCIÓN Y EMPRESA PÚBLICA</b>	<b>34,355,029,648</b>	<b>2,024,512</b>		<b>1,558,404,187</b>	<b>91.6</b>	<b>1,560,428,699</b>		<b>14.9</b>
<b>Privado</b>	Agip Oil Ecuador (Bloque 10)	236,800,000	0	0.00	26,451,417	18.5	26,451,417	11.17	15.4
	Andes Petroleum Ecuador Ltd. (Bloque 62)	1,208,433,576	0	0.00	27,220,000	19.0	27,220,000	2.25	21.4
	Cons. Petrolero Palanda-Yuca Sur (Bloque 64)	140,672,069	0	0.00	2,613,879	1.8	2,613,879	1.86	20.5
	Consorcio Petrosud-Petroriva (Bloque 65)	83,080,137	0	0.00	2,712,008	1.9	2,712,008	3.26	19.4
	ENAP SIPEC (Bloque 46)	440,152,970	0	0.00	29,216,000	20.4	29,216,000	6.64	22.8
	ENAP SIPEC (Bloque 47)	280,251,303	0	0.00	7,021,000	4.9	7,021,000	2.51	24.6
	Gente Oil Ecuador Pte. Ltd. (Bloque 53)	42,523,479	0	0.00	1,276,520	0.9	1,276,520	3.00	24.6
	Orion Energy Ocano PB S.A. (Bloque 52)	126,731,189	0	0.00	1,933,348	1.4	1,933,348	1.53	24.0
	Orion Oil ER S.A. (Bloque 54)	4,874,234	0	0.00	198,721	0.1	198,721	4.08	12.0
	Pacifpetrol (Bloque 2)	1,463,745,040	0	0.00	4,202,851	2.9	4,202,851	0.29	38.2
	Petrobell Inc. Grantmining S.A. (Bloque 66)	190,625,000	0	0.00	3,724,946	2.6	3,724,946	1.95	19.8
	PetroOriental S.A. (Bloque 14)	188,474,002	0	0.00	6,674,179	4.7	6,674,179	3.54	19.9
	PetroOriental S.A. (Bloque 17)	280,389,897	0	0.00	7,075,531	4.9	7,075,531	2.52	19.5
	REPSOL Ecuador S.A. (Bloque 16)	1,580,948,840	0	0.00	17,001,291	11.9	17,001,291	1.08	15.2
	REPSOL Ecuador S.A. (Bloque 67)	117,586,871	0	0.00	3,400,010	2.4	3,400,010	2.89	18.3
	Tecpecuador S.A. (Bloque 49)	258,475,710	0	0.00	2,226,122	1.6	2,226,122	0.86	33.2
<b>SUBTOTAL EMPRESAS PRIVADAS</b>	<b>6,643,764,317</b>	<b>0</b>		<b>142,947,823</b>	<b>8.4</b>	<b>142,947,823</b>		<b>20.2</b>	
<b>TOTAL PAÍS</b>	<b>40,998,793,965</b>	<b>2,024,512</b>		<b>1,701,352,010</b>		<b>1,703,376,522</b>		<b>15.3</b>	

EUR TOTAL= Producción acumulada + Recursos Contingentes

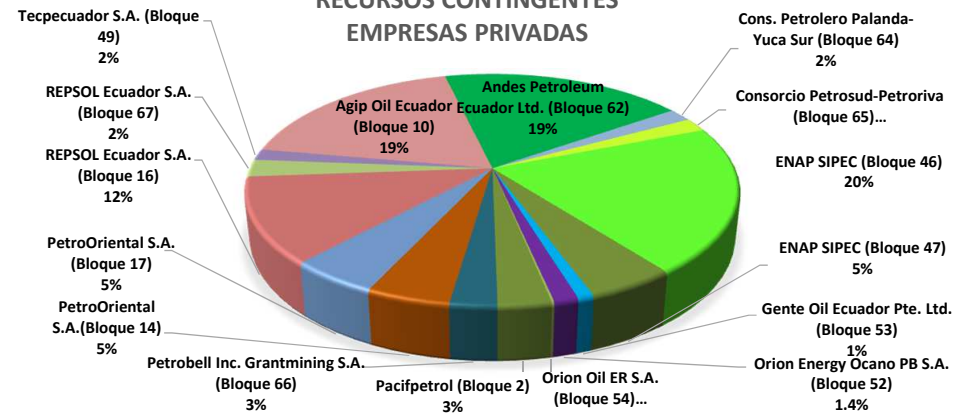
Para el año 2019 todas las empresas reportaron Recursos Contingentes, con excepción del Consorcio Pegaso-Campo Puma Oriente (Bloque 45).

