

INFORME DE GESTIÓN CONSOLIDADO 2016



REPSOL S.A. y Sociedades participadas que configuran el Grupo REPSOL

ÍNDICE

1. RESUMEN DE PRINCIPALES ACONTECIMIENTOS	3
2. NUESTRA COMPAÑÍA	6
2.1. MODELO DE NEGOCIO	6
2.2. ESTRUCTURA SOCIETARIA	7
2.3. GOBIERNO CORPORATIVO	10
2.4. ÉTICA Y CUMPLIMIENTO.....	12
3. ENTORNO MACROECONÓMICO	13
4. RESULTADOS, SITUACIÓN FINANCIERA Y RETRIBUCIÓN A NUESTROS ACCIONISTAS	17
4.1. RESULTADOS.....	17
4.2. SITUACIÓN FINANCIERA	23
4.3. RETRIBUCIÓN A NUESTROS ACCIONISTAS.....	25
5. DESEMPEÑO DE NUESTROS NEGOCIOS	28
5.1. UPSTREAM	28
5.2. DOWNSTREAM	41
5.3. CORPORACIÓN Y OTROS	51
6. OTRAS FORMAS DE CREAR VALOR.....	53
6.1. PERSONAS	53
6.2. SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	60
6.3. IMPUESTOS	66
6.4. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i).....	70
6.5. ACCIONISTAS E INVERSORES.....	72
6.6. COMUNICACIÓN	73
7. EVOLUCIÓN PREVISIBLE.....	74
7.1. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL ENTORNO	74
7.2. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LOS NEGOCIOS	76
8. RIESGOS.....	78
8.1. FACTORES DE RIESGO.....	78
8.2. GESTIÓN DEL RIESGO.....	86
ANEXO I: MEDIDAS ALTERNATIVAS DE RENDIMIENTO.....	90
ANEXO II: TABLA DE CONVERSIONES Y ABREVIATURAS.....	99
ANEXO III: INFORME ANUAL DE GOBIERNO CORPORATIVO.....	100

1. RESUMEN DE PRINCIPALES ACONTECIMIENTOS

Durante el año 2016 Repsol¹ ha continuado con el proceso de transformación iniciado tras la adquisición de Talisman² y la aprobación del Plan Estratégico 2016-2020³. Este proceso ha permitido obtener ganancias de eficiencia y ahorros en costes operativos e inversiones, materializar sinergias en la integración de los negocios y realizar una gestión flexible del portafolio para desinvertir en activos no estratégicos.

Estas medidas, junto con las ventajas derivadas del modelo integrado de compañía, han puesto de manifiesto la resiliencia de Repsol y su capacidad para obtener unos resultados muy notables incluso en el actual contexto de bajos precios del crudo y del gas: el **resultado neto** del ejercicio ha ascendido a 1.736 millones de euros y el flujo de caja obtenido ha permitido **reducir la deuda neta** del Grupo en 3.790 millones de euros respecto al ejercicio 2015.

RESULTADOS DEL EJERCICIO ⁴

<i>Millones de euros</i>	2016	2015 ⁵	Variación
Upstream	52	(925)	977
Downstream	1.883	2.150	(267)
Corporación y otros	(13)	627	(640)
Resultado neto ajustado	1.922	1.852	70
Efecto patrimonial	133	(459)	592
Resultados específicos	(319)	(2.791)	2.472
Resultado neto	1.736	(1.398)	3.134

En los resultados de *Upstream* se aprecia una importante mejora, retomando los beneficios a pesar del difícil entorno de precios. A esta mejora contribuyen de manera destacada el incremento de la producción total media (690 kboe/d, un 23% más que en 2015, principalmente por la contribución de los activos de ROGCI y los aumentos en Venezuela, Noruega, Perú y Brasil), las mejoras de eficiencia operativa y la reducción de gastos de exploración, que compensan con creces el impacto negativo de la caída de los precios de realización del crudo y del gas (14% en ambos casos).

En *Downstream*, las ventajas competitivas derivadas de nuestro modelo integrado de negocio y de la calidad de nuestros activos de refino, el buen desempeño de la Química y los mejores resultados en los negocios comerciales, han permitido paliar el impacto negativo del deterioro del entorno internacional de los negocios de Refino y de *Gas & Power* en Norteamérica.

Los menores resultados en *Corporación y otros* ⁶ se explican fundamentalmente por la ausencia de los excepcionales resultados financieros obtenidos en 2015 por las posiciones en dólar derivadas del cobro de la indemnización por la expropiación de YPF.

¹ De ahora en adelante, las denominaciones “Repsol”, “Grupo Repsol” o “la compañía” se utilizarán, de manera indistinta, para referirse al grupo de empresas formado por Repsol, S.A. y sus sociedades dependientes, asociadas y acuerdos conjuntos.

² Adquisición de Talisman Energy Inc., hoy denominada Repsol Oil & Gas Canada Inc. (en adelante “ROGCI”).

³ El Plan Estratégico 2016-2020 se publicó en Octubre de 2015 (ver apartado 7.2).

⁴ Toda la información presentada en este documento, salvo que se indique expresamente lo contrario, ha sido elaborada de acuerdo al modelo de *reporting* del Grupo que se describe en la Nota 2.3 “Información por segmentos de negocio” de las cuentas anuales correspondientes al ejercicio 2016. Alguna de las magnitudes financieras utilizadas en este documento tienen la consideración de Medidas Alternativas de Rendimiento (MAR) de acuerdo a las Directrices de la European Securities Markets Authority (ESMA), véase el Anexo I “Medidas Alternativas de Rendimiento” que incluye la reconciliación entre las magnitudes ajustadas y las correspondientes a la información financiera NIIF-UE.

⁵ Las cifras de 2015 incluyen las modificaciones necesarias por los cambios en la política contable en relación a la capitalización de los costes de geología y geofísica (ver Nota 2.1 “Comparación de la información” de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016).

⁶ El segmento Corporación y otros incluye los gastos de los centros corporativos en Madrid y Calgary, el resultado financiero de la compañía, los resultados derivados de la participación en Gas Natural Fenosa y otros de menor importancia (ajustes de consolidación, etc).

Como consecuencia de lo anterior, el **resultado neto ajustado** alcanza los 1.922 millones de euros, un 4% superior al dato de 2015.

El *efecto patrimonial*, que refleja el impacto de la variación de los precios en los inventarios¹, fue positivo como consecuencia de la progresiva recuperación de los precios del crudo.

Los *resultados específicos* del periodo incluyen, principalmente, las ganancias derivadas de las desinversiones en activos no estratégicos (737 millones de euros, en especial por las plusvalías derivadas de la venta del 10% de Gas Natural Fenosa y del negocio de GLP canalizado en España), los costes de reestructuración de plantilla (-393 millones de euros; donde destaca la provisión para el ERE en España), los gastos por devaluación y las dotaciones a provisiones por saneamiento de activos.

En suma, el **resultado neto** del Grupo alcanza en 2016 un beneficio de 1.736 millones de euros, frente a los -1.398 millones de euros de 2015.

El **EBITDA** del período, 5.226 millones de euros, refleja los ahorros derivados de los programas de eficiencia y ha favorecido una significativa mejora del flujo de caja de las operaciones que, junto con la generación de caja por las desinversiones y la reducción de inversiones en el marco del Plan Estratégico, han permitido atender el servicio de la deuda, satisfacer una atractiva retribución al accionista y reducir la **deuda financiera neta** a 8.144 millones de euros, un 32% inferior a la existente al fin de 2015.

OTROS ACONTECIMIENTOS DEL PERIODO

Repsol ha mantenido la **retribución a sus accionistas** a través del programa “Repsol dividendo flexible” que permite a los accionistas optar por recibir su remuneración en acciones de nueva emisión o en efectivo, lo que ha supuesto una remuneración en 2016 de 0,76 €/acción².

La **acción** de Repsol cerró el ejercicio 2016 con una revalorización del 33%, en línea con la subida del 30% experimentada por la media de sus comparables europeos pero muy por encima de la caída del 2% sufrida por el índice Ibex-35.

Durante el ejercicio han continuado las actuaciones necesarias para materializar la reducción de **plantilla** de aproximadamente 1.500 empleados anunciada en el Plan Estratégico 2016-2020. Para posibilitar el proceso de ajuste en España y respetar el compromiso adquirido de abordar el redimensionamiento de forma responsable y consensuada, en el mes junio se acordó con los representantes de los trabajadores implementar un Procedimiento de Despido Colectivo.

Repsol mantiene su **compromiso con la seguridad y el medioambiente**. Respecto a la accidentabilidad personal, tanto el Índice de Frecuencia (IF) como el Índice de Frecuencia Total (IFT) han disminuido con respecto al ejercicio 2015. Respecto al medioambiente, durante el ejercicio 2016 se han realizado acciones de mejora en nuestras instalaciones que, además de reducir sus consumos energéticos, han supuesto una reducción de emisiones de 312 kilotoneladas de CO₂ en condiciones operativas equivalentes (386 kilotoneladas de CO₂ en 2015).

¹ Ver Anexo I relativo a la definición de las Medidas Alternativas del Rendimiento (MAR).

² La cifra incluye el importe del compromiso de compra de derechos de asignación gratuita asumido por Repsol en las dos ampliaciones de capital liberadas cerradas en enero y julio de 2016 (0,466 y 0,292 euros brutos por derecho, respectivamente).

PRINCIPALES MAGNITUDES E INDICADORES¹

Resultados, situación financiera y retribución a nuestros accionistas ⁽¹⁾	2016	2015	Entorno Macroeconómico	2016	2015
Resultados			Brent (\$/bbl) medio	43,7	52,4
EBITDA	5.226	4.416	WTI (\$/bbl) medio	43,5	48,8
Resultado neto ajustado	1.922	1.852	Henry Hub (\$/MBtu) medio	2,5	2,7
Resultado neto	1.736	(1.398)	Algonquin (\$/MBtu) medio	3,1	4,8
Beneficio por acción (€/acción)	1,16	(0,96)	Tipo de cambio (\$/€) medio	1,11	1,11
Capital empleado ⁽²⁾	39.255	40.697			
ROACE (%)	5,8	3,0			
Situación Financiera			El desempeño de nuestros negocios ⁽¹⁾	2016	2015
Flujo de caja libre ⁽³⁾	4.323	1.371	Upstream		
Deuda Neta (DN)	8.144	11.934	Reservas probadas (Mbep)	2.382	2.373
DN / EBITDA (x veces)	1,6	2,7	Ratio de reemplazo de reservas probadas (%)	103	509
DN / Capital empleado (%)	20,7	29,3	Producción total de líquidos día (kbb/d)	243	207
Intereses deuda / EBITDA (%)	8,2	10,0	Producción total de gas día (kbep/d)	447	352
Retribución a nuestros accionistas			Producción total de hidrocarburos día (kbep/d)	690	559
Retribución al accionista (€/acción)	0,76	0,96	Precios medios crudo (\$/bbl)	39,0	45,2
			Precios medios gas (\$/kscf)	2,4	2,8
Principales Indicadores Bursátiles	2016	2015	EBITDA	2.072	1.611
Cotización al cierre (€/acción)	13,42	10,12	Resultado neto ajustado	52	(925)
Cotización media (€/acción)	11,29	14,77	Inversiones netas ⁽¹⁰⁾	1.889	11.370
Capitalización bursátil al cierre (millones €)	19.669	14.172	Downstream		
Otras formas de crear valor	2016	2015	Capacidad de refinación (kbb/d)	1.013	998
Personas			Índice de conversión en España (%)	63	63
Plantilla total ⁽⁴⁾	26.877	29.494	Indicador margen refinación España (\$/Bbl)	6,3	8,5
Nuevos empleados ⁽⁵⁾	2.445	6.159	Estaciones de servicio (nº) ⁽¹¹⁾	4.715	4.716
Tasa de rotación de la plantilla (%)	13	7	Ventas de productos petrolíferos (kt)	48.048	47.605
Horas de formación por empleado	41	45	Ventas de productos petroquímicos (kt)	2.892	2.822
Impuestos pagados (millones €) ⁽⁶⁾	11.764	11.989	Ventas GLP ⁽¹²⁾ (kt)	1.747	2.260
Seguridad			Venta gas en Norteamérica (TBtu)	414	299
Índice de Frecuencia de accidentes ⁽⁷⁾	0,69	0,92	EBITDA	3.367	3.092
Índice de Frecuencia de accidentes total ⁽⁸⁾	1,46	2,25	Resultado neto ajustado	1.883	2.150
Medioambiente			Inversiones netas ⁽¹⁰⁾	(496)	493
Emisiones directas CO ₂ (Mt)	19,69	17,89			
Reducción anual de emisiones de CO ₂ (Mt) ⁽⁹⁾	0,312	0,386			
Nº de derrames	11	21			

⁽¹⁾ Donde corresponda, expresado en millones de euros.

⁽²⁾ Capital empleado de operaciones continuadas.

⁽³⁾ En 2015 no incluye el precio de adquisición de ROGCI neto de la caja adquirida.

⁽⁴⁾ Incluye la Plantilla gestionada y no gestionada.

⁽⁵⁾ Se consideran únicamente como nuevas incorporaciones las de carácter fijo y eventual sin relación laboral anterior con la compañía. El % de empleados fijos entre las nuevas incorporaciones correspondientes al ejercicio 2016 y 2015 asciende al 43% y 62% respectivamente.

⁽⁶⁾ Incluye los impuestos pagados que suponen un gasto efectivo para la empresa, minorando su resultado, así como los que se retienen o repercuten al contribuyente final. No incluye cantidades devengadas a pagar en el futuro ni cobros de períodos anteriores. Para más información, véase el apartado 6.3 de este documento.

⁽⁷⁾ Índice de frecuencia (IF) con baja integrado: número de accidentes computables con pérdida de días y muertes acumuladas en el año, por cada millón de horas trabajadas.

⁽⁸⁾ Índice de frecuencia total integrado (IFT): número de accidentes computables sin pérdida de días, con pérdida de días y de muertes acumulados en el año, por cada millón de horas trabajadas.

⁽⁹⁾ Reducción de CO₂ conseguida gracias a la implementación de acciones de reducción de gases de efecto invernadero, comparada con la línea base de 2010.

⁽¹⁰⁾ Inversiones de explotación netas de desinversiones en activos operativos.

⁽¹¹⁾ El número de estaciones de servicio (EE.S) incluye controladas y abanderadas.

⁽¹²⁾ El 20 de abril de 2016, se acordó con la operadora internacional sudamericana Abastible la venta del negocio de GLP de Perú y Ecuador. Estas operaciones de venta se cerraron el 1 de junio para el negocio de GLP Perú y el 1 de octubre para el de GLP Ecuador.

¹ Toda la información presentada a lo largo de este apartado, salvo que se indique expresamente lo contrario, ha sido elaborada de acuerdo al modelo de reporting del Grupo que se describe en la Nota 2.3 "Información por segmentos de negocio" de las cuentas anuales correspondientes al 31 de diciembre de 2016. Ver definiciones, composición y reconciliación de magnitudes en Anexo I "Medidas alternativas de Rendimiento". En relación a la elaboración de las magnitudes de personas véase el apartado 6.1 y respecto a las de seguridad y medio ambiente véase el 6.2.

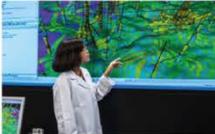
2. NUESTRA COMPAÑÍA

2.1. MODELO DE NEGOCIO

Repsol es una compañía energética integrada, con amplia experiencia en el sector, que desarrolla su actividad a escala global en dos **áreas de negocio**:

Upstream

Exploración			→ Desarrollo	→ Producción	→ Abandono
Adquisición	Exploración	Evaluación	Perforación de pozos onshore y offshore e instalaciones para la puesta en producción de las reservas	Explotación comercial de hidrocarburos	Una vez agotados los campos, se procede a su desmantelamiento bajo estrictas medidas de seguridad
Adquisición de nuevo dominio minero	Trabajos de geología, geofísica, estudios de impacto medioambiental y perforación de sondeos exploratorios	Definición de los recursos descubiertos y determinación de su comercialidad			

					
Dominio minero no desarrollado neto a 31 de diciembre: 277.027 km ²	Sondeos en 2016 ^(*) : 19 finalizados 4 en curso	Ratio de reemplazo 103 %	Pozos de desarrollo perforados en 2016: 270 brutos Reservas probadas totales: 2.382 Mbep	Pozos productivos activos a 31 de diciembre: 7.861 brutos	Producción neta de hidrocarburos al día: Gas 447 kbep/d Líquido 243 kbb/d

(*) Incluye sondeos de exploración, así como los de evaluación/appraisal a 31 de diciembre

Downstream

Almacenamiento y transporte	→ Actividad industrial	→ Comercialización	Gas & Power				
Trading	Productos petrolíferos	Petroquímica	GLP	Química	Marketing	Lubricantes, asfaltos y especialidades	
Trading y transporte de crudo y productos a las refinerías para su procesamiento	Refino y transformación del crudo en productos petrolíferos	Elaboración de productos petroquímicos a partir de la materia prima obtenida en el proceso de refino	Procesamiento y distribución de GLP	Distribución y comercialización de los productos petroquímicos producidos	Distribución y comercialización de los productos petrolíferos obtenidos	Desarrollo y comercialización de productos derivados del petróleo	Transporte, comercialización, trading y regasificación de gas natural licuado

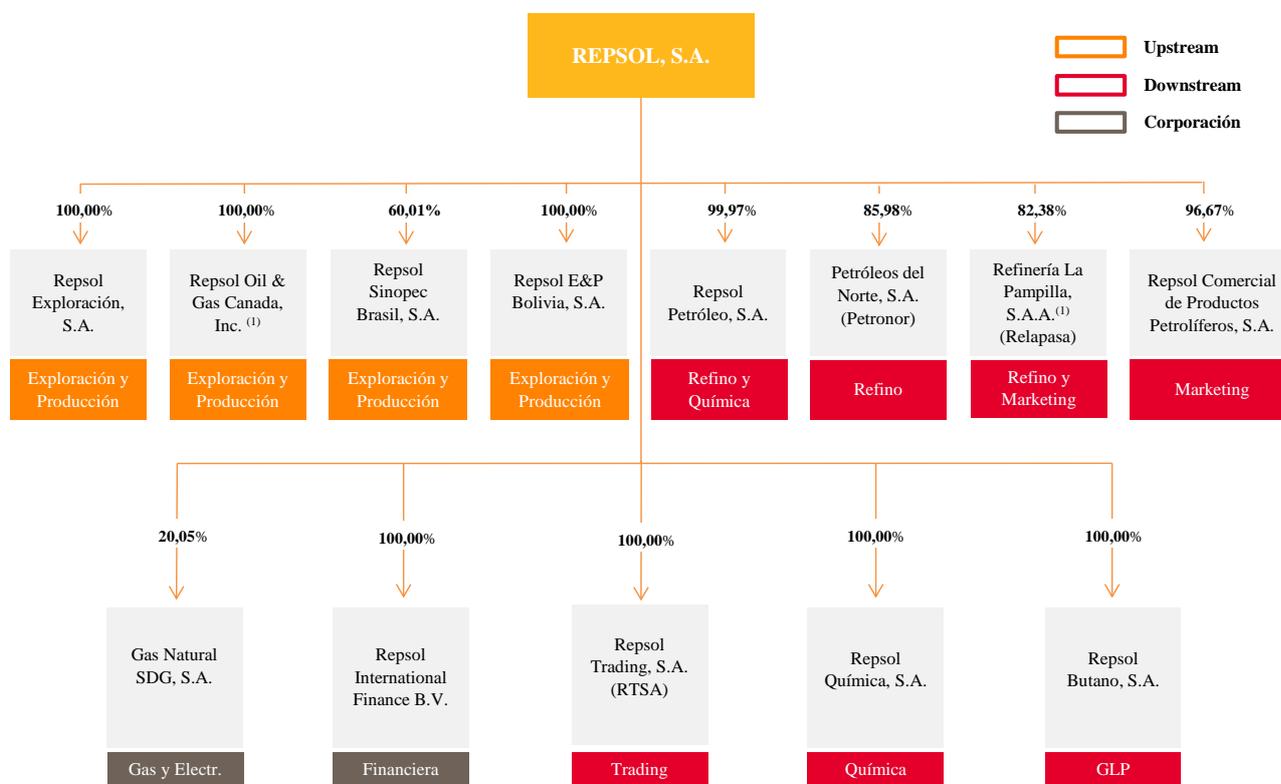
							
Crudo procesado en 2016: 43,2 millones de toneladas	Capacidad de refino: 1.013 kbb/d Ventas de productos petrolíferos: 48.048 kt	Capacidad petroquímica bruta: 4.838 kt	Ventas de GLP: 1.747 kt	Ventas de productos petroquímicos: 2.892 kt	Número de estaciones de servicio: 4.715	Ventas totales en 2016: 1.817 kt	GNL comercializado en Norteamérica: 414 TBtu

Nuestra visión es ser una empresa global que busca el bienestar de las personas y se anticipa en la construcción de un futuro mejor a través del desarrollo de energías inteligentes para ofrecer mejores soluciones energéticas. Esta visión se debe concretar aplicando los **valores** fundamentales de la compañía:

- **Integridad:** Cuidamos el bienestar de las personas, la compañía y el entorno en el que operamos y actuamos conforme a los compromisos que adquirimos.
- **Responsabilidad:** Alcanzamos nuestros retos teniendo en cuenta el impacto global de nuestras decisiones y actuaciones, en las personas, el entorno y el planeta.
- **Flexibilidad:** Nuestra escucha activa permite la consecución de nuestros retos de forma equilibrada y sostenida.
- **Transparencia:** Trabajamos bajo la máxima de que todas nuestras actuaciones puedan ser reportadas de manera veraz, clara y contrastable, y entendemos la información como un activo de la compañía que compartimos para generar valor.
- **Innovación:** Creemos que la clave de nuestra competitividad y evolución reside en nuestra capacidad para generar ideas y llevarlas a la práctica, en un entorno de colaboración y aprendizaje colectivo continuo.

2.2. ESTRUCTURA SOCIETARIA

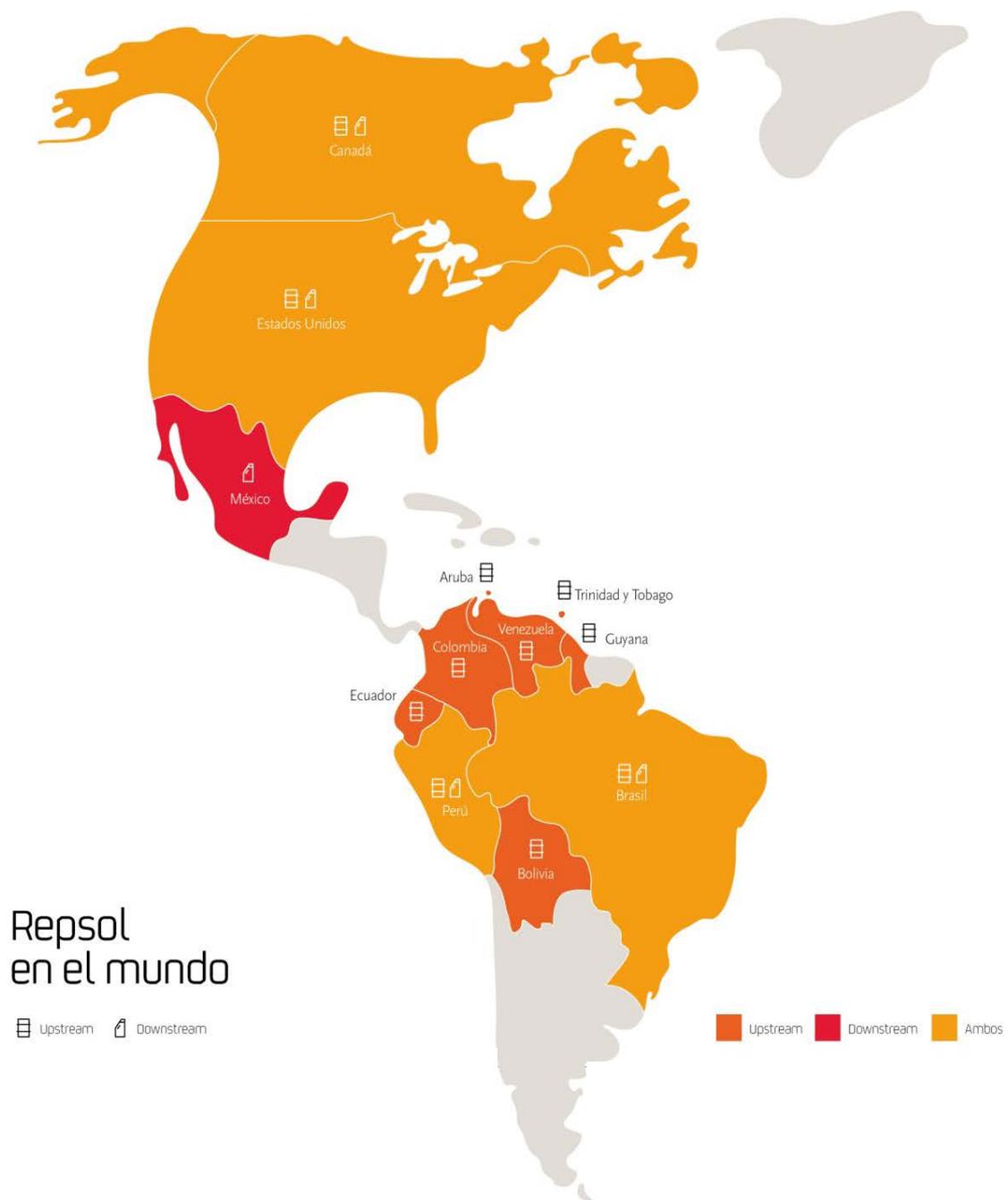
A continuación se incluye la **estructura societaria** del Grupo Repsol a partir de las principales sociedades que lo componen¹:



⁽¹⁾ Participaciones indirectas

¹ Para más información sobre las principales sociedades que configuran el Grupo Repsol y las principales variaciones del ejercicio, véase Anexo I y Ib de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016.

Mercados en los que operamos



UPSTREAM

Tenemos presencia en 490.894 km² de dominio minero bruto de Exploración y Producción de petróleo y gas en 30 países, directamente o a través de nuestras empresas participadas.

Se han realizado en torno a 45 descubrimientos con sondeos exploratorios en los últimos 9 años, entre los que se incluyen ocho de los mayores hallazgos anuales a nivel mundial en su año según IHS.

La producción de hidrocarburos de Repsol se cifró en una media de 690 kbep al día en 2016, lo que supone un aumento del 23% respecto a 2015.

Al cierre de 2016 las reservas probadas netas de Repsol ascendían a 2.382 Mbep, de los cuales 584 Mbbl (25%) correspondían a crudo, condensado y gases licuados, y el resto, 1.798 Mbep (75%), a gas natural.



DOWNSTREAM

Ventas (Miles de Tn)	2016	2015	Capacidad de refino	Destilación primaria (kbbbl/d)	Índice de conversión (%)
Productos petrolíferos	48.048	47.605	Cartagena	220	76
Productos petroquímicos	2.892	2.822	A Coruña	120	66
GLP	1.747	2.260	Puertollano	150	66
			Tarragona	186	44
			Bilbao	220	63
			La Pampilla (Perú)	117	24
Estaciones de servicio (n°)	2016		Capacidad petroquímica (Miles de Tn)		
España	3.501		Básica		2.603
Portugal	453		Derivada		2.235
Perú	440				
Italia	321				

Refinerías de Repsol en España



● Refinerías de Repsol
 — Oleoducto de crudos de Repsol
 = Poliducto de Repsol

2.3. GOBIERNO CORPORATIVO

El sistema de gobierno corporativo de Repsol, establecido conforme a las mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales, orienta la estructura, organización y funcionamiento de sus órganos sociales en interés de la sociedad y de sus accionistas y se basa en los principios de transparencia, independencia y responsabilidad. Para consultar la normativa interna del Grupo Repsol en materia de gobierno corporativo véase la página web www.repsol.com.

La estructura de gobierno de Repsol diferencia adecuadamente las funciones de dirección y gestión de la Compañía de las funciones de supervisión, control y definición estratégica.



⁽¹⁾ Presidido por el Consejero Delegado (CEO) e integrado por los Directores Generales Corporativos, Directores Generales de Negocio y Directores Corporativos con reporte directo al CEO. El Comité Ejecutivo Corporativo, es el responsable de la estrategia global, de las políticas a nivel compañía y de cualquier decisión de carácter transversal.

⁽²⁾ Presidido por el Consejero Delegado (CEO) e integrado por el Director General E&P, Directores Ejecutivos y Directores con reporte directo al Director General E&P, Directores Generales Corporativos y Directores Corporativos con reporte directo al CEO y Director Corporativo Económico Fiscal. El Comité Ejecutivo E&P, es el responsable de las decisiones de alto nivel en el negocio de *Upstream*.

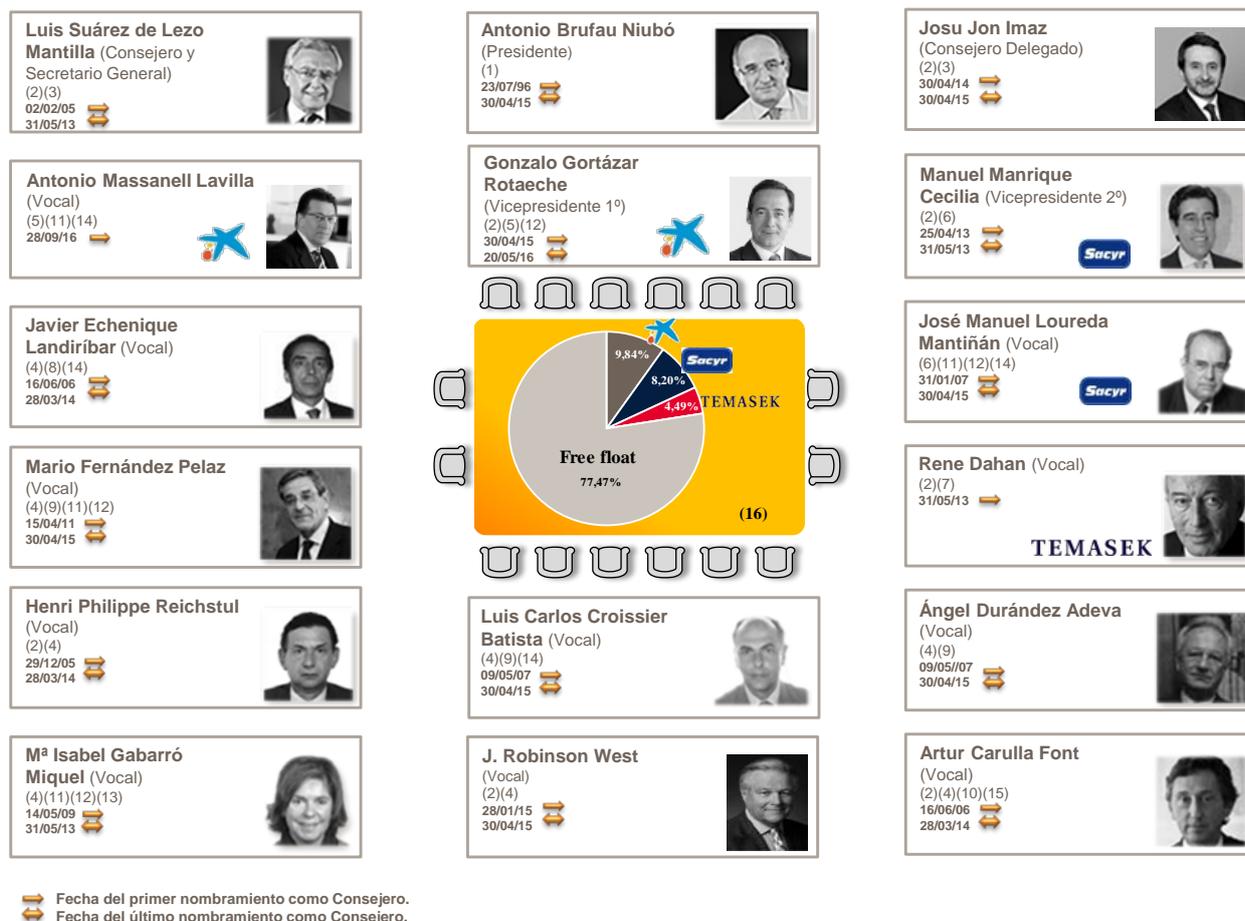
⁽³⁾ Presidido por el Consejero Delegado (CEO) e integrado por la Directora General *Downstream*, Directores Ejecutivos y Directores con reporte directo a la Directora General *Downstream*, Directores Generales Corporativos y Directores Corporativos con reporte directo al CEO y Director Corporativo Económico Fiscal. El Comité Ejecutivo *Downstream*, es el responsable de las decisiones de alto nivel en el negocio de *Downstream*.

La Junta General de Accionistas es el órgano social soberano a través del cual los accionistas intervienen en la toma de decisiones esenciales de la Compañía, correspondiendo al Consejo de Administración, directamente o a través de sus diferentes Comisiones, la formulación de las políticas generales, de la estrategia de la Compañía y de las directrices básicas de gestión, así como la función general de supervisión y la consideración de los asuntos de especial relevancia no reservados a la competencia de la Junta General.

La composición del Consejo de Administración y sus comisiones a la fecha de aprobación de este documento puede verse en la página siguiente. El 21 de septiembre de 2016 D. Isidro Fainé Casas presentó su dimisión como miembro del Consejo de Administración; el 28 de septiembre el Consejo de Administración acordó, a propuesta de CaixaBank, S.A., el nombramiento por cooptación de D. Antonio Massanell Lavilla como Consejero Externo Dominical para cubrir la vacante producida por la renuncia del Sr. Fainé y el nombramiento de D. Gonzalo Gortázar Rotaeché como Vicepresidente 1º del Consejo de Administración.

En cuanto a la estructura de dirección de la compañía, presididos por el Consejero Delegado existen tres órganos de Dirección con responsabilidad plena en sus ámbitos de actuación: Comité Ejecutivo Corporativo, Comité Ejecutivo de E&P y Comité Ejecutivo de *Downstream*.

Composición del Consejo de Administración y sus comisiones:



NOTA: Véase el Informe Anual de Gobierno Corporativo para más información sobre la Junta General de Accionistas, el Consejo de Administración y sus Comisiones. Información actualizada en relación a los perfiles de los miembros del Consejo de Administración puede encontrarse en www.repsol.es/es_es/corporacion/accionistas-inversores/gobierno-corporativo/. Para más información en relación con la remuneración de los miembros del Consejo véase la “Política de remuneraciones de los Consejeros”, el “Informe Anual sobre remuneraciones de los Consejeros” y la Nota 27 “Retribuciones a los miembros del Consejo de Administración y Personal Directivo” de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016.

- (1) Presidente de la Comisión Delegada.
- (2) Vocal de la Comisión Delegada.
- (3) Consejero Ejecutivo.
- (4) Consejero Externo Independiente.
- (5) Consejero Externo Dominical propuesto por Caixabank, S.A.
- (6) Consejero Externo Dominical propuesto por Sacyr, S.A.
- (7) Consejero Externo Dominical propuesto por Temasek.
- (8) Presidente de la Comisión de Auditoría y Control.
- (9) Vocal de la Comisión de Auditoría y Control.
- (10) Presidente de la Comisión de Nombramientos y de la Comisión de Retribuciones.
- (11) Vocal de la Comisión de Nombramientos.
- (12) Vocal de la Comisión de Retribuciones.
- (13) Presidenta de la Comisión de Sostenibilidad.
- (14) Vocal de la Comisión de Sostenibilidad.
- (15) Consejero Coordinador.
- (16) Porcentaje sobre el capital social de acuerdo a la última información disponible a fecha de formulación del presente documento. Información facilitada por la Compañía de Gestión de los Sistemas de Registro, Compensación y Liquidación de Valores, S.A.U. (Iberclear), así como la información remitida por los accionistas a la Compañía y a la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).

2.4. ÉTICA Y CUMPLIMIENTO

En materia de Ética y Cumplimiento destacan en 2016 los siguientes acontecimientos.

Nuevo código de Ética y Conducta

El 15 de septiembre entró en vigor el nuevo Código de Ética y Conducta, aprobado por el Consejo de Administración de Repsol.

Se trata de un Código global, de aplicación a todos los consejeros, directivos y empleados de Repsol, independientemente del tipo de contrato que determine su relación profesional o laboral. El objetivo del Código es establecer el marco de referencia para entender y poner en práctica los comportamientos y las expectativas que la Compañía deposita en cada uno de sus empleados en su trabajo diario, teniendo como marco de referencia los valores del Grupo (integridad, responsabilidad, transparencia, flexibilidad e innovación).

El Código de Ética se encuentra disponible en un apartado específico en la web corporativa, al que se puede acceder a través del siguiente enlace: repsol.com/es_es/corporacion/responsabilidad-corporativa/nuestros-compromisos/etica-transparencia/codigo-etica-conducta/default.aspx.

Nuevo canal de Ética y Cumplimiento

También el 15 de septiembre entró en funcionamiento un nuevo Canal de Ética y Cumplimiento. Este canal permite a los empleados y a cualquier tercero comunicar de forma absolutamente confidencial consultas y posibles incumplimientos del Código de Ética y Conducta y del Modelo de Prevención de Delitos.

Se puede acceder al mismo por vía telefónica y a través de la web, desde todos los países en los que Repsol se encuentra presente, en el idioma local, se encuentra disponible 24 horas al día, 7 días a la semana y está administrado por un proveedor externo (NAVEX Global).

El acceso al *Canal de Ética y Cumplimiento* se realiza a través de: ethicscompliancechannel.repsol.com.

La puesta a disposición de los empleados y terceros de este canal, dirigido a facilitar al máximo la comunicación de inquietudes relacionadas con el Código de Ética y Conducta, es una muestra más del total compromiso de la Compañía con la promoción de la integridad y del comportamiento ético en todas sus actuaciones.

Refuerzo de la función de Cumplimiento

Repsol cuenta con unos procedimientos y un marco de actuación global, que permite asegurar la adecuación y observancia de todas sus obligaciones, tanto internas como externas y en todos los ámbitos regulatorios. No obstante, la Compañía ha querido reforzar la función de Compliance con el nombramiento de un Chief Compliance Officer y la creación de la nueva Dirección de Procesos de Compliance, cuyos objetivos se centran en reforzar la supervisión de los riesgos de Compliance, fomentar el carácter preventivo de la función de Compliance, divulgar una mayor cultura de Cumplimiento y reforzar la gestión de los riesgos de Ética y Conducta.

Modelo de Prevención de Delitos

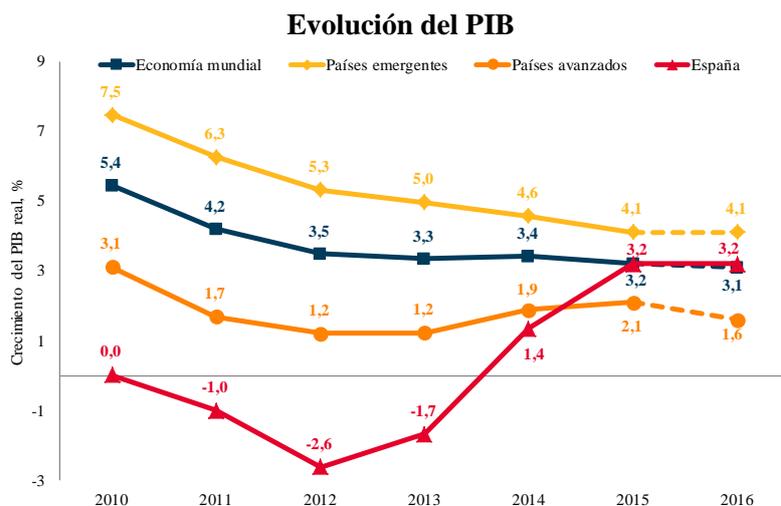
Por último, en el ámbito de las sociedades españolas y de acuerdo al entorno regulatorio español sobre la responsabilidad penal de la persona jurídica, el Grupo ha designado a la Comisión de Ética y Cumplimiento como Órgano de Prevención Penal. Existe una norma del “Modelo de Prevención de Delitos” y un procedimiento de “Investigaciones Internas” a través de los que estructura el modelo de prevención y los mecanismos de respuesta frente a posibles conductas ilícitas, relacionadas, entre otros, con aspectos éticos imputables a la persona jurídica, con el fin de prevenir y, al menos, reducir el riesgo de su eventual comisión.

3. ENTORNO MACROECONÓMICO

EVOLUCIÓN ECONÓMICA RECIENTE

En 2016 la **economía mundial** mantuvo un ritmo de avance moderado, que según las últimas estimaciones se situaría en el 3,1%, 0,1p.p. (puntos porcentuales) inferior al 3,2% registrado en 2015. Sin embargo, en los últimos meses se ha evidenciado un mayor dinamismo.

Esta mejora ha venido impulsada por las economías emergentes, que se han beneficiado de una estabilización de la economía de China, cierta recuperación de los precios de materias primas y el retorno de entradas de los flujos de capital. Por otra parte, en las economías avanzadas se percibe una tendencia hacia una política fiscal más expansiva, lo que podría favorecer una aceleración de la actividad.



Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI, WEO Update enero 2017) y Dirección de Estudios de Repsol.

En **Estados Unidos** el crecimiento durante la primera mitad de 2016 fue decepcionante debido a la atonía de la actividad industrial, que frenó el aumento de la inversión, también golpeada por el ajuste del sector energético. Sin embargo, la actividad ha repuntado notablemente a partir del tercer trimestre, cuando habría crecido un 3,5% impulsada por la fortaleza del consumo privado. En este contexto, después de que la Reserva Federal iniciara en diciembre de 2015 un proceso de normalización de tipos de interés (tras años con los tipos en el umbral mínimo de cero), se había ido aplazando una nueva subida, que finalmente se produjo en diciembre de 2016 ante el mayor dinamismo reciente.

La **Zona Euro** continuó su senda de recuperación, con un crecimiento modesto pero estable que volverá a situarse en 2016 en torno al 1,7%. La actividad se ha visto favorecida por los menores precios de la energía, condiciones financieras más laxas, un euro más débil que impulsa las exportaciones y el cambio hacia una orientación fiscal neutra. El consumo privado mantiene una relativa fortaleza acorde con la recuperación del empleo, y la demanda externa ha pasado a tener una aportación positiva al crecimiento. La ausencia de presiones inflacionistas llevó al Banco Central Europeo (BCE) a extender a inicios de 2016 sus medidas de estímulo rebajando hasta el -0,4% la facilidad marginal de depósito y ampliando el programa de compras a bonos corporativos. El BCE en la última reunión del año decidió ampliar el programa de compra de activos hasta diciembre del 2017 reduciendo el volumen de compras hasta 60.000 millones de euros mensuales, desde abril.

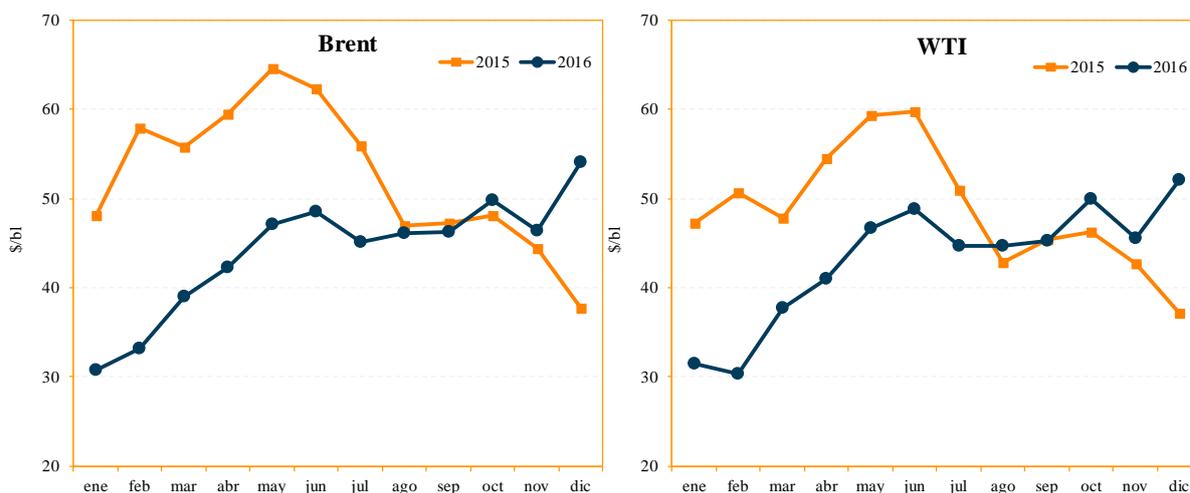
La **economía española** continúa creciendo a mayor ritmo que el conjunto de la Eurozona (en el tercer trimestre de 2016 creció un 3,2% a/a). Los factores que explican este crecimiento diferencial son la mejora del mercado laboral y de la confianza. Si bien se comienza a observar el agotamiento de alguno de los factores positivos, lo que redundará en una moderación gradual, las perspectivas siguen siendo favorables. El crecimiento económico en España muestra una composición robusta, expandiéndose no sólo el consumo interno, sino también las exportaciones. En los últimos años las exportaciones totales de bienes y servicios en volumen muestran un crecimiento superior al volumen del comercio internacional.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO

Crudo - Brent

En 2016 el precio medio del crudo Brent registró una caída del 16% respecto a la media de 2015, pasando de los 52,4 dólares por barril (\$/bbl) a los 43,7 \$/bbl. La principal causa de esta caída de los precios es la situación de sobre-oferta presente en el mercado, en la cual ha influido de forma destacada la dinámica de la OPEP.

Evolución de la cotización del barril de crudo Brent y WTI



Fuente: Bloomberg y Dirección de Estudios Repsol.

Por el lado de la demanda, en 2016 se experimentó un crecimiento saludable a ritmos del 1,4%, en el que ha sido importante el comportamiento de países emergentes como India, pero también el repunte del crecimiento de la demanda de los países desarrollados. Por el lado de la oferta, una de las clave está en la importante caída de la producción de petróleo de la no-OPEP, que ha visto reducido su nivel en casi 1 millón de barriles en lo que va de año. Como consecuencia, existe una diferencia significativa entre el ritmo de acumulación de inventarios que se venía registrando hasta el primer trimestre de 2016 (muy superior al millón de bbl/d) y a partir de entonces (200-500 mil bbl/d).

De hecho, en el tercer trimestre de 2016 podrían no haberse acumulado inventarios. Sin embargo, el incremento de la producción OPEP en el año con Irán, añadiendo casi un millón de barriles diarios (agregado de crudo y líquidos del gas natural) en octubre respecto al año anterior, y la recuperación de la producción en Libia y en Nigeria desde septiembre, se traduce en una nueva sobre oferta de unos 200.000 barriles día en el tercer trimestre. La decisión de la OPEP del 30 de noviembre de 2016 en la que se decidió abandonar la política de defensa de cuota de mercado y establecer un recorte de producción para soportar los precios, supone un cambio sustancial en el mercado, que implicaría un reequilibrio del mercado desde el mismo momento de la implantación, pactada para enero de 2017, así como una reducción de inventarios durante todo el 2017.

Otros factores que también serán determinantes en el corto y medio plazo son: i) la respuesta de los no convencionales de esquistos de EE.UU. al incremento esperado de los precios, y ii) el efecto de la caída de la inversión experimentada desde 2015 sobre la producción OPEP y no-OPEP.

Principales hitos que han marcado la cotización del Brent en 2016



Fuente: Bloomberg y Dirección de Estudios de Repsol.

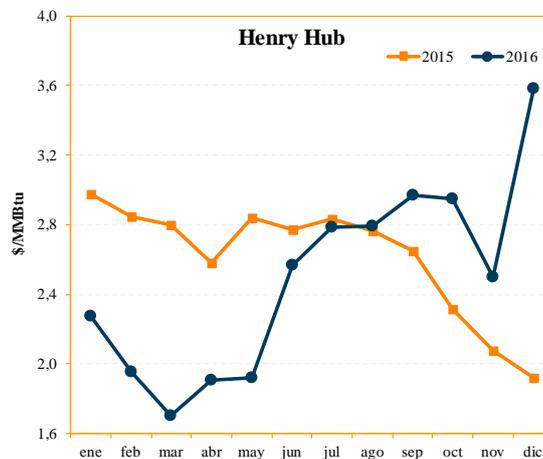
Gas Natural - Henry Hub

En 2016 el gas estadounidense Henry Hub (HH) promedió 2,5 \$/mmBtu, un 7% menos respecto a 2015. En general, el mercado gasista presentó unos fundamentos débiles durante el primer trimestre del año que llevaron al HH a registrar en marzo niveles de 1,49 \$/mmBtu, no vistos desde diciembre 1998. Esta relajación de los fundamentos estuvo caracterizada por una situación de sobreoferta que quedó patente en el elevado nivel de inventarios: a finales de marzo, estos se situaban cerca de un 70% por encima del nivel 2015 y más de un 50% por encima del nivel medio de los últimos cinco años.

Sin embargo, los precios empezaron a recuperarse en el segundo trimestre debido a un progresivo ajuste del balance oferta-demanda favorecido por la caída de la producción de gas seco en un entorno de buen comportamiento del consumo, sobre todo en lo relativo a la demanda para generación eléctrica. En este sentido, la Administración de Información Energética estadounidense (EIA) estima que 2016 ha sido el primer año en el que la generación con gas ha superado a la generación con carbón, representando un 33% de la generación total estadounidense frente al 30% del carbón.

La recuperación del precio, que se vio afectada por la evolución de las previsiones de temperaturas, llevó al HH a registrar un valor máximo anual de 3,75\$/mmBtu el 9 de diciembre de 2016.

Evolución de la cotización Henry Hub



Fuente: Bloomberg y Dirección de Estudios de Repsol.

El ajuste del balance también se vio reflejado en el nivel de inventarios. En 2016 se produjo una importante corrección de dicho nivel: de estar a principios de año un 25% por encima del nivel de 2015, pasó a situarse en diciembre un 12% por debajo del nivel de 2015. En este sentido, durante 2016 se registraron inyecciones inferiores a las de la media de los últimos cinco años en la mayoría de semanas de la temporada de inyección. La temporada de inyección empezó en el mes de marzo (se adelantó el inicio, normalmente empieza en abril) y se prolongó hasta el mes de noviembre (normalmente concluye en octubre). Durante la misma se registró (el 5 de agosto) la tercera liberación histórica de inventarios desde 2006 en temporada de inyección.

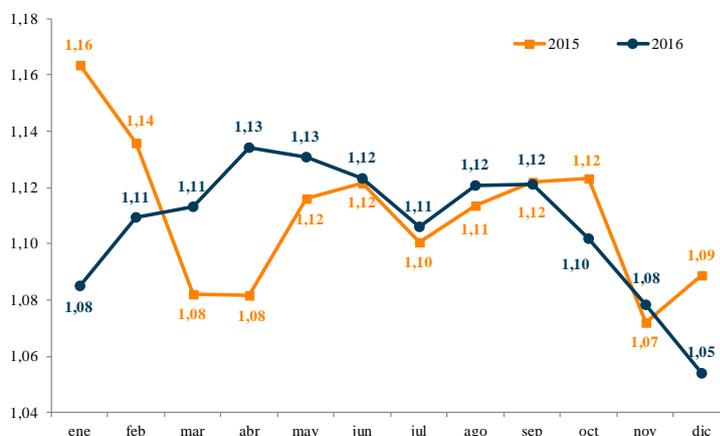
De cara a 2017, los dos aspectos que más pueden afectar a la recuperación del precio son: en primer lugar, la evolución de la producción doméstica; y en segundo lugar, el crecimiento de la demanda, tanto la asociada a temperatura como la no asociada a temperatura (demanda industrial y exportaciones).

EVOLUCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO

A inicios de 2016 la evolución del euro con respecto al dólar revirtió la tendencia bajista iniciada en la segunda parte de 2014 ante la divergencia en el tono monetario de la Reserva Federal y del Banco Central Europeo. Detrás se encuentra el hecho de que la desaceleración de la economía de EE.UU. durante la primera parte del año y la incertidumbre global, que fue mayor a inicios de año, fueron retrasando las expectativas de nuevas subidas de tipos en EE.UU. A partir del segundo trimestre del año, el euro mantuvo cierta estabilidad fluctuando en torno al nivel 1,12.

Al mismo tiempo, la depreciación de las divisas emergentes, que fue notable durante 2015 en un contexto de menores precios de exportación y dudas sobre China, tocó fondo a inicios de 2016, y a partir del segundo trimestre la mayoría de las divisas tendieron a apreciarse ante el retorno de los flujos de capitales y la mejora de las perspectivas.

Evolución de la cotización del Euro/Dólar (medias mensuales)



Fuente: Bloomberg y Dirección de Estudios de Repsol.

La última parte de 2016 se recuperó la tendencia hacia la apreciación del dólar. Tras la victoria de Donald Trump en las elecciones de EE.UU. se descuenta un mayor estímulo fiscal en este país, lo que podría acabar redundando en una mayor inflación al encontrarse EE.UU. en una posición cíclica ya madura y con un mercado laboral próximo al pleno empleo. Así pues, el nuevo entorno económico podría ser el de retorno en la divergencia monetaria de los principales bancos centrales.

4. RESULTADOS, SITUACIÓN FINANCIERA Y RETRIBUCIÓN A NUESTROS ACCIONISTAS¹

4.1. RESULTADOS

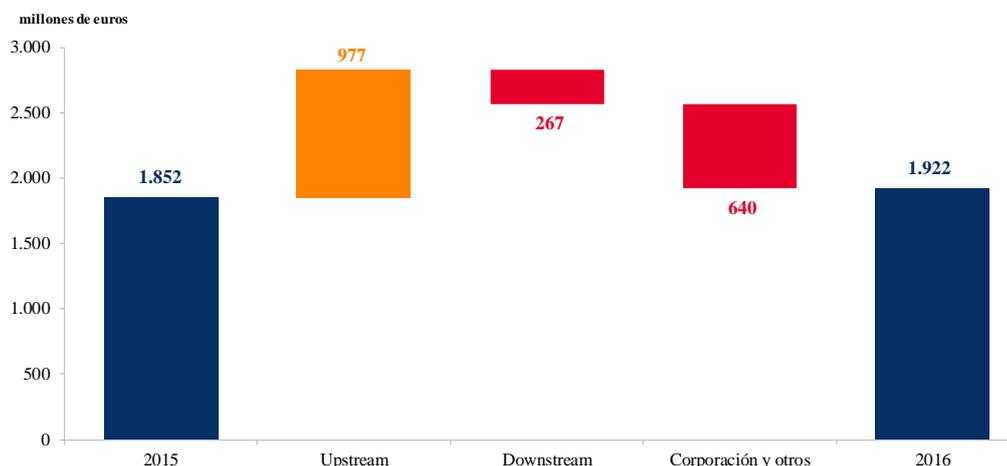
Millones de euros	2016	2015 ²	Variación
Upstream	52	(925)	977
Downstream	1.883	2.150	(267)
Corporación y otros	(13)	627	(640)
Resultado neto ajustado	1.922	1.852	70
Efecto patrimonial	133	(459)	592
Resultados específicos	(319)	(2.791)	2.472
Resultado neto	1.736	(1.398)	3.134

A pesar de que durante 2016 se ha producido una significativa recuperación de los precios del crudo y del gas desde la parte más baja del ciclo, los resultados del ejercicio, comparados con los del año anterior, se producen en un entorno caracterizado por los bajos precios del crudo y del gas, los menores márgenes internacionales de Refino y la evolución desfavorable del mercado doméstico americano de *Gas & Power*.

En este contexto la Compañía, apoyada en la resiliencia de su modelo integrado, ha continuado con sus proyectos de mejora de la eficiencia operativa y de materialización de sinergias, de reducción de las inversiones y de gestión activa de su portafolio, en el marco definido en el Plan Estratégico 2016-2020.

El **Resultado neto ajustado** del ejercicio 2016 ha ascendido a 1.922 millones de euros, un 4% superior al del mismo periodo de 2015. Destacan los mejores resultados en *Upstream* que, a pesar del difícil entorno de precios, continúan con la senda de recuperación (por el aumento de la producción y la reducción de los costes), que son compensados parcialmente por los menores resultados en *Downstream* y en Corporación.

Variación del Resultado neto ajustado 2016 vs. 2015



¹ Toda la información presentada a lo largo de este apartado, salvo que se indique expresamente lo contrario, ha sido elaborada de acuerdo al modelo de reporting del Grupo que se describe en la Nota 2.3 "Información por segmentos de negocio" de las cuentas anuales correspondientes al 31 de diciembre de 2016. Ver definiciones, composición y reconciliación de magnitudes en Anexo I "Medidas Alternativas de Rendimiento".

² Las magnitudes comparativas de 2015 presentadas a lo largo de este apartado incluyen las modificaciones necesarias por los cambios en la política contable en relación a la capitalización de los costes de geología y geofísica (ver Nota 2.1 "Comparación de la información" de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016).

El EBITDA ha ascendido a 5.226 millones de euros frente a 4.416 millones de euros en el ejercicio anterior, lo que supone un aumento del 18% impulsado fundamentalmente por la aportación de los activos procedentes de ROGCI (*Upstream*) y por el destacable desempeño de los negocios industriales (*Downstream*). Durante 2016 se ha continuado con la optimización de las inversiones, así como con las desinversiones en activos no estratégicos (aproximadamente 3.650 millones de euros), generando valor sin renunciar a oportunidades de crecimiento futuro.

El retorno sobre el capital empleado ROACE asciende al 5,8%, un 93% superior al de 2015, debido principalmente a los mejores resultados del periodo.

Upstream

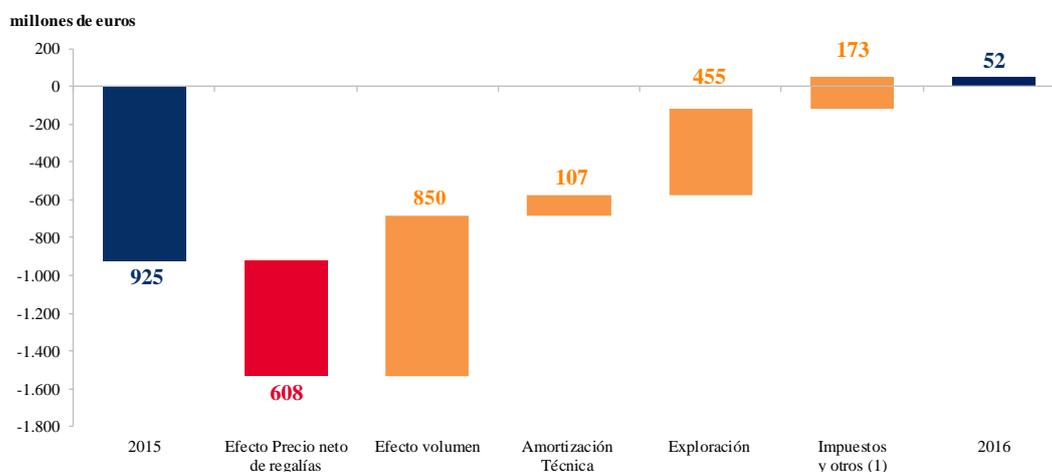
La producción total media ha aumentado un 23%, hasta alcanzar una media en el año de 690 Kbp/d, principalmente por la contribución de los activos de ROGCI (113,4 Kbp/d hasta el 8 de mayo de 2016), el inicio de la producción de Cardón IV (Venezuela) en el tercer trimestre de 2015, los nuevos pozos en Sapinhoá Norte (Brasil), la incorporación de Gudrun (Noruega) y mayores entregas de gas en el bloque 57 (Perú), que compensan la menor producción en Trinidad & Tobago por paradas de mantenimiento e incidencias operativas en los campos, en Estados Unidos por la venta en diciembre de 2015 del 26% de la participación en Eagle Ford y por el declino natural de los campos y en Colombia por la menor demanda de gas en Equion y el cierre entre marzo y octubre del campo Akacias motivado por los bajos precios del crudo.

En el periodo se ha concluido la perforación de 13 sondeos exploratorios y 6 sondeos de delineamiento/*appraisal*. De ellos, 3 han tenido resultado positivo (todos *appraisal*), 11 negativos (9 exploratorios y 2 *appraisal*) y 5 siguen en evaluación (4 exploratorios y 1 *appraisal*). Adicionalmente, se encontraba suspendido 1 sondeo exploratorio en Rumanía y en curso un sondeo *appraisal* en Bolivia.

Los precios de realización del crudo y gas se han reducido un 14% en ambos casos, como consecuencia del entorno de bajos precios internacionales.

El Resultado neto ajustado en *Upstream* en el ejercicio 2016 ha sido 52 millones de euros, frente a -925 millones de euros del mismo período de 2015. El impacto positivo de los mayores volúmenes vendidos, las importantes reducciones en los gastos de exploración (por menores sondeos fallidos) y en los costes operativos (por mejoras en la eficiencia de las operaciones), han compensado el impacto negativo de los menores ingresos por los bajos precios del crudo y gas. También hay que señalar las menores amortizaciones principalmente como consecuencia de los *impairments* realizados el año anterior. Para la comparación de los resultados de 2015 y 2016 se debe tener presente que, como consecuencia de la adquisición de ROGCI sus negocios consolidan desde el 8 de mayo de 2015.

Variación del Resultado neto ajustado *Upstream* 2016 vs. 2015



(1) Incluye fundamentalmente el gasto por impuesto y el efecto de tipo de cambio.

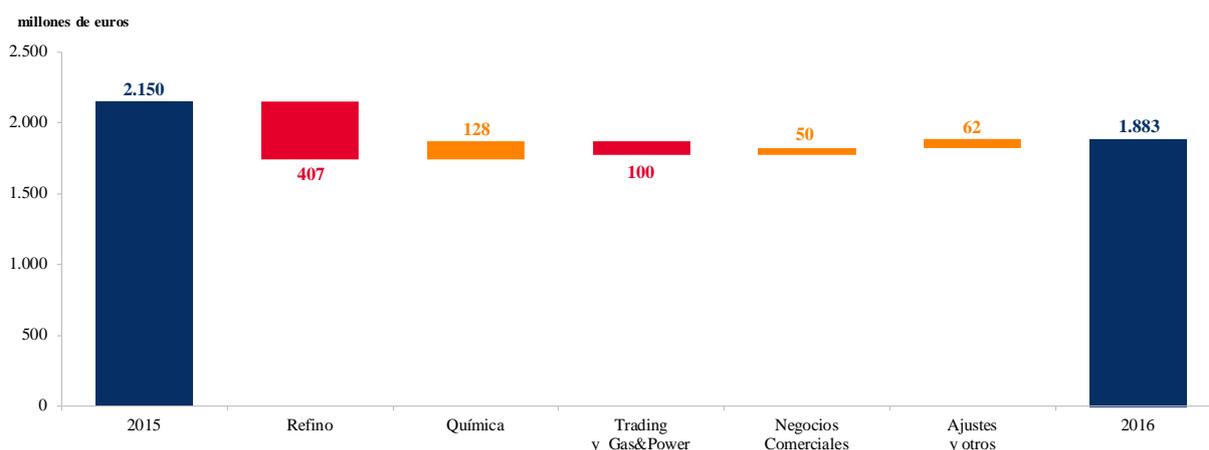
El EBITDA asciende a 2.072 millones de euros, un 29% superior al de 2015. Las inversiones netas (que ya incluyen los activos procedentes de ROGCI) disminuyen un 83% respecto a las del ejercicio 2015 que incluían principalmente la adquisición de ROGCI.

La inversión bruta se ha reducido un 80% respecto a 2015, que incluían la adquisición de ROGCI, fundamentalmente por la menor inversión en activos en desarrollo en Latinoamérica y Norteamérica, y exploratorios en Norteamérica y Angola. En 2016 las inversiones en desarrollo se han concentrado en Trinidad y Tobago, Norteamérica, Brasil, Argelia, UK y Canadá, y en exploración principalmente en Norteamérica, Indonesia, Malasia, Colombia, Bulgaria y Papúa Nueva Guinea.

Downstream

El Resultado neto ajustado en *Downstream* en el ejercicio de 2016 ha sido de 1.883 millones de euros, un 12% inferior al de 2015. A pesar de este descenso, que se produce como consecuencia del peor entorno internacional de los negocios de Refino y *Gas & Power*, hay que destacar el buen desempeño de los negocios de *Downstream*, que, con soporte en la calidad de nuestros activos, han incidido en las mejoras operativas y en la gestión activa de oportunidades comerciales. Estos resultados han permitido mantener a Repsol en posiciones de liderazgo entre sus competidores europeos en términos de márgenes de los negocios industriales y comerciales.

Variación del Resultado neto ajustado *Downstream* 2016 vs. 2015



La variación del resultado obedece principalmente a:

- En Refino, los menores resultados derivados de la reducción del margen de producción (por la debilidad de los diferenciales de los destilados medios y el estrechamiento de los diferenciales de los crudos pesados) y la menor destilación se han visto parcialmente compensados por los menores costes de la energía y la reducción de impuestos en España.
- En Química, los mejores resultados por mayores márgenes comerciales y el incremento en el volumen de ventas, impulsados por un buen entorno internacional, se ven reforzados por los menores costes de paradas y la reducción de impuestos en España.
- Los menores resultados de *Trading* y la evolución desfavorable en el negocio de *Gas & Power* Norteamérica, a pesar del mayor volumen comercializado, por la valoración a mercado de productos y derivados afectados por los bajos precios del gas.
- Mayores resultados en los Negocios Comerciales, por los menores costes en *Marketing*, que mantiene volúmenes de ventas en las estaciones de servicio de España en línea con los del período anterior, así como por mayores márgenes y aumento de los volúmenes vendidos en Portugal. Adicionalmente, destacan los ingresos en GLP por las indemnizaciones por las pérdidas derivadas de la aplicación de la fórmula de precios máximos de venta de GLP envasado regulado en España.

El EBITDA asciende a 3.367 millones de euros, un 9% superior al de 2015. Las inversiones netas ascienden a -496 millones de euros que incluyen 587 millones de euros correspondientes a las desinversiones de los activos de gas canalizado en España, del negocio de GLP Perú y Ecuador así como del negocio eólico marino en Reino Unido.

Las inversiones se han reducido un 21% respecto a 2015 (principalmente en Química y los negocios comerciales), siendo las principales inversiones las realizadas en las refinerías de Cartagena y Petronor en España, así como en la Refinería La Pampilla en Perú para adaptación a nuevas especificaciones por inicio de operación de bloque diésel (proyecto RLP21).

Corporación y otros

En el ejercicio 2016 se registró un resultado neto ajustado de -13 millones de euros, lo que supone una disminución frente a los 627 millones de euros del mismo período de 2015. Esta variación se explica fundamentalmente por los menores resultados financieros, que en 2015 incluyeron los excepcionales resultados obtenidos por el efecto del tipo de cambio sobre las posiciones mantenidas en dólares como consecuencia del cobro de la indemnización por la expropiación de YPF. Por lo que se refiere a los costes operativos de Corporación, se reducen con respecto a 2015 como consecuencia de las ganancias en eficiencia y de las sinergias con ROGCI materializadas en el periodo, a pesar de la incorporación de los gastos corporativos de ROGCI (Calgary).

Resultado Neto

Al Resultado neto ajustado (1.922 millones de euros) hay que añadir los efectos derivados de:

- *Efecto patrimonial*: 133 millones de euros, frente a los -459 al del año anterior, como consecuencia del incremento en los precios del crudo.
- *Resultados específicos*: -319 millones de euros después de impuestos, principalmente por:
 - (i) Desinversiones (737 millones de euros): con resultados significativamente superiores a los del año anterior fundamentalmente por las plusvalías obtenidas por la venta de los activos de gas canalizado en España (347 millones de euros), del 10% de Gas Natural Fenosa (226 millones de euros), del negocio eólico marino en Reino Unido (101 millones de euros) y del negocio del GLP en Perú y Ecuador (81 millones de euros);
 - (ii) Reestructuración de plantilla (-393 millones de euros): costes por reducción de plantilla en el marco de los proyectos de eficiencia, incluyendo los ajustes en el equipo directivo;
 - (iii) Deterioros y saneamientos de activos (-434 millones de euros): muy inferiores a los de 2015, cuando se dotaron importantes provisiones para ajustar el valor contable de los activos a los nuevos escenarios de bajos precios, afectan principalmente a activos en Venezuela (-192 millones de euros), *Gas & Power Norteamérica* (-112 millones de euros) y activos no convencionales en Norteamérica (-90 millones de euros); y
 - (iv) Provisiones y otros (-229 millones de euros): principalmente por los impactos de la devaluación en Venezuela (-268 millones de euros) y por las provisiones por contratos onerosos de uso de plataformas y otros activos *E&P* (-103 millones de euros), parcialmente compensados por el movimiento neto de provisiones fiscales (183 millones de euros).

A continuación se presenta el detalle de los Resultados específicos por concepto y segmento correspondiente:

<i>Millones de euros</i>	A 31 de diciembre							
	Upstream		Downstream		Corporación y otros		TOTAL	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Desinversiones	(26)	41	595	343	168	(20)	737	364
Reestructuración plantillas	(68)	(15)	(156)	(4)	(169)	(30)	(393)	(49)
Deterioros	(280)	(2.762)	(154)	(312)	-	(45)	(434)	(3.119)
Provisiones y otros	(639)	(90)	(24)	(8)	434	111	(229)	13
TOTAL	(1.013)	(2.826)	261	19	433	16	(319)	(2.791)

Como consecuencia de todo lo anterior, el Resultado neto en 2016 ha sido de 1.736 millones de euros.

Desinversiones

La gestión activa del portafolio ha supuesto mayores plusvalías y una notable generación de caja por desinversiones:

- En *Upstream*:
 - Se ha vendido la sociedad Repsol E&P T&T Limited al grupo Perenco por un precio de 122 millones de euros, que ha generado una plusvalía de 17 millones de euros antes de impuestos; y
 - Se ha vendido a BP el 3,06% de la participación en el proyecto integrado de GNL en Papúa Occidental (Indonesia) denominado Tangguh LNG, por 286 millones de euros, obteniendo un resultado de 21 millones de euros antes de impuestos.
- En *Downstream*:
 - Venta del negocio de gas canalizado a Gas Natural Distribución y Redexis Gas (en el marco de los acuerdos alcanzados en 2015), a Grupo EDP, a Gas Extremadura y a Madrileña Red de Gas, por un importe total en el ejercicio de 737 millones de euros, que han generado una plusvalía de 464 millones de euros antes de impuestos;
 - Se ha vendido el negocio eólico en el Reino Unido al grupo chino SDIC Power por 265 millones de euros, obteniendo una plusvalía de 101 millones de euros antes de impuestos; y
 - Se ha vendido el negocio de GLP en Ecuador y Perú a la operadora internacional sudamericana Abastible por 269 millones de euros, que ha generado una plusvalía de 129 millones de euros antes de impuestos;
- En Corporación, destaca la venta del 10% de Gas Natural SDG, S.A. por un importe de 1.901 millones de euros a GIP III Canary 1 S.À.R.L, obteniendo una plusvalía de 233 millones de euros antes de impuestos.

Indicadores de rentabilidad

INDICADORES DE RENTABILIDAD	2016	2015
Rentabilidad sobre capital empleado medio (ROACE) (%)	5,8	3,0
Beneficio por acción (€/acción)	1,16	(0,96)

Flujo de caja

A continuación se presenta la evolución de los flujos de efectivo del periodo, donde se aprecia la capacidad de los negocios para generar caja libre en el complejo escenario actual, gracias a la calidad de los activos de la compañía y a las reducciones de costes e inversiones.

	2016	2015
EBITDA	5.226	4.416
Cambios en el capital corriente	(777)	1.486
Cobros de dividendos ⁽¹⁾	383	279
Cobros/(pagos) por impuesto de beneficios	(283)	(246)
Otros cobros/(pagos) de actividades de explotación	(717)	(422)
I. FLUJO DE CAJA DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN	3.832	5.513
Pagos por inversiones	(3.157)	(12.264)
Cobros por desinversiones	3.648	733
II. FLUJO DE CAJA DE ACTIVIDADES DE INVERSIÓN ⁽²⁾	491	(11.531)
FLUJO DE CAJA LIBRE (I + II)	4.323	(6.018)
Pagos por dividendos y remuneración de otros instrumentos de patrimonio	(420)	(488)
Intereses netos y leasing	(657)	(716)
CAJA GENERADA EN EL PERIODO	3.246	(7.222)

⁽¹⁾ Incluye principalmente cobros de dividendos de Gas Natural Fenosa.

⁽²⁾ En 2016 incluye la caja generada por las desinversiones descritas en este apartado. En 2015 incluye la inversión en ROGCI por importe de 8.005 millones de euros.

El **flujo de caja de las operaciones**, soportado en un aumento del EBITDA del 18% como consecuencia de la mejora del resultado operativo del *Upstream*, alcanza los 3.832 millones de euros. El descenso frente a 2015 (-30%) obedece fundamentalmente al aumento del capital circulante como consecuencia del aumento de los precios del crudo y los productos, así como por el aumento de las cuentas a cobrar por ventas de crudo y gas en Venezuela.

El **flujo de caja de las actividades de inversión** es positivo en 491 millones de euros como consecuencia de los importantes ahorros en la actividad inversora del *Upstream* (2.343 millones de euros en 2016 frente a los 11.175 millones de euros en 2015) y de los ingresos obtenidos por las desinversiones realizadas (3.648 millones de euros). Hay que recordar que en 2015 se incluyó en el flujo de caja de inversiones el desembolso por la compra de Talisman (hoy ROGCI) que supuso 8.005 millones de euros.

Como consecuencia de todo ello, el **flujo de caja libre** ascendió a 4.323 millones de euros, lo que supone una muy importante mejora (10.341 millones de euros) respecto a 2015. Tras el pago de los costes de financiación (-657 millones de euros) y la retribución a los accionistas y similares (-420 millones de euros), la compañía ha conseguido en 2016 una **generación de caja** de 3.246 millones de euros.

En suma, la mejora de la caja generada por los negocios durante el periodo, la disciplina en las inversiones y la liquidez obtenida con las desinversiones del periodo han permitido cubrir las necesidades de inversión, el pago de intereses y dividendos y reducir significativamente la deuda neta del Grupo.

4.2. SITUACIÓN FINANCIERA

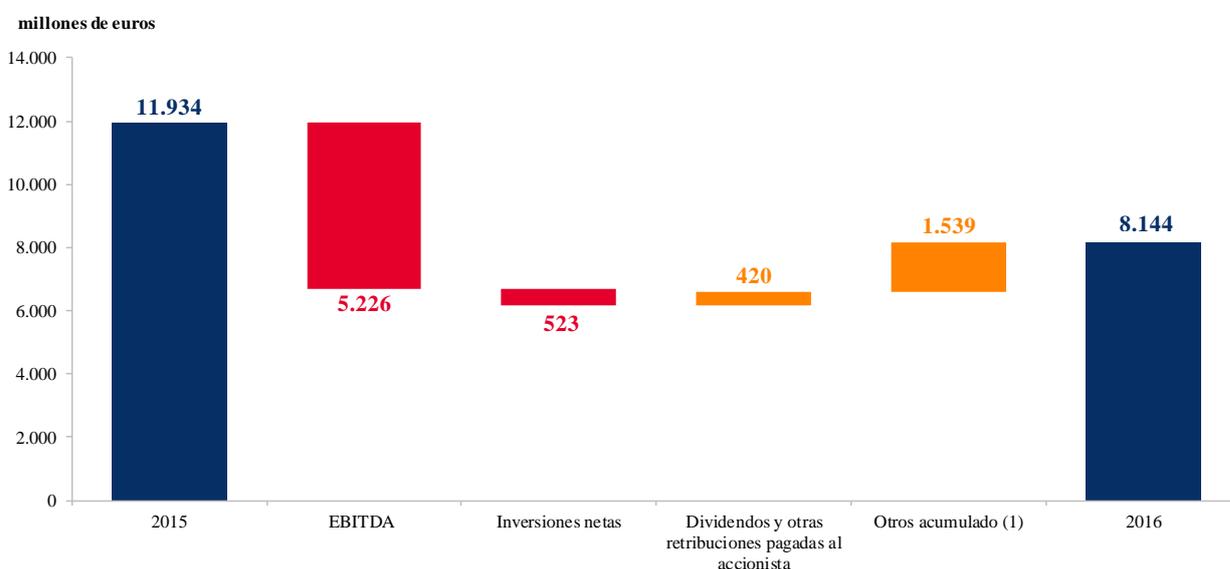
Durante 2016, en línea con el compromiso de fortalecimiento de la estructura financiera del Grupo tras la adquisición de ROGCI, se han puesto en marcha diferentes medidas que han permitido conservar la misma calificación crediticia que el Grupo mantenía con anterioridad y reducir la deuda neta en un 32%.

En línea con la política de prudencia financiera y el compromiso de mantenimiento de un alto grado de liquidez, los recursos líquidos mantenidos por el Grupo al final del ejercicio en forma de efectivo y líneas de crédito disponibles superan ampliamente los vencimientos de deuda a corto plazo.

Endeudamiento

La deuda financiera neta del Grupo al cierre de 2016 se ha reducido a 8.144 millones de euros frente a los 11.934 millones de euros a 31 de diciembre de 2015. A continuación se detalla la evolución de la deuda financiera neta durante el ejercicio 2016:

Variación de la deuda neta



(1) Incluye fundamentalmente pagos por impuesto sobre beneficios, recompra de bonos, intereses netos y la variación del fondo de maniobra comercial.

Las **principales operaciones financieras** realizadas durante el ejercicio 2016^{1,2} han sido:

Emissiones de bonos

Fecha	Concepto	Entidad emisora	Moneda	Nominal (millones)	Cupón	Precio de emisión	Vencimiento
Enero	Emisión ⁽¹⁾	Repsol International Finance B.V.	Euros	100	5,375%	96,298%	15 años
Julio	Emisión ⁽¹⁾	Repsol International Finance B.V.	Euros	600	EUR 3m + 70 p.b.	100,00%	2 años
Julio	Emisión ⁽¹⁾	Repsol International Finance B.V.	Euros	100	0,125%	100,00%	3 años

(1) Emisión garantizada por Repsol, S.A.

¹ Para más información véase la Nota 15 "Pasivos financieros" de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016.

² RIF mantiene un Programa Euro Commercial Paper (ECP), formalizado el 5 de mayo de 2013 garantizado por Repsol, S.A. por importe máximo de 2.000 millones de euros.

Reembolsos o recompras de bonos ⁽²⁾

Fecha	Concepto	Entidad emisora	Moneda	Nominal reembolsado / Nominal recomprado (millones)	Cupón
Febrero	Reembolso	Repsol International Finance, B.V.	Euros	850	5,13%
Marzo	Reembolso	ROGCI	Dólares	150	8,5%
⁽¹⁾	Recompra	ROGCI	Dólares	631	⁽¹⁾

⁽¹⁾ Durante el ejercicio 2016 ROGCI ha realizado diversas recompras de bonos de las emisiones con vencimiento en los años 2019, 2021, 2027, 2035, 2037, 2038 y 2042.

⁽²⁾ El 16 de febrero de 2017 ha vencido un bono emitido por RIF en febrero de 2007 por importe de 886 millones de euros y un cupón fijo anual del 4,75%.

El **vencimiento de la deuda bruta** al cierre del ejercicio es el siguiente:

Vencimientos de la deuda bruta ^{(1) (2)}	Total (Millones de euros)	Vencimiento bonos ⁽¹⁾				
		Ejercicio	Moneda	Nominal	%	Vence
Ejercicio 2017	4.054	2017	€	886 ⁽³⁾	4,75	feb-17
Ejercicio 2018	1.652		£	250 ⁽⁴⁾	6,63	dic-17
Ejercicio 2019	1.728	2018	€	750 ⁽³⁾	4,38	feb-18
Ejercicio 2020	1.951		€	600	Eur 3m +70 p.b.	jul-18
Ejercicio 2021	1.379	2019	€	1.000 ⁽³⁾	4,88	feb-19
Ejercicio 2022 y siguientes	2.741		\$	364 ⁽⁴⁾	7,75	jun-19
		2020	€	100	0,125	jul-19
			€	1.200 ⁽³⁾	2,63	may-20
		2021	€	600 ⁽³⁾	2,13	dic-20
			\$	241 ⁽⁴⁾	3,75	feb-21
			€	1.000 ⁽³⁾	3,63	oct-21
TOTAL	13.505		€	500 ⁽³⁾	2,25	dic-26
			\$	55 ⁽⁴⁾	7,25	oct-27
			€	100	5,375	ene-31
		2022 y siguientes	\$	89 ⁽⁴⁾	5,75	may-35
			\$	131 ⁽⁴⁾	5,85	feb-37
			\$	119 ⁽⁴⁾	6,25	feb-38
			\$	97 ⁽⁴⁾	5,50	may-42
			€	1.000 ⁽⁵⁾	4,50 ⁽⁶⁾	mar-75

⁽¹⁾ Se refiere a las emisiones de bonos existentes a 31 de diciembre de 2016. No incluye el bono subordinado perpetuo emitido por Repsol International Finance, B.V (RIF) el 25 de marzo de 2015 por importe de 1.000 millones de euros.

⁽²⁾ Incluye derivados de tipos de cambio e intereses.

⁽³⁾ Emisiones de RIF al amparo del programa de bonos a medio plazo “Euro 10,000,000,000 Guaranteed Euro Medium Term Note Programme (EMTNs)” garantizado por Repsol S.A.

⁽⁴⁾ Emisiones realizadas a través de ROGCI al amparo de los programas de emisión universal de deuda “Universal Shelf Prospectus” y el programa de emisión de bonos a medio plazo “Medium-Term Note Shelf Prospectus” en Estados Unidos y Canadá, respectivamente.

⁽⁵⁾ Bono subordinado y vencimiento a 60 años emitido por RIF y garantizado por Repsol S.A.

⁽⁶⁾ Cupón revisable el 25 de marzo de 2025 y el 25 de marzo de 2045.

Prudencia financiera

La liquidez del Grupo al 31 de diciembre de 2016, incluyendo las líneas de crédito comprometidas y no dispuestas, se ha situado en 9.347 millones de euros, suficiente para cubrir 2,3 veces los vencimientos de deuda a corto plazo. Repsol tenía líneas de crédito no dispuestas por un importe de 4.429 y 6.360 millones de euros a 31 de diciembre de 2016 y 31 de diciembre de 2015, respectivamente.

INDICADORES DE SITUACIÓN FINANCIERA	2016	2015
Deuda financiera neta (millones de euros)	8.144	11.934
Deuda financiera neta / EBITDA (x veces)	1,6	2,7
Deuda financiera neta / capital empleado total (%)	20,7%	29,3%
Liquidez / Deuda Bruta a corto plazo (x veces)	2,3	2,15
Intereses deuda / EBITDA (%)	8,2	10,0

Para más información, véase la Nota 16 “Riesgos financieros” de las cuentas anuales consolidadas del Grupo.

Calificación crediticia

A fecha de formulación del documento, las calificaciones crediticias asignadas a Repsol, S.A. por parte de las agencias de rating son las siguientes:

PLAZO	STANDARD & POOR'S		MOODY'S		FITCH RATINGS	
	Repsol, S.A.	ROGCI	Repsol, S.A.	ROGCI	Repsol, S.A.	ROGCI
Largo	BBB-	BBB-	Baa2	Baa3	BBB	BBB-
Corto	A-3	A-3	P-2	P-3	F-3	F-3
Perspectiva	Negativa	Negativa	Negativa	Negativa	Negativa	Negativa
Fecha última modificación	21/03/2016	21/03/2016	21/03/2016	21/03/2016	23/03/2016	23/03/2016

Acciones y participaciones en patrimonio propias

Durante 2016 se han realizado operaciones con acciones y participaciones en patrimonio propias de reducida relevancia con el siguiente detalle:

	<i>Nº Acciones</i>	<i>Millones de euros</i>	<i>% capital</i>
31 de diciembre de 2015	18.047.406		1,25%
Compras mercado	21.693.728	254	1,45%
Ventas mercado	(39.740.591)	(501)	2,66%
Otras operaciones	842.809	8	0,06%
31 de diciembre de 2016	94.185		0,01%

Para más información véase la Nota 13 "Patrimonio Neto" de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016.

Periodo medio de pago a proveedores

El periodo medio de pago a proveedores de las compañías españolas del Grupo en 2016 ha sido de 27 días, ampliamente por debajo del plazo máximo legal de 60 días establecido en la Ley 15/2010 de 5 de julio (modificada a través de la Disposición final segunda de la Ley 31/2014), por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. Para más información véase la Nota 19 "Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar" de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016.

4.3. RETRIBUCIÓN A NUESTROS ACCIONISTAS

Repsol tiene la intención de mantener una retribución atractiva para sus accionistas, si bien no cuenta formalmente con una política de reparto de dividendos. En todo caso, la retribución a los accionistas que eventualmente Repsol, S.A. acuerde, dependerá de diversos factores, incluyendo la evolución de sus negocios y sus resultados operativos.

La retribución percibida por los accionistas en los ejercicios 2016 y 2015 del programa “Repsol Dividendo Flexible”¹, es la siguiente:

- Retribución de 0,96 €acción en el ejercicio 2015. Incluye el importe del compromiso irrevocable de compra de derechos de asignación gratuita asumido por Repsol en las dos ampliaciones de capital liberadas cerradas en enero y julio de 2015 (0,472 y 0,484 euros brutos por derecho, respectivamente). Repsol ha pagado durante 2015 un importe bruto total de 488 millones de euros a los accionistas y les ha entregado 50.088.670 acciones nuevas, por un importe equivalente de 814 millones de euros, a aquellos que optaron por recibir acciones nuevas de la sociedad.
- Retribución de 0,76 €acción en el ejercicio 2016. Incluye el importe del compromiso irrevocable de compra de derechos de asignación gratuita asumido por Repsol en las dos ampliaciones de capital liberadas cerradas en enero y julio de 2016 (0,466 y 0,292 euros brutos por derecho, respectivamente). Repsol ha pagado durante 2016 un importe bruto total de 377 millones de euros a los accionistas y les ha entregado 65.283.041 acciones nuevas, por un importe equivalente de 697 millones de euros, a aquellos que optaron por recibir acciones nuevas de la sociedad.

Asimismo, en enero de 2017 en el marco del programa “*Repsol dividendo flexible*” y en sustitución del que hubiera sido el dividendo a cuenta del ejercicio 2016, Repsol ha realizado un desembolso en efectivo de 99 millones de euros (0,335 euros brutos por derecho) a aquellos accionistas que optaron por vender sus derechos de asignación gratuita a la Compañía y ha retribuido con 30.760.751 acciones, por un importe equivalente de 392 millones de euros, a aquellos que optaron por recibir acciones nuevas de la Sociedad.

A la fecha de formulación de estas Cuentas Anuales, está previsto que el Consejo de Administración de la Sociedad proponga a la próxima Junta General Ordinaria de Accionistas continuar con el programa “Repsol Dividendo Flexible”, mediante la implementación de una ampliación de capital con cargo a reservas voluntarias procedentes de beneficios no distribuidos, en las fechas en las que tradicionalmente se ha venido abonando el dividendo complementario.

Nuestra acción

La acción de Repsol cerró el ejercicio 2016 con una revalorización del 33%, notablemente por encima de la caída del 2% sufrida por el índice Ibex-35 y superando la subida media del 30% de sus comparables europeos.

Si bien durante los primeros meses del año los mercados europeos se vieron impulsados por la puesta en marcha del programa de recompra de deuda del Banco Central Europeo (“*Quantitative Easing*”), factores macroeconómicos, principalmente derivados del voto a favor de la salida del Reino Unido de la Unión Europea, invirtieron esta tendencia a finales del primer semestre.

La segunda mitad del año se caracterizó sin embargo por una recuperación de los principales índices europeos, positivamente influenciados por la evolución de los precios de los hidrocarburos tras el pre-acuerdo alcanzado por la OPEP en su reunión de Argel a finales de septiembre.

A pesar del peor comportamiento relativo del Ibex-35 frente a otros índices europeos, la acción de Repsol ha logrado ser la segunda mejor compañía del sector y cerrar un 3% por encima de la media de las compañías integradas europeas de *Oil & Gas*. La recuperación de los precios del crudo junto con los avances en los objetivos del Plan Estratégico (especialmente en cuanto a medidas de eficiencia,

¹ En el año 2012 Repsol puso en marcha, por primera vez, el programa de retribución al accionista denominado “Repsol Dividendo Flexible”. Dicho programa se instrumenta a través de ampliaciones de capital liberadas con cargo a reservas voluntarias procedentes de beneficios no distribuidos con el compromiso irrevocable de Repsol, S.A. de comprar los derechos de asignación gratuita derivados de la ampliación a un precio fijo garantizado. Este programa permite a los accionistas elegir entre recibir parte o la totalidad de su retribución en acciones liberadas de la sociedad o en efectivo mediante la venta de los derechos de asignación gratuita que reciban, bien en el mercado al precio de cotización de los mismos, bien a la propia Compañía. Para información adicional sobre la retribución total percibida por los accionistas y las mencionadas ampliaciones de capital liberadas derivadas del programa “Repsol Dividendo Flexible”, véase los apartados 13.1 “Capital social” y 13.4 “Dividendos y retribución al accionista” de la Nota 13 “Patrimonio Neto” de las cuentas anuales consolidadas correspondiente al ejercicio 2016.

implementación de sinergias y el programa de desinversiones) han favorecido el buen comportamiento en bolsa de Repsol durante este ejercicio.

La acción de Repsol frente al índice Ibex-35



Fuente: Bloomberg.

La acción de Repsol frente al precio del Brent ("spot")



Fuente: Bloomberg.

El detalle de los principales indicadores bursátiles del Grupo durante los ejercicios 2016 y 2015 se expone a continuación:

PRINCIPALES INDICADORES BURSÁTILES	2016	2015
Retribución al accionista (€/acción) ⁽¹⁾	0,76	0,96
Cotización al cierre del ejercicio ⁽²⁾ (euros)	13,42	10,12
Cotización media del ejercicio (euros)	11,29	14,77
Precio máximo del periodo (euros)	13,825	18,54
Precio mínimo del periodo (euros)	8,023	9,96
Número de acciones en circulación a cierre del periodo (millones)	1.466	1.400
Capitalización bursátil al cierre del período (millones de euros) ⁽³⁾	19.669	14.172
PER ⁽⁴⁾	11,6	(10,5)
Rentabilidad por dividendo pagado ⁽⁵⁾ (%)	7,5	6,2
Valor en libros por acción ⁽⁶⁾ (euros)	20,6	19,8

⁽¹⁾ La Retribución al Accionista incluye, para cada ejercicio, los dividendos pagados y el precio fijo garantizado por Repsol para los derechos de adquisición gratuita dentro del programa "Repsol Dividendo Flexible".

⁽²⁾ Precio de cotización por acción al cierre del ejercicio en el Mercado Continuo de las Bolsas de Valores españolas.

⁽³⁾ Precio de cotización de la acción al cierre x Número de acciones en circulación.

⁽⁴⁾ Precio de cotización de la acción al cierre / Beneficio por acción atribuido a la sociedad dominante.

⁽⁵⁾ Retribución por acción de cada ejercicio / Cotización a cierre del ejercicio anterior.

⁽⁶⁾ Patrimonio neto atribuido a la sociedad dominante / Número de acciones en circulación al cierre del período.

5. DESEMPEÑO DE NUESTROS NEGOCIOS

5.1. UPSTREAM

5.1.1. INFORMACIÓN RESUMIDA

Nuestras actividades

El área de *Upstream* de Repsol engloba las actividades de exploración y producción de petróleo y de gas natural y gestiona su cartera de proyectos con el objetivo de crear valor, con un fuerte foco en la eficiencia y la resiliencia y con un firme compromiso con la seguridad y con el medio ambiente, tal y como se recoge en el Plan Estratégico 2016 - 2020. Las actividades de exploración y producción son:

- **Nuevas áreas:** Identificación y entrada en nuevos proyectos (crecimiento orgánico o inorgánico).
- **Exploración:** Actividades de geología, geofísica y perforación de sondeos exploratorios en la búsqueda de recursos de hidrocarburos.
- **Evaluación:** Perforación de sondeos de evaluación, definición de los recursos descubiertos y determinación de su comercialidad.
- **Desarrollo:** Perforación de los pozos productivos e instalaciones para la puesta en producción de las reservas.
- **Producción:** Explotación comercial de hidrocarburos.
- **Desmantelamiento:** Abandono y acondicionamiento de todas las instalaciones para dejar el área en las mismas condiciones medioambientales que antes del inicio de las operaciones de E&P.

Principales magnitudes

	2016	2015
Dominio minero no desarrollado Neto (Km ²)	277.027	270.512
Dominio minero desarrollado Neto (Km ²)	4.862	4.978
Reservas de crudo, condensado y GLP (Mbep)	584	588
Reservas de gas natural (Mbep)	1.798	1.785
Ratio de reemplazo de reservas (%)	103	509
Producción total de líquidos (kbb/d)	243	207
Producción total de gas (kbep/d)	447	352
Producción total hidrocarburos (Kbep/d)	690	559
Precio medio crudo (\$/bbl)	39,0	45,2
Precio medio gas (\$/kscf)	2,4	2,8
Bonos, sondeos secos y gastos generales y de administración ⁽¹⁾	443	818
Inversiones netas ⁽²⁾⁽³⁾	1.889	11.370

⁽¹⁾ Solamente costes directos asignados a proyectos de exploración.

⁽²⁾ Inversiones brutas menos desinversiones del período.

⁽³⁾ Las inversiones brutas del período se distribuyen geográficamente de la siguiente manera:

- Inversión en desarrollo (76% del total de inversiones): Trinidad y Tobago (24%), EE.UU. (14%), Brasil (13%), Argelia (10%), UK (10%), Canadá (6%), Venezuela (5%) y Bolivia (5%).
- Inversión en exploración (18% del total de inversiones): EE.UU. (13%), Indonesia (8%), Malasia (8%), Colombia (8%), Bulgaria (7%), Papúa Nueva Guinea (7%), Angola (6%), Brasil (6%), Argelia (4%), Perú (3%), Bolivia (3%) y Rusia (3%).

Nuestro desempeño en 2016

Millones de euros	2016	2015	Var.
Resultado de las operaciones	(87)	(1.107)	1.020
Impuesto sobre beneficios	147	182	(35)
Participadas y minoritarios	(8)	-	(8)
Resultado Neto Ajustado ⁽¹⁾	52	(925)	977
Resultados específicos	(1.013)	(2.826)	1.813
Resultado Neto	(961)	(3.751)	2.790
Tipo Impositivo Efectivo (%)	168	16	152
EBITDA	2.072	1.611	461

⁽¹⁾ Detalle Resultado Neto Ajustado por área geográfica:

Área geográfica	2016	2015	Variación
Europa, África y Brasil	167	(124)	291
Latinoamérica	234	(27)	261
Norteamérica	9	(124)	133
Asia y Rusia	(4)	19	(23)
Exploración y otros	(354)	(669)	315
Resultado Neto Ajustado	52	(925)	977

Principales acontecimientos del período

- **Campaña exploratoria:** durante 2016 se han perforado 13 sondeos exploratorios y 6 sondeos *appraisal*, 3 con resultado positivo (todos ellos *appraisal*), 11 negativos (9 exploratorios y 2 *appraisal*) y 5 (4 exploratorios y 1 *appraisal*) que a 31 de diciembre se encontraban en evaluación. Al final del año se encontraban en curso 1 sondeo exploratorio y 2 sondeos *appraisal*. Adicionalmente, se encontraba suspendido 1 sondeo exploratorio en Rumanía.
- Con fecha efectiva 1 de enero de 2016 se cerró la **desinversión del 10% en la licencia PL 148** en el campo **Brynild**, en Noruega.

- En marzo se tramitó el **traspaso a la compañía Armstrong Oil and Gas** de la condición de **compañía operadora en el North Slope de Alaska en EEUU**.
- En marzo el pozo MGR-7ST comenzó a producir en el campo Margarita-Huacaya en Bolivia lo que permitió alcanzar una producción de 20 millones de metros cúbicos diarios de gas, volumen que marcó un **nuevo máximo de producción** en el activo.
- En marzo se terminó el **sondeo de appraisal TIHS-2** en el **bloque SE Illizi en Argelia** con resultado **positivo**.
- Las autoridades colombianas (ANH) aprobaron la **suspensión temporal de la producción del campo CPO-9** (Akacias) en Colombia por 6 meses debido a los precios del crudo.
- En el primer trimestre, se terminaron en Malasia dos **pozos exploratorios (Zoisit-1 y Baiduri-1)** ambos con **resultado negativo**.
- El 6 de abril Repsol firmó la **extensión por 10 años** adicionales del **bloque productivo PM3 CAA** en Malasia con lo que el contrato se extiende hasta el año 2027.
- El 14 de abril, se anunció que el **pozo offshore Perla 9**, ubicado en el campo Perla en el bloque Cardón IV en Venezuela, **entró en producción**. El Bloque Cardón IV está participado por Repsol y Eni al 50%.
- El 18 de abril, se produjo un importante descubrimiento en Brasil con el **sondeo de appraisal Gavea A1**, en el bloque *offshore* BM-C-33 en la cuenca de Campos en Brasil.
- En el mes de abril tras la **ampliación de la capacidad de transporte del ducto de TGP**, las **entregas de gas del Bloque 57 al Bloque 56** pasaron de 85 Mscfd a 160 Mscfd en Perú.
- En abril se procedió a la **cesión en el activo productivo Eagle Ford** en EEUU, de la operación del área oeste al socio Statoil con lo que esta compañía es el operador desde esta fecha de la totalidad del activo.
- En abril se terminó con **resultado positivo el sondeo de evaluación appraisal P-7** en Rusia en el bloque Karabashky.
- En mayo, la FPSO (*Floating Production Storage and Offloading*) Cidade de Caraguatatuba llegó a Brasil para la puesta en producción del campo Lapa en el bloque BM-S-9 que se produjo el 19 de diciembre de 2016.
- El 1 de junio, **cesó la operación del campo operado Varg** en Noruega.
- En junio, el **pozo exploratorio Strickland-2** en Papúa Nueva Guinea terminó con **resultado negativo** y en diciembre el **pozo exploratorio Strickland-1** también **negativo**.
- En el segundo trimestre se finalizó la perforación y completación de otro pozo productor, Perla 10, en el bloque Cardón IV. El **pozo Perla 10 tiene un potencial de producción superior a los 100 Mscfd**.
- En el segundo trimestre se **finalizó el pozo de desarrollo Sagari 8D** y en el segundo semestre el pozo **Sagari 7D** dentro de los trabajos de desarrollo para la puesta en producción del descubrimiento Sagari en el Bloque 57 (Perú).
- En el segundo trimestre se terminó, en las aguas profundas del Golfo de México estadounidense, el **pozo WI-7 en Shenzi** con el objetivo de **incrementar los niveles de producción** en el Área Sur del campo.
- En el segundo trimestre, Repsol comunicó a las autoridades de EEUU su **salida de todos los bloques exploratorios en Chuckchi Sea** en los que participaba en Alaska.
- En Canadá, dentro del proyecto de desarrollo de Duvernay, se perforaron en el primer semestre cuatro nuevos pozos de desarrollo.
- El 22 de agosto se **retiró** de manera **exitosa la plataforma de producción del campo Yme** en las aguas de Noruega.
- En agosto de 2016 **entró en producción** en el área norte de Sapinhoá en Brasil el **pozo P14N**.
- El 3 de octubre se **reinició la producción** del Área productiva del **campo CPO-9** (Akacias) en Colombia.
- El 27 de octubre se anunció que el Presidente de Bolivia y Repsol firmaron la **ampliación de las operaciones en Caipipendi por 15 años adicionales** hasta el año 2046.
- En octubre, se alcanzó un acuerdo para la **venta de los activos offshore Teak, Samaan, y Poui (TSP)** en Trinidad y Tobago. La operación con la compañía Perenco se cerró en **diciembre**.
- En octubre y noviembre, finalizaron los sondeos exploratorios en **Andalusit-1** (Malasia) y en **Payero-1** (Colombia), respectivamente, con **resultado negativo**.
- En Indonesia, con fecha efectiva 2 de diciembre, se **vendió a BP la participación que Repsol tenía en el bloque Wiriagar que incluía una participación del 3,06% en el proyecto "Tangguh LNG"**
- En la última quincena de diciembre **se reinició la producción en Libia** en varios campos del bloque NC-115. El 4 de enero de 2017 también se comenzó a reiniciar la producción en el campo I/R (Bloques NC-186 y NC-115).

5.1.2. ACTIVIDADES DEL UPSTREAM¹

En el marco del Plan Estratégico 2016-2020, Repsol profundiza la gestión de su portafolio orientado a la creación de valor y resiliencia. En este sentido, se ejecutó la venta de activos como Teak, Samaan y Pouí en Trinidad y Tobago y Tangguh en Indonesia junto a otras desinversiones selectivas en Noruega y Reino Unido.

Exploración y desarrollo

Al cierre del ejercicio 2016, Repsol participaba en bloques de exploración y producción de petróleo y gas de 30 países, directamente o a través de sus participadas. La compañía era el operador en 24 de ellos.

Las siguientes tablas muestran la información de dominio minero y actividad exploratoria y de desarrollo de Repsol por área geográfica:

(km ²)	Dominio minero desarrollado y no desarrollado (2016)			
	Desarrollado ⁽¹⁾		No desarrollado ⁽²⁾	
	Bruto ⁽³⁾	Neto ⁽⁴⁾	Bruto ⁽³⁾	Neto ⁽⁴⁾
Europa	1.892	686	60.186	28.888
Latinoamérica	3.131	715	132.471	57.207
América del Norte	5.606	2.184	35.745	20.473
África	2.566	713	87.592	56.825
Asia y Oceanía	1.402	564	160.302	113.633
Total	14.598	4.862	476.297	277.027

⁽¹⁾ El dominio minero desarrollado es aquel asignable a pozos productivos. Las cantidades que se muestran corresponden al dominio minero de explotación.

⁽²⁾ El dominio minero no desarrollado abarca la superficie en la que no han sido perforados pozos productivos o éstos no se han terminado hasta el punto en que permita la producción de cantidades económicas de petróleo y gas, independientemente de si dicha superficie contiene reservas probadas. Incluye también la superficie exploratoria.

⁽³⁾ El dominio minero bruto es aquel en el que Repsol posee una participación.

⁽⁴⁾ El dominio minero neto es la suma de las fracciones de participación que se posee en el dominio minero bruto.

	Dominio minero							
	Área bruta (km ²) ⁽¹⁾				Área neta (km ²) ⁽¹⁾			
	Desarrollo		Exploración		Desarrollo		Exploración	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Europa	2.845	2.882	59.233	67.408	1.230	1.312	28.344	31.622
Latinoamérica	16.883	18.119	118.719	127.435	4.736	5.884	53.186	56.539
América del Norte	10.881	16.205	30.470	33.284	5.316	6.442	17.342	20.456
África	12.725	12.846	77.434	87.745	2.744	2.709	54.794	57.930
Asia y Oceanía	11.280	10.328	150.423	136.387	4.638	4.319	109.560	88.277
Total	54.614	60.380	436.280	452.259	18.664	20.666	263.226	254.824

⁽¹⁾ El área bruta de dominio minero es aquella en la que Repsol es propietaria de una participación. El área neta de dominio minero es la suma del área bruta de cada dominio minero por sus respectivas participaciones.

¹ La información contenida en este apartado puede ser complementada con la "Información sobre las actividades de exploración y producción de hidrocarburos" que la compañía publica anualmente y que se hizo pública a través de hecho relevante en la CNMV el día de publicación de este documento y no es información auditada.

Un dato representativo es la cantidad de sondeos terminados en el año (13 en total) en comparación con los 19 sondeos realizados el año anterior. Tan sólo en el año 2014, previo a la compra de ROGCI, se realizaron 24 sondeos. Es decir, en 2016 se terminaron un 32% menos sondeos que en 2015 y 46% menos que en 2014 aun cuando no se disponía de los bloques aportados por la compra de ROGCI.

	Pozos exploratorios ⁽¹⁾ terminados y en curso									
	Positivos		Negativos		En evaluación		Total		En curso	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Europa	-	-	-	6	1	-	1	6	1	1
Latinoamérica	-	-	2	2	-	1	2	3	1	1
América del Norte	-	1	-	2	-	-	-	3	-	-
África	-	2	1	3	1	-	2	5	-	-
Asia y Oceanía	-	1	6	-	2	1	8	2	-	2
Total	-	4	9	13	4	2	13	19	2	4

⁽¹⁾ No incluye sondeos *appraisal* (en 2016 se terminaron 6 sondeos *appraisal* -3 con resultado positivo, 2 negativos y 1 en evaluación- y 2 sondeos *appraisal* se encontraban en curso). El pozo Mashira-6X fue declarado negativo aunque a 31.12.2016 se encontraba en curso.

	Pozos de desarrollo terminados							
	Positivos		Negativos		En evaluación		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Europa	3	4	-	-	-	-	3	4
Latinoamérica	52	62	2	3	7	5	61	70
América del Norte	150	282	-	1	-	16	150	299
África	8	2	1	1	1	-	10	3
Asia y Oceanía	46	43	-	3	-	-	46	46
Total	259	393	3	8	8	21	270	422

Producción

La siguiente tabla muestra la información de las **principales activos productivos y en desarrollo** del área de *Upstream* detalladas por países a 31 de diciembre de 2016, indicando también el porcentaje que posee Repsol en cada una de ellas.

País	Principales bloques	% Repsol	Productivo (P) /En Desarrollo (D)	Operado (O) / No Operado (NO)	Líquidos (L) / Gas (G)
Europa					
Noruega	Activos Operados (Blane, Varg, Gyda...)	40% a 100%	P	O	L-G
Noruega	Activos no Operados (Brage, Gudrun...)	9,76% a 33,84%	P	NO	L-G
Reino Unido	RSRUK activos operados (Beatrice, Claymore...)	15,55% a 51,00%	P	O	L-G
Reino Unido	RSRUK activos no operados (Balmoral, Cawdor...)	1,53% a 20,40%	P	NO	L-G
América del Sur					
Trinidad y Tobago	BP TT	30,00%	P	NO	L-G
Brasil	BM-S-9 (Sapinhoá)	15,00%	P	NO	L-G
Brasil	BM-S-9 (Lapa)	15,00%	P / D	NO	L-G
Brasil	Albacora Leste	6,00%	P	NO	L-G
Bolivia	Margarita - Huacaya (Caipipendi)	37,50%	P	O	L-G
Bolivia	Sábalo	24,46%	P	NO	L-G
Bolivia	San Alberto	24,46%	P	NO	L-G
Colombia	Equion	15,19% a 24,50%	P	O	L-G
Colombia	CPO-9 Akacias	45,00%	P / D	NO	L
Colombia	Cravo Norte	5,63%	P	NO	L
Perú	Camisea (Bloques 56 y 88)	10,00%	P	NO	L-G
Perú	Bloque 57 (Kinteroni & Sagari)	53,84%	P / D	O	L-G
Venezuela	Cardón IV (Perla)	50,00%	P / D	O	L-G
Venezuela	Quiriquire	40,00%	P	O	L-G
Venezuela	Barua Motatan	40,00%	P	O	L
Venezuela	Carabobo	11,00%	P / D	O	L
América del Norte					
Estados Unidos	Shenzi	28,00%	P	NO	L-G
Estados Unidos	Midcontinent	8,92%	P	NO	L-G
Estados Unidos	Eagle Ford	35,32%	P	NO	L-G
Estados Unidos	Marcellus	83,75%	P	O	G
Canadá	Edson	78,82%	P	O	L-G
Canadá	Wild River	44,44%	P	O	L-G
Canadá	Chauvin	63,66% a 94,99%	P	O	L-G
Canadá	Duvernay	87,88% a 100%	P	O	L-G
África					
Argelia	Tin Fouyé Tabankort (TFT)	30,00%	P	O	L-G
Argelia	Reggane	29,25%	D	O	G
Argelia	Greater MLN	35,00%	P	NO	L
Asia					
Rusia	SK	49,00%	P	O	L-G
Rusia	SNO	49,00%	P	O	L
Rusia	TNO	49,00%	P	O	L
Indonesia	Corridor	36,00%	P	NO	L-G
Malasia	PM3 CAA	41,44%	P	O	L-G
Malasia	Kinabalu	60,00%	P	O	L
Vietnam	Block 15-2/01 (HST / HSD)	60,00%	P	O	L-G
Vietnam	Block 07/03 (CRD)	46,75%	D	O	L-G

La **producción neta total media** ha aumentado un 23% con respecto a la del 2015, hasta alcanzar en el año los 690 Kbp/d. El incremento se debe principalmente a la contribución de los activos aportados por la compra de ROGCI cuya producción en 2015 se incorporó desde la fecha efectiva de la compra (8 de mayo de 2015) y que en 2016 aportaron durante todo el año (el efecto de este periodo de los nuevos activos adquiridos supuso un incremento en la producción media en el total del año 2016 de 113,4 kboe/d), el inicio de la producción de Cardón IV (Venezuela) en el tercer trimestre de 2015, los nuevos pozos en Sapinhoá Norte (Brasil), la incorporación de Gudrun (Noruega) y mayores entregas de gas en el bloque 57 (Perú), que compensan la menor producción en Trinidad & Tobago por paradas de mantenimiento e incidencias operativas en los campos, en Estados Unidos por la venta en diciembre de 2015 del 26% de la participación en Eagle Ford y por el declino natural de los campos y en Colombia por la menor demanda de gas en Equion y el cierre entre marzo y octubre del campo Akacias motivado por los bajos precios del crudo.

	Producción total de líquidos y gas natural por área geográfica						Pozos productivos por área geográfica			
	Líquidos (Mbbbl)		Gas natural (bcf)		Total (Mbep)		Petróleo		Gas	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Europa	16	9	17	7	19	10	236	231	3	2
Noruega	7	3	16	6	10	4	60	67	1	-
Reino Unido	8	5	1	1	8	5	166	154	1	1
Resto de países de Europa	1	1	-	-	1	1	10	10	1	1
Latinoamérica	39	35	486	419	125	110	953	1.130	216	233
Brasil	14	11	5	3	15	12	28	26	-	-
Colombia	5	4	11	10	7	6	395	414	-	17
Perú	5	4	68	52	17	13	-	-	27	27
Trinidad y Tobago	4	4	188	216	37	43	-	91	55	55
Venezuela	5	5	129	69	28	17	324	376	32	34
Resto de países de Latinoamérica	6	7	85	69	21	19	206	223	102	100
América del Norte	20	18	262	182	67	51	2.924	2.852	2.610	2.664
Canadá	8	5	82	48	23	14	1.126	1.151	1.574	1.593
Estados Unidos	12	13	180	134	44	37	1.798	1.701	1.036	1.071
África	3	3	16	16	6	5	128	86	79	78
Asia y Oceanía	11	10	137	98	36	28	621	619	91	99
Indonesia	1	1	94	63	18	12	55	89	45	55
Malasia	4	3	28	19	9	6	90	87	38	36
Rusia	4	4	14	15	7	7	448	403	8	8
Resto países Asia y Oceanía	2	2	1	1	2	3	28	40	-	-
Total	89	75	918	722	253	204	4.862	4.918	2.999	3.076

Los **precios medios de realización** de crudo y gas por área geográfica son los siguientes:

	2016		2015	
	Precios medios de crudo	Precios medios de gas	Precios medios de crudo	Precios medios de gas
	(\$/Bbl)	(\$/Boe)	(\$/Bbl)	(\$/Boe)
Europa	44,93	27,17	50,92	34,36
Latinoamérica	37,12	10,99	44,02	14,53
América del Norte	36,47	11,38	44,28	11,74
África	41,80	-	52,51	-
Asia y Oceanía	39,35	25,08	42,99	27,50
Total	39,01	13,56	45,16	15,75

Reservas

Al cierre de 2016, las **reservas probadas** de Repsol, estimadas en conformidad con los criterios establecidos por el sistema “*SPE/WPC/AAPG/SPEE Petroleum Resources Management System*”, referido normalmente por su acrónimo SPE-PRMS (SPE - *Society of Petroleum Engineers*), ascendían a 2.382 Mbep, de los cuales 584 Mbep (25%) correspondían a crudo, condensado y gases licuados, y el resto, 1.798 Mbep (75%), a gas natural.

<i>Millones de barriles equivalentes de petróleo crudo</i>	Reservas Netas probadas	
	2016	2015
Europa	62	51
América del Sur	1.525	1.480
América del Norte	496	520
África	125	128
Asia	174	194
Oceanía	-	-
TOTAL	2.382	2.373

En 2016, la **evolución de las reservas** ha sido positiva, con una incorporación total de 261 Mbep, procedentes principalmente de extensiones y descubrimientos en Perú, EE.UU. y Canadá, revisiones de estimaciones previas en Trinidad y Tobago, Perú y Venezuela, y recuperación mejorada en Brasil. En 2016, se consiguió un ratio de reemplazo de reservas (cociente entre las incorporaciones totales de reservas probadas en el periodo y la producción del periodo) de 103% (2015 509% y 2014 118%) para petróleo crudo, condensado, GLP y gas natural (96% en petróleo crudo, condensado y GLP, y 107% en gas natural), en línea con los objetivos de largo plazo, incorporando recursos que fortalecen significativamente el crecimiento futuro. El ratio de reemplazo de reservas orgánico (excluyendo compras y ventas) alcanzó el 124% para petróleo crudo, condensado, GLP y gas natural (118% en petróleo crudo, condensado y GLP, y 127% en gas natural).

5.1.3. NOVEDADES DEL PERÍODO

NORTEAMÉRICA

EE.UU

La presencia de Repsol en EE.UU, uno de los principales países estratégicos de la compañía, se centra en los activos de hidrocarburos no convencionales de *shale gas* de **Marcellus** (gas seco), **Eagle Ford** (gas con líquidos asociados) y **Mississippian Lime** (gas con líquidos asociados). Completan el portafolio de proyectos, el importante activo *offshore* de crudo de Shenzi, así como el portafolio exploratorio con importantes descubrimientos realizados (Alaska North Slope, Buckskin y León).

- En marzo de 2016 se cedió al socio Armstrong Oil and Gas la condición de compañía operadora en el **North Slope** de Alaska en EE.UU.. Durante el año 2016 se continuó avanzando en la fase de solicitud de los permisos medioambientales del futuro proyecto de desarrollo de Nanushuk. Repsol mantiene un 25% de participación en esta área exploratoria.
- En abril de 2016 se procedió a la cesión de la operación del área oeste del activo productivo **Eagle Ford** en EE.UU. a Statoil con lo que esta compañía pasó a operar todo el activo. En diciembre de 2015 se alcanzó este acuerdo con Statoil, por el cual Repsol cedió un 13% de la participación en Eagle Ford a cambio de un 15% de participación en el campo en producción Gudrun en Noruega. Repsol pasa a tener un 35,32% de participación en el proyecto.

- En el activo productivo **Shenzi** (Repsol 28%) en las aguas profundas del Golfo de México, se finalizó el pozo WI-7 en el segundo trimestre de 2016. Se trata de un pozo de inyección para incrementar los niveles de producción en el Área Sur del yacimiento.
- En el segundo trimestre de 2016 Repsol entregó la documentación necesaria al gobierno de EE.UU. para su salida de todos los bloques exploratorios en los que participaba en **Chuckchi Sea** en Alaska.
- Respecto a los importantes descubrimientos exploratorios realizados en los últimos años en el **Golfo de México**, en 2016 se continuó definiendo el futuro plan de desarrollo en Buckskin con el objetivo de tomar la Decisión Final de Inversión (FID) a lo largo de 2017. A finales de 2016 se acordó con la compañía Llog su entrada en el proyecto Buckskin con un 55% de participación (Repsol tiene en el proyecto un 22,5%). En 2016 se finalizó el pozo *appraisal* León-2 cuyos resultados se están evaluando para confirmar la extensión del importante descubrimiento realizado en 2014 con el sondeo León.
- En el activo de recursos no convencionales de **Midcontinent / Mississippian Lime**, durante 2016 se produjo una menor actividad de desarrollo perforándose en torno a 25 pozos lo que supone una reducción del 89% respecto al año 2015.

Canadá

En este otro país estratégico de Norteamérica, la presencia de la compañía se centra en los activos de hidrocarburos no convencionales de **Greater Edson** (producción de crudo y gas que se concentran en Edson –Alberta- con una participación media del 75% y que engloba 6 áreas: Edson, Sundance/MedLodge, Ansell y Minehead en la zona sur y Wild River y Bigstone en la zona norte) y **Duvernay** (área no madura, en su primera fase de desarrollo y evaluación, con producción de crudo y gas, se sitúa en la región del centro-oeste de Alberta. Durante 2016 continuó la campaña de perforación para la evaluación del área sur). También destaca el activo productivo de crudos pesados de **Chauvin**, localizado en Alberta/Saskatchewan.

LATINOAMÉRICA

Brasil

La compañía tiene en Brasil a través de la sociedad Repsol Sinopec Brasil (establecida entre Repsol -60%- y Sinopec -40%-), un importante y diversificado portafolio de activos, que incluye los campos productivos **Sapinhoá** y **Albacora Leste** y activos con grandes descubrimientos realizados en los últimos años en los bloques **BM-S-9** (Lapa ya en producción desde finales de diciembre de 2016) y **BM-C-33**.

- El 18 de abril, Repsol Sinopec Brasil anunció que el sondeo *appraisal* Gavea A1, perforado en las aguas ultraprofundas del bloque **BM-C-33** en la cuenca de Campos en Brasil, encontró una columna de hidrocarburos de 175 metros. Repsol Sinopec Brasil participa en este proyecto junto con Statoil (operador) y Petrobras. El consorcio también ha perforado y realizado pruebas en los pozos de evaluación Seat-2, PdA-A1 y PdA-A2. Los recursos potenciales para los tres hallazgos están siendo evaluados actualmente.
- En el marco del proyecto de desarrollo del otro gran descubrimiento en el bloque **BM-S-9**, Lapa, en mayo de 2016, la plataforma flotante FPSO (*Floating Production Storage and Offloading*) Cidade de Caraguatatuba llegó al país. El 19 de diciembre se inició la producción del campo Lapa con el primer pozo productivo. Se estima que en abril de 2017 se pondrá en producción el segundo pozo productor.
- En agosto de 2016 se puso en producción el pozo P14N en el área norte de **Sapinhoá** en el bloque BM-S-9 en las aguas profundas del presalino de la cuenca de Santos, lo que permitió a mediados de septiembre de 2016 alcanzar el *plateau* de producción en este área Norte (150.000 kboe/d 100%). El área norte de Sapinhoá se puso en producción empleando la FPSO “Cidade de Ilhabela” a mediados de noviembre de 2014. En el área sur de Sapinhoá en 2014 se alcanzó el *plateau* de producción de 120.000 barriles de crudo a través de la FPSO “Cidade de São Paulo”.
- En enero de 2017 Petrobras y Repsol renunciaron al bloque **BM-S-7- Piracucá** en la cuenca marina de Santos.

Bolivia

- En el campo **Margarita-Huacaya**, el pozo MGR-7ST inició su producción del reservorio H1B en el mes de marzo de 2016, con la puesta en marcha temprana del ducto de recolección. Así el campo, alcanzó en el mes de marzo una producción de 20 millones de metros cúbicos diarios (Mm³/d) de gas. Dentro del plan de desarrollo para el mantenimiento del *plateau* de producción, en octubre de 2016 se inició la perforación del sondeo de desarrollo Huacaya-2 que se espera inicie su producción en el primer semestre de 2017, una vez se realicen las pruebas de producción a su finalización y se termine la construcción de las instalaciones de superficie.
- El proyecto está operado por Repsol, con una participación del 37,5%, y tiene como socios a Shell/BG (37,5%) y PAE E&P (25%).
- El 27 de octubre se anunció que el Presidente de Repsol, Antonio Brufau, y el presidente de Bolivia, Evo Morales, firmaron la ampliación del contrato de operaciones en Caipipendi (donde se sitúa el campo Margarita-Huacaya) por 15 años adicionales, con lo que el contrato se extiende hasta el año 2046. Los nuevos planes contemplan la ejecución de un programa de exploración, desarrollo y explotación en Boyuy y Boicobo Sur, al sur y norte de Caipipendi.

Perú

- En abril de 2016, una vez culminada la ampliación de capacidad de transporte del ducto de TGP de 1.230 millones de pies cúbicos diarios (Mscfd) a 1.540 Mscfd, se incrementaron las entregas de gas del **Bloque 57 al Bloque 56**, de 85 Mscfd a 160 Mscfd. El gas del Bloque 57 está destinado íntegramente a la exportación junto con el gas del Bloque 56. El Bloque 57 se sitúa en la cuenca Ucayali-Madre de Dios, una de las zonas gasíferas más prolíficas de Perú y en la que Repsol es el operador, con una participación del 53,84%.
- En 2016 dentro del programa de desarrollo y puesta en producción del descubrimiento Sagari en el Bloque 57, se finalizaron los pozos de desarrollo Sagari 8D y Sagari 7D. En 2017 está prevista la finalización de la campaña, con la finalización del pozo **Sagari 4X** (que fue el pozo descubridor). En septiembre de 2016 se adjudicó el contrato para la construcción de las instalaciones de superficie y ductos de evacuación.
- El otro gran descubrimiento en el Bloque 57, **Kinteroni**, se puso en producción en marzo de 2014. El proyecto de compresión del Bloque 57 se aprobó en 2016.
- El **pozo Mashira-6X** fue declarado **negativo** tras los resultados conocidos a la fecha aunque a 31.12.2016 se encontraba técnicamente en curso de perforación final.

Venezuela

En abril de 2016 el pozo offshore Perla 9, ubicado en el campo Perla en el bloque Cardón IV, entró en producción. Durante el segundo trimestre del año otro pozo productor, Perla 10, se terminó de perforar y se completó para permitir su puesta en producción alcanzando un potencial superior a los 100 Mscfd. A la fecha hay 6 pozos productores en el campo. La producción media en 2016 se ha mantenido en el entorno de los 500 Mscfd. En la siguiente fase de desarrollo se estima que se podría alcanzar una producción de hasta 800 Mscfd con una posible fase intermedia de 600 Mscfd. El Bloque **Cardón IV** está participado por Repsol y Eni al 50% y ya en el mes de julio de 2015 se inició la producción de este megacampo de gas.

Trinidad y Tobago

- En octubre de 2016 se anunció el acuerdo alcanzado con Perenco para la venta de la sociedad Repsol E&P T&T que incluye los activos *offshore* **Teak, Samaan, y Poui (TSP)**, donde Repsol era la compañía operadora con un 70% que culminó en diciembre de 2016 tras la obtención de todas las autorizaciones requeridas (para más información sobre estas operaciones, véase el epígrafe Desinversiones del apartado 4.1).
- Durante el año 2016 la producción en los campos *offshore* de la compañía **BPTT** operada por BP (70%) y en la que Repsol participa con el 30% restante, se vio parcialmente afectada por paradas y trabajos de mantenimiento en los campos efectuados y previstos en los planes anuales de trabajos para el año.
- En 2016 en BPTT continuaron los trabajos para incrementar la producción de los campos a partir de 2017 (proyecto Juniper, Compresión Onshore, campaña de perforación en Amherstia, proyecto de expansión de Galeota).

Colombia

- La producción en fase temprana (iniciada en noviembre de 2010) del campo **CPO-9** en Colombia se reinició el 3 de octubre de 2016. Las autoridades colombianas (ANH) aprobaron en el primer semestre de 2016 la suspensión temporal de la producción por 6 meses desde marzo de 2016 debido a los precios del crudo. El plan de perforación de pozos se pasó a 2017. Repsol posee una participación del 45% en el bloque operado por Ecopetrol CPO-9, en el que en 2014 se anunció el descubrimiento de hidrocarburos del pozo exploratorio de Nueva Esperanza-1 y donde está en fase previa de desarrollo el importante campo Akacias. En el campo Akacias se trabajó en 2016 para la definición del plan de desarrollo con la intención de tomar la decisión final de inversión (FID) en 2017.
- En el primer trimestre de 2016 se terminó el sondeo exploratorio Bayonero-01 en el **bloque Chipirón** con resultado negativo y en noviembre el sondeo exploratorio Payero-1 también con resultado negativo.

ÁFRICA

Argelia

- Durante 2016 continuaron los trabajos de desarrollo en el importante proyecto de gas de **Reggane Nord**, tanto con la construcción de las instalaciones en superficie como con la perforación de pozos con tres torres de perforación activas en 2016. La duración prevista de los trabajos de desarrollo es de 36 meses, estando previsto el inicio de la producción de gas a finales de 2017 con un objetivo de producción 100% de 8 millones de m³ de gas diarios.

Este proyecto de gas en el Sahara argelino incluye el desarrollo de seis campos (Reggane, Kahlouche, Kahlouche Sud, Sali, Tiouliline, y Azrafil Sudest) en la cuenca de Reggane. Repsol participa en el proyecto con un 29,25%, operando conjuntamente con la empresa estatal argelina Sonatrach (40%), la alemana Dea AG (19,5%) y la italiana Edison (11,25%).

- En el primer semestre de 2016 en el bloque exploratorio **Sud Est Illizi** en Argelia, se terminó la segunda campaña de perforación exploratoria y de evaluación, con el sondeo exploratorio TAOR-1 (en evaluación) y el sondeo *appraisal* TIHS-2 (positivo).

Repsol, con una participación del 52,5% en la fase exploratoria, es el operador del bloque. En una futura fase de desarrollo y producción la compañía estatal argelina Sonatrach contaría con una participación del 51% y el resto del consorcio mantendría el 49%, en las proporciones mencionadas.

La exitosa actividad exploratoria llevada a cabo desde 2012 en este bloque (5 descubrimientos exploratorios en 2012-2016 más 4 *appraisal*) confirma el alto potencial del bloque Sud Est Illizi.

Libia

- La producción estuvo interrumpida durante 2016 hasta su reinicio a mediados de diciembre. El 20 de diciembre se reinició la producción en el campo A del bloque **NC-115**, el 21 de diciembre en el campo M, el 26 en el campo H y el 28 en el norte del campo H. El 4 de enero de 2017 también reinició la producción en el campo I/R (Bloques NC-186 y NC-115).

Angola

- En junio de 2016 se terminó el sondeo exploratorio Ohanga-1 en el Bloque 35 (operador ENI) con resultado negativo. Tras este resultado Repsol renunció a los **Bloques 35 y 37**. Se han cumplido todos los compromisos de la 1ª fase de exploración y se considera que el potencial restante es de muy alto riesgo. En el Bloque 22 se obtuvo una prórroga de 2 años, durante los cuales se realizarán trabajos de geología y geofísica para evaluar la futura perforación de un sondeo exploratorio.

EUROPA

España

- En la primera mitad de 2016 se procedió a la renuncia oficial de los bloques “**Canarias 1-9**” donde Repsol era la compañía operadora con el 50% de participación.
- Durante 2016 continuó con normalidad en España la actividad de producción dentro de los más estrictos estándares de seguridad.

Noruega

- En el primer semestre de 2016 y con fecha efectiva 1 de enero de 2016, se completó la operación de desinversión del 10% en la licencia PL 148, Campo **Brynhild** operado por la compañía Lundin en favor de CapeOmega.
- El 1 de junio de 2016, cesó la operación del campo operado **Varg**. En la segunda mitad de 2016 la FPSO operada por Teekay para la producción de Varg abandonó el campo. Estos trabajos se enmarcan dentro de la primera fase del proyecto de desmantelamiento de Varg.
- El 22 de agosto la **MOPU Yme** (plataforma de producción *offshore* del campo Yme) fue retirada de su ubicación en las aguas de Noruega de manera exitosa. Se realizó un único izado de 13.500 toneladas de los elementos de superficie, utilizando, por vez primera, el *Pioneering Spirit* que es el buque de izado de estructuras pesadas más grande del mundo. Para el corte de los pilares de la plataforma se utilizaron una serie de herramientas específicamente diseñadas para este fin, que se colocaron dentro de los pilares y que se operaban de forma remota desde el buque. Los trabajos de retirada se completaron sin incidentes. Nunca antes se había retirado del mar una estructura de 13.500 toneladas de peso, elevándola y transportándola de manera segura hasta la costa para su desmantelamiento.
- Durante 2016 el campo **Gudrun** (donde Repsol tiene un 15% de participación tras el acuerdo alcanzado en diciembre de 2015 con Statoil a cambio de un 13% de participación en Eagle Ford en Estados Unidos) superó las expectativas de producción alcanzando valores cercanos al 50% de la producción neta de Repsol en el total del país (14,4 kboe/d promedio del año de Gudrun vs 28,1 kboes/día del total de la producción de Repsol en Noruega).

Reino Unido

- Dentro del proyecto de redesarrollo del Área productiva de **MonArb**, se avanzó en 2016 en línea con lo inicialmente planificado con el objetivo de incrementar la producción actual derivada de este proyecto en el segundo trimestre de 2017. El 20 de octubre de 2016 tras realizar los trabajos de mantenimiento planificados se reinició la producción actual de MonArb.

ASIA Y OCEANÍA

Indonesia

- Con fecha efectiva 2 de diciembre se vendió a BP la participación que Repsol tenía en el bloque Wiriagar que incluía una participación del 3,06% en el proyecto “**Tangguh LNG**” (para más información, véase el epígrafe Desinversiones del apartado 4.1).
- En agosto y octubre de 2016 se terminaron dos pozos de exploración en el bloque **Ogan Komerling** donde Repsol tiene un 50% de participación y que se encuentra operado por Pertamina. Los pozos Jantung Baru-1X y North Meraksa-1X se encuentran en evaluación de los resultados obtenidos.
- En septiembre se terminó otro sondeo exploratorio, Kukulambar-2X, en el bloque operado **Sakakemang**, que, tras los trabajos de evaluación, se determinó como negativo en noviembre.

Malasia

- En enero y febrero de 2016 se terminaron en Malasia dos pozos exploratorios (Zoisit-1 y Baiduri-1) en el bloque marino **SB-310** ambos con resultado negativo. Adicionalmente en octubre se terminó el pozo exploratorio Andalusit-1 en el mismo bloque SB-310 también con resultado negativo.
- El 6 de abril Repsol firmó con Petroliam Nasional Berhad (Petronas) y con Vietnam Oil and Gas Group (PetroVietnam) una extensión por 10 años del bloque productivo **PM3 CAA PSC** (Production Sharing Contract). Tras la extensión firmada, Repsol y Petronas pasarán a tener en 2017 una participación del 35% cada una (la participación de Repsol a 31 de diciembre de 2016 era del 41,44%) y PetroVietnam el restante 30%. Repsol continuará siendo la compañía operadora del bloque PM-3 CAA hasta la finalización de la extensión en el año 2027. El bloque junto con las instalaciones de producción asociadas está situado entre Malasia y Vietnam.

Dentro de la 6ª fase del desarrollo del bloque PM-3 CAA el Proyecto Bunga Pakma, avanzó en 2016 y se espera que durante el año 2017 inicie su producción.

Rusia

- En abril finalizó de manera exitosa el sondeo *appraisal* P-7 en el bloque exploratorio **Karabashsky 2** ubicado en la cuenca de West Siberia, donde Repsol es la compañía operadora a través de la compañía Eurotek-Yugra con el 100% de participación.
- En la segunda mitad de 2016 se renunció al bloque exploratorio **Kumolsky**, dado que se trata de una zona muy remota donde se ha estimado un potencial muy marginal.

Vietnam

- En 2016 se avanzó en la fase final de definición de detalle del Plan de Desarrollo del importante descubrimiento exploratorio de **Ca Rong Do** (CRD) y de la comercialización del gas a producir. El descubrimiento CRD se encuentra en el bloque marino 07/03 donde Repsol tiene un 46,75% de participación. Se espera que en la primera mitad del año 2017 se tome la decisión final de inversión (FID) para el desarrollo y puesta en producción de este importante descubrimiento.

Región del Kurdistán Iraquí

- En 2016 continuaron los trabajos dentro de la fase de definición del proyecto, de análisis y evaluación de las alternativas viables de desarrollo en los bloques de desarrollo operados **Kurdamir y Topkhana** con el 40% y el 80% de participación respectivamente.
- En la primera mitad de 2016 se renunció a los bloques exploratorios **Piramagrún y QalaDze** operados por Repsol con el 50% de participación.

Australia y Papúa Nueva Guinea (PNG)

- En abril de 2016 se hizo efectivo, tras la obtención de las autorizaciones oficiales necesarias, el acuerdo alcanzado en septiembre de 2015 con la compañía West Side para la venta de la participación de Repsol en los campos **Laminaria y Corallina**.
- En el bloque **Kitan** tras el cese de producción en diciembre de 2015 se inició la primera fase del abandono con la salida del campo de la FPSO que se empleaba para su producción en marzo de 2016. El operador ENI estima que la segunda y última fase del abandono se producirá en 2018.
- En junio de 2016 se terminó el pozo exploratorio Strickland-2 en **PNG** con resultado negativo y en diciembre el pozo exploratorio Strickland-1 también negativo.

5.2. DOWNSTREAM

5.2.1. INFORMACIÓN RESUMIDA

Nuestras actividades

El negocio de *Downstream* del Grupo Repsol consiste en el suministro y trading de crudos y productos, el refinado de petróleo, la comercialización de productos petrolíferos y la producción y comercialización de productos químicos. Esto se realiza a través de cinco divisiones:

- **Refino:** obtención de carburantes, combustibles y otros derivados del petróleo.
- **Marketing:** comercialización y venta de los productos petrolíferos de la compañía a través de su red de estaciones de servicio y de otros canales de venta.
- **Trading y Gas & Power:** transporte y suministro de crudos y productos al sistema de Refino, comercialización de crudos y productos fuera del sistema propio y regasificación de gas natural licuado, comercialización y trading de gas natural en Norteamérica y suministro de gas natural en España.
- **Química:** producir y comercializar una amplia variedad de productos y abarca desde la petroquímica básica hasta la derivada.
- **GLP:** producción, distribución y venta tanto mayorista como minorista de GLP.

Principales magnitudes

	2016	2015
Capacidad de refino (kbb/d)	1.013	998
Europa (Incluye part. en ASES)	896	896
Resto del mundo	117	102
Índice de conversión (%)	59	59
Crudo procesado (millones de t)	43,2	43,3
Europa	39,4	39,8
Resto del mundo	3,8	3,5
Indicador de margen de refino (\$/Bbl)		
España	6,3	8,5
Perú	3,1	7,0
Número de estaciones de servicio	4.715	4.716
Europa	4.275	4.310
Resto del mundo	440	406
Ventas de productos petrolíferos (kt)	48.048	47.605
Europa	42.787	43.019
Resto del mundo	5.261	4.586
Ventas de productos petroquímicos (kt)	2.892	2.822
Europa	2.428	2.396
Resto del mundo	464	426
Ventas de GLP (kt)	1.747	2.260
Europa	1.261	1.285
Resto del mundo	486	975
Ventas de gas en Norteamérica (Tbtu)	414	299
GNL regasificado (100%) en Canaport (Tbtu)	16	23

Nuestro desempeño en 2016

Millones de euros	2016	2015	Variación
Resultado de las operaciones	2.467	3.041	(574)
Impuesto sobre beneficios	(565)	(821)	256
Participadas y minoritarios	(19)	(70)	51
Resultado Neto Ajustado ⁽¹⁾	1.883	2.150	(267)
Efecto Patrimonial	133	(459)	592
Resultados específicos	261	19	242
Resultado Neto	2.277	1.710	567
Tipo Impositivo Efectivo (%)	23	27	(4)
EBITDA	3.367	3.092	275
Inversiones netas ⁽²⁾⁽³⁾	(496)	493	(989)

⁽¹⁾ Detalle Resultado Neto Ajustado por área geográfica:

Área geográfica	2016	2015	Variación
Europa	1.895	2.046	(151)
Resto del mundo	(12)	104	(92)
Resultado Neto Ajustado	1.883	2.150	(267)

⁽²⁾ Inversiones brutas menos desinversiones del período.

⁽³⁾ En 2016 y 2015, la mayor parte de las inversiones se destinaron a mejoras operativas de las instalaciones y de la calidad de los carburantes, así como de la seguridad y del respeto al medio ambiente.

Principales acontecimientos del periodo

- En enero se firmó un **acuerdo con Pertamina**, compañía petrolera estatal de Indonesia, para estudiar la viabilidad técnica y económica de producir aceites extensores para el sector del caucho en su refinería en Cilacap (Indonesia).
- Durante el periodo y en el marco de los acuerdos alcanzados en 2015 para la venta del negocio de gas canalizado en España, se han **vendido instalaciones de GLP** a Gas Natural Fenosa, Redexis Gas, S.A., Naturgas Energía y Distribución, S.A.U., Distribución y Comercialización de Gas de Extremadura, S.A. y Madrileña Red de Gas (para más información sobre estas operaciones, véase el epígrafe Desinversiones del apartado 4.1).
- En febrero, **se adquirió el 25% de la compañía Rocsole OY**, de origen finlandés, que dispone de una tecnología que permite visualizar el flujo de fluidos multifásicos (agua, crudo, aire) por el interior de tuberías y, así, predecir su ensuciamiento y optimizando los costes de mantenimiento, evitando de esta manera paradas no programadas y una reducción del gasto operativo.

- En febrero, se acordó la **venta del negocio eólico en el Reino Unido** al grupo chino SDIC Power (para más información, véase el epígrafe Desinversiones del apartado 4.1). La venta incluyó el proyecto de Inch Cape, en el que se contaba con el 100%, y la participación en el proyecto Beatrice.
- En marzo, AENOR aprobó la **certificación bajo la norma ISO-50001 del sistema de gestión de la energía** de Repsol, lo que ayudará a ser más eficientes reduciendo los consumos energéticos y las emisiones de CO₂.
- En abril se produjo el **lanzamiento de una nueva gama de lubricantes de Repsol, “Repsol Elite”** que tienen como objeto extraer del motor el máximo rendimiento prestacional y una eficiencia mejorada, adaptada a las nuevas normas medioambientales.
- En abril se lanzó la comercialización de **lubricantes de Repsol en la India** a través de GP Petroleum Ltd, filial de Gulf Petrochem FZC, tras la firma el año pasado del acuerdo estratégico de fabricación en exclusiva.
- El 20 de abril de 2016, se acordó con la operadora internacional sudamericana Abastible la **venta del negocio de GLP de Perú y Ecuador**. Estas operaciones de venta se cerraron el 1 de junio para el negocio de GLP Perú y el 1 de octubre para el de GLP Ecuador (para más información, véase el epígrafe Desinversiones del apartado 4.1).
- En mayo se firmó un **acuerdo con Correos** para el desarrollo del servicio de consigna de paquetería en nuestras Estaciones de Servicio.
- En mayo, Repsol ha comenzado a producir una nueva gama de polietileno metaloceno con tecnología Chevron Phillips. La nueva gama será comercializada bajo la marca **Repsol Resistex** y ofrece un gran valor a los productos finales, confirmando el enfoque de Repsol hacia la diferenciación de productos.
- En junio, Repsol fue galardonado con el **premio al mejor productor de polietileno de alta densidad (PEAD)** de Europa y con el **premio global a la innovación** en polímeros por una encuesta a clientes realizada por la asociación *European Plastics Converters* (EuPC). Asimismo, en septiembre, Repsol también ha sido reconocida como **mejor compañía petroquímica del año** por la prestigiosa revista *Petroleum Economist*.
- En agosto se alcanzó un acuerdo para la **venta del 100% de la sociedad Viared, S.L.** a Burger King España, que supuso el traspaso de 11 locales a la cadena de restauración, así como la firma de un acuerdo de colaboración para el desarrollo futuro de nuevos restaurantes en nuestra red de EE.S en España.
- En septiembre, Repsol ha firmado un acuerdo de **licencia de tecnología** con la empresa china Tianjin Bohua Chemical Development, mediante el cual Repsol transferirá la tecnología necesaria para la construcción de una planta en Tianjin con una capacidad de producción anual de 200.000 toneladas de óxido de propileno y de 450.000 toneladas de estireno monómero.
- En Septiembre se **inició la fabricación de lubricantes Repsol en UAE** a través de la compañía Speed House Trading. A través de este acuerdo de fabricación local, se atenderán los mercados de UAE, Arabia Saudí y Líbano, combinando el producto importado desde España con el fabricado en Dubai.
- En octubre **Repsol anunció que estaría presente con sus lubricantes en el rally Dakar 2017**, gracias a un acuerdo de patrocinio técnico.
- En octubre, operadores de GLP (entre ellos Repsol) y fabricantes de vehículos y componentes han creado el **primer clúster español** con el objeto de **promover el uso del Autogas** como carburante alternativo.
- En noviembre **se ha iniciado la fabricación de lubricantes Repsol en Turquía**, en asociación con la compañía Tures Petrolculuk Sanayi Ve Ticaret A.S que atenderá el creciente mercado turco.
- En diciembre se **inauguró la terminal logística de Sines** para la recepción, almacenamiento y despacho de gasóleo.
- En el ejercicio han continuado las **obras en la Refinería de La Pampilla** para adaptación a las nuevas especificaciones de calidad de los combustibles en Perú. Asimismo, en octubre se ha inaugurado la unidad de producción de diésel de bajo azufre que permite **incrementar la capacidad de refino de La Pampilla en un 15%** hasta alcanzar los 117.000 barriles/día.
- Durante el ejercicio, y aprovechando las paradas programadas en las **refinerías de Cartagena y Tarragona**, se han llevado a cabo las siguientes mejoras:
 - En **Cartagena**, se han modificado los eyectores y condensadores de la columna de vacío de la Unidad de Vacío 5, con el fin de mejorar las condiciones de operación, evitar ensuciamientos acelerados en el sistema de condensación y mejorar el punto de corte entre el gasoil de vacío y el residuo de vacío.
 - En **Tarragona**, se han sustituido los reactores existentes de la Unidad de Isomax, y se ha instalado un nuevo compresor de hidrógeno que aumenta la conversión de la alimentación pesada. Además, se han instalado nuevos intercambiadores de calor para mejorar el índice de consumo energético (ahorro de 720 t fuel gas/año) y reducir las emisiones (1.910 t CO₂/año).

5.2.2. REFINO

Contexto actual

Los márgenes de refino durante el ejercicio 2016 han sido superiores a la media del período 2011-2015 gracias a que continúa la situación de menores costes energéticos asociados a los bajos precios internacionales del crudo por el aumento de oferta en el mercado. En lo que respecta a los productos, los márgenes de los destilados medios comenzaron a disminuir a finales de 2015, apreciándose una progresiva recuperación a lo largo de 2016, especialmente en el último trimestre. Los cambios que han experimentado estos márgenes desde el último trimestre de 2015 reflejan la evolución que está teniendo la oferta de producto en Europa, con una fuerte variación de la producción de las refinerías locales y el incremento de las importaciones procedentes de nueva capacidad en Oriente Medio, así como las variaciones de demanda, asociadas a las temperaturas registradas durante los distintos inviernos (suaves temperaturas durante el invierno de 2015, y habituales en el invierno de 2016). Por el lado de las gasolinas, la fuerte demanda en Estados Unidos de 2015 se ha visto incluso superada por la registrada en 2016. No obstante, los márgenes de las gasolinas durante este ejercicio se han reducido, hasta volver a los niveles previos debido a la mayor producción de las refinerías en la región durante los primeros meses.

Adicionalmente, en el corto plazo, mientras el precio internacional del crudo continúe bajo, se espera que los márgenes se mantengan en estos niveles debido a las razones expuestas anteriormente. Una recuperación del precio del crudo impactaría en los costes energéticos, aunque permitiría a los crudos pesados ofrecer un descuento superior, lo que otorgaría una ventaja competitiva a los esquemas de conversión, como es el caso del refino de Repsol.

Nuestra actividad

El Grupo Repsol posee y opera cinco refinerías en España (Cartagena, A Coruña, Bilbao, Puertollano y Tarragona), con una capacidad de destilación total de 896 miles de barriles de petróleo/día (incluida en Tarragona la participación en Asfaltos Españoles S.A.). En la refinería de La Pampilla (Perú), en la que Repsol es el operador y tiene una participación del 82,38%, la capacidad instalada se situó, tras la inauguración de la unidad de producción de diésel de bajo azufre en 2016, de 102 miles de barriles de petróleo/día a 117 miles de barriles de petróleo/día.

El índice de margen de refino en España se situó en 2016 en 6,3 dólares por barril, inferior al de 2015 (8,5 dólares por barril). En cuanto a Perú, el índice de margen de refino anual se situó en 3,1 dólares por barril, frente a los 7,0 dólares por barril de 2015.

La siguiente tabla muestra la capacidad de refino de los complejos industriales en los que Repsol participaba a 31 de diciembre de 2016:

Capacidad de refino ⁽¹⁾	Destilación primaria (Miles de barriles por día)	Índice de conversión ⁽²⁾ (%)	Lubricantes (Miles de toneladas por año)
España			
Cartagena	220	76	155
A Coruña	120	66	-
Puertollano	150	66	110
Tarragona	186	44	-
Bilbao	220	63	-
Total Repsol (España)	896	63	265
Perú			
La Pampilla	117	24	-
Total Repsol	1.013	59	265

⁽¹⁾ Información presentada de acuerdo con el criterio de Reporting del Grupo Repsol: todas las refinerías citadas se integran globalmente en los estados financieros del Grupo. La capacidad reportada de Tarragona incluye la participación en ASES.A.

⁽²⁾ Definido como el ratio entre capacidad equivalente de Craqueo Catalítico en lecho Fluidizado ("FCC") y la capacidad de destilación primaria.

En este contexto, las refinerías del Grupo procesaron 43,2 millones de toneladas de crudo en línea con lo obtenido durante el ejercicio 2015. La utilización media de la capacidad de refino fue del 88% en España frente al 88,9% del año anterior. En Perú, el grado de uso fue superior al de 2015, pasando del 67,6% al 68,9% en 2016.

En la siguiente tabla se desglosa la producción de las refinerías de acuerdo con los principales productos:

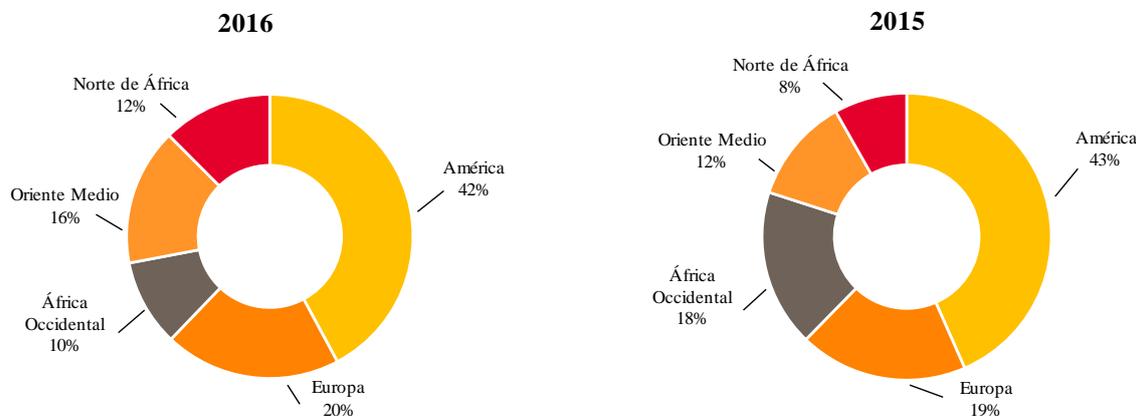
Materia prima procesada (Miles de toneladas)	2016	2015
Crudo	43.226	43.334
Otras materias primas	9.387	8.486
Total	52.613	51.820

Producción de refino (Miles de toneladas)	2016	2015
Destilados intermedios	24.882	25.388
Gasolina	9.354	8.880
Fuelóleo	4.500	4.041
GLP	1.008	1.010
Asfaltos ⁽¹⁾	1.499	1.465
Lubricantes	284	221
Otros (incluye petroquímica) ⁽²⁾	7.574	7.268
Total	49.101	48.273

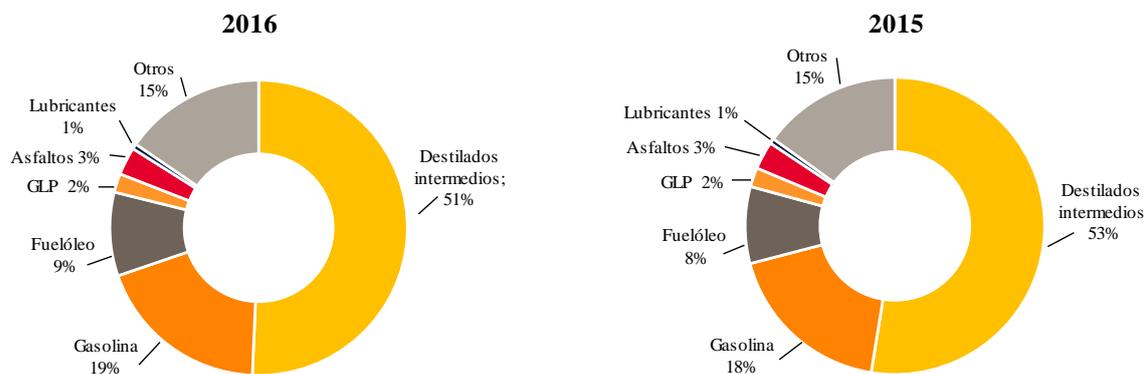
⁽¹⁾ Incluye el 50% de la producción de asfalto de Asfaltos Españoles S.A. (ASESA), una compañía participada al 50% por Repsol y Cepsa. Repsol comercializa el 50% de los productos de ASESA.

⁽²⁾ Incluye la cifra de productos petroquímicos (1.976 miles de toneladas en 2016 y 1.901 miles de toneladas en 2015).

Origen de crudo procesado



Producción de refino



VENTAS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS

<i>Miles de toneladas</i>	Europa		Resto del mundo		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Marketing propio	20.468	21.124	2.238	2.073	22.706	23.197
Productos ligeros	17.114	17.326	2.072	1.917	19.186	19.243
Otros productos	3.354	3.798	166	156	3.520	3.954
Otras ventas ⁽¹⁾	8.083	7.771	1.341	1.221	9.424	8.992
Productos ligeros	7.867	7.508	1.106	1.049	8.973	8.557
Otros productos	216	263	235	172	451	435
Exportaciones ⁽²⁾	14.236	14.124	1.682	1.292	15.918	15.416
Productos ligeros	5.939	6.295	561	468	6.500	6.763
Otros productos	8.297	7.829	1.121	824	9.418	8.653
VENTAS TOTALES	42.787	43.019	5.261	4.586	48.048	47.605

⁽¹⁾ Incluyen ventas a operadores de productos petrolíferos y bunker.

⁽²⁾ Expresadas desde el país de origen.

Las líneas de actuación del negocio de refino están enmarcadas dentro del Plan Estratégico 2016-2020, que incluye una mayor integración entre las actividades de refino y marketing y un objetivo claro de reducir costes energéticos y emisiones de CO₂. Las inversiones que se hicieron en las refinerías de Cartagena y Bilbao, así como la correspondiente mejora en el margen global del sistema de refino, han situado a Repsol a la cabeza de las compañías integradas europeas en términos de eficiencia, creación de valor garantizada y resiliencia ante escenarios de bajos precios de crudo.

Además de un gran número de medidas de mejora de eficiencia, la competitividad del negocio se continúa mejorando mediante la gestión de mercados y logísticas de acceso a los mismos, y la relación con el entorno del negocio, todo ello fundamentado en una adecuada gestión de las personas y en una política activa de seguridad, medioambiente e innovación.

5.2.3. QUÍMICA

El negocio de Química produce y comercializa una amplia variedad de productos y sus actividades abarcan desde la petroquímica básica hasta la derivada. Comercializa sus productos en más de 90 países y lidera el mercado en la Península Ibérica.

La producción se concentra en tres complejos petroquímicos, situados en Puertollano, Tarragona (España) y Sines (Portugal), en los que existe un alto nivel de integración entre la química básica y la química derivada, así como con las actividades de refino en el caso de los complejos de España. Repsol cuenta también con diferentes compañías subsidiarias y filiales, a través de las cuales dispone de plantas dedicadas a la fabricación de compuestos de polipropileno, caucho sintético y especialidades químicas, estos últimos a través de Dynasol, alianza al 50% con el grupo mexicano KUO, con plantas en España, México y China, estas últimas junto con socios locales.

En la siguiente tabla se desglosa la capacidad de producción en 2016 y 2015 de los principales productos petroquímicos del Grupo:

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN (Miles de toneladas)	2016	2015
Petroquímica básica	2.603	2.603
Etileno	1.214	1.214
Propileno	864	864
Butadieno	185	185
Benceno	290	290
Metil terc-butil éter / Etil terc butil éter	50	50
Petroquímica derivada	2.235	2.235
Poliolefinas		
Polietileno ⁽¹⁾	793	793
Polipropileno	505	505
Productos intermedios		
Óxido de propileno, polioles, glicoles y estireno monómero	937	937

⁽¹⁾ Incluye los copolímeros de etileno vinilacetato (EVA) y etileno butilacrilato (EBA).

A lo largo de 2016, la actividad química de Repsol ha superado el buen resultado ya obtenido en 2015, en un año caracterizado por la buena situación del entorno internacional, tanto en lo referente a la demanda como a los márgenes. En el año se han consolidado importantes mejoras de eficiencia y se ha continuado con la implantación de nuevas iniciativas relacionadas con la mejora en margen por flexibilización en la alimentación de materias primas a crackers así como por la puesta en servicio de importantes inversiones en diferenciación destacando en mayo el comienzo de la producción de una nueva gama de polietileno metaloceno con tecnología Chevron Phillips. Esta nueva gama comercializada bajo la marca Repsol Resistex ofrece un gran valor a los productos finales, confirmando el enfoque de Repsol hacia la diferenciación de productos.

Adicionalmente, en septiembre, Repsol Química ha licenciado la tecnología de coproducción de óxido de propileno y estireno monómero a la empresa china Tianjin Bohua Chemical Development para la construcción de una planta en Tianjin con una capacidad de producción anual de 200.000 toneladas de óxido de propileno y de 450.000 toneladas de estireno monómero.

El volumen de ventas a terceros en 2016 ascendió a 2,9 millones de toneladas, frente a los 2,8 millones de toneladas de 2015, lo que supone un incremento del 2,5%. Este mayor volumen se ha conseguido gracias a la buena situación del mercado unido a una elevada fiabilidad operativa de las plantas en un año donde se han alcanzado valores record históricos de producción en varias unidades. Por su parte, el entorno de márgenes ha estado marcado por valores en máximos históricos y algo superiores a los valores experimentados en 2015.

<i>Miles de toneladas</i>	2016	2015	Variación
Ventas por productos			
Petroquímica básica	994	948	4,9%
Petroquímica derivada	1.898	1.874	1,3%
TOTAL	2.892	2.822	2,5%
Ventas por mercados			
Europa	2.428	2.396	1,3%
Resto del mundo	464	426	9,1%
TOTAL	2.892	2.822	2,5%

En cuanto a las inversiones, éstas se han destinado principalmente a la mejora y optimización de los activos, impulso de la eficiencia, reducción de costes, diferenciación y mejora de los estándares de calidad, seguridad y respeto medio ambiental.

Los principales desembolsos del ejercicio se han realizado en proyectos para la adaptación de la planta de Polietileno de Alta Densidad de Tarragona para producir grados metalocenos, así como otros proyectos que permitirán avanzar en flexibilización en alimentación de materias primas.

En reconocimiento a la importante mejora que ha experimentado el Negocio en los últimos años, Repsol ha sido galardonada con el premio al mejor productor de polietileno de alta densidad (PEAD) de Europa y con el premio global a la innovación en polímeros por una encuesta a clientes realizada por la asociación *European Plastics Converters* (EuPC). Asimismo, en septiembre, Repsol también ha sido reconocida como mejor compañía petroquímica del año por la prestigiosa revista *Petroleum Economist*.

5.2.4. MARKETING

Repsol comercializa su gama de productos mediante una extensa red de estaciones de servicio y distribuidores comerciales. Además, la actividad de marketing incluye otros canales de venta dando servicio diferenciado a sectores como aviación, marina, grandes industrias y consumidores finales, así como la comercialización de gran variedad de productos, como coque, lubricantes, asfaltos, azufre, aceites, parafinas y derivados.

La gestión del margen de comercialización y del riesgo de crédito permitió, tanto al canal de estaciones de servicio como al canal de ventas directas dirigidas al consumidor final, obtener resultados positivos.

A finales de 2016, Repsol contaba con 4.715 estaciones de servicio. En España, la red estaba compuesta por 3.501 puntos de venta, siendo el 29% de gestión propia. En el resto de países, las estaciones de servicio se repartían entre Portugal, Italia y Perú.

Los puntos de venta (estaciones de servicio y unidades de suministro) del negocio de *Downstream* a 31 de diciembre de 2016 eran los siguientes:

País	Nº puntos de venta
España	3.501
Portugal	453
Perú	440
Italia	321
Total	4.715

En España, la ley 11/2013, de 26 de julio, introdujo una serie de medidas enfocadas a garantizar la estabilidad de precios de los carburantes e incrementar la competencia en el sector. Esta ley fue complementada por la Ley 8/2015 (véase el Anexo IV de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016 para más información). En este nuevo contexto, Repsol desde su posición de líder del mercado, con una amplia cobertura geográfica, trabaja para afrontar eficientemente los nuevos retos que la legislación plantea.

Creación de valor y orientación al cliente

La compañía mantiene su política de asociación con empresas líderes del mercado, como El Corte Inglés, Nespresso, Disney o Correos. Con El Corte Inglés se ha consolidado el desarrollo e implantación de las nuevas tiendas Supercor Stop & Go en las Estaciones de Servicio Repsol. Con Correos se ha firmado un acuerdo para el desarrollo del servicio de consigna de paquetería en nuestras Estaciones de Servicio Repsol. La alianza estratégica implica el acercamiento de Repsol a las nuevas tendencias tecnológicas ligadas al comercio electrónico.

En 2016 se han reforzado los proyectos clave iniciados en el año 2015 en los distintos segmentos, que han permitido potenciar el valor de marca y la calidad de producto mediante la innovación, la excelencia en las operaciones y un equipo humano comprometido.

Proyectos de innovación que han incorporado productos de muy alta calidad y eficiencia, como los carburantes Neotech o el gasóleo de calefacción Bienergy, han permitido a nuestros clientes obtener las máximas prestaciones de sus vehículos y calderas de nueva generación con el mínimo consumo.

La consolidación de programas como “Repsol Mas” y “Plan Cliente” han permitido mejorar nuestra relación con nuestros consumidores.

Repsol ha confirmado su posición como líder en Europa en producción y comercialización de coque verde combustible. Asimismo, ha continuado con su política de aportación de valor, diversificación y expansión internacional, siendo el 50% de las ventas en el mercado exterior y llegando a más de 20 países principalmente de Europa, norte de África y Asia.

En línea con esta idea de crecimiento y consolidación, Servicios Logísticos de Combustibles de Aviación (SLCA), sociedad en la que Repsol posee el 50%, realiza operaciones de puesta a bordo en los dos principales aeropuertos españoles: Madrid-Barajas y Barcelona-El Prat. Gracias a ello, SLCA se mantiene como el operador más importante en toda España por número de aeropuertos y por volumen de actividad. En Francia se ha consolidado nuestra presencia, iniciada en el año 2015, con la adjudicación de varios contratos de suministro a bases operativas de las Fuerzas Aéreas de ese país.

El 19 de diciembre se ha inaugurado la nueva terminal logística de Sines para la recepción, almacenamiento y despacho de gasóleo. Con este proyecto, Repsol afianza su estrategia de desarrollo y consolidación en Portugal.

Confirmando la estrategia de crecimiento y consolidación, más del 50% de las ventas de Lubricantes, Asfaltos y Especialidades se realizan en el mercado internacional, operando en más de 90 países y con 73 distribuidores internacionales de lubricantes.

Fiel a su compromiso con la sociedad, Repsol mantuvo en 2016 su política para el empleo y la integración de personas con capacidades diferentes, colaborando con ONCE y Fundosa, e impulsó el compromiso de sostenibilidad, de respeto medioambiental y de seguridad de las personas, desarrollando en el Centro de Tecnología Repsol productos respetuosos con el entorno, como el aceite Repsol Bio Telex 68 y los asfaltos verdes.

5.2.5. GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP)

Repsol es una de las principales compañías de distribución minorista de GLP, siendo la primera en España manteniendo posiciones de liderazgo en Portugal.

Las ventas de GLP en 2016 ascendieron a 1.747 miles de toneladas. Las ventas totales en España disminuyeron un 3,1% respecto al ejercicio anterior, principalmente por el descenso de las ventas a la industria petroquímica y a pesar de que la demanda minorista ha experimentado un ligero incremento. En España, Repsol distribuye GLP envasado, granel, canalizado por redes de distribución colectiva y AutoGas, contando con más de 4 millones de clientes activos. Las ventas de envasado representaron más del 61,2% de las ventas minoristas de GLP en España y se realizaron a través de una red de 210 agencias.

Volumen de ventas de GLP por área geográfica (Miles de toneladas)	2016	2015
Europa	1.261	1.285
España	1.116	1.152
Portugal	145	133
Latinoamérica ⁽¹⁾	486	975
Perú	188	570
Ecuador	298	405
Total	1.747	2.260
Volumen de ventas de GLP por producto	2016	2015
Envasado	1.049	1.286
A granel, canalizado y otros ⁽²⁾	698	974
Total	1.747	2.260

⁽¹⁾ Con la venta de los activos del negocio de GLP Perú y Ecuador en junio y octubre del ejercicio 2016, respectivamente, Repsol ha completado la desinversión de su negocio de GLP en Latinoamérica (véase el epígrafe Desinversiones del apartado 4.1).

⁽²⁾ Incluye ventas al mercado de automoción, de operadores de GLP y otros.

En España, continúan regulados los precios de venta de GLP canalizado y del envasado con cargas entre 8 y 20 kilogramos, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante, con tara superior a 9kg. Para más información en relación al marco legal aplicable en España, véase el Anexo IV de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016.

El 30 de septiembre de 2015 el Consejo de Administración de Repsol aprobó la venta de parte del negocio de canalizado a Gas Natural Distribución y a Redexis Gas. Adicionalmente, en 2016 se ha vendido el negocio de gas canalizado en el norte de España y Extremadura al Grupo EDP y a Gas Extremadura y se ha firmado un acuerdo de venta con Madrileña Red de Gas para la venta del negocio de gas canalizado de la Comunidad de Madrid. Para más información sobre el impacto de estas operaciones en el resultado, véase el epígrafe Desinversiones del apartado 4.1.

En Portugal, Repsol distribuye GLP envasado, granel, canalizado y AutoGas al cliente final y suministra a otros operadores. En 2016 alcanzó unas ventas de 145 miles de toneladas, lo que convierte a la compañía en el tercer operador, con una cuota de mercado superior al 19%.

En Latinoamérica, Repsol acordó, el 20 de abril de 2016, con la operadora internacional sudamericana Abastible la venta del negocio de GLP de Perú y Ecuador. Estas operaciones de venta se cerraron el 1 de junio para el negocio de GLP de Perú y el 1 de octubre para el de GLP de Ecuador. Con el traspaso de estos activos, Repsol ha completado la desinversión de su negocio de GLP en Latinoamérica.

El AutoGas (GLP para automoción) es el carburante alternativo más utilizado en el mundo, con más de 26 millones de vehículos (más de 14 millones en Europa). Aunque en España su penetración todavía es limitada, el crecimiento de las ventas alcanzó el 6% en 2016, lo que confirma el aumento en la demanda de este combustible económico y que ayuda a preservar la calidad del aire en las ciudades.

Repsol, consciente del interés por este combustible alternativo, contaba a finales de 2016 con 745 puntos de suministro de AutoGas en España y Portugal, de las cuales 369 corresponden a Estaciones de Servicio en España.

5.2.6. GAS & POWER

Las actividades de *Gas & Power* comprenden el transporte, la comercialización, el trading, la regasificación de gas natural licuado, así como proyectos de energía renovable.

A 31 de diciembre de 2016, el Grupo dispone de activos de regasificación y transporte en sus negocios de comercialización en Norteamérica, entre los que se encuentra la planta de regasificación de Canaport y los gaseoductos de Canadá y EEUU. Las principales magnitudes operativas son:

Gas Natural en Norteamérica	2016	2015	Variación
GNL Regasificado (TBtu) en Canaport (100%)	16	23	(7)
Gas Comercializado en Norteamérica (TBtu)	414	299	115

El volumen comercializado en Norteamérica ha aumentado un 38%. Este crecimiento se fundamenta en el desarrollo de la actividad y búsqueda de oportunidades de trading de gas en la Costa Oeste y la mayor comercialización de gas proveniente del Upstream.

En el nordeste de EEUU, donde la oferta del gas natural suele estar restringida, escenarios de clima frío pueden causar picos significativos en los precios de referencia de la zona, como ocurre con la cotización del Algonquin (referencia para la zona de Boston). La actividad de la compañía en el nordeste se concentra en optimizar el margen obtenido por la comercialización de GNL aprovechando la flexibilidad que ofrece la planta de regasificación de Canaport de producir GNL regasificado y concentrar las ventas de gas en aquellos días con los precios más altos del invierno (picos).

Durante el ejercicio la ausencia de bajas temperaturas sostenidas en el tiempo y la caída del precio de productos sustitutos al gas (ej: fuel y otros productos petrolíferos) afectaron negativamente a los precios máximos alcanzados durante el periodo invernal, reduciendo la capacidad de captura de margen comercial que tiene la planta, lo que explica el descenso en el volumen regasificado.

En 2016, se ha vendido el negocio eólico en Reino Unido al grupo chino SDIC Power. Para más información, véase el epígrafe Desinversiones del apartado 4.1.

5.3. CORPORACIÓN Y OTROS

Principales acontecimientos del período

- Durante el mes de marzo y tras su revisión, las Agencias de calificación crediticia, Standard & Poor's (S&P), Moody's y Fitch, **confirmaron y mantuvieron sus calificaciones crediticias** de la deuda a largo plazo de Repsol en BBB-, Baa2 y BBB respectivamente.
- El 21 de septiembre Repsol, S.A. y Criteria Caixa, S.A.U. han vendido el 20% **de Gas Natural SDG, S.A.** a GIP III Canary 1 S.À.R.L., por un importe total de 3.803 millones de euros. Repsol ha vendido 100.068.934 acciones, representativas de un 10% del capital social de Gas Natural SDG, S.A., por un importe de 1.901 millones de euros, generando una plusvalía antes de impuestos de 233 millones de euros.
- Durante el período, Repsol ha realizado **tres emisiones de bonos** (una primera de 100 millones de euros con cupón fijo anual de 5,375% con vencimiento en enero de 2031, otra segunda de 600 millones de euros con cupón variable trimestral de Euribor 3 meses más 0,70% con vencimiento 6 de Julio de 2018 y una tercera de 100 millones de euros con cupón fijo anual de 0,125% con vencimiento 15 de Julio de 2019) **a través de colocaciones privadas**.

Asimismo, Repsol ha realizado la **amortización de deuda emitida por ROGCI** por importe de aproximadamente 631 millones de dólares, reduciendo así sus costes financieros.

Para más información sobre las principales operaciones financieras del período, véase el apartado 4.2.

- Durante el período y en el marco del Plan Estratégico 2016-2020 se ha seguido avanzando en los retos y oportunidades tras la integración de ROGCI y los desafíos presentados en el sector, a través de un **proceso de redimensionamiento organizativo, con la reducción de 871 posiciones en España**, además de importantes ajustes en EEUU y Canadá. El equipo directivo se ha visto afectado por estos cambios, siendo el número total de directivos a 31 de diciembre de 2016 de 278 directivos.
- Durante el periodo se ha avanzado en la consecución del **programa de transformación** con el fin de aunar los esfuerzos encaminados al logro de los objetivos del Plan Estratégico e imprimir mayor ambición a los cambios requeridos, para que sean sostenibles en el tiempo gracias a una evolución de la cultura de la compañía y de su modelo de gestión. A tal efecto se han desplegado varios proyectos de eficiencia y transformación en las distintas líneas de negocio de E&P y del *Downstream*, así como en la Corporación.

NEGOCIOS EMERGENTES

Corporación y otros incluye las actividades de Negocios Emergentes. Repsol impulsa y gestiona nuevas iniciativas en áreas emergentes que puedan generar oportunidades de negocio y que permitan desarrollar la estrategia de la compañía, más allá de sus negocios tradicionales. Para ello dispone de tres herramientas:

- Corporate Venture Capital: su objetivo es captar y capitalizar la innovación externa mediante inversiones en *start-ups* con gran potencial de desarrollo, en áreas tradicionales o emergentes de la Compañía. Estas participaciones se realizan a través de Repsol Energy Ventures, S.A., filial al 100% del Grupo Repsol.
- Generación de Negocios Emergentes: su objetivo es la generación de negocios sostenibles a largo plazo que, a futuro, permitan su integración con otras áreas/negocios de Repsol, contribuyendo con la visión y estrategia global de la compañía.
- Valorización de Tecnología: su objetivo es comercializar la propiedad intelectual generada en la Compañía, desarrollada internamente o adquirida, que sea susceptible de ser valorizada externamente sin que dicha externalización implique pérdida de *know how* y/o de ventaja competitiva para Repsol.

Entre los proyectos gestionados por esta área, se encuentra HEADS. Se trata de un sistema para la detección temprana de hidrocarburos en lámina de agua, desarrollado conjuntamente con Indra. Se prevé su instalación en las refinerías Repsol con terminal marítimo y su comercialización con terceros, encontrándose actualmente instalada en las refinerías de Tarragona y Pampilla, así como en la plataforma

Casablanca. En diciembre de 2016 se ha firmado un contrato de licenciamiento a Indra para que realice la explotación comercial del sistema HEADS en exclusiva, en ámbito mundial.

En 2016 se constituyó el OGCI Climate Investments (OCGI-CI) como vehículo para canalizar la inversión comprometida por los socios (1.000 millones de dólares en diez años) para desarrollar y acelerar el despliegue comercial de tecnologías innovadoras de bajas emisiones de gases de efecto invernadero. A través del área de negocios emergentes se canalizará la inversión en este vehículo.

En 2016, el comportamiento de las sociedades participadas que componen el portafolio gestionado por Negocios Emergentes ha sido muy positivo, en concreto:

- Principle Power Inc., en cuyo capital tenemos una participación del 24,79%, es la primera empresa en el mundo que ha sido capaz de diseñar, instalar y operar una estructura flotante semi-sumergible para la generación eólica *offshore*. El primer prototipo a escala real, WindFloat, equipado con una turbina Vestas de 2MW, ha producido más de 17 GWh desde su puesta en marcha a finales de 2011 hasta su desmantelamiento en julio 2016.
- Graphenea, en cuyo capital participamos con un 5,2% desde 2013, dentro del marco del programa INNVIERTE¹, es uno de los principales productores de grafeno de Europa. Es socio del Graphene Flagship, el mayor programa de investigación puesto en marcha por la Unión Europea. En el 2016 Graphenea ha superado, por segundo año consecutivo, el millón de euros de facturación.

Graphenea ha obtenido una subvención de la Comisión Europea dentro del programa H2020 – SME Instrument para financiar la planta pre-comercial de óxido de grafeno que se ha construido durante el 2016 y que permitirá aumentar la capacidad productiva.

- IBIL, sociedad, participada al 50%, por medio de la que Repsol sigue desarrollando la actividad relacionada con el suministro de energía para la movilidad eléctrica, cuenta con 859 puntos de recarga operativos, tanto en el ámbito público como en el privado y continúa consolidando la red de infraestructura de carga rápida en estaciones de servicio del Grupo Repsol. Gracias al programa de movilidad eléctrica de IBIL, en el marco de los Proyectos CLIMA del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Repsol consiguió acreditar por cuarto año consecutivo la reducción de emisiones de CO₂. El proyecto CLIMA de Coche Eléctrico de Repsol ya ha conseguido reducir 518 toneladas de emisiones de CO₂.
- Scutum Logistic, S.L., sociedad en la que adquirimos un porcentaje del 15,4% de su capital en 2014, en el marco del programa INNVIERTE, se dedica al diseño, producción y venta de plataformas eléctricas y sistemas de extracción de baterías para motos eléctricas. Tanto el sistema de “battery pack extraíble”, patentado a nivel europeo, como el diseño industrial de la plataforma eléctrica, adaptable a las necesidades del cliente, son sus principales ventajas competitivas.

En el 2016 la cifra de negocio de Scutum alcanzó 468 unidades de motos eléctricas. El 67% de las ventas se han producido en España, donde sigue liderando el sector, con un 38% de cuota de mercado, y donde ha firmado importantes contratos con grandes clientes corporativos. Scutum ha continuado su internacionalización, con la firma de tres contratos de distribución en BENELUX, Suiza y Reino Unido que suponen ya el 33% de las ventas realizadas en el año.

El proyecto de Scutum ha recibido el premio a la innovación tecnológica en la XII edición de los premios Pyme concedidos por el diario económico Expansión y por la Feria de Madrid (Ifema) en el año 2016.

- Rocsole, empresa finlandesa, de la que adquirimos un 15,62% del capital en enero de 2016, propone una tecnología basada en tomografía ECT (Electrical Capacitancy Tomography) que permite visualizar el flujo de fluidos multifásicos (agua, crudo, aire) por el interior de la tubería y predecir su ensuciamiento, optimizando los costes de mantenimiento y evitando paradas no programadas.

¹ El programa INNVIERTE forma parte de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros, el 1 de febrero de 2013.

6. OTRAS FORMAS DE CREAR VALOR

Repsol es consciente de que las actividades y operaciones que realiza contribuyen, de manera sostenible, al desarrollo socio-económico y a la generación de riqueza en los entornos donde opera.

Repsol genera valor en diferentes ámbitos: creando empleo y formando a sus empleados, impulsando actuaciones seguras y responsables con el medio ambiente, contribuyendo con el pago de impuestos, apoyando la investigación, desarrollo e innovación, invirtiendo en nuevos negocios e iniciativas.

Adicionalmente, Repsol, a partir de su estrategia y sus políticas, asume de manera pública y voluntaria su compromiso de desarrollar sus actividades para ser una compañía sostenible y competitiva. Esto pasa por ser una empresa cada vez más responsable con sus empleados, con el medio ambiente, con los derechos humanos y con el desarrollo de los entornos en los que opera.

6.1. PERSONAS ¹

Una de nuestras principales ventajas competitivas reside en las personas que trabajan en la compañía, con las que mantenemos una relación fundamentada en el respeto y la confianza mutuos, algo que consideramos intrínseco a nuestra compañía y fundamental de cara a obtener un rendimiento y unos resultados excelentes.

La gestión de personas está siendo por tanto uno de los elementos críticos para conseguir la integración y transformación de la Compañía.

Para asegurar los objetivos de creación de valor y resiliencia, se está abordando una revisión de nuestros procesos y formas de trabajar para reforzar la flexibilidad, de modo que Repsol sea una compañía mejor preparada para afrontar los retos futuros: más eficiente, ágil e innovadora, orientada al desempeño y al desarrollo del talento, integrada e inclusiva, que sea un reflejo de la sociedad en la que estamos inmersos y un referente de excelencia en el gobierno corporativo.

Durante 2016 hemos actuado sobre dos grandes pilares: la organización y el modelo de gestión. En relación al primero de ellos, Repsol está avanzando en la implantación de un modelo organizativo integrado, más simple y eficiente, que refuerza la colaboración entre áreas y optimiza el gobierno y el control.

En cuanto al segundo, se están alineando todos los modelos de gestión de personas para conseguir una gestión global del talento, fomentando un estilo de liderazgo basado en la consecución de resultados a través de la cooperación, con líderes que sean ejemplo de los valores y comportamientos deseados. Se ha reforzado la meritocracia como vía para reconocer la contribución y garantizar oportunidades de desarrollo profesional a aquellos individuos más comprometidos, con mejor desempeño y potencial, y con un enfoque orientado a resultados.

Con el fin de evaluar la evolución cultural de la compañía, se utiliza un observatorio de la opinión en el que participa una muestra representativa de empleados de las diferentes áreas, países y categorías profesionales. Los resultados nos permiten agilizar la toma de decisiones y reenfoque acciones en caso necesario.

PLANTILLA

El 31 de diciembre de 2016 la plantilla de Repsol era de 24.532 empleados, lo que representa una disminución de 2.634 personas respecto a 2015. Esta reducción se ha producido, por un lado gracias a un

¹ Todos los datos incluidos en este capítulo, salvo aquellos apartados en los que se especifica lo contrario, se refieren a la Plantilla Gestionada que incluye a las personas que forman parte de las sociedades en las que Repsol establece las políticas y directrices en materia de gestión de personas. Las magnitudes de plantilla consideran todo tipo de contratos (fijos, temporales, jubilados parciales, etc) y se calculan en base al % de ocupación de cada empleado.

proceso de eficiencia organizativa y, por otro, de forma inorgánica por la venta de negocios no estratégicos. Ambas medidas estaban contempladas en el Plan Estratégico 2016-2020.

El proceso de eficiencia organizativa se está llevando a cabo en los distintos países en los que operamos de forma escalonada y teniendo en cuenta las necesidades organizativas específicas de los negocios y países. Para su implementación se han aplicado criterios de desvinculación acordes con la legislación de cada país, y se ha contado con la participación de las organizaciones sindicales, con las que se han alcanzado importantes acuerdos. En todos los países las desvinculaciones se han producido aplicando a los empleados condiciones acordes con las mejores prácticas del mercado.

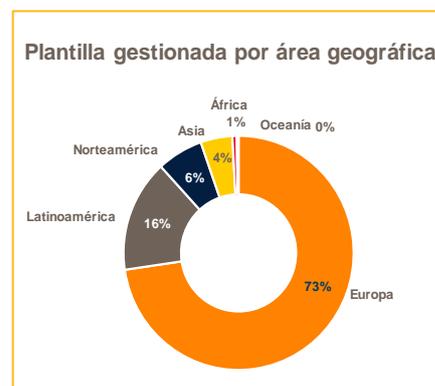
En España, el proceso se está llevando a cabo a través de la figura del despido colectivo. Los periodos de consultas a los representantes de los trabajadores finalizaron con acuerdo en las nueve sociedades afectadas. Las desvinculaciones se iniciaron en el mes de agosto y se extenderán hasta el 31 de diciembre de 2018. El número de extinciones previsto es de 1.047, de las cuales 838 corresponden a adhesiones voluntarias. Este nivel de adhesiones ha permitido no tener que realizar designaciones obligatorias en ninguna sociedad, con la única excepción de Repsol Butano S.A., en la que como consecuencia de su plan industrial se produjo el cierre de varias factorías.

PLANTILLA	2016	2015
Plantilla total a 31 de diciembre	26.877	29.494
Plantilla gestionada	24.532	27.166
Plantilla no gestionada	2.345	2.328
Plantilla gestionada media acumulada	26.444	27.887
Nº Nuevos empleados del ejercicio ⁽¹⁾	2.445	6.159



⁽¹⁾ Se consideran únicamente como nuevas incorporaciones las de carácter fijo y eventual sin relación laboral anterior con la compañía. Un 43% de los nuevos empleados de 2016 y un 62% de 2015 corresponden a contratos de carácter fijo. El dato 2016 responde principalmente a nuevas contrataciones en Perú.

PLANTILLA TOTAL GESTIONADA	2016	2015
POR ÁREA GEOGRÁFICA		
Europa	17.833	18.774
Latinoamérica	3.803	4.893
Norteamérica	1.589	2.013
Asia	1.095	1.249
África	148	160
Oceanía	64	77
POR NEGOCIO		
Corporación	2.402	2.945
Downstream	17.611	18.862
Upstream	4.519	5.359



El proceso de eficiencia organizativa ha incrementado de forma significativa el porcentaje de mujeres en todos los colectivos y negocios, alcanzándose en 2016 ratios previstos para 2018.

INDICADORES DE GÉNERO ⁽¹⁾	2016	2015
% mujeres	35,7	33,4
% mujeres en puestos de liderazgo mundial ⁽²⁾	26,7	23,9
% mujeres en puestos de liderazgo en España ⁽²⁾	32,0	28,6
% mujeres en puestos de responsabilidad mundial ⁽³⁾	34,7	33,1
% mujeres en puestos de responsabilidad en España ⁽³⁾	37,7	35,0

⁽¹⁾ Indicadores calculados sobre número de personas (no en base a su % de ocupación).

⁽²⁾ Incluye las categorías de Directivos y Jefes Técnicos excluidos de convenio.

⁽³⁾ Incluye las categorías de Directivos, Jefes Técnicos y Gestores excluidos de convenio.

PLANTILLA POR CATEGORÍA	Edad	2016			2015		
		Mujeres	Hombres	% Mujeres	Mujeres	Hombres	% Mujeres
Directivos	30-50	27	94	22%	27	112	19%
	>50	20	137	13%	22	164	12%
Jefes técnicos	<30	1	5	17%	2	1	67%
	30-50	471	987	32%	494	1.118	31%
Técnicos	>50	172	686	20%	177	903	16%
	<30	826	720	53%	941	1.065	47%
Administrativos	30-50	3.218	5.008	39%	3.306	5.733	37%
	>50	437	1.796	20%	491	2.106	19%
Operarios y subalternos	<30	39	28	58%	68	59	54%
	30-50	553	254	69%	588	271	68%
TOTAL	>50	187	80	70%	258	161	62%
	<30	334	602	36%	345	663	34%
TOTAL	30-50	1.996	4.035	33%	1.949	4.174	32%
	>50	340	1.480	19%	307	1.661	16%
TOTAL		8.620	15.912	35%	8.976	18.190	33%

La compañía tiene empleados en 37 países y cuenta con más de 1.800 empleados trabajando en un país diferente al suyo de origen, haciéndose cada vez más palpable en todos los ámbitos de la compañía la aportación de valor de un entorno multicultural.

La siguiente tabla refleja los países que reúnen mayor número de nacionalidades entre los empleados (excluida la del propio país):

PAÍS DE DESTINO	2016	2015	2016	2015	2016	2015		
España	60	65	Malasia	11	12	Trinidad y Tobago	7	12
EEUU	22	23	Vietnam	11	8	Venezuela	6	10
Canadá	21	20	Noruega	10	12	Bolivia	5	5
Argelia	17	16	Rusia	8	11	Países Bajos	5	3
Portugal	15	15	Singapur	8	7	Colombia	4	5
Australia	13	11	Indonesia	7	7	Ecuador	4	7
Brasil	13	16	Perú	7	9	Angola	3	7

PROPUESTA DE VALOR

Nuestro objetivo es armonizar de forma sostenible la necesidad de capacidades en el corto, medio y largo plazo de la compañía con las oportunidades de desarrollo de las personas.

Consideramos que la gestión de nuestro talento interno es clave para alcanzar los objetivos de compañía en el corto plazo y para asegurarnos de que la compañía dispondrá de los perfiles necesarios para la consecución de su estrategia. Contar con profesionales dedicados y comprometidos genera un impacto positivo en los resultados de la compañía.

Repsol ofrece una Propuesta de Valor del Empleado (PVE) distintiva que, acorde con nuestra cultura y valores, define el valor que aporta trabajar en Repsol y las razones por las que los empleados quieren trabajar y comprometerse con la organización. La Propuesta de Valor del Empleado (PVE) incluye todos los aspectos por los que la compañía resulta atractiva, como las posibilidades de progresión profesional, la compensación de acuerdo a la meritocracia, la igualdad de oportunidades, el fomento de la conciliación, etc. Durante 2016 hemos evolucionado nuestra Propuesta de Valor del Empleado (PVE) y nuestros procesos de gestión de personas a fin de atraer, retener, comprometer y reconocer a nuestros empleados.

RETENCIÓN DEL TALENTO	2016	2015
Tasa de rotación total ⁽¹⁾	13%	7%
Tasa de rotación voluntaria ⁽²⁾	4%	3%
Tasa de rotación total de directivos ⁽³⁾	22%	8%

⁽¹⁾ Se corresponde con el número de bajas totales de empleados fijos, entre n° total de empleados al cierre del ejercicio.

⁽²⁾ Se corresponde con el número de bajas voluntarias de empleados fijos entre n° total de empleados al cierre del ejercicio.

⁽³⁾ Se corresponde con el número de bajas totales de Directivos entre el n° total de Directivos al cierre del ejercicio.

El incremento en las tasas de rotación total se debe al proceso de desvinculación de personas, manteniéndose la tasa de rotación voluntaria estable en los mismos niveles que los últimos años, en valores inferiores a la media en prácticamente todos los entornos geográficos.

Seguimos apostando por la incorporación de talento joven, adaptando al contexto actual nuestros programas Master y recibiendo a alumnos universitarios y de formación profesional en prácticas.

INCORPORACIÓN DE TALENTO JOVEN ⁽¹⁾	2016	2015 ⁽²⁾
Nuevos Profesionales que han finalizado el programa	106	142
Acuerdos de Prácticas universitarias para reforzar la Formación	423	455
Prácticas de Formación Profesional de Grado Medio y Superior ⁽³⁾	109	150

⁽¹⁾ Indicadores calculados sobre número de personas (no en base a su % de ocupación).

⁽²⁾ Los datos 2015 reflejados en la tabla corresponden a las sociedades gestionadas del Grupo Repsol sin incluir las compañías de ROGCI.

⁽³⁾ Incluyen alumnos de Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior, incorporándose a la plantilla de Repsol un alto porcentaje de estos últimos a diferentes vacantes de empleo. En 2016 continúa el compromiso que Repsol ha adquirido con el programa FP Dual.

COMPENSACIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

La compañía tiene el compromiso con sus empleados de proporcionarles esquemas de compensación total que garanticen la competitividad externa y la equidad interna, basados en la meritocracia, y que valoren el desempeño individual, la cooperación y el trabajo en equipo.

Repsol ha evolucionado en 2016 su modelo de compensación total, que incluye retribución fija, beneficios, retribución variable anual y retribución variable plurianual.

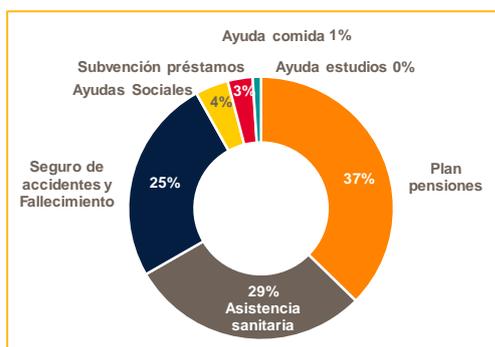
COMPENSACIÓN	2016	2015
Gastos de personal medio por empleado (miles de euros) ⁽¹⁾	76,0	80,2

⁽¹⁾ Corresponde a gastos de personal (incluidas cargas sociales y otros conceptos excepto indemnizaciones, remuneraciones a consejeros y gastos de viaje) entre la plantilla media acumulada gestionada.

Para las personas excluidas de convenio hemos implantado un modelo único de retribución variable anual focalizado en la meritocracia. Este modelo unifica criterios, homogeneiza metodologías, integra mejoras prácticas, y evalúa separadamente el Cómo (comportamientos) del Qué (resultados) en la consecución de los objetivos individuales.

Por otro lado, se ha diseñado un nuevo marco de compensación para el colectivo de asignación internacional que unifica los existentes anteriormente. Está alineado con las prácticas de mercado y del sector, y permite segmentar por criterios de duración o propósito.

En 2016 el gasto total de beneficios sociales para los empleados de la plantilla gestionada fue de 122,5 millones de euros, frente a los 129,1 millones de euros de 2015.



Se puede encontrar más información en relación a los planes de pensiones, programas de retribución variable plurianual y a los planes de retribución a los empleados basados en acciones, en la Nota 28 de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016. En relación a la retribución de los miembros del Consejo de Administración y del personal directivo, se puede encontrar más información en la Nota 27 de las cuentas anuales consolidadas y en el Informe Anual de Gobierno Corporativo.

DESARROLLO PROFESIONAL

Es compromiso de Repsol disponer de un modelo de desarrollo atractivo, que ofrece oportunidades a todos los empleados en base a la meritocracia. El desarrollo se orienta a la adquisición y/o mejora de habilidades y conocimientos, para que las personas puedan afrontar mayores retos y funciones de mayor complejidad y responsabilidad asociados a la evolución de la Compañía.

Durante 2016 ha tenido mucha relevancia el diseño de un nuevo modelo de progresión profesional que está alineado con el nuevo modelo de liderazgo de Repsol. Tiene como objetivo proporcionar líderes con capacidad de anticipación al cambio, inspiradores, que asuman desafíos y que potencien al máximo la contribución de sus equipos hacia la consecución de resultados excelentes.

El nuevo modelo de progresión profesional ofrece oportunidades a través de la movilidad, la formación y la promoción.

En 2016 tanto la movilidad como la formación han sido fundamentales en la labor de acompañamiento a la importante reducción de plantilla a nivel global, y a los cambios organizativos. Ambas favorecen la adquisición de experiencias y conocimientos en nuevos entornos y funciones diferentes y/o de mayor complejidad, además de contribuir al crecimiento y sostenibilidad de la compañía. El reto ha sido identificar en la organización los mejores perfiles para cada posición.

MOVILIDAD	2016	2015⁽¹⁾
Número de Movilidades	2.878	2.989
% de Mujeres (sobre N° Movilidades)	39	37

⁽¹⁾ Los datos 2015 reflejados en la tabla corresponden a las sociedades gestionadas del Grupo Repsol sin incluir las sociedades de ROGCI.

Ponemos a disposición de los empleados una oferta de formación actualizada y completa para mejorar su capacitación, en sus distintas funciones y niveles de responsabilidad, a lo largo de su trayectoria profesional. Con el objetivo de seguir fortaleciendo la cultura internacional de la Compañía continuamos potenciando la formación en idiomas y la formación on-line que permite acceder a las actividades de formación a un mayor número de empleados.

FORMACIÓN	2016	2015 ⁽¹⁾
Inversión total en formación (Millones de €)	12	18
Inversión por empleado (€)	490	741
Horas totales Formación/año	998.045	1.074.858
Promedio de horas/año por empleado	41	45
Índice de dedicación ⁽²⁾	2,25%	2,64%
% Empleados recibieron formación	86,2%	96,4%
Nº Personas recibieron formación	20.927	23.185
Nº de acciones de formación	12.399	12.207

Tipo de formación



⁽¹⁾ Los datos 2015 reflejados en la tabla corresponden a las sociedades gestionadas del Grupo Repsol sin incluir las compañías de ROGCI.

⁽²⁾ Corresponde al % de la jornada laboral dedicada a formación. Se calcula sobre la plantilla media acumulada de la compañía.

La promoción es otro de los mecanismos de reconocimiento que puede acompañar a la progresión profesional.

PROMOCIONES	2016	2015 ⁽¹⁾
Nº de personas	1.349	1.619
% Mujeres	37%	39%

⁽¹⁾ Los datos 2015 reflejados en la tabla corresponden a las sociedades gestionadas del Grupo Repsol sin incluir las compañías de ROGCI

CONCILIACIÓN, INCLUSIÓN E IGUALDAD

Repsol es una empresa reconocida por impulsar nuevas formas de trabajar, garantizando la igualdad de oportunidades y promoviendo y facilitando el equilibrio entre la vida personal y profesional.

En relación con la conciliación, estamos evolucionando progresivamente hacia una cultura de contribución y aportación de valor. Los trabajadores de Repsol pueden desempeñar su trabajo con flexibilidad de forma que pueden adaptar la jornada de trabajo a sus necesidades personales, siempre que su actividad laboral lo permita y, de acuerdo a los usos, costumbres y restricciones que se establezcan en cada país o área geográfica.

El programa de teletrabajo es uno de los que cuentan con mayor aceptación y valoración por parte de los empleados.

INDICADORES DE TELETRABAJO	2016	2015 ⁽¹⁾
Nº Personas con Teletrabajo Mundial	1.811	1.716
Nº Personas con Teletrabajo en España	1.709	1.620
Nº Personas con Teletrabajo en resto del mundo	102	96

⁽¹⁾ Los datos de 2015 reflejados en la tabla corresponden a las sociedades gestionadas del Grupo Repsol sin incluir las sociedades de ROGCI.

En 2016, Repsol ha firmado el Pacto Nacional por el Teletrabajo, impulsado por el Gobierno peruano.

Por otro lado, Repsol cuenta con un plan de integración de personas con discapacidad que abarca todas las áreas de la organización. A 31 de diciembre de 2016 contamos con 586 trabajadores con discapacidad, que representan un 2,4% de la plantilla.

En España, en 2016, hemos superado la legislación aplicable al respecto según la LGD (Ley general de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social) con un porcentaje del 2,7%, siendo 499 empleados por contratación directa, y otras 37 personas equivalentes por medidas alternativas.

INTEGRACIÓN	2016	2015 ⁽¹⁾
Nº de empleados con discapacidad en España	499	546
Nº de empleados con discapacidad en resto del mundo	87	117
Nº de empleados total con discapacidad	586	663

⁽¹⁾ Los datos de 2015 reflejados en la tabla corresponden a las sociedades gestionadas del Grupo Repsol sin incluir las sociedades de ROGCI.

Colaboramos de forma activa con diversas redes internacionales como la ILO, o la Red Iberoamericana de empresas inclusivas, que nos han permitido exportar nuestro modelo y ponerlo a disposición de las sociedades europeas y Latinoamérica y de aquellas empresas que quieran apostar por la inclusión de este colectivo. Especialmente relevante en 2016 ha sido la difusión interna y externa del II Libro Blanco de Capacidades Diferentes, titulado el Libro Blanco Talento Diverso, la II Guía Superando Barreras y la II Guía de Estaciones de Servicio Accesibles.

En España, Repsol, S.A es una de las compañías reconocidas con el Distintivo de Igualdad en la Empresa, promovido por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del Gobierno de España. En 2014 la Compañía firmó un acuerdo de colaboración con el Ministerio para reforzar el compromiso de fomentar la participación equilibrada de mujeres y hombres en los puestos de alta responsabilidad, incluidos los Comités de Dirección hasta el 37% en 2017. En 2016 se ha superado ese compromiso con el 38% (ver tabla de Indicadores de género en el apartado de Plantilla).

RELACIONES LABORALES

RELACIONES LABORALES	2016	2015
Tasa de absentismo ⁽¹⁾	3,56%	3,72%

⁽¹⁾ Corresponde a la tasa de absentismo del personal de convenio en España, calculada como la comparación entre la jornada efectiva que tendrían que realizar los trabajadores frente a la realizada realmente por ausencia con motivo de enfermedad común.

En el ámbito nacional, durante 2016 se han llevado a cabo varios procesos de negociación colectiva con los representantes de los trabajadores alcanzado acuerdos como la firma del X Convenio Colectivo de Repsol Comercial, de los Convenios Colectivos XXV y XXVI de Repsol Butano, del Convenio Colectivo de RIPSAs, del Convenio Colectivo de RTSA, del XI Convenio Colectivo de Repsol Petróleo, del XIII Convenio Colectivo de Repsol Química, de los Convenios Colectivos V y VI de Repsol S.A., y del Convenio Colectivo de Repsol Exploración. Asimismo, se han firmado el V Pacto de Repsol Directo y el VII Acuerdo Complementario de Repsol Lubricantes y Especialidades.

Adicionalmente, como medida de reajuste de plantilla, se acordó implementar un Procedimiento de Despido Colectivo en nueve sociedades del Grupo: Repsol, S.A., Repsol Exploración, Repsol Butano, Repsol Comercial, Repsol Química, Repsol Lubricantes y Especialidades, RIPSAs, Repsol Petróleo y CAMPSARED.

En el ámbito internacional se han firmado acuerdos en Brasil, Perú y Portugal.

El Comité de Empresa Europeo se reunió el día 22 de noviembre de 2016.

6.2. SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE ¹

Entre las principales líneas de acción en materia de Seguridad y Medio Ambiente (SMA) de la Compañía, destacan:

- Eficacia en la gestión de riesgos de seguridad y medioambiente
- Mejora de la eficiencia operativa
- Fomento de una cultura de seguridad y medio ambiente global

Los objetivos de seguridad y medio ambiente forman parte de los objetivos de los empleados de Repsol que disponen de retribución variable ligada a la consecución de objetivos y constituyen entre el 10 y el 20 por ciento de los objetivos.

La incorporación de criterios ambientales y de seguridad en su actividad se articula a través del sistema de gestión de seguridad y medio ambiente, basado en un conjunto de normas, procedimientos, guías técnicas, herramientas e indicadores de aplicación en todas las actividades e instalaciones de la Compañía.

EFICACIA EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE

Para garantizar la seguridad en las instalaciones de Repsol y la protección de las personas implicadas, es fundamental una correcta identificación, evaluación y gestión de los riesgos asociados a los procesos y activos industriales.

Se realizan análisis de riesgos a lo largo de todo el ciclo de vida de los activos, aplicando los mejores estándares internacionales en el diseño y empleando estrictos procedimientos durante la operación y el mantenimiento, todo ello encaminado a prevenir incidentes relacionados con los procesos industriales involucrados.

Repsol quiere alcanzar la meta de cero accidentes en 2020. Para ello, ha establecido objetivos anuales para reducir tanto la accidentabilidad de proceso como la accidentabilidad personal en la compañía, fomentando para ello la necesaria implicación de todas las personas que participan en sus actividades. Sea cual sea su puesto o ubicación geográfica, todos los empleados de Repsol son responsables de su seguridad, así como de contribuir a la del conjunto de las personas que les rodean.

La **seguridad de procesos** permite a Repsol dar respuesta a los principales retos de la compañía en materia de seguridad. Facilita la gestión de cada riesgo, abarcando incluso aquellos que, a pesar de tener muy bajas probabilidades de materializarse, pueden llegar a ser de consecuencias significativas para las personas, el medio ambiente, las instalaciones o la reputación de la compañía.

Repsol sigue su desempeño acorde a las definiciones establecidas por IOGP², API³ y CCPS⁴, referencias internacionales en esta materia. En este sentido, la compañía destaca que la accidentabilidad de proceso se ha reducido en un 36% en 2016 respecto a los valores del año anterior, mejorando además el objetivo anual establecido.

¹ Las magnitudes e indicadores de este apartado se han calculado de acuerdo a las normas corporativas que establecen los criterios y la metodología común a aplicar en materia de SMA. Con carácter general, la información ambiental y de seguridad incluye el 100% de los datos de las empresas donde tenemos participación mayoritaria o control de la operación. En particular, en materia de seguridad, se incluyen los datos de los contratistas que prestan servicio bajo un contrato directo.

² *The International Association of Oil & Gas Producers*

³ *American Petroleum Institute*

⁴ *Center for Chemical Process Safety*

INDICADORES DE SEGURIDAD DE PROCESOS ⁽¹⁾	2016	2015
PSIR ⁽²⁾ TIER 1 + TIER 2	0,65	1,01 ⁽³⁾



⁽¹⁾ Un accidente de seguridad de procesos es un accidente en el que existe una pérdida de contención primaria para el cual deben darse los siguientes criterios de manera simultánea:

- Existe un proceso o un producto químico involucrados.
- Se produce dentro de una ubicación determinada, es decir, el incidente ocurre en una instalación de producción, distribución, almacenamiento, servicios auxiliares (utilities) o plantas piloto relacionadas con el proceso o producto químico involucrados. Esto incluye parques de tanques, áreas auxiliares de soporte (ej. calderas, plantas de tratamiento de aguas), y redes de distribución de tuberías bajo el control de la instalación. También cumplirán con el criterio de ubicación las operaciones de perforación.
- Da lugar a una liberación de materia no planificada o no controlada, incluyendo materias no tóxicas y no inflamables (por ejemplo; vapor, agua caliente, nitrógeno, CO2 comprimido o aire comprimido), con unos determinados niveles de consecuencias.

En función de los umbrales definidos se clasificará el accidente de seguridad de procesos como Tier 1 o Tier 2.

⁽²⁾ PSIR: *Process safety incident rate*

⁽³⁾ Los datos de PSIR han sido recalculados incluyendo únicamente las horas trabajadas en actividades expuestas a eventos de seguridad de procesos

Adicionalmente, Repsol continúa trabajando en reducir la **accidentabilidad personal**.

INDICADORES DE SEGURIDAD LABORAL ⁽¹⁾	2016	2015
Índice de Frecuencia (IF) de accidentes con baja integrado ⁽²⁾	0,69	0,92
Índice de Frecuencia de accidentes con baja del Personal propio	0,73	1,12
Índice de Frecuencia de accidentes con baja del Personal contratista	0,66	0,79
Índice de Frecuencia de accidentes total integrado (IFT) ⁽³⁾	1,46	2,25
Número de fatalidades personal propio	-	-
Número de fatalidades personal contratista	2	2



⁽¹⁾ Para el tratamiento de los indicadores de seguridad en Repsol se dispone de una norma corporativa que establece los criterios y la metodología común para el registro de incidentes en la compañía y que se completa con una guía de indicadores de gestión de incidentes.

⁽²⁾ Índice de frecuencia con baja integrado: número de accidentes computables con pérdida de días y muertes acumuladas en el año, por cada millón de horas trabajadas.

⁽³⁾ Índice de frecuencia total: número de accidentes computables sin pérdida de días, con pérdida de días y de muertes acumuladas en el año, por cada millón de horas trabajadas.

En 2016 Repsol lamenta dos fatalidades entre sus contratistas. La primera de ellas se produjo debido al golpe recibido tras la caída de un árbol en el proyecto de sismica 3D Sakakemang en Indonesia. La segunda fue causada por la asfixia del trabajador al inhalar propano, durante una inspección periódica y voluntaria de una instalación de GLP de un cliente en Madrid (España). Tras cada accidente se realizó una investigación exhaustiva para analizar las causas que lo provocaron y se establecieron las medidas necesarias y, en su caso, acciones de formación y concienciación de los trabajadores para evitar que este tipo de accidentes vuelvan a ocurrir.

Por otro lado, como se observa en la tabla anterior, el IF ha disminuido en un 25% en relación con el año anterior. Desde el año 2014 se establecen, además, objetivos de IFT, indicador que amplía el alcance a otros accidentes incluyendo tanto los accidentes con pérdida de días como los sin pérdida de días. El IFT es un indicador más apropiado en la actualidad para la evaluación de objetivos de accidentabilidad. En 2016 este índice se ha reducido un 35% con respecto al año anterior.

Repsol ha estado trabajando durante 2016 en su Plan de seguridad anticipativa llamado *SMARtKeys*. Este plan se articula en tres ejes, Personas, Procesos y Plantas y se ha diseñado para prevenir accidentes industriales. Es de aplicación en los negocios susceptibles de tener este tipo de accidentes, es decir, en Exploración y Producción, Refino, Química, y GLP.

Por otro lado, Repsol trabaja en distintas líneas de acción para la prevención y respuesta ante **accidentes ambientales**, entre las que destacan los mecanismos de prevención y detección temprana de derrames y la gestión de riesgos de accidentes mayores en la construcción de pozos.

DERRAMES	2016	2015
Número de derrames > 1 barril que han alcanzado el medio	11	21
Hidrocarburo derramado que ha alcanzado el medio (toneladas) ⁽¹⁾	40	23

⁽¹⁾ Dato correspondiente a derrames de hidrocarburo mayores de un barril

En 2016, Repsol ha tenido un derrame relevante¹ de fuel en marketing Perú en el transporte por carretera de una cisterna.

Cuando tiene lugar un derrame, la compañía activa mecanismos de respuesta ante emergencias, y posteriormente establece nuevas acciones preventivas para evitar que vuelvan a ocurrir.

MEJORA DE LA EFICIENCIA OPERATIVA

Repsol busca continuamente la minimización de los impactos ambientales generados por el desarrollo de su actividad impulsando una estrategia baja en emisiones, optimizando la gestión del agua, considerando la biodiversidad como un elemento clave y mejorando la gestión de los residuos.

Reducción de la intensidad energética y de carbono en nuestra cadena de valor

Repsol comparte la preocupación de la sociedad con respecto al efecto que la actividad humana está teniendo sobre el clima y reconoce la tendencia actual de emisiones de gases de efecto invernadero superior a lo requerido para limitar el incremento de la temperatura media global a no más de 2°C por encima de los niveles de la era preindustrial. Por ello, Repsol trabaja para que la compañía sea parte de la solución del problema climático.

El compromiso de Repsol se articula mediante su estrategia de carbono y el establecimiento de un objetivo de reducción de emisiones de CO₂ equivalente a 1,9 millones de toneladas para el periodo 2014-2020. Durante 2016 Repsol ha demostrado su compromiso con la mejora continua y ha impulsado acciones que han reducido 312² kilotoneladas de CO₂ equivalente, lo que supone que desde 2014 se ha alcanzado una reducción de casi el 65% del objetivo establecido para todo el periodo.

Repsol apuesta por una mayor eficiencia energética en sus operaciones, por una contribución al aumento de la presencia del gas en su mix energético y por profundizar en el desarrollo de la captura, uso y almacenamiento del CO₂. Asimismo, se compromete a mejorar de manera continua el uso de los recursos energéticos en sus instalaciones y actividades durante todo el ciclo de vida de las mismas, optimizando la tecnología y diseño de los procesos así como la operación de las instalaciones y apoyando la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes.

La compañía considera el gas natural como la solución más eficiente para promover una transición estructurada a un futuro de bajas emisiones, en el ámbito de la generación eléctrica. Las emisiones de CO₂ por unidad energética asociadas al gas natural suponen aproximadamente la mitad que las asociadas al carbón, sin tener en cuenta la diferencia de rendimiento existente entre las tecnologías asociadas a estos combustibles en la generación de energía eléctrica.

En este sentido, Repsol está bien posicionada respecto a sus competidores: nuestro portafolio de exploración y producción evoluciona hacia un mayor porcentaje de gas, alrededor del 65% de producción y el 75% de reservas.

La captura, uso y almacenamiento de CO₂ es un elemento a considerar en la política de reducción de emisiones de CO₂ en la cadena de valor de la compañía, y su actuación se centrará en aquellos proyectos que sean económicamente viables, además de social y reputacionalmente aceptables.

¹ Se considera derrame relevante (en función de la cantidad derramada y la sensibilidad del área) aquel que alcanza el medio y que cumple alguna de las siguientes condiciones: es superior a 100 bbl, es superior a 10 bbl y se produce en un área sensible o cualquier derrame de otra sustancia que no es un hidrocarburo, que es superior a 10 bbl con relevancia ambiental debido a su alta salinidad, acidez, toxicidad, falta de biodegradabilidad, etc.

² Dato en proceso de verificación bajo la norma ISO 14064. Una vez finalizada la misma estarán disponibles en la web de Repsol.

Adicionalmente, se lleva a cabo el seguimiento continuo de las tendencias y últimas tecnologías desarrolladas en el campo de la energía renovable, invirtiendo en movilidad sostenible y contribuyendo a la reducción de emisiones mediante la producción e investigación en biocombustibles.

Repsol está adherido a la iniciativa *Oil and Gas Climate Initiative (OGCI)*¹, en coalición con otras nueve empresas del sector *Oil&Gas*. Se trata de una iniciativa voluntaria que tiene por objetivo compartir las mejores prácticas y soluciones tecnológicas entre los miembros, para coordinar nuestras acciones e intensificar nuestras inversiones en la lucha contra el cambio climático. Desde esta iniciativa, se ha creado un fondo, el *OGCI Climate Investment*, que invertirá 1.000 millones de dólares en 10 años para financiar negocios y proyectos que ayuden a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Además, el pasado mes de junio, Repsol firmó la adhesión a las iniciativas “*Climate and Clean Air Coalition - Oil & Gas Methane Partnership*” del Programa Medio Ambiental de Naciones Unidas (*UN Environment*) y “*Zero Routine Flaring by 2030*” del Banco Mundial. A través de la primera de ellas, *UN Environment* busca el compromiso del sector de petróleo y gas reducir las emisiones de metano (gas con un potencial de calentamiento global 25 veces superior al del CO₂). La segunda iniciativa compromete a Repsol a buscar soluciones técnicas y económicamente viables para minimizar el envío de hidrocarburos a antorcha de forma rutinaria. Ambas iniciativas potenciarán nuestros planes de reducción de emisiones y contribuirán a la sostenibilidad de nuestra compañía.

Por otro lado, Repsol apoya la fijación de precios de carbono como una herramienta política que contribuirá a definir una hoja de ruta clara para invertir en tecnologías de bajas emisiones que apoyen la ambición de un futuro compatible con los escenarios por debajo de los 2°C. En sus activos sujetos a legislación bajo instrumentos de carbono, Repsol tiene en cuenta el precio en todos sus nuevos proyectos e inversiones así como en las modificaciones que realiza en operaciones existentes, lo que sirve como incentivo para incrementar la eficiencia energética y reducir las emisiones de CO₂. En aquellos países donde no existe regulación de carbono, se llevan a cabo estudios de sensibilidad a los proyectos y a nuestro portfolio, bajo distintos escenarios de precios de carbono.

Hay que destacar que en 2016, Repsol ha alcanzado la banda de liderazgo por su estrategia de cambio climático en el índice *Climate Disclosure Project (CDP)*², con una puntuación A-. Posicionarse dentro de esta banda significa que la compañía lleva a cabo una excelente gestión de su huella de carbono, cumpliendo sus objetivos de reducción y poniendo en marcha programas para reducir emisiones en toda su cadena de valor, todo ello implementando las mejores prácticas en el campo de la gestión ambiental.

Evolución hacia una gestión estratégica del agua

Para Repsol el agua es un recurso estratégico, con un importante valor económico, social y medioambiental. En lo que respecta al sector del *Oil & Gas*, el agua es esencial para la producción de energía, y de igual forma la energía es necesaria para la extracción, transporte y tratamiento del agua. La búsqueda de un equilibrio en esta relación energía-agua es un desafío que debemos tener en cuenta en nuestra gestión.

La *Repsol Water Tool*³ (RWT) permitió elaborar una línea base de riesgos de agua de la Compañía. Para cada instalación se definieron Planes específicos de Acción 2015-2020 con el fin de minimizar los principales riesgos identificados. En general, las principales líneas de trabajo en las que se han enfocado dichos Planes son las siguientes:

- Mejora de la calidad del inventario. Durante 2016, Repsol ha trabajado en la estandarización y mejora de los balances de agua, la identificación y reporte de costes asociados al agua y caracterización de las calidades de las diferentes corrientes.

¹ <http://www.oilandgasclimateinitiative.com>

² Más información sobre la estrategia, resultados y gestión que realiza Repsol de los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático en <http://www.cdp.net/en>

³ Herramienta desarrollada por Repsol que incorpora aspectos de *Global Water Tool* y *Local Water Tool*, las dos principales metodologías desarrolladas y adaptadas a la industria del petróleo y del gas para la identificación y valoración de impactos y amenazas asociadas al agua.

- Preparación ante futuros requerimientos regulatorios. Durante 2016, Repsol ha seguido trabajando en los centros industriales de *Downstream* para estar preparados para cumplir con los nuevos requerimientos legislativos asociados al BREF¹ y en los activos de Exploración y Producción se ha puesto el foco en la adecuación de la calidad de todos los efluentes según establecen los estándares de compañía.
- Reducción de la competencia por el recurso. Durante el año 2016, Repsol ha seguido trabajando con el objetivo de lograr la excelencia en la operación en todo el ciclo de vida del recurso, reduciendo la captación de agua fresca, optimizando la eficiencia del agua en la operación y aumentando la recirculación de este recurso previo al vertido.

En 2016 se había establecido como objetivo de Compañía superar el cumplimiento del 85% de las líneas de trabajo los planes mencionados. Este objetivo se ha superado, alcanzando un avance cercano al 95%.

Asimismo, Repsol ha trabajado en la adaptación de la RWT con el fin de identificar y evaluar los principales riesgos asociados a la gestión del agua en actividades no convencionales, activos adquiridos tras la compra de ROGCI. El objetivo de compañía para 2017 es la ejecución del Plan de Acción definido para estos nuevos activos.

Protección y conservación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos²

Repsol se compromete a mitigar los potenciales impactos sobre la biodiversidad y los recursos que ésta proporciona (servicios ecosistémicos) durante la planificación y desarrollo de sus proyectos y operaciones. La compañía se inspira en los siguientes principios del desarrollo sostenible a la hora de llevar a cabo sus actividades:

- Prevenir, minimizar y restaurar el impacto ambiental en el entorno de todas sus operaciones, especialmente, en espacios naturales sensibles, protegidos o biológicamente diversos.
- Integrar la biodiversidad y la protección de los servicios ecosistémicos en los sistemas de gestión y en los procesos de toma de decisión de la compañía, incluyendo las evaluaciones ambientales y sociales.
- Participar en proyectos de investigación, conservación, educación y sensibilización.
- Informar en materia de biodiversidad y colaborar con las comunidades y con otros grupos de interés.

Mejora en la gestión y minimización de residuos

Repsol trabaja en mejorar la gestión de residuos a lo largo de todo el ciclo de vida de nuestros procesos. El compromiso de la compañía se refleja en el objetivo de reducción de 50.000 toneladas de residuos, establecido para el periodo 2015-2020.

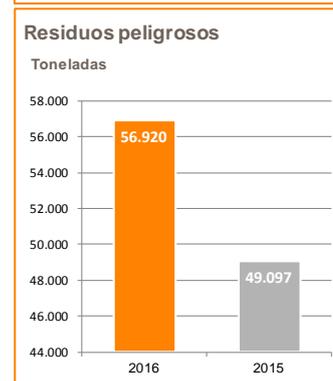
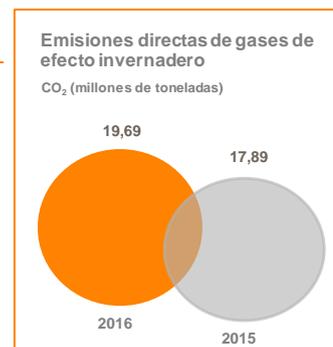
Se ha superado el objetivo anual establecido, llegando a conseguir una reducción de 15.508 toneladas en 2016, que sumadas a las 9.000 toneladas reducidas en 2015 implican que en tan solo dos años se ha alcanzado una reducción de casi el 50% del objetivo establecido para todo el periodo.

Además de este objetivo cuantitativo, se han definido acciones cualitativas de mejora en la gestión de residuos. Repsol ha establecido objetivos de mejora en su negocio de Exploración y Producción a través de la implementación de las *Environmental Performance Practices* (EPP) de Compañía en la gestión de lodos y *cuttings* de perforación. Estas directrices constituyen un conjunto de estándares comunes con independencia del área geográfica en la que se opere y la legislación concreta de cada país. En 2016 se ha implementado el 100% de las EPPs previstas.

¹ Documento de referencia de mejores prácticas, por sus siglas en inglés.

² Para más información sobre las acciones concretas en relación a estas medidas de seguridad y medioambiente, véase el Informe de Sostenibilidad correspondiente al ejercicio 2016, así como la página web www.repsol.com.

INDICADORES DE EFICIENCIA OPERATIVA	2016	2015
GESTIÓN ENERGÉTICA Y DE CARBONO⁽¹⁾		
Consumo energético (10 ⁶ GJ) ^{(2) (3)}	256	251
Emisión directa de CO ₂ (millones de toneladas) ^{(3) (4)}	19,69	17,89
Emisión directa de CH ₄ (millones de toneladas) ^{(3) (4)}	0,200	0,138
Emisión directa de N ₂ O (miles de toneladas)	0,799	0,883
Emisión directa de CO ₂ eq (millones de toneladas) ^{(3) (4) (5)}	24,92	21,61
Reducción de CO ₂ (millones de toneladas) ^{(4) (6)}	0,312	0,386
GESTIÓN DEL AGUA		
Agua dulce captada (kilotoneladas)	52.022	57.303
Agua reutilizada (kilotoneladas)	10.292	8.964
Agua vertida (kilotoneladas)	42.250	49.859
Hidrocarburos en agua vertida (toneladas)	245	384
GESTIÓN DE RESIDUOS ^{(7) (8)}		
Residuos peligrosos (toneladas)	56.920	49.097
Residuos no peligrosos (toneladas)	217.552	94.453
OTRAS EMISIONES AL AIRE		
SO ₂ (toneladas)	29.214	28.304
NO _x (toneladas)	34.498	40.268
COVNM (toneladas) ⁽³⁾	54.874	51.993



- ⁽¹⁾ Las magnitudes a 31 de diciembre de 2016 correspondientes a la gestión energética y de carbono están sujetas a un proceso de verificación independiente que termina con posterioridad a la formulación de este informe, los valores definitivos estarán disponibles en la web de Repsol.
- ⁽²⁾ Para el cálculo del consumo energético se consideran todos los combustibles quemados en la instalación a fin de generar la energía requerida por los procesos (tanto combustible externo, normalmente gas natural, como combustible interno generado en la instalación), así como el balance neto de importaciones y exportaciones de vapor y electricidad. Los datos correspondientes a 2015 han sido modificados respecto al Informe de Gestión Consolidado 2015 debido a la actualización de los factores de conversión utilizados para los activos de ROGCI.
- ⁽³⁾ El incremento observado en 2016 respecto al año anterior se debe a la incorporación de los activos de ROGCI desde el mes de enero (los datos de 2015 incorporan a ROGCI desde su adquisición en el mes de mayo).
- ⁽⁴⁾ Los datos correspondientes a 2015 han sido modificados respecto al Informe de Gestión 2015, como consecuencia de la verificación posterior tras su formulación.
- ⁽⁵⁾ Se han actualizado los potenciales de calentamiento global utilizados para la conversión a toneladas de CO₂ equivalente a partir de la información publicada en el 4º informe del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), para alinear con la referencia de uso más extendida en el sector.
- ⁽⁶⁾ Reducción de CO₂ conseguida gracias a la implementación de acciones de reducción de gases de efecto invernadero, comparada con la línea base de 2010.
- ⁽⁷⁾ Adicionalmente habría que considerar los residuos asociados a lodos de perforación que ascendieron a 169.372 y a 243.609 toneladas en 2016 y 2015, respectivamente.
- ⁽⁸⁾ El incremento observado en 2016 respecto al año anterior se debe a un aumento en las actividades de gestión de suelos.

FOMENTO DE UNA CULTURA DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE GLOBAL

En Repsol entendemos que desarrollar una cultura de SMA compartida por toda la compañía es vital para alcanzar nuestros objetivos.

En los últimos años, hemos estado trabajando en la definición de un modelo de atributos de cultura, desarrollando una metodología de diagnóstico que nos permita conocer la cultura en SMA y su nivel de madurez en cada una de las instalaciones, de manera que podamos establecer planes de mejora adaptados a cada contexto.

Esta metodología está apoyada en un modelo de Cultura SMA propio que contempla 7 pilares básicos sobre los que se va a trabajar en los próximos años: Liderazgo en SMA, Reconocimiento justo, Confianza en el reporte, Información compartida, Organización que aprende, Sensación de vulnerabilidad y Capacidad de adaptación. Asimismo, ya se han realizado diagnósticos en GLP España, en la unidad de negocio de Bolivia, en el área Química de Sines (Portugal) y en la refinería de Cartagena. Además, hemos realizado talleres en Noruega, Canadá y USA en los que se ha compartido el modelo y se han intercambiado impresiones acerca del estado de cada unidad respecto a éste, detectando las principales áreas a trabajar de cara a una mejora en la cultura de seguridad.

6.3. IMPUESTOS

ESTRATEGIA Y POLÍTICA FISCAL DE REPSOL

Repsol es consciente de su responsabilidad en el desarrollo económico de las sociedades en que realiza su actividad y de la importancia del pago de impuestos a estos efectos.

El pago de impuestos del Grupo Repsol tiene una considerable importancia económica, implica un elevado esfuerzo de cumplimiento y colaboración con la administración y conlleva relevantes responsabilidades.

La estrategia y política fiscal del Grupo, aprobada por el Consejo de Administración de Repsol, S.A., se alinea con la misión y valores de la compañía, así como con la estrategia de sus negocios a largo plazo, y se resume en lo siguiente:

“El Grupo Repsol se compromete a gestionar sus asuntos fiscales aplicando buenas prácticas tributarias y actuando con transparencia, a pagar sus impuestos de manera responsable y eficiente y a promover relaciones cooperativas con los gobiernos, tratando de evitar riesgos significativos y conflictos innecesarios”.

Repsol busca alinearse con los mejores estándares existentes en materia de transparencia fiscal, para lo que dispone de un apartado específico en su web corporativa con información sobre su política y desempeño fiscales, al que se puede acceder a través del siguiente enlace <https://www.repsol.com>.

IMPACTO FISCAL EN LOS RESULTADOS DE LA COMPAÑÍA

Los impuestos tienen una importante incidencia en los resultados del Grupo.

Repsol está sujeta a los diversos impuestos sobre beneficios que existen en los países donde opera. Cada tributo tiene su propia estructura y tipos de gravamen. Habitualmente los tipos de gravamen aplicables a los resultados obtenidos en la producción de hidrocarburos (*Upstream*) son más elevados que los generales. En ocasiones esos beneficios resultan gravados no solo en el país donde se obtienen, sino también en el país donde residen las entidades titulares de la explotación o sus matrices (doble imposición).

Adicionalmente, Repsol está sujeta a otros tributos que también minoran su beneficio y, en particular, sus resultados operativos. Es el caso de los impuestos a la producción de hidrocarburos (regalías y similares), tasas y tributos locales, impuestos sobre el empleo y cotizaciones sociales, etc.

En 2016 el impacto fiscal en el Resultado Neto ha sido el siguiente:

Concepto	2016		2015	
	Importe	Tipo	Importe	Tipo
Impuesto sobre beneficios	238	14,4% ⁽¹⁾	(909)	(33,2%)
Carga fiscal total ⁽²⁾	1.066	43,1% ⁽³⁾	(76)	(2,9%)

⁽¹⁾ Impuesto sobre beneficios / Resultado Neto antes de impuestos sobre beneficios, excluido Gas Natural Fenosa

⁽²⁾ Carga fiscal total incluye: Impuesto sobre beneficios + tributos y cotizaciones que minoran el resultado operativo.

⁽³⁾ Carga Fiscal total / Resultado Neto antes de tributos y de impuestos sobre beneficios, excluido Gas Natural Fenosa
Convención de signos: (+) gasto por Impuesto; (-) ingreso por impuesto

CONTRIBUCIÓN FISCAL POR PAÍSES

En 2016, Repsol pagó 11.764 millones de euros en impuestos y cargas públicas asimilables¹, habiendo presentado más de 53.000 declaraciones tributarias.

Para el seguimiento y análisis de la contribución fiscal del Grupo se segmentan los tributos pagados entre aquellos que suponen un gasto efectivo para la empresa, minorando su resultado (por ejemplo, impuesto sobre sociedades, impuesto a la producción, cuotas sociales a cargo de la empresa, etc.), y aquellos que no minoran el resultado porque se retienen o repercuten al contribuyente final (por ejemplo, impuesto al valor agregado, impuesto sobre ventas de hidrocarburos, retenciones, etc.). A los primeros se les denomina “Carga Fiscal” y a los segundos “Tributos Recaudados”.

Tributos efectivamente pagados por país en 2016

Millones de euros

	Carga fiscal			Tributos recaudados				Total Tributos Pagados 2016	Total Tributos Pagados 2015
	Impuesto Sociedades	Otros	Total	IVA	IH ¹	Otros	Total		
España	783	419	1.202	2.489	4.929	342	7.760	8.962	8.762
Portugal	30	11	41	279	787	19	1.085	1.126	1.140
Italia	-	3	3	30	136	2	168	171	206
Países Bajos	89	-	89	-	-	1	1	90	58
Noruega	-	3	3	17	-	24	41	44	15
Resto	3	11	14	-39	-	32	-7	7	10
Europa	905	447	1.352	2.776	5.852	420	9.048	10.400	10.191
Perú	18	61	79	276	143	22	441	520	564
T&T	4	30	34	-40	-	5	-35	-1	176
Brasil	1	82	83	-	-	20	20	103	137
Bolivia	40	6	46	28	-	5	33	79	125
Colombia	23	1	24	-4	-	19	15	39	56
Venezuela	6	5	11	12	-	2	14	25	81
Ecuador	6	7	13	1	-	5	6	19	43
Resto	-	-	-	-	-	-	-	-	46
Latam y Caribe	98	192	290	273	143	78	494	784	1.228
Indonesia	128	0	128	2	-	6	8	136	130
Malasia	0	142	142	-18	-	17	-1	141	121
Rusia	5	52	57	6	-	2	8	65	66
Vietnam	13	15	28	-2	-	2	0	28	28
Resto	-	2	2	4	-	15	19	21	16
Asia y Oceanía	146	211	357	-8	-	42	34	391	361
EE.UU.	-3	48	45	2	-	42	44	89	80
Canadá	2	20	22	-5	-	47	42	64	74
Norteamérica	-1	68	67	-3	-	89	86	153	154
Argelia	20	3	23	-	-	5	5	28	27
Resto	-	1	1	-	1	6	7	8	28
África	20	4	24	0	1	11	12	36	55
TOTAL	1.168	922	2.090	3.038	5.996	640	9.674	11.764	11.989

¹ Impuesto sobre Hidrocarburos. Incluye lo ingresado a través de los operadores logísticos cuando la compañía es responsable último del pago.

¹ Se computan sólo los tributos efectivamente pagados en el ejercicio, por lo que no se incluyen, por ejemplo, los impuestos sobre beneficios devengados en el período pero que se pagarán en el futuro. Tampoco se incluyen las devoluciones de años anteriores.

PARAÍOS FISCALES

De acuerdo con su política fiscal, Repsol evita utilizar estructuras de carácter opaco o artificioso con la finalidad de ocultar o reducir la transparencia de sus actividades. Repsol se compromete a no tener presencia en paraísos fiscales, salvo que esta obedezca a legítimos motivos de negocio.

En caso de tener presencia o actividad en un paraíso fiscal, se garantiza: (i) la autorización por el Consejo de Administración de la constitución o adquisición de la sociedad, así como la información periódica sobre su actividad; (ii) el estricto cumplimiento de la normativa relativa al ejercicio de las actividades empresariales desarrolladas; (iii) la aplicación de los criterios y procedimientos generales de administración y control de la gestión del Grupo; y (iv) la plena transparencia y cooperación con las administraciones afectadas para facilitar la información que estimen necesaria en relación con las actividades desarrolladas.

La compañía realiza una gestión activa que busca reducir su ya limitada presencia en territorios calificados como paraísos fiscales o que se consideran no cooperantes con las autoridades fiscales. A estos efectos, se toman como referencia los listados de paraísos fiscales elaborados por la OCDE y por España.

En los últimos ejercicios, Repsol ha reducido significativamente su presencia en estos territorios, pasando de contar con más de 40 sociedades a tener una presencia mínima, tal y como se describe a continuación.

Repsol no tiene presencia en territorios incluidos en la lista de paraísos fiscales no cooperantes elaborada por la OCDE en 2012 bajo el enfoque de “falta de transparencia informativa”.

Por lo que se refiere a la lista española de paraísos fiscales, a 31 de diciembre de 2016 Repsol no tiene ninguna sociedad controlada que se encuentre activa y que tenga su domicilio social y fiscal en dichos territorios. No obstante, conviene precisar lo siguiente:

- a) El Grupo posee dos entidades controladas, domiciliadas en paraíso fiscal, que están inactivas y/o en proceso de liquidación:
 - Greenstone Assurance Ltd., (Islas Bermudas): entidad aseguradora que se limita a la liquidación de riesgos asumidos en el pasado (situación de “*run off*” en la terminología del mundo asegurador); y
 - Establecimiento permanente en Liberia de Repsol Exploración Liberia BV (Países Bajos): en el pasado realizó actividades de exploración de hidrocarburos en Liberia y actualmente ha cesado sus actividades y se encuentra en proceso de baja registral.
- b) El Grupo tiene participaciones minoritarias en cuatro sociedades, no controladas, localizadas en paraísos fiscales:
 - Oil Insurance, Ltd. (5,68%; Islas Bermudas) y Oil Casualty Insurance, Ltd. (1,83%; Islas Bermudas): mutuas de seguros del sector *Oil & Gas*, que cubren riesgos del Grupo desde Bermuda, jurisdicción típica para la realización de la actividad reaseguradora de activos del negocio del *Upstream*;
 - Oleoducto de Crudos Pesados, Ltd. (29,66%, Islas Caimán): compañía que incorpora un convenio de asociación internacional (*joint venture*) para canalizar la participación en una sociedad operativa ecuatoriana que gestiona infraestructuras para la actividad petrolera (Oleoducto de Crudos Pesados);
 - Transasia Pipeline Company (15%, Islas Mauricio): *joint venture* utilizada para canalizar la participación en una sociedad operativa de Indonesia que gestiona infraestructuras para la actividad petrolera (PT Perusahaan Transportasi Gas Indonesia).

- c) Existen tres sociedades del Grupo que fueron originalmente constituidas en paraísos fiscales pero que han trasladado su residencia fiscal a países de la Unión Europea o a otros países partícipes de las iniciativas del G-20 que no tienen la consideración de paraísos fiscales:
- Fortuna Resources (Sunda), Ltd: sociedad que tuvo activos exploratorios en Indonesia y que actualmente se encuentra inactiva y pendiente, para su liquidación, de la finalización de diversos procedimientos legales. La sociedad fue originalmente constituida en las Islas Vírgenes Británicas, pero ha trasladado su residencia fiscal a Reino Unido.
 - Foreland Oil Limited: cuenta con activos exploratorios en Papúa Nueva Guinea, los cuales están en proceso de ser transmitidos a otras sociedades del Grupo, como paso previo a su liquidación. La sociedad fue originalmente constituida en las Islas Vírgenes Británicas, pero ha trasladado su residencia fiscal al Reino Unido.
 - Santiago Oil Company, Ltd: sociedad no controlada (49%) que es titular de dominio minero en Colombia. La sociedad fue originalmente constituida en las Islas Caimán, pero ha trasladado su residencia fiscal a Colombia.

Por último, Repsol no cuenta con sociedades residentes en países o territorios calificados por la normativa española como de nula tributación distintos a los paraísos fiscales ya mencionados.

La presencia de Repsol en estos territorios no obedece a un propósito de limitar la transparencia de sus actividades o de aplicar prácticas indeseables –mucho menos ilegales-, sino que responde a finalidades apropiadas y se acomoda a estándares habituales en el sector.

RELACIONES COOPERATIVAS

El Grupo se compromete a potenciar una relación con las administraciones tributarias inspirada en los principios de confianza, buena fe, profesionalidad, colaboración, lealtad y búsqueda del entendimiento mutuo sobre una base de reciprocidad, todo ello con la finalidad de facilitar la aplicación del sistema tributario, incrementar la seguridad jurídica y reducir la litigiosidad.

Repsol está adherida en España desde 2010 al Código de Buenas Prácticas Tributarias (CBPT), iniciativa que fomenta la relación cooperativa entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) y las empresas. Como manifestación del compromiso de transparencia reforzada asumido en el ámbito del CBPT, Repsol ha presentado a la AEAT con carácter voluntario el “Informe de Transparencia Fiscal 2015”, en el que se incluye información relevante relacionada con la actividad económica del Grupo, así como con actuaciones y decisiones en materia tributaria.

Asimismo, en Portugal, Repsol es miembro fundador del Fórum de Grandes Empresas, constituido en marzo 2014. Igualmente, el Grupo Repsol participa en iniciativas análogas en Singapur, Reino Unido y los Países Bajos.

Por último, Repsol también forma parte de la Iniciativa para la Transparencia en la Industria Extractiva (EITI). Igualmente, comparte y apoya los principios contenidos en el “*BIAC Statement of Tax Principles for International Business*” y en la “*OECD Guidelines for Multinational Enterprises*”.

GESTIÓN DE RIESGOS FISCALES

Los asuntos fiscales se gestionan de manera ordenada y experta para garantizar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y la gestión de los riesgos de naturaleza tributaria. Se aplican procedimientos, sistemas y controles internos eficaces para permitir el ejercicio adecuado de los procesos clave de la función fiscal.

El Grupo cuenta con una organización adecuada para asegurar el despliegue de sus políticas fiscales. Los principios organizativos aseguran que la función fiscal se desarrolla de manera profesional (equipos

expertos), integrada (criterio único) y global (responsabilidad sobre todos los asuntos fiscales del Grupo en sus distintos ámbitos de gestión).

El Consejo de Administración es informado periódicamente, y al menos una vez al año, de la ejecución de la estrategia y política fiscal durante el ejercicio, así como de los aspectos más relevantes de la gestión de los asuntos y riesgos fiscales. Igualmente, se someten a la aprobación del Consejo de Administración las operaciones de especial riesgo fiscal.

En línea con lo anterior, los proyectos de inversión o desinversión y las operaciones relevantes de la compañía incorporan un análisis de sus implicaciones fiscales antes de la toma de decisiones, permitiendo así al Grupo identificar aquellas inversiones u operaciones que presentan un especial riesgo fiscal.

La gestión de los riesgos fiscales se enmarca en la política global de Gestión Integrada de Riesgos del Grupo. Se plasma en la existencia de procesos, sistemas y controles internos de la gestión de riesgos fiscales.

El Grupo mantiene debidamente actualizado un mapa de riesgos en el que se identifican, específicamente, los de carácter fiscal, ya deriven de (i) políticas fiscales aplicadas, (ii) posibles incumplimientos, (iii) controversias sobre la interpretación y aplicación de las leyes o (iv) inestabilidad del marco jurídico-fiscal y contractual.

Igualmente, el Grupo Repsol gestiona activamente los riesgos fiscales con el fin de mitigarlos o eliminarlos, y en caso de ser asumidos tales riesgos (por no haber sido posible un común entendimiento con la administración tributaria), se lleva a cabo la mejor defensa posible de los intereses legítimos del Grupo.

6.4. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i)

El mundo está en un proceso de cambio y transformación en el que el desarrollo de nuevas tecnologías, su transferencia e implantación son la garantía para que Repsol pueda ofrecer en la actualidad productos y servicios de calidad, así como prepararse para el futuro.

El desarrollo de proyectos de I+D, la creación de conocimiento básico para luego escalarlo a nuevas tecnologías implantadas y el trabajo en red colaborativo son algunas de las claves en la estrategia de innovación de Repsol.

Durante el año 2016 se ha profundizado en el desarrollo de tecnologías pioneras en el ámbito de la **exploración y producción** de hidrocarburos y fundamentalmente en la etapa de implementación de las tecnologías en los proyectos de la compañía. Como ejemplos de nuevos logros tecnológicos, el proyecto Sherlock ha finalizado la instalación de todas las capacidades en petrofísica digital para la caracterización de almacenes y Pegasus ha desarrollado las primeras herramientas de tecnología cognitiva para la adquisición de activos y la optimización de planes de desarrollo. Además, entre otros logros, el Proyecto Horus ha superado con éxito la prueba de concepto sobre nanosensores embebidos en el cemento de perforación, capaces de comunicarse inalámbricamente en condiciones de fondo de pozo y generar energía en su propia carcasa, todo ello encaminado a la monitorización de la integridad de los pozos.

En el ámbito tecnológico de nuestras **refinerías**, se han diseñado procesos en los laboratorios y plantas piloto del Centro de Tecnología Repsol que se han implantado con éxito en nuestros complejos industriales para mejorar la eficiencia de los mismos. Cabe destacar el conocimiento desarrollado para aprovechar el procesamiento de crudos de oportunidad, permitiendo ajustar los procesos a la oferta de dichos crudos, mientras los productos se adecúan a la demanda del mercado. Adicionalmente, se han desarrollado prototipos que permiten ofrecer productos con una alta carga tecnológica, como los asfaltos inteligentes o los lubricantes diseñados para el ahorro de combustible en motores de última generación.

El proyecto SPAIN 2017, que se enmarca en el área de **investigación de la movilidad**, tiene por objeto desarrollar un vehículo de demostración que combina motor de combustión con propulsión eléctrica y recuperación de energía térmica y cinética. Este proyecto, desarrollado en consorcio con otras empresas,

ha avanzado según lo previsto y cuenta ya con el conjunto de desarrollos experimentales para realizar ensayos que permitan demostrar la viabilidad de este sistema de propulsión focalizado en mejorar la eficiencia y reducir las emisiones locales en entornos urbanos.

Respecto a la I+D en **nuevas energías y materiales**, en el campo de la biología avanzada se han dado los primeros pasos relacionados con la bioprospección de hidrocarburos a escala real y explorado un conjunto de opciones para la aplicación de la biotecnología en nuestros procesos y productos actuales.

Además se ha comenzado un proyecto de investigación en baterías de coches eléctricos con CIDETEC, basado en tecnologías avanzadas de litio.

En lo relativo a los avances en materiales, se ha iniciado el escalado de la tecnología de polioles con CO₂ al dar los primeros pasos en planta piloto y producción de primeros lotes para su evaluación en el mercado y, por otro lado, se ha superado la prueba de concepto a escala de laboratorio en un polímero EBA modificado químicamente para el desarrollo de nuevos materiales con propiedades de autorreparación.

El trabajo en red colaborativo sigue siendo uno de los pilares de la estrategia de Repsol. Como muestra de ello, se ha finalizado la última etapa de la tercera edición del **Programa Inspire**, habiendo seleccionado tres proyectos disruptivos entre las casi 100 propuestas recibidas de 49 universidades y centros de investigación españoles.

La inversión ha ascendido a 78 millones de euros.

INDICADORES OPERATIVOS	2016	2015
Inversión I+D (millones de euros) ⁽¹⁾⁽²⁾	78	95
Nº contratos de colaboración científica externa	98	119
Proyectos impulsados por la Administración Española	10	13
Proyectos impulsados por la U.E.	11	11

⁽¹⁾ Indicador calculado de acuerdo al nuevo modelo de reporting del Grupo que se describe en la Nota 2.3 “Información por segmentos de negocio” de las cuentas anuales correspondientes al 31 de diciembre de 2016.

⁽²⁾ Importes calculados utilizando las guías establecidas en el manual de Frascati de la OCDE y la EU Industrial R&D Investment Scoreboard presentado anualmente por la Comisión Europea.

Toda esta actividad se ha liderado desde el Centro de Tecnología Repsol, el corazón científico de la compañía, que se encuentra en un campus de más de 192.000 m² y cuenta con 56.000 m² construidos de instalaciones y laboratorios que permiten a Repsol ser reconocida por su tecnología a nivel internacional.

Innovación

El año 2016 ha supuesto un punto de inflexión en la actividad de innovación en la Compañía. Las unidades de innovación y mejora presentes en todas las áreas de negocio han quedado englobadas dentro de otras más amplias que incluyen también estrategia y desarrollo de negocio. Adicionalmente, se ha puesto mucho foco en apoyar los objetivos del Programa de Transformación, diseñado para conseguir los retos de creación de valor y aumento de la resiliencia marcados en el PE 2016-2020. Todo esto ha permitido dar una orientación más estratégica a las iniciativas soportadas, sin perder de vista el objetivo de fomentar una evolución cultural que suponga un cambio en los hábitos de trabajo.

Las líneas de trabajo en 2016 han sido:

- Innovación estratégica, como aspiración de plantearnos hacer cosas de forma diferente, atreviéndonos a ir más allá y asumiendo riesgos para lograr desarrollar nuevas maneras de generar valor para nuestra organización. Se ha proporcionado apoyo a 50 equipos de trabajo con un alto nivel de transversalidad que han trabajado utilizando metodologías de emprendimiento interno para desarrollar oportunidades en áreas diversas.

- Mejora continua, como un elemento fundamental de nuestro sistema de gestión que permite alinear las operaciones del día a día con la estrategia de la Compañía a través de un cambio cultural orientado a maximizar la aportación de valor de forma sostenida. Más de 150 equipos han trabajado en esta línea, todos ellos con resultados positivos y tangibles.

El conocimiento, como ventaja competitiva de la Compañía, potenciando nuevas formas de trabajo que fomenten la mejora continua, el aprendizaje y la innovación a través del trabajo en comunidad. Las Comunidades de Práctica de tercera generación están siendo impulsadas por las áreas de Gestión del Conocimiento de los negocios.

6.5. ACCIONISTAS E INVERSORES

Repsol dispone de un área de Relación con Inversores que atiende las necesidades de información tanto de los inversores institucionales como de los accionistas minoritarios, incluyendo la comunicación con los inversores en títulos de renta fija y con los analistas financieros.

Los principales indicadores de su actividad han sido:

INFORMACIÓN PARA ACCIONISTAS E INVERSORES	2016	2015
Llamadas atendidas por la Oficina de Información al Accionista (OIA) ⁽¹⁾	30.000	27.000
Accesos a la sección para inversores de la web de Repsol ⁽²⁾	473.243	380.215
Roadshows y conferencias con inversores institucionales ⁽³⁾	29	49
Roadshows y conferencias con inversores socialmente responsables ⁽³⁾	11	8
Roadshows con accionistas minoritarios ⁽³⁾	12	14
Miembros de la comunidad "Repsol en Acción"	56.100	46.400
Eventos para accionistas minoritarios	98	79

⁽¹⁾ La OIA atiende a accionistas minoritarios, tanto actuales como potenciales. Incluye las llamadas atendidas por el *Call Center*.

⁽²⁾ Total de visitas realizadas al apartado de Accionistas e Inversores (versión en castellano e inglés).

⁽³⁾ Los *roadshows* son desplazamientos a diferentes ciudades para visitar a inversores institucionales o a accionistas minoritarios.

La compañía publica en su página web una política de comunicación donde establece los principios y criterios que rigen las actuaciones de comunicación y contacto con los accionistas, los inversores institucionales y los asesores de voto, cumpliendo así con las recomendaciones establecidas por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) en su Código de Buen Gobierno de las Sociedades Cotizadas.

Dentro de sus principales líneas de actuación en 2016, Repsol continuó fortaleciendo su modelo de atención a los inversores socialmente responsables (inversores ESG, “*Environmental Social and Governance*”), cuyo peso en el accionariado de Repsol se ha mantenido estable en torno al 11%.

En cuanto a la atención a los accionistas minoritarios, el programa de fidelización “Repsol en Acción”, a través del cual se articulan los beneficios a este colectivo, contaba con alrededor de 56.000 miembros a cierre de 2016. Además, durante el pasado ejercicio se procedió a renovar la mitad de los miembros del Comité Consultivo de Accionistas, de acuerdo a su reglamento interno. Los miembros electos de este comité participaron en distintas reuniones en los meses de abril, junio, septiembre y diciembre.

En el año 2016 la encuesta especializada “Extel”, que incluye el voto de más de 20.000 profesionales de la inversión en Europa, galardonó al Consejero Delegado, al CFO y al equipo de Relación con Inversores de Repsol por su labor en la comunicación con la comunidad inversora.

6.6. COMUNICACIÓN

El objetivo de la política de Comunicación de Repsol es dar respuesta a las crecientes demandas de sus grupos de interés, ofreciendo información relevante y veraz. De esta forma, la compañía reafirma su compromiso con la transparencia y la responsabilidad, dos de sus señas de identidad corporativa.

En sus acciones de comunicación, Repsol intenta trasladar sus valores de forma proactiva, así como compartir todo lo relacionado con sus actividades de negocio con accionistas e inversores, clientes, proveedores, comunidades y empleados.

Para materializar este compromiso con la transparencia, Repsol hace uso de todos los canales y las tecnologías disponibles: web corporativa, guiarepsol.com, boletines digitales, redes sociales, campañas publicitarias, encuentros con medios o notas de prensa, entre otros.

PRINCIPALES INDICADORES DE ACTIVIDAD EN INTERNET	2016	2015
Comunicados Publicados	419	471
Visitas a la web (promedio mensual)	2.410.539	2.724.000
Usuarios únicos en la web corporativa (promedio mensual)	1.523.183	1.967.000
Seguidores de LinkedIn	196.341	165.775
Seguidores de Facebook	192.054	157.250
Seguidores de Twitter	113.940	99.990
Usuarios de Instagram	145.426	91.310
Usuarios de Youtube	13.912	8.320
Usuarios de Flickr	1.382	1.227

A lo largo de 2016 se han realizado campañas publicitarias que han servido para trasladar cómo en Repsol trabajamos cada día para facilitar el acceso a una energía más eficiente, más segura, más innovadora y más sostenible; reforzando el talento como uno de los valores principales del equipo humano que compone la Compañía, y mostrando la preocupación por aportar bienestar a los clientes de cualquiera de nuestras soluciones energéticas y servicios. Como marca responsable, nos preocupa el rigor de nuestra comunicación publicitaria. Para ello seguimos adoptando mecanismos y códigos voluntarios que dan transparencia y veracidad a todas estas comunicaciones (como la pertenencia a la Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial o la adhesión al Código de Autorregulación sobre Argumentos Ambientales en Comunicaciones Comerciales).

Un año más, los programas de patrocinio y relaciones públicas, han contribuido a generar notoriedad para la marca Repsol a nivel internacional y a reforzar la imagen de empresa líder, innovadora y comprometida con la sociedad.

Durante la temporada 2016, Marc Márquez consiguió su tercer título mundial de MotoGP, convirtiéndose en el piloto más joven en conseguir tres títulos en la máxima categoría de MotoGP y Toni Bou consiguió su vigésimo título de Trial, siendo el piloto con más títulos mundiales en deportes del motor. Estos programas de patrocinio favorecen, sin duda, el conocimiento de la compañía a nivel mundial facilitando así su expansión internacional. Además, la experiencia acumulada en el desarrollo de productos para la alta competición del motor permite a Repsol mantenerse como líder en investigación y, de esta manera, mejorar los productos comerciales y ser capaz de responder a las elevadas expectativas de sus clientes.

En 2016 se ha continuado con el apoyo al programa FIM CEV¹ Repsol y con el programa de becas de la Escuela Monlau Repsol, generando oportunidades y una adecuada formación para jóvenes deportistas y futuros profesionales.

¹ Campeonato internacional junior de motociclismo en el que se forman jóvenes pilotos y del que Repsol es el principal patrocinador

7. EVOLUCIÓN PREVISIBLE

7.1 EVOLUCIÓN PREVISIBLE DEL ENTORNO

PERSPECTIVAS MACROECONÓMICAS

El crecimiento económico mundial continúa siendo moderado, pero tras un inicio del año 2016 con alta inestabilidad se ha observado un repunte de la actividad a lo largo del año. Así, las últimas previsiones del Fondo Monetario Internacional (FMI WEO *Update* Enero 2017) estiman que el crecimiento global habría sido del 3,1% en 2016, ligeramente peor que el 3,2% de 2015, pero esperando un repunte en 2017 hasta el 3,4%.

Destaca la mejora de las perspectivas de crecimiento de las economías emergentes, que tras cinco años de desaceleración crecerían un 4,1% en 2016, igual tasa que en 2015, y que se acelerarían hasta el 4,5% en 2017. Este repunte se ve ayudado por distintos factores: (i) la estabilización de la economía china y perspectivas de salida de la crisis en Brasil y Rusia; (ii) cierta recuperación de los precios de materias primas y (iii) el retorno de entradas de los flujos de capital, que inicialmente se vio ayudado por un contexto de tipos de interés muy bajos en las economías avanzadas, que recientemente se ha empezado a revertir.

Mientras, se espera que las economías avanzadas mantengan un ritmo de recuperación modesto, proyectándose un crecimiento del 1,9% en 2017, tres décimas más que lo previsto en 2016. EE.UU. debería acelerar su expansión hasta el 2,3% gracias a que la aportación de la acumulación de inventarios dejará de ser negativa (durante 2016 ha restado crecimiento). Adicionalmente, se espera un mayor estímulo fiscal en este país, aunque tendría lugar principalmente a partir de 2018. Por su parte, la Zona Euro estabilizaría su crecimiento en torno al potencial (1,6%), pero esta previsión está sujeta a mucha incertidumbre ante los posibles efectos de (i) la salida de Reino Unido, de la que todavía no se conocen los detalles para evaluar su impacto; (ii) las dudas que sigue suscitando la salud de parte del sistema bancario europeo; (iii) el próximo calendario de citas electorales en las que el común denominador es el riesgo de resultados que cuestionen a las instituciones europeas.

En cuanto a la economía española, en la actualidad sigue creciendo a tasas robustas (3,2% en el tercer trimestre de 2016). La Comisión Europea y el FMI prevén una moderada ralentización del crecimiento económico en España para 2017, en torno a un 2,3%, en la medida que alguno de los vientos de cola (bajos precios del crudo) debería ir diluyéndose. Sin embargo, la mejora de las exportaciones y la reciente robustez mostrada por la economía hacen que la inercia favorable pueda mantenerse, viéndose posibilidad de sorpresas al alza.

Previsiones macroeconómicas magnitudes básicas

	PIB (%)		Inflación media (%)	
	2016	2017	2016	2017
Economía mundial	3,1	3,4	3,3 ¹	3,4
Países avanzados	1,6	1,9	0,7	1,7
España	3,2	2,3	-0,3	1,0
Países emergentes	4,1	4,5	4,5	4,5

Fuente: FMI (*World Economic Outlook Update* Enero 2017) y Dirección de Estudios de Repsol.

A nivel general, los riesgos a la baja sobre el crecimiento global han descendido recientemente. No obstante, se mantiene una elevada incertidumbre y se ven nuevos riesgos a medio plazo. Así, la victoria de Donald Trump en EE.UU. pone de manifiesto una tendencia a cuestionar los beneficios de la globalización y las políticas liberalizadoras del comercio. Un aumento del proteccionismo lastraría el comercio internacional, ejerciendo presiones a la baja sobre la actividad, especialmente en algunos países emergentes más dependientes de la demanda externa.

¹ Datos extraídos del FMI (*World Economic Outlook* Octubre 2016)

PERSPECTIVAS DEL SECTOR ENERGÉTICO

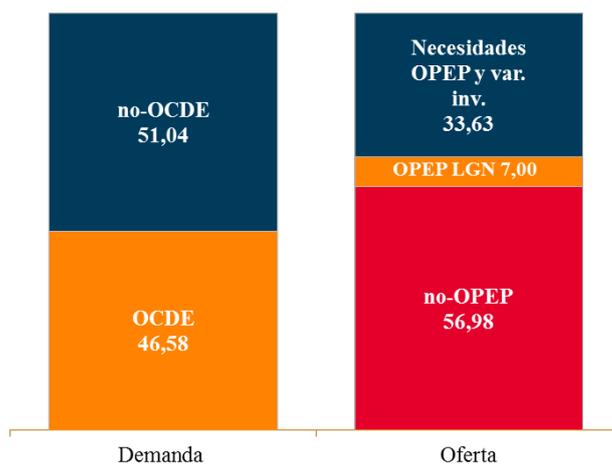
Perspectivas del sector energético a corto plazo

A corto plazo, de acuerdo con la Agencia Internacional de la Energía (AIE), el balance oferta-demanda de petróleo estaría determinado principalmente por el acuerdo de recorte de producción de la OPEP y algunos países no-OPEP. Por el lado de la no-OPEP, la AIE espera una ligera recuperación de su producción para 2017 de cerca de 220 mil barriles diarios, los cuales se concentrarían casi en su totalidad en Brasil, Canadá y los países de la antigua Unión Soviética. Por el lado de la OPEP, el mercado estará muy pendiente del grado de cumplimiento de los compromisos de recorte de producción, lo que tendrá un efecto directo en las cotizaciones del precio del crudo.

Por su parte, el aumento de la demanda seguiría impulsado por los países no-OCDE, situándose el crecimiento esperado para 2017 en los 1,34 millones de barriles diarios; mientras que en los países OCDE la variación será casi nula. Este escenario implica un aumento de 0,9 millones de barriles diarios en las necesidades de crudo OPEP y variaciones de inventarios para 2017 hasta los 33,6 millones de barriles diarios, por lo que el acuerdo alcanzado por los países exportadores de petróleo en noviembre de 2016 para reducir su producción, supondría un mercado en déficit para 2017, que ayudaría a reducir los altos niveles de inventarios acumulados en los dos años anteriores.

Perspectivas a corto plazo del balance oferta demanda mundial

2017 = 97,62 millones de bbl/d



Fuente: AIE y Dirección de Estudios Repsol.

Respecto a la evolución de los precios del crudo en el corto plazo, el consenso de analistas apunta a un precio medio del crudo Brent para 2017 y 2018 que repunta en el entorno de 10 \$/bbl cada año, hasta alcanzar los 57 y 65 \$/bbl, respectivamente.

Respecto a la evolución de los precios del gas en el corto plazo, para 2017 se espera que continúe el ajuste del balance iniciado en 2016. En este sentido, dos cuestiones claves serán el comportamiento de la producción y a qué ritmo vaya afianzándose la demanda no ligada a temperatura: exportaciones (gas natural licuado (GNL) y México) e industria (nuevas plantas petroquímicas, de fertilizantes y de metanol, fundamentalmente).

En este sentido, se espera que se mantengan las siguientes tendencias: (i) reducción del crecimiento de la producción debido al recorte de la inversión experimentado por las compañías de Upstream; (ii) entrada de nueva demanda estructural no ligada a temperatura (proyectos industriales y exportaciones).

En lo que respecta a la demanda, en febrero de 2016 comenzaron las exportaciones de GNL de Estados Unidos desde la planta de Sabine Pass, en Louisiana (Cheniere Energy). En la actualidad, además de Sabine Pass, se encuentran en construcción tres proyectos de licuefacción más: Cameron, Freeport, y Cove Point. A estos proyectos se unen otros tres (Corpus Christi, Elba Island y Lake Charles) que a pesar

de no haber alcanzado todavía la decisión final de inversión, ya tienen contratos firmados a 20 años. Por otro lado, se siguen construyendo infraestructuras para incrementar la exportación de gas por tubería a México. Además, hasta el año 2020 hay planteados más de 400 proyectos industriales intensivos en el consumo de gas (fertilizantes, metanol y petroquímica).

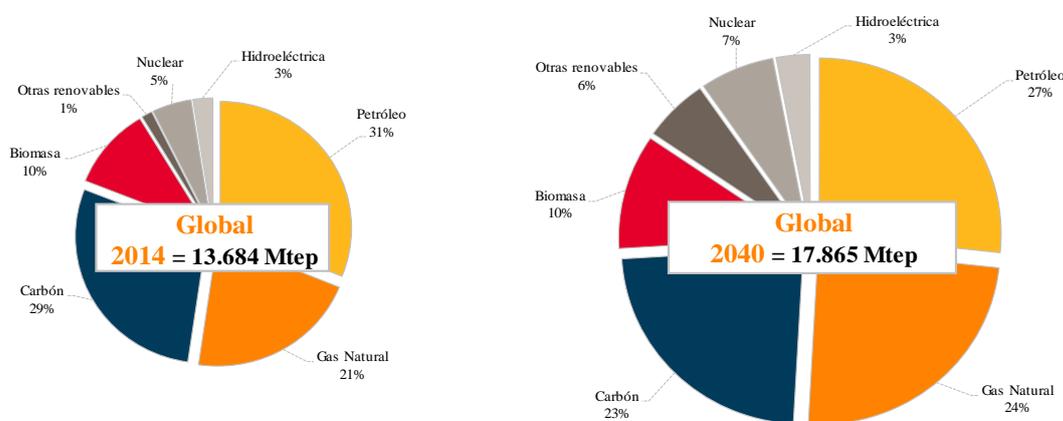
Los factores que más podrían afectar en el corto plazo al ajuste del balance oferta-demanda son: (i) crecimiento de la producción de gas seco mayor al esperado (por un incremento significativo de las ganancias de productividad y/o un mayor volumen de gas asociado al petróleo en un entorno de precios más altos del crudo); (ii) exportaciones de GNL menores de lo esperado (esto podría darse en un entorno de bajos precios del crudo); (iii) menor demanda industrial, en lo cual influirá la evolución del crecimiento económico (producción industrial); el tipo de cambio del dólar (un dólar fuerte hace menos competitivas las exportaciones estadounidenses); y la evolución de los precios de los líquidos procedentes del gas natural (fundamentalmente etano y gases licuados del petróleo) que constituyen las materias primas para los proyectos industriales previstos en petroquímica, fertilizantes y plantas de metanol.

Perspectivas del sector energético a largo plazo

A escala mundial, los hidrocarburos aportan más de la mitad de la energía primaria consumida. En particular, el 31% del consumo energético primario global proviene del petróleo, siendo así la fuente energética más utilizada.

Durante los próximos años no se esperan grandes cambios. Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), en su escenario base del *World Energy Outlook* de 2016, el petróleo registrará una contracción de 5 puntos porcentuales en la matriz energética de 2040 respecto a 2014. Por su parte, el gas natural alcanzará una participación del 24% sobre una demanda energética total estimada en 17.934 millones de toneladas equivalentes de petróleo.

Perspectivas a largo plazo de la matriz de energía primaria mundial



Fuente: AIE y Dirección Estudios de Repsol

7.2 EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LOS NEGOCIOS

En octubre de 2015 Repsol presentó su Plan Estratégico para el periodo 2016-2020, con el que la Compañía emprendió una etapa de puesta en valor del crecimiento alcanzado tras lograr los objetivos fijados en el Plan Estratégico anterior.

Para conseguir los retos de creación de valor y el aumento de la resiliencia, marcados en el mencionado PE 2016-2020, en 2017 la compañía continuará, entre otros aspectos, con el desarrollo y despliegue del

Programa de Transformación puesto en marcha en 2016 y la captura de importantes eficiencias y sinergias en todas las áreas de negocio y países.

El Programa de Eficiencia, anunciado con el Plan Estratégico y de aplicación en toda la Compañía, ha incorporado ahorros en capex y opex que, junto con las sinergias de la integración con Talisman, han aportado más de 1.600 millones de euros en 2016. Todo esto permite a Repsol afrontar el año 2017 planteando importantes retos. En 2017 se espera que el plan continúe creciendo, estimando alcanzar 2.100 millones de euros de ahorros, batiendo las expectativas previstas y anticipando el objetivo establecido para el año 2018.

Adicionalmente, en el año 2016 se han materializado una parte importante de las desinversiones previstas para los dos primeros ejercicios del Plan Estratégico, excediendo los objetivos que se establecieron en 3.100 millones de euros. Teniendo en cuenta lo anterior, y tras una optimización de nuestro portafolio, 2017 se presenta como un año de consolidación de los negocios y de foco en la eficiencia de los actuales activos.

En 2017 el área de Exploración y Producción continuará centrado en nuestras tres regiones estratégicas: Norteamérica, Latinoamérica y Sudeste Asiático, zonas con un alto potencial de desarrollo orgánico gracias a lo cual, incluso tras las desinversiones mencionadas, los volúmenes de producción en 2017 se mantendrán en cifras cercanas a los conseguidos en ejercicio 2016.

Las inversiones previstas para el periodo 2016-2017 de esta área se aproximarán a los 5.500 millones de dólares, cifra que supone una reducción de más de un 30%, en términos anuales y homogéneos, respecto al importe de 2015, gracias, entre otros, al proceso de optimización y al Programa de Eficiencia puestos en marcha. Los esfuerzos de inversión se centrarán en 2017 en proyectos de alto valor añadido y se concentrarán principalmente en proyectos de desarrollo y construcción de instalaciones en Trinidad, EE.UU., Brasil, Venezuela, Canadá, UK, Argelia, Perú, Bolivia, Indonesia, Malasia y Vietnam, así como en la perforación de sondeos exploratorios.

Todo ello seguirá permitiendo a esta área de negocio reducir el nivel del precio del crudo a partir del cual se genera caja positiva, junto con un incremento del retorno del capital empleado (ROACE).

La mayor eficiencia en el área de Exploración y Producción se complementará con las fortalezas demostradas en el área del Downstream, que ha reafirmado las ventajas de Repsol como compañía integrada.

Las inversiones realizadas en las refinerías de Cartagena y Petronor, con la correspondiente mejora en los márgenes de refino, han situado a Repsol a la cabeza de las compañías europeas integradas por eficiencia, lo que garantiza la generación de valor y resiliencia en un entorno deprimido de precios del petróleo. Los objetivos marcados para 2017 son:

- En las instalaciones de Refino y Química, incremento de la fiabilidad de las plantas y orientación, a través del Programa de Eficiencia, a la reducción de los costes energéticos y de las emisiones de CO², lo que conducirá a una mejora continuada de sus márgenes;
- Maximizar el valor del negocio del Marketing y consolidar la posición competitiva, dentro del nuevo marco legal, optimizando las operaciones.
- Política de mejora de eficiencia, con una estricta contención de costes, si bien atendiendo a la situación particular de los negocios en crecimiento.

En el entorno previsto y, gracias a la integración de nuestros negocios, entre otros factores, Repsol prevé que será capaz de generar caja para financiar sus necesidades de inversión, retribuir a sus accionistas y reducir deuda.

8. RIESGOS

8.1. FACTORES DE RIESGO

Las operaciones y los resultados de Repsol están sujetos a riesgos como consecuencia de los cambios en las condiciones competitivas, económicas, políticas, legales, regulatorias, sociales, industriales, de negocio y financieras, como los que se incluyen a continuación.

RIESGOS ESTRATÉGICOS Y OPERACIONALES

Incertidumbre en el contexto económico actual

Aunque el crecimiento económico global se ha estabilizado y las perspectivas mejorado, la incertidumbre y riesgos son elevados. Al respecto, ha cobrado especial relevancia el riesgo geopolítico. El resultado de las elecciones en EE.UU. y el voto a favor de la salida del Reino Unido de la Unión Europea pone de manifiesto una mayor polarización de la sociedad y que el *statu quo* de los últimos 30 años (políticas liberalizadoras del comercio y bajo intervencionismo) está siendo cuestionado. En Europa se concentran importantes citas electorales en los próximos meses, en las que se pondrá a prueba el apoyo a las instituciones europeas.

El impacto de estos eventos sobre el crecimiento mundial y, por ende, el comportamiento de los mercados es aún incierto, pero no necesariamente negativo, aunque sí podría cambiar la distribución del crecimiento global. Si se concreta el estímulo fiscal para EE.UU. que anticipaba el programa de Donald Trump, de 1 billón de dólares, provocaría un mayor crecimiento en EE.UU., pero si se acompaña de medidas proteccionistas, se debilitaría el crecimiento de los países emergentes.

Adicionalmente, desde una perspectiva financiera, otro riesgo para la economía global es la posible mayor divergencia en la política económica entre los principales bancos centrales. Si bien el Banco Central Europeo y el Banco de Japón seguirán con una política monetaria expansiva, en caso de que las políticas de Donald Trump causaran un repunte de la inflación, la Reserva Federal podría tener que elevar las tasas de interés más abruptamente de lo esperado, lo que llevaría a un mayor fortalecimiento del dólar. Un dólar más fuerte endurecería las condiciones financieras en los países emergentes y pondría en riesgo la solvencia de gobiernos y empresas con deuda en dólares.

Por otro lado, no puede descartarse un evento de riesgo en China, en la medida que la actividad ha venido soportada por un fuerte crecimiento del endeudamiento, que alcanza ya el 250% del PIB y está muy centrado en el sector corporativo.

Con la reciente reunión de la OPEP del 30 de noviembre de 2016, en la que decidió abandonar dos años de política de defensa de cuota de mercado y establecer un recorte de producción para soportar los precios, el futuro del mercado parece más halagüeño que antes. Sin embargo, existen factores que podrían introducir incertidumbre en el mercado, pero dada la magnitud del recorte de la OPEP de 1,2 millones de bbl/d y la más que probable adhesión de un conjunto de países no-OPEP con un recorte adicional de 0,6 millones, el impacto negativo tiende a ser bajo. Entre estos factores se encuentran: i) una demanda de países emergentes por debajo de la esperada; ii) una velocidad de respuesta mayor a la esperada de los no convencionales de esquistos de EE.UU. al incremento esperado de precios; iii) un aumento de la producción de Libia y Nigeria, países OPEP que quedaron excluidos de los recortes acordados en la reunión del 30 de noviembre; y iv) un cumplimiento muy bajo de los países OPEP a su compromiso individuales de recorte de producción.

Cambio climático

Repsol está expuesta a posibles modificaciones del marco regulatorio de las emisiones de gases de efecto invernadero, derivadas tanto de nuestra actividad industrial como del uso de nuestros productos.

Además, tras el Acuerdo de París, los compromisos asumidos por los países en sus respectivos NDC (*National Determined Contribution*) tendrán un impacto importante en las políticas climáticas. El acuerdo es sin duda un paso más hacia una economía baja en emisiones, en la que será esencial un modelo de empresa más sostenible.

Los activos de Repsol están sujetos a riesgos derivados de cambios físicos provocados por el cambio climático, como subidas del nivel del mar, cambios en patrones de precipitación, cambios en temperaturas extremas o sequías e incluso una mayor ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos (ciclones, huracanes, etc.). Repsol está presente en áreas susceptibles de sufrir estos efectos.

Por otro lado, un cambio en las pautas de comportamiento de los consumidores hacia productos menos intensivos en carbono, podrían afectar también a la competitividad de Repsol si no es capaz de adaptarse a estos cambios.

Repsol, y la industria del petróleo, están expuestos a corrientes de opinión negativas que pueden afectar al valor de la acción. Iniciativas que promueven la desinversión en empresas dedicadas a la extracción de combustibles fósiles para reducir el impacto de sus productos sobre el cambio climático pueden afectar a la base accionarial de la compañía.

Repsol no puede predecir el alcance exacto que los riesgos descritos pueden provocar en sus actividades, en el resultado de las operaciones y en la posición financiera del Grupo Repsol.

Fluctuaciones de las cotizaciones internacionales del crudo y productos de referencia y de la demanda debido a factores ajenos al control de Repsol

En los últimos años el precio del crudo ha experimentado variaciones significativas, además de estar sujeto a las fluctuaciones de la oferta y la demanda internacional, ajenas al control de Repsol.

Los precios internacionales de los productos están influidos por el precio del crudo y por la demanda de dichos productos. Asimismo, las cotizaciones internacionales de crudos y productos inciden en el margen de refino. Los precios de cotización internacionales, así como la demanda de crudo, pueden también sufrir fluctuaciones significativas ligadas a los ciclos económicos.

La reducción de los precios del crudo afecta negativamente a la rentabilidad de la actividad de Repsol, a la valoración de sus activos y a sus planes de inversión, que pueden verse alterados como consecuencia de retraso, renegociación o cancelación de proyectos. Asimismo, una reducción cuantiosa de las inversiones podría repercutir desfavorablemente en la capacidad de Repsol de reponer sus reservas de crudo.

Marco regulatorio y fiscal de las actividades de Repsol

La industria del petróleo está sujeta a una regulación e intervención estatales exhaustivas en las actividades de *Upstream*, en materias tales como la adjudicación de permisos de exploración y producción, la imposición de obligaciones contractuales relativas a la perforación y exploración, las restricciones a la producción, el control de los precios, la desinversión de activos, los controles de tipo de cambio y la nacionalización, expropiación o anulación de los derechos contractuales.

De manera análoga, en *Downstream*, las actividades de refino de petróleo y la industria petroquímica, en general, están sometidas a una exhaustiva regulación estatal e intervención en materias tales como la seguridad y los controles medioambientales.

Asimismo, el sector de la energía, y en particular la industria del petróleo, están sometidos a un marco fiscal singular. En las actividades de *Upstream* es frecuente que existan gravámenes específicos sobre el beneficio y la producción, y en lo que se refiere a las actividades de *Downstream*, también es habitual la existencia de gravámenes sobre el consumo de los productos.

Repsol no puede anticipar el alcance exacto de los cambios de dichas leyes ni de su interpretación ni de la implantación de determinadas políticas, que podrían afectar de un modo adverso a su negocio, resultados y situación financiera.

Sujeción de Repsol a legislaciones y riesgos medioambientales y de seguridad exhaustivos

Repsol está sujeta a una gran variedad de regulaciones medioambientales y de seguridad en todos los países donde opera. Estas normativas regulan, entre otras cuestiones, las relativas a las operaciones del Grupo en calidad medioambiental de sus productos, emisiones al aire y cambio climático y eficiencia energética, tecnologías extractivas, vertidos al agua, remediación del suelo y aguas subterráneas, así como generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación final de los residuos y seguridad.

Por último, tras la adquisición de ROGCI, la Compañía ha incrementado su actividad en hidrocarburos no convencionales. Desde un punto de vista medioambiental, la preocupación por los impactos que la exploración y explotación de este tipo de recursos puedan ocasionar podría llevar a los gobiernos y autoridades a la aprobación de nueva normativa o a la exigencia de nuevos requerimientos para su desarrollo, que podrían afectar negativamente a Repsol.

Repsol no puede predecir el alcance exacto de los cambios en las regulaciones medioambientales y de seguridad ni de la interpretación de las mismas o si ciertas políticas se implementarán. Cualquier cambio regulatorio podría provocar un impacto negativo en las actividades, el resultado de las operaciones y la posición financiera del Grupo Repsol.

Riesgos operativos inherentes a las actividades de Repsol

Exploración y explotación de hidrocarburos (Upstream): dependencia de la adquisición o del descubrimiento de reservas a un coste razonable y posterior desarrollo de las nuevas reservas de crudo y gas.

Las actividades de exploración y producción de gas y petróleo están sujetas a riesgos específicos, muchos de ellos ajenos al control de Repsol. Se trata de actividades expuestas a riesgos relacionados con la producción, las instalaciones y el transporte, errores o ineficiencias en la gestión de las operaciones y en los procesos de compras y suministro de proveedores, las catástrofes naturales y otras incertidumbres relacionadas con las características físicas de los campos de petróleo y gas y su desmantelamiento.

Adicionalmente, los proyectos de exploración son complejos en cuanto a su tamaño y están expuestos a retrasos en la ejecución y desviaciones en los costes inicialmente presupuestados. Además, algunos de los proyectos de desarrollo, están localizados en aguas profundas, áreas maduras y en otros entornos difíciles, como el Golfo de México, Alaska, el Mar del Norte, Brasil y la Selva Amazónica, o en yacimientos complejos que pueden agravar tales riesgos. También hay que considerar que, cualquier medio de transporte de hidrocarburos tiene riesgos inherentes: durante el transporte por carretera, ferroviario, marítimo o a través de ductos podría producirse una pérdida en la contención de hidrocarburos y de otras sustancias peligrosas; éste es un riesgo significativo debido al impacto potencial de un derrame en el medio ambiente y en las personas, especialmente teniendo en cuenta los altos volúmenes que pueden ser transportados al mismo tiempo. De materializarse dichos riesgos, Repsol podría sufrir pérdidas importantes, interrupción de sus operaciones y daños a su reputación.

Por otra parte, Repsol depende de la reposición de las reservas de crudo y gas ya agotadas con otras nuevas probadas de una forma rentable que permita que su posterior producción sea viable en términos económicos. Sin embargo, la capacidad de Repsol de adquirir o descubrir nuevas reservas está sujeta a una serie de riesgos. Así, por ejemplo, la perforación puede entrañar resultados negativos, no sólo en caso de resultar en pozos secos, sino también en aquellos casos en los que un pozo productivo no vaya a generar suficientes ingresos netos que permitan obtener beneficios una vez descontados los costes operativos, de perforación y de otro tipo. A lo anterior hay que sumar que, por lo general, Repsol hace frente a una fuerte competencia en la presentación de las ofertas para la adjudicación de bloques exploratorios, en especial de aquellos con unas reservas potenciales más atractivas. Esa competencia

puede dar lugar a que Repsol no logre los bloques deseables o bien a que los adquiera a un precio superior, lo que podría entrañar que la producción posterior dejara de ser económicamente viable.

Si Repsol no adquiere ni descubre y, posteriormente, tampoco desarrolla nuevas reservas de gas y petróleo de manera rentable o si alguno de los riesgos antes mencionados se materializa, su negocio, el resultado de sus operaciones y su posición financiera podrían verse significativa y negativamente afectados.

Negocios industriales y comercialización de productos derivados del petróleo (Downstream)

Las actividades de las áreas de Refino, Química, Trading y producción y distribución de productos derivados del petróleo y del GLP están expuestas a los riesgos inherentes a estas actividades y éstos pueden estar relacionados con las características propias de estos productos (inflamabilidad o toxicidad), su uso (incluido el de los clientes), las emisiones resultantes del proceso productivo (como los gases de efecto invernadero) y materiales y residuos utilizados (residuos peligrosos y la gestión energética y del agua), que pueden afectar a la salud de las personas, la seguridad y al medio ambiente. Los activos industriales de Repsol (refinerías, plantas regasificadoras, almacenes, puertos, ductos, barcos, camiones cisterna, estaciones de servicio...) están expuestos a accidentes tales como incendios, explosiones, fugas de productos tóxicos, así como incidentes medioambientales contaminantes a gran escala. Estos accidentes pueden causar muertes y lesiones a los empleados, contratistas, residentes de áreas colindantes y clientes, así como daños a los bienes y activos de Repsol y de terceros.

Por otra parte, las actividades del segmento *Downstream* se desarrollan en un mercado altamente competitivo. Los márgenes de refino y comercialización pueden verse afectados por una combinación de factores tales como la baja demanda por el deterioro de la situación económica de los países en los que opera, altos precios de los crudos y de otras materias primas, tendencias de los costes energéticos ligados a la producción, excesos en la capacidad de refino en Europa y la creciente competencia de productos provenientes de refinerías en Rusia, Oriente Medio, Asia Oriental y Estados Unidos con costes productivos inferiores. Los negocios comerciales compiten con operadores internacionales de la industria de hidrocarburos y con otros operadores no petroleros (cadenas de supermercados y otros operadores comerciales) para adquirir u operar Estaciones de Servicio. Las Estaciones de Servicio de Repsol compiten fundamentalmente en base al precio, servicio y disponibilidad de productos *non-oil*.

Si alguno de los riesgos mencionados se materializa, la actividad de Repsol, el resultado de sus operaciones y su posición financiera podrían verse significativa y negativamente afectados.

Localización de las reservas

Parte de las reservas de hidrocarburos de Repsol se hallan en países que presentan o pueden presentar inestabilidad política o económica.

Tanto las reservas como las operaciones de producción relacionadas pueden conllevar riesgos, entre los que se incluyen el incremento de impuestos y regalías, el establecimiento de límites de producción y de volúmenes para la exportación, las renegociaciones obligatorias o la anulación de contratos, la nacionalización o desnacionalización de activos, los cambios en los regímenes gubernamentales locales y en las políticas de dichos gobiernos, los cambios en las costumbres y prácticas comerciales, el retraso en los pagos, las restricciones al canje de divisas y el deterioro o las pérdidas en las operaciones por ataques de grupos armados. Además, los cambios políticos pueden conllevar variaciones en el entorno empresarial. Por su parte, las desaceleraciones económicas, la inestabilidad política o los disturbios civiles pueden perturbar la cadena de suministro, limitar las ventas en los mercados afectados por estos acontecimientos y afectar a la seguridad de los empleados y contratistas.

Si alguno de los riesgos antes mencionados se materializa, los negocios del Grupo, el resultado de sus operaciones y su situación financiera podrían verse significativa y negativamente afectados.

Estimaciones de reservas de petróleo y gas

Para la estimación de reservas probadas y no probadas de petróleo y gas, Repsol utiliza los criterios establecidos por el sistema “SPE/WPC/AAPG/SPEE *Petroleum Resources Management System*”, referido normalmente por su acrónimo SPE-PRMS (SPE - *Society of Petroleum Engineers*)”.

La precisión de dichas estimaciones depende de diversos factores, suposiciones y variables, entre los que destacan: las actividades de desarrollo y operaciones, incluyendo la perforación de pozos, las pruebas de producción y estudios. Tras la fecha de la estimación, los resultados de las actividades pueden conllevar revisiones sustanciales, tanto al alza como a la baja, en función de la calidad de los datos técnicos y económicos, incluyendo cambios en los precios de los hidrocarburos, y su interpretación y valoración. Asimismo, el comportamiento de la producción de los yacimientos y las tasas de recuperación dependen significativamente de la tecnología y la habilidad para implementarla.

Como resultado de lo anterior, la medición de las reservas no es precisa y está sujeta a revisión. La estimación de reservas probadas y no probadas de petróleo y gas también estará sujeta a correcciones tanto por errores en la aplicación de las normas publicadas como por cambio en las mismas. Cualquier revisión a la baja de las estimaciones de reservas probadas podría impactar negativamente en los resultados e implicaría un incremento de los gastos de amortización y depreciación y una reducción en los resultados o del patrimonio atribuible a los accionistas.

Proyectos y operaciones desarrolladas a través de negocios conjuntos y empresas asociadas

Muchos de los proyectos y operaciones del Grupo Repsol se llevan a cabo a través de negocios conjuntos y empresas asociadas. En aquellos casos en los que Repsol no actúa como operador, su capacidad para controlar e influir en el funcionamiento y la gestión de las operaciones, así como para identificar y gestionar los riesgos asociados es limitada.

Adicionalmente, podría darse la circunstancia de que alguno de los socios de Repsol o el resto de miembros en un negocio conjunto o empresa asociada pudiera no atender al cumplimiento de sus obligaciones financieras, o de otra índole, lo que podría llegar a afectar a la viabilidad de algún proyecto.

Adquisiciones, inversiones y enajenaciones

Como parte de la estrategia de Repsol, la compañía puede llevar a cabo adquisiciones, inversiones y enajenaciones de participaciones. No es posible asegurar que Repsol pueda identificar oportunidades de adquisición apropiadas, obtener la financiación necesaria para culminar y hacer frente a tales adquisiciones o inversiones, adquirir negocios en condiciones satisfactorias o que cualquier negocio adquirido resulte finalmente rentable. Además, las adquisiciones e inversiones implican una serie de riesgos, incluyendo posibles efectos adversos en el resultado de explotación de Repsol, riesgos asociados con acontecimientos imprevistos o pasivos relacionados con los activos adquiridos o negocios que pueden no haberse revelado durante los procesos de *due diligence*, dificultades en la asimilación de las operaciones adquiridas, tecnologías, sistemas, servicios y productos, y riesgos resultantes de las condiciones contractuales que surgen como consecuencia de un cambio de control en una empresa adquirida.

Cualquier fracaso en la integración exitosa de tales adquisiciones podría tener un efecto material adverso sobre el negocio, resultados de las operaciones, o condiciones financieras de Repsol. Cualquier enajenación de participaciones puede también afectar de manera adversa a la situación financiera de Repsol, si tales enajenaciones se materializan en una pérdida.

El 8 de mayo de 2015 Repsol completó la adquisición del grupo canadiense Talisman, dedicado a la exploración y producción de petróleo y gas. Como en cualquier combinación de negocios, la capacidad de Repsol para alcanzar los beneficios estratégicos que se esperan de la adquisición dependerá de su capacidad para integrar equipos, procesos y procedimientos, así como para mantener las relaciones con clientes y socios.

De materializarse alguno de los riesgos indicados tras la toma de control de ROGCI, se podría producir un impacto negativo en las operaciones, los resultados o la situación financiera del Grupo Repsol.

La cobertura de seguros para todos los riesgos operativos a los que Repsol está sujeta podría no ser suficiente

Repsol, en línea con las prácticas de la industria, mantiene una cobertura de seguros ante ciertos riesgos inherentes a la industria del petróleo y del gas. La cobertura de seguros está sujeta a franquicias y límites que en ciertos casos podrían ser significativamente inferiores a las pérdidas y/o responsabilidades incurridas. Además, las pólizas de seguros de Repsol contienen exclusiones que podrían dejar al Grupo con una cobertura limitada en ciertos casos o, incluso, las indemnizaciones podrían devenir incobrables total o parcialmente en caso de insolvencia de los aseguradores. Por otro lado, Repsol podría no ser capaz de mantener un seguro adecuado con costes o condiciones que considere razonables o aceptables o podría no ser capaz de obtener un seguro contra ciertos riesgos que se materialicen en el futuro. Si sufre un incidente contra el que no está asegurada, o cuyo coste excede materialmente de su cobertura, éste podría tener un efecto material adverso en el negocio, la situación financiera y el resultado de las operaciones.

Sujeción de la actividad en el sector del gas natural a determinados riesgos operativos y de mercado

El precio del gas natural suele diferir entre las áreas en las que opera Repsol, como consecuencia de las significativas diferencias en las condiciones de oferta, demanda y regulación, además de poder ser inferior al precio imperante en otras regiones del mundo. Además, la situación de excesiva oferta que se registra en determinadas zonas no se puede aprovechar en otras, debido a la falta de infraestructuras y a las dificultades para el transporte del gas natural.

Por otra parte, Repsol ha suscrito contratos a largo plazo para la compra y el suministro de gas natural en distintos lugares del mundo. Se trata de contratos que prevén distintas fórmulas de precios que podrían traducirse en unos precios de compra superiores a los de venta que se podrían obtener en mercados cada vez más liberalizados. Asimismo, la disponibilidad de gas puede estar sujeta al riesgo de incumplimiento del contrato por las contrapartes de los mismos, en cuyo caso sería necesario abastecerse de otras fuentes de gas natural, que podrían tener precios superiores a los acordados en esos contratos.

Repsol dispone también de contratos a largo plazo para la venta de gas a clientes que presentan riesgos de otro tipo, al estar vinculados a las reservas probadas actuales en estos países que, en el caso de que no sean suficientes, implicaría que Repsol no sería capaz de cumplir sus obligaciones contractuales, algunas de las cuales prevén sanciones por incumplimiento.

Los riesgos arriba mencionados podrían afectar de un modo adverso al negocio, los resultados y la situación financiera de Repsol.

Naturaleza cíclica de la actividad petroquímica

La industria petroquímica está sujeta a grandes fluctuaciones, tanto de la oferta como de la demanda, que reflejan la naturaleza cíclica del mercado petroquímico a nivel regional e internacional. Dichas fluctuaciones afectan a los precios y a la rentabilidad de las empresas que operan en el sector, incluida Repsol. Además, el negocio petroquímico de Repsol está sujeto también a una exhaustiva regulación estatal y a intervención en materias tales como la seguridad y los controles medioambientales. Tanto las fluctuaciones, como los cambios en la regulación podrían tener un efecto adverso en el negocio, en la posición financiera y en los resultados de las operaciones de Repsol.

La estrategia del Grupo Repsol exige eficiencia e innovación en un mercado altamente competitivo

La industria petrolera, petroquímica y gasista se desarrolla en el marco de un sector energético altamente competitivo. Esta competencia afecta a las condiciones de acceso a mercados o nuevas oportunidades de negocio, los costes de las licencias y los precios y la comercialización de productos.

La ejecución de la estrategia del Grupo requiere una importante capacidad de anticipación y adaptación al mercado y una continua inversión en avances e innovación tecnológica.

El Grupo Repsol está expuesto a procedimientos administrativos, judiciales y de arbitraje

El Grupo Repsol está expuesto a procedimientos administrativos, judiciales y de arbitraje surgidos como consecuencia del desarrollo de su actividad sobre los que no puede predecir su alcance, contenido o resultado. Todo litigio presente o futuro encierra un alto grado de incertidumbre y, por tanto, la resolución de los mismos podría afectar a los negocios, resultados o a la situación financiera del Grupo Repsol.

La tecnología de la información y su fiabilidad y robustez son un factor fundamental en el mantenimiento de nuestras operaciones

La fiabilidad y seguridad de las tecnologías de la información del Grupo Repsol son críticas para el mantenimiento de sus procesos de negocio y la confidencialidad e integridad de la información de la Compañía y de terceros. Dado que los ataques cibernéticos están en constante evolución, el Grupo Repsol no puede garantizar que no vaya a sufrir pérdidas económicas y/o materiales en el futuro por esta causa.

Conductas indebidas o incumplimientos de la normativa aplicable por parte de nuestros empleados puede dañar la reputación del Grupo Repsol

El nuevo Código de Ética y Conducta de Repsol es de obligado cumplimiento para todos los consejeros, directivos y empleados de Repsol, independientemente del tipo de contrato que determine su relación profesional o laboral y tiene como objetivo establecer el marco de referencia para entender y poner en práctica los comportamientos y las expectativas que la Compañía deposita en cada uno de sus empleados en su trabajo diario, con arreglo a los principios de lealtad a la Compañía, buena fe, integridad y respeto a la legalidad y a los valores éticos definidos por el Grupo.

Los diversos modelos de cumplimiento y control de la Compañía incluyen controles orientados a detectar y mitigar aspectos relevantes de cumplimiento. Las conductas indebidas en la gestión o los incumplimientos de la normativa aplicable, de producirse, podrían causar daños reputacionales a la Compañía, además de acarrear sanciones y responsabilidades legales.

Repsol está expuesto a corrientes de opinión negativas que pueden dañar su imagen y reputación, afectando a sus oportunidades de negocio

La compañía desarrolla sus operaciones en múltiples entornos en los que existen diversos grupos de interés, principalmente comunidades locales de las áreas de influencia de sus operaciones así como organizaciones de la sociedad civil (de ámbito local y nacional), políticas, sindicales y de consumidores, entre otras.

En caso de que los intereses de dichos colectivos se contrapongan a las actividades de la compañía y la interlocución con los mismos no genere los acuerdos necesarios, Repsol puede verse afectado por la publicación de información tendenciosa o manipulada que genere corrientes de opinión contrarias a sus actividades.

Esto podría provocar un impacto negativo en la aceptación mediática o social de las actuaciones de Repsol, lo que derivaría a su vez en una erosión de la reputación de la compañía y en la pérdida de oportunidades de negocio en la zona o en el país, con potenciales efectos adversos en el negocio, la posición financiera y los resultados de las operaciones.

RIESGOS FINANCIEROS

Repsol dispone de una organización y de unos sistemas que le permiten identificar, medir y controlar los riesgos financieros a los que está expuesto el Grupo. En la Nota 16 “*Riesgos financieros*” de las cuentas anuales consolidadas del Grupo, se analiza la exposición a dichos riesgos y el impacto que éstos pudieran tener en sus estados financieros.

Los principales riesgos financieros se describen a continuación:

Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez está asociado a la capacidad del Grupo para financiar los compromisos adquiridos a precios de mercado razonables, así como para llevar a cabo sus planes de negocio con fuentes de financiación estables.

En el caso de que en el futuro Repsol no fuese capaz de atender sus necesidades de liquidez o tuviese que incurrir en unos costes elevados para afrontarlas, podría producirse un efecto material adverso en sus actividades, sus resultados o en su situación financiera.

Riesgo de crédito

El riesgo de crédito se define como la posibilidad de que un tercero no cumpla con sus obligaciones contractuales, originando con ello pérdidas para el Grupo.

La exposición del Grupo al riesgo de crédito es atribuible, entre otras, a las deudas comerciales por operaciones de tráfico, las cuales se miden y controlan por cliente o tercero individual. Para ello, el Grupo cuenta con sistemas propios alineados con las mejores prácticas que permiten la evaluación crediticia permanente de todos sus deudores y la determinación de límites de riesgo por tercero.

Con carácter general, el Grupo establece la garantía bancaria (aval) emitida por las entidades financieras como el instrumento más adecuado de protección frente al riesgo de crédito. En algunos casos, el Grupo ha contratado pólizas de seguro de crédito por las cuales transfiere parcialmente a terceros el riesgo de crédito asociado a la actividad comercial de algunos de sus negocios.

Adicionalmente, el Grupo también tiene exposición al riesgo de contrapartida derivado de operaciones contractuales no comerciales que pueden derivar en impagos. En estos casos, el Grupo también realiza análisis de la solvencia de las contrapartidas con las cuales se mantienen o pudieran mantener relaciones contractuales no comerciales. Eventuales incumplimientos de las obligaciones de pago por parte de los clientes y contrapartes de Repsol, en el tiempo y forma pactados, podrían ocasionar un efecto material adverso en sus actividades, sus resultados o en su situación financiera.

Riesgo de la calificación crediticia

Las agencias de rating crediticio evalúan regularmente al Grupo, y sus calificaciones sobre el mismo se basan en factores externos, tales como las condiciones que afectan al sector del *Oil&Gas*, al estado general de la economía y a la evolución de los mercados financieros.

Las calificaciones crediticias afectan al coste y otras condiciones en las que el Grupo Repsol obtiene financiación. Cualquier descenso en la calificación crediticia de Repsol, S.A. podría restringir o limitar el acceso a los mercados financieros del Grupo, incrementar los costes de cualquier nueva financiación y afectar negativamente a su liquidez.

Véase la tabla de calificaciones crediticias en el apartado 4 en el epígrafe “Calificación crediticia” en este documento.

Riesgos de Mercado

El Grupo Repsol está expuesto a diversos tipos de riesgo de mercado: tipo de cambio, de precio de materias primas, de tipo de interés y de calificación crediticia, que se describen a continuación:

Riesgo de fluctuación del tipo de cambio: Las variaciones en los tipos de cambio pueden afectar de manera adversa a los resultados de las operaciones y al valor del patrimonio de Repsol.

Con carácter general, esta exposición a riesgo de tipo de cambio tiene su origen en la existencia en las sociedades del Grupo de activos, pasivos y flujos monetarios denominados en una divisa distinta de la

moneda funcional de la Compañía, teniendo especial relevancia el hecho de que: (i) los flujos de efectivo procedentes de las operaciones de comercio internacional sobre crudo, gas natural y productos refinados se efectúan, por lo general, en dólares americanos; (ii) gran parte de los activos e inversiones financieras de Repsol están denominados igualmente en dólares americanos.

Adicionalmente ha de tenerse en cuenta que: (i) los flujos monetarios de las operaciones que se realizan en los países en los que Repsol tiene actividad están expuestos a variaciones en los tipos de cambio de las monedas locales correspondientes contra las principales divisas en las que se cotizan las materias primas que sirven de referencia para la fijación de precios en la moneda local; (ii) Repsol presenta sus estados financieros en euros, para lo cual los activos y pasivos de las sociedades participadas cuya moneda funcional es distinta del euro, deben ser convertidos a dicha moneda.

Para mitigar el riesgo de tipo de cambio, y cuando así lo considera adecuado, Repsol realiza operaciones financieras de inversión o financiación en las divisas en las que se han identificado exposiciones de riesgo y puede contratar coberturas a través de instrumentos financieros derivados para aquellas divisas en las que existe un mercado líquido y con costes de transacción razonables.

En la Nota 16, "*Gestión de Riesgos financieros*", y en la 17, "*Operaciones con derivados y otros*", de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016 se incluyen detalles adicionales sobre los riesgos financieros descritos en este apartado y las operaciones de cobertura realizadas.

Riesgo de precio de materias primas (commodities): Como consecuencia del desarrollo de operaciones y actividades comerciales, los resultados del Grupo Repsol están expuestos a la volatilidad de los precios del petróleo, del gas natural y de sus productos derivados (véase los factores de riesgo "*Fluctuaciones de las cotizaciones internacionales del crudo y productos de referencia y de la demanda debido a factores ajenos al control de Repsol*" y "*Sujeción de la actividad en el sector del gas natural a determinados riesgos operativos y de mercado*"). En la Nota 17, "*Operaciones con derivados y otros*", de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016 se incluyen detalles adicionales sobre los riesgos financieros descritos en este apartado.

Riesgo de tipo de interés: El valor de mercado de la financiación neta y los intereses netos del Grupo podrían verse afectados como consecuencia de variaciones en los tipos de interés, que pueden afectar a los ingresos y gastos por intereses de los activos y pasivos financieros referenciados a tipos de interés variable, así como al valor razonable de activos y pasivos financieros contratados a tipo de interés fijo. La variación de tipos de interés puede afectar igualmente al valor de activos y pasivos por variación de los tipos de descuento de flujos de caja aplicables, a la rentabilidad de las inversiones y al coste futuro de captación de recursos financieros.

Para mitigar el riesgo de tipo de interés, y cuando así lo considera adecuado, Repsol puede contratar coberturas a través de instrumentos financieros derivados para los que existe un mercado líquido y con costes de transacción razonables.

En la Nota 16 "*Riesgos financieros*" y en la 17 "*Operaciones con derivados y otros*" de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016 se incluyen detalles adicionales sobre los riesgos financieros descritos en este apartado y las operaciones de cobertura realizadas.

8.2. GESTIÓN DEL RIESGO

El Grupo Repsol desarrolla actividades en múltiples países, condiciones y entornos, y en todas las fases de la cadena de valor del negocio energético. De esta forma se encuentra expuesta a riesgos de diferente naturaleza (estratégicos, operacionales y financieros) que pueden afectar al desempeño futuro de la organización y que deben mitigarse de la forma más efectiva posible.

Por este motivo, la Compañía dispone de una organización, procedimientos y sistemas que le permiten gestionar de forma razonable estos riesgos a los que está expuesta, siendo un elemento integral de los

procesos de toma de decisión del Grupo, tanto en el ámbito de los órganos de gobierno corporativos como en la gestión de los negocios.

Repsol viene trabajando desde hace años en un modelo de gestión integrada de riesgos con el objetivo de anticipar, gestionar y controlar los riesgos con visión de conjunto. El Sistema de Gestión Integrada de Riesgos de Repsol (SGIR) aporta una visión global y fidedigna de todos los riesgos que pueden afectar a la Compañía, independientemente de su naturaleza.

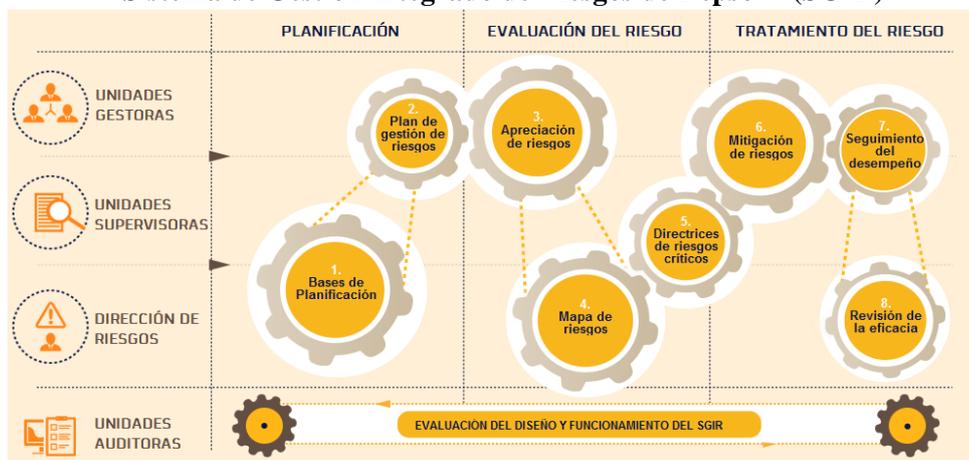
El compromiso de Repsol de implantar el SGIR se plasma en la Política de Gestión de Riesgos de Repsol y sus principios se concretan en una Norma de Gestión Integrada de Riesgos aprobada por el Comité de Dirección de la Compañía. Este modelo de gestión está inspirado en el estándar internacional de referencia ISO31000 y el Modelo de las Tres Líneas de Defensa.

Los pilares fundamentales del SGIR son:

- La Alta Dirección lidera la gestión integrada de riesgos.
- Se integra en todos los procesos de gestión y actividades de la Compañía, siempre con el enfoque global aportado por la Dirección de Riesgos.
- Participan los negocios y las áreas corporativas, convirtiéndose en unidades con distintos niveles de responsabilidad y especialización (unidades gestoras de riesgos, unidades supervisoras y unidades auditoras) así como la Dirección de Riesgos que ejerce funciones de coordinación y gobierno del sistema.
- Asegura que todos los riesgos son gestionados conforme a un proceso común de identificación, valoración y tratamiento.
- Promueve la mejora continua para ganar en eficiencia y capacidad de respuesta.

Desde la Alta Dirección de Repsol, el SGIR es visto no sólo como una herramienta para definir la estrategia de la Compañía, sino también para mejorar las operaciones y asumir con flexibilidad situaciones críticas saliendo fortalecidos.

Sistema de Gestión Integrado de Riesgos de Repsol – (SGIR)



Fuente: Dirección Riesgos de Repsol

Para Repsol, el Mapa de Riesgos es la pieza central que identifica los riesgos relevantes y los clasifica de acuerdo a su importancia. Para construirlo, la Compañía dispone de una metodología que permite caracterizar de una forma sencilla, entendible y robusta los riesgos y cuantificar el potencial impacto económico, reputacional y en personas que puede sufrir la unidad de negocio o área en caso de materializarse.

Durante 2016, y con el propósito de obtener un Mapa de Riesgos consolidado a nivel de Grupo, la Compañía ha continuado desarrollando los mapas de riesgos de cada negocio/área de Repsol en colaboración con un extenso número de expertos. Este Mapa de Riesgos consolidado permite obtener una visión de conjunto de los riesgos claves con una métrica común e identificar medidas de mitigación eficientes.

Además, la organización viene trabajando, en algunos riesgos de alta criticidad, con una metodología que permite obtener una visión integrada de los factores que inciden en la materialización del evento de riesgo y en sus consecuencias, con el objetivo de prevenir su ocurrencia y/o reducir sus impactos. Esto permite orientar el esfuerzo hacia el tratamiento del riesgo poniendo foco en la detección y gestión de las barreras y controles (medidas preventivas y de contingencia).

Adicionalmente, como elemento esencial para el funcionamiento del modelo de gestión se han mantenido y desarrollado nuevas actividades dirigidas a potenciar una cultura más proclive a la gestión integrada de riesgos en la compañía. Para ello, durante este ejercicio se ha trabajado en la definición, desarrollo y realización de formación presencial, complementaria a la online ya incluida en el catálogo de oferta formativa de la Compañía anteriormente.

En el apartado 6 se ofrece información específica sobre la Gestión de Riesgos de Seguridad y Medioambiente y Gestión de Riesgos Fiscales, respectivamente.

ACERCA DE ESTE INFORME

Este informe ha de ser leído junto con las cuentas anuales consolidadas correspondientes a 31 de diciembre de 2016 del Grupo Repsol. Los usuarios del mismo han de tener presente que la información prospectiva, contenida en los diferentes apartados de este documento, refleja los planes, previsiones o estimaciones de los gestores del Grupo. Estos se basan en asunciones que son consideradas razonables, sin que pueda considerarse como una garantía de desempeño futuro de la entidad, en el sentido de que tales planes, previsiones o estimaciones se encuentran sometidos a numerosos riesgos e incertidumbres que no implican que el desarrollo futuro del Grupo tenga por qué coincidir con el inicialmente previsto. Los principales riesgos e incertidumbres se describen en el apartado “8.1 Factores de Riesgo”.

Para la elaboración de este informe se han considerado las recomendaciones contenidas en la “*Guía para para la elaboración del Informe de Gestión de las entidades cotizadas*”, que la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) publicó en 2013.

ANEXO I: MEDIDAS ALTERNATIVAS DE RENDIMIENTO

La información financiera de Repsol contiene magnitudes y medidas preparadas de acuerdo con la normativa contable aplicable, así como otras medidas preparadas de acuerdo con el modelo de Reporting del Grupo¹ denominadas Medidas Alternativas de Rendimiento (MAR). Las MAR se consideran magnitudes “ajustadas” respecto a aquellas que se presentan de acuerdo con NIIF-UE o con la Información de las actividades de Exploración y Producción de hidrocarburos (en adelante “*Información E&P*”)², y por tanto deben ser consideradas por el lector como complementarias pero no sustitutivas de éstas.

Las MAR son importantes para los usuarios de la información financiera porque son las medidas que utiliza la Dirección de Repsol para evaluar el rendimiento financiero, los flujos de efectivo o la situación financiera en la toma de decisiones financieras, operativas o estratégicas del Grupo.

Para información adicional ver <https://www.repsol.com>.

1. Medidas del rendimiento financiero

Resultado neto ajustado

El Resultado Neto Ajustado es la principal medida de rendimiento financiero que la Dirección (Comité Ejecutivo Corporativo, Comité Ejecutivo de E&P y Comité Ejecutivo de *Downstream*) revisa para la toma de decisiones de acuerdo con la NIIF 8 “*Segmentos de operación*”.

Repsol presenta los resultados de los segmentos incluyendo los correspondientes a negocios conjuntos³ y otras sociedades gestionadas operativamente como tales, de acuerdo con el porcentaje de participación del Grupo, considerando sus magnitudes operativas y económicas bajo la misma perspectiva y con el mismo nivel de detalle que las de las sociedades consolidadas por integración global. De esta manera, el Grupo considera que queda adecuadamente reflejada la naturaleza de sus negocios y la forma en que se analizan sus resultados para la toma de decisiones.

El Resultado Neto Ajustado se calcula como el ***Resultado de operaciones continuadas a coste de reposición*** (“*Current Cost of Supply*” o CCS⁴) neto de impuestos y minoritarios y sin incluir ciertos ingresos y gastos (***Resultados específicos***), ni el denominado ***Efecto patrimonial***. El ***Resultado financiero*** se asigna al Resultado Neto Ajustado del segmento “*Corporación y otros*”.

El Resultado Neto Ajustado es una MAR útil para el inversor a efectos de poder evaluar el rendimiento de los segmentos de operación y permitir una mejor comparabilidad con las compañías del sector de Oil & Gas que utilizan distintos métodos de valoración de existencias (ver apartado siguiente).

¹ Véase la Nota 2.3 de las cuentas anuales consolidadas del ejercicio 2016.

² La Información de las actividades de Exploración y Producción de hidrocarburos que se elabora y difunde con carácter anual por el Grupo, se prepara de acuerdo con los principios habitualmente utilizados en la industria del petróleo y gas, que utiliza como referencia los criterios de desglose recogidos en el Topic 932 del Financial Accounting Standards Board (FASB).

³ Véase la Nota 8 “Inversiones contabilizadas aplicando el método de la participación” y el Anexo I “Principales sociedades que configuran el Grupo Repsol a 31 de diciembre de 2016” donde se identifican los principales negocios conjuntos del Grupo.

⁴ El resultado a coste de reposición (CCS), comúnmente utilizado en la industria para presentar los resultados de los negocios *Downstream* que deben trabajar con importantes inventarios sujetos a fluctuación constante de precios, no es aceptado en la normativa contable europea pero facilita la comparabilidad con otras compañías del sector y el seguimiento de los negocios con independencia del impacto de las variaciones de precios sobre sus inventarios. Como consecuencia de lo anterior, el Resultado Neto Ajustado no incluye el denominado Efecto Patrimonial.

Efecto Patrimonial

Es la diferencia entre el **Resultado de operaciones continuadas a coste de reposición (CCS)** y el resultado calculado a Coste Medio Ponderado (CMP, método de valoración de inventarios utilizado por la compañía para determinar sus resultados conforme a la normativa contable europea). Afecta únicamente al segmento *Downstream*, de forma que en el **Resultado de operaciones continuadas a CCS**, el coste de los volúmenes vendidos en el periodo se determina de acuerdo con los costes de aprovisionamiento y de producción del propio periodo. Además del efecto anterior, el *Efecto Patrimonial* incluye otros ajustes a la valoración de existencias (saneamientos, coberturas económicas...) y se presenta neto de impuestos y minoritarios. La Dirección de Repsol considera que esta es una medida útil para los inversores considerando las variaciones tan significativas que se producen en los precios de los inventarios entre periodos.

El CMP es un método contable de valoración de existencias aceptado por la normativa contable europea, por el que se tienen en cuenta los precios de compra y los costes de producción históricos, valorando los inventarios por el menor entre dicho coste y su valor de mercado.

Resultados específicos

Partidas significativas cuya presentación separada se considera conveniente para facilitar el seguimiento de la gestión ordinaria de las operaciones de los negocios. Incluