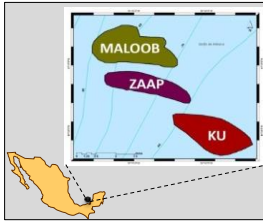
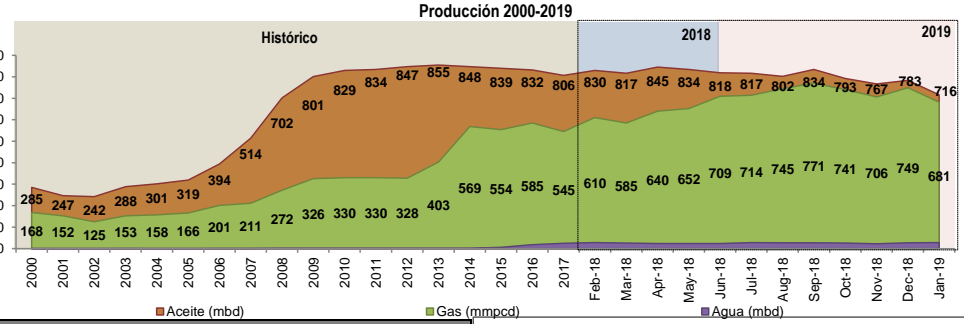


Mapa de los campos Ku Maloob y Zaap



Espesor de la ventana de aceite y velocidad de avance del CGA* por campo

Campo	Espesor ² (metros)		Velocidad promedio de avance del CGA (mv/año)							
	máx.	mín.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
KU	112	5	31	31	34	7	11	14	5	4
MB	354	188	40	67	22	19	18	21	24	24
ZP	202	4	14	46	46	43	46	22	16	16



Producción observada y pozos operando³ (Histórico y últimos 12 meses)

Campos Ku, Maloob y Zaap	Prom. 2000-2010	Anual						2018												2019 ene-19
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18		
Aceite (mbd)	447	834	847	855	848	839	832	806	830	817	845	834	818	817	802	834	793	767	783	716
Gas (mmpcd)	206	330	328	403	569	554	585	545	610	585	640	652	709	714	745	771	741	706	749	681
Agua (mbd)	0.4	1.4	1.3	1.5	1.7	6.5	17.5	25.1	27.5	25.3	23.7	23.4	23.3	27.9	27.3	26.4	25.6	22.6	26.5	27.4
Pozos Oper. (núm.)	75	142	157	172	175	176	177	170	172	171	166	167	171	173	173	174	174	173	174	172

¹ Ku, Maloob y Zaap son los principales campos del activo de producción Ku-Maloob-Zaap. La información fue proporcionada por Pemex Exploración y Producción mediante reportes de seguimiento mensual.
² Espesor del yacimiento cretácico de los campos Ku, Maloob y Zaap en el mes de reporte.
³ La información de producción 2000-2009 tiene como fuente la Base de Datos Institucional de Pemex (BDI).
⁴ La presión por campo considera únicamente la información del yacimiento cretácico.
⁵ Los pozos cíclicos son aquellos que presentan una alta RGA, un alto % de agua y/o sal o problemas de presión, y por ello son cerrados para repararse y reabrirse más adelante.
⁶ La distancia que determina si un pozo está sobre o debajo del CGA, se mide con relación a su cima y al promedio aproximado del nivel del CGA del campo (en Maloob hay 3 zonas con niveles diferentes de CGA), por lo que la distancia al pozo es referencial.
⁷ 2017 corresponde al promedio al mes de reporte.
⁸ 126 de los cierres y reaperturas corresponden por Altos Inventarios.
⁹ 39 de los cierres y reaperturas corresponden por Altos Inventarios.

Relación Gas/Aceite observada por campo, promedio de los pozos (pc/bl) (Histórico y últimos 12 meses)

Campo	Prom. 2000-2010	Anual						2018												2019 ene-19
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18		
Ku	535	520	553	548	754	1,381	1,418	5,085	4,470	4,522	4,501	4,804	5,097	5,180	5,268	5,274	5,338	5,255	5,033	5,093
Maloob	287	268	270	275	356	366	423	497	344	407	506	454	446	420	512	514	511	551	562	599
Zaap	244	365	349	349	357	446	486	739.5	743.9	660.2	669	722	797	962	672	665	719	712	770	716
Total	456	396	394	390	491	717	725	1,659	1,438	1,430	1,451	1,509	1,628	1,705	1,693	1,713	1,746	1,747	1,710	1,709

Presión por campo⁴ (kg/cm²)

Campo	Prom. 2001-2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ku	137	120	117	114	112	109	107
Maloob	148	130	120	115	112	131	130
Zaap	146	130	123	118	115	134	132
Total	141	127	120	116	113	125	123

Variación anual de la presión por campo (%)

Campo	Acum. 2001-2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Acum. 2001-2019
Ku	-21.2%	0.0%	-2.8%	-2.1%	-2.2%	-2.2%	-1.7%	-29.9%
Maloob	-22.6%	0.4%	-7.5%	-4.2%	-3.3%	17.3%	-1.0%	-20.1%
Zaap	-24.7%	1.6%	-5.3%	-4.2%	-2.8%	16.5%	-1.0%	-20.5%
Total	-19.4%	0.7%	-5.2%	-3.5%	-2.8%	10.6%	-1.2%	-27.3%

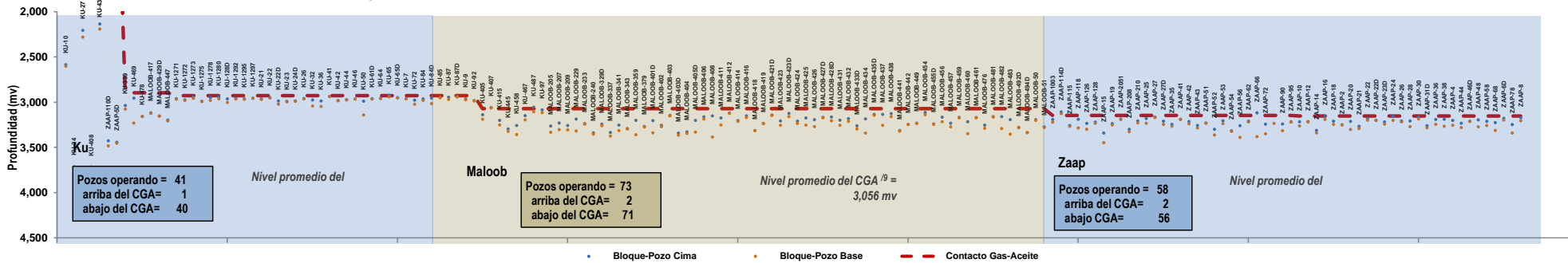
Cierre y reapertura de pozos cíclicos 2018 - 2019⁵ (núm.)

Concepto	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Total
Cierres	7	23	4	3	1	11	3	1	6	40	12	91	202
Reaperturas	4	20	4	4	5	3	13	3	0	43	8	90	197

Terminaciones y Reparaciones Mayores de pozos (núm.)

Actividad	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Total
Terminaciones	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	6
Rep. mayores	1	2	1	0	0	1	0	0	0	1	2	0	8

Distribución de pozos operando durante el mes de reporte y su distancia respecto al contacto Gas-Aceite promedio en cada campo⁶



* Abreviaturas: CGA= Contacto Gas-Aceite, mv = metros verticales, mv/año = metros verticales por año, mbd= miles de barriles diarios, mmpcd= millones de pies cúbicos diarios, pc/bl = pies cúbicos por barril, núm.= número, kg/cm² = kilogramo por centímetro cuadrado.