RESUMEN CONSOLIDADO DEL PAÍS  
CIFRAS ESTIMADAS DE RECURSOS CONTINGENTES DE PETRÓLEO  
AÑO 2019

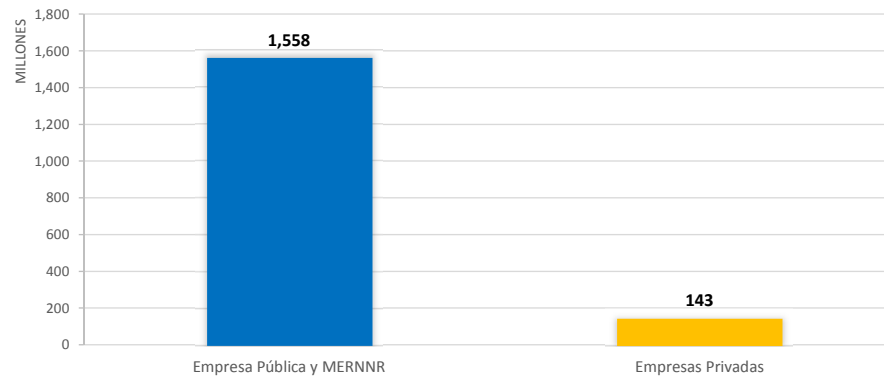
RECURSOS CONTINGENTES  
EMPRESA E INSTITUCIÓN PÚBLICA



RECURSOS CONTINGENTES  
EMPRESAS PRIVADAS



RECURSOS CONTINGENTES TOTALES (3C)

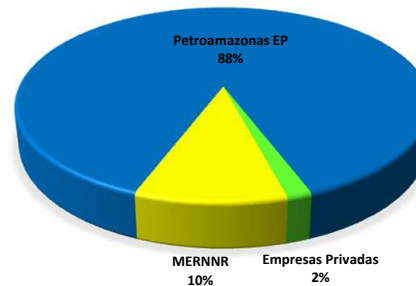


RESUMEN CONSOLIDADO DEL PAÍS  
CIFRAS ESTIMADAS DE RECURSOS PROSPECTIVOS DE PETRÓLEO  
AÑO 2019

Tabla No. 16

TIPO	EMPRESA(S) / INSTITUCIÓN	PETRÓLEO ORIGINAL EN SITIO (POES)				ESTIMACIONES SWANSON'S MEAN				CALIDAD ESTIMADA DEL PETRÓLEO °API	
		ESTIMACIÓN BAJA (P90)	ESTIMACIÓN MEDIA (P50)	ESTIMACIÓN ALTA (P10)	SWANSON'S MEAN		RECURSOS PROSPECTIVOS SIN RIESGO		RECURSOS PROSPECTIVOS CON RIESGO		
		Bls	Bls	Bls	Bls	%	Bls	%	Bls		%
Público	MERNNR	441,840,000	1,217,150,000	3,371,707,250	1,630,924,175	26.2	195,710,901	12.5	77,066,638	10.2	8 - 12 20.1
	Petroamazonas EP	851,734,813	3,600,758,007	9,681,476,277	4,600,266,530	73.8	1,368,770,853	87.5	681,218,729	89.8	
<b>SUBTOTAL INSTITUCIÓN Y EMPRESA PÚBLICA</b>		<b>1,293,574,813</b>	<b>4,817,908,007</b>	<b>13,053,183,527</b>	<b>6,231,190,705</b>	<b>99</b>	<b>1,564,481,754</b>	<b>99</b>	<b>758,285,367</b>	<b>98</b>	<b>19.0</b>
Privado	Cons. Petrolero Palanda-Yuca Sur (Bloque 64)	16,371,333	30,482,333	59,739,333	35,026,133	42.5	8,839,000	44.7	5,760,770	45.4	20.2
	Consorcio Petrosud-Petroriva (Bloque 65)	21,487,778	40,343,447	82,366,381	47,293,627	57.5	10,949,428	55.3	6,932,862	54.6	21.1
<b>SUBTOTAL EMPRESAS PRIVADAS</b>		<b>37,859,111</b>	<b>70,825,781</b>	<b>142,105,714</b>	<b>82,319,760</b>	<b>1.3</b>	<b>19,788,428</b>	<b>1.2</b>	<b>12,693,632</b>	<b>1.6</b>	<b>20.7</b>
<b>TOTAL PAÍS</b>		<b>1,331,433,924</b>	<b>4,888,733,788</b>	<b>13,195,289,241</b>	<b>6,313,510,465</b>		<b>1,584,270,182</b>		<b>770,978,999</b>		<b>20.6</b>

RECURSOS PROSPECTIVOS TOTALES  
(ESTIMACIÓN SWANSON'S MEAN CON RIESGO)



POTENCIAL HIDROCARBURÍFERO DEL ECUADOR  
RESUMEN DE CIFRAS ESTIMADAS DE POES, RESERVAS Y RECURSOS  
AÑO 2019

Tabla No. 17

EMPRESA(S) / INSTITUCIÓN	PETRÓLEO ORIGINAL EN SITIO		PRODUCCIÓN ACUMULADA AL 31-12-2018	RESERVAS		RECURSOS		VOLUMEN DE HIDROCARBUROS P1 + 3C	VOLUMEN DE HIDROCARBUROS 3P + 3C	VOLUMEN DE HIDROCARBUROS 3P + 3C + 3U
	POES	POES SWANSON'S MEAN**		PROBADAS (P1)	TOTALES (3P)	CONTINGENTES (3C)	PROSPECTIVOS (3U)*			
	Bls	Bls		Bls	Bls	Bls	Bls			
MERNNR	2,310,050,551	1,630,924,175	0	0	0	190,005,901	77,066,638	190,005,901	190,005,901	267,072,538
Pública	34,124,750,669	4,600,266,530	4,927,325,994	1,072,073,813	1,927,083,615	1,368,398,286	681,218,729	2,440,472,100	3,295,481,901	3,976,700,630
Privadas	7,699,814,082	82,319,760	1,318,767,079	230,473,245	311,982,179	142,947,823	12,693,632	373,421,068	454,930,002	467,623,635
<b>POTENCIAL HIDROCARBURÍFERO DEL ECUADOR</b>	<b>44,134,615,302</b>	<b>6,313,510,465</b>	<b>6,246,093,073</b>	<b>1,302,547,058</b>	<b>2,239,065,794</b>	<b>1,701,352,010</b>	<b>770,978,999</b>	<b>3,003,899,068</b>	<b>3,940,417,804</b>	<b>4,711,396,803</b>

(\*) = Recursos prospectivos con riesgo  
(\*\*) = POES probabilístico

POTENCIAL HIDROCARBURÍFERO DEL ECUADOR 2019





## CONCLUSIONES

- La ex Secretaría de Hidrocarburos con el afán de encontrarse a la par del avance y desarrollo de la industria hidrocarburífera, adoptó la metodología PRMS. La implementación de una gestión por procesos internos para la determinación del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador, ha sido enmarcada y apoyada por dicha metodología internacional, permitiendo así a la ex Secretaría de Hidrocarburos y al actual Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, obtener cifras de reservas y recursos actualizadas y comparables a nivel mundial.
- El MERNNR al 31 de diciembre del 2018, se encontraba a cargo de diez (10) campos, de los cuales se han actualizado las cifras de hidrocarburos de cinco (5) de ellos (Amazonas, Balsaura, Conambo-Huito y Marañón), con un volumen de Recursos Contingentes 3C de **190 MMBIs**, de los cuales cuatro (4) de los cinco (5) campos restantes como Curaray, Danta, Dayuno y Shionayacu han sido descartados debido a que se encuentran a cargo de la empresa pública y privada.
- El campo Pungarayacu y su volumen estimado de hidrocarburos, no ha sido incluido en este informe hasta contar con información que pueda ser validada por parte de la Dirección de Patrimonio y Promoción de Hidrocarburos.
- Para la Empresa Pública, Petroamazonas EP, se estimó un volumen de Reservas Probadas de **1,072 MMBIs**, Reservas Probables de **216 MMBIs** y Reservas Posibles de **639 MMBIs**, dando como resultado un volumen de Reservas 3P de **1,927 MMBIs**, de los cuales aproximadamente el 75% del volumen provienen de los campos ITT, Sacha, Shushufindi y Auca.
- La producción acumulada que Petroamazonas EP obtuvo hasta el 31 de diciembre de 2018 es de **4,927 MMBIs**, aportando para la producción del País en el año 2018 un volumen de **146 MMBIs** con un grado API ponderado de **26.0°**.
- Petroamazonas EP dispone de Reservas de Gas Probadas de **154,326 MMSCF** (26 MMBOE), Reservas Probables de **160,348 MMSCF** (27 MMBOE) y Reservas Posible de **116,759 MMSCF** (19 MMBOE), dando como resultado un volumen de Reservas 3P de Gas de **431,432 MMSCF** (72 MMBOE), con una Producción Acumulada de Gas al 31 de diciembre de 2018 de **208,985 MMSCF** (35 MMBOE) y un aporte para el año 2018 de **12,461 MMSCF** (2.1 MMBOE).
- Petroamazonas EP reportó para el año 2019 un volumen estimado de Recursos Contingentes (3C) de **1,368 MMBIs**, los que al 31 de diciembre de 2018 presentan una producción acumulada de **2 MMBIs**,
- El volumen estimado de hidrocarburos que Petroamazonas EP reportó como Recursos Prospectivos analizados y estudiados hasta el 31 de diciembre de 2018, son de **1,260 MMBIs** como Recursos Prospectivos sin riesgo y **681 MMBIs** como Recursos Prospectivos con riesgo, siendo estas cifras las estimaciones Swanson's Mean de los valores probabilísticos.

- Las Empresas Privadas que operan en el País (14), bajo la modalidad de Contratos de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos estimaron un volumen de Reservas Probadas de **230 MMBIs**, Reservas Probables de **61 MMBIs**, Reservas Posibles de **21 MMBIs** dando como resultado un volumen de Reservas 3P de **312 MMBIs**.
- La producción acumulada que las Empresas Privadas obtuvieron hasta el 31 de diciembre de 2018 es de **1,319 MMBIs**, aportando para la producción del País en el año 2018 un volumen de **42 MMBIs** con un grado API ponderado de **22.1°**.
- De las Empresas Privadas, para el 2019 el **93%** reportaron cifras de Recursos Contingentes (3C), dando como resultado un volumen de **143 MMBIs**.
- Por primer año, dos (2) de las catorce (14) empresas privadas reportan los Recursos Prospectivos analizados y estudiados hasta el 31 de diciembre de 2018 en su área de operación, siendo las estimaciones Swanson's Mean de los valores probabilísticos **20 MMBIs** como Recursos Prospectivos sin riesgo y **13 MMBIs** como Recursos Prospectivos con riesgo.
- En resumen, se puede estimar que el Ecuador para el año 2019, cuenta con un volumen de Reservas Probadas de **1,303 MMBIs**, Reservas Probables de **276 MMBIs** y Reservas Posibles de **660 MMBIs**, dando como resultado un volumen de Reservas 3P de **2,239 MMBIs**.
- La producción acumulada que el Ecuador tiene hasta el 31 de diciembre de 2018 es de **6,246 MMBIs**, con un grado API ponderado de **25.2°**.
- Al ser Petroamazonas EP, la única empresa que hasta el 31 de diciembre de 2018, produce Gas en el Ecuador (forma industrial y comercial), las Reservas 3P de Gas son **431,432 MMSCF** (72 MMBOE).
- De igual forma se puede estimar que el Ecuador para el año 2019, cuenta con un volumen Recursos Contingentes 3C de **1,701 MMBIs**, los que al 31 de diciembre de 2018 tienen una producción acumulada de **2 MMBIs**.
- Por último, el volumen de hidrocarburos con los que el Ecuador cuenta como Recursos Prospectivos analizados y estudiados hasta el 31 de diciembre de 2018, son los reportados por Petroamazonas EP, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables y 2 de las 14 Empresas Privadas, dando un volumen de **1,584 MMBIs** como Recursos Prospectivos sin riesgo y **771 MMBIs** como Recursos Prospectivos con riesgo, siendo estas cifras, las estimaciones Swanson's Mean de los valores probabilísticos.
- El **Potencial Hidrocarburífero del Ecuador, para el año 2019** (cierre al 31 de diciembre de 2018) considerando Reservas 3P (2,239 MMBIs), Recursos Contingentes 3C (1,701 MMBIs) y los Recursos Prospectivos Swanson's Mean con riesgo (771 MMBIs), es de **4,711 MMBIs**.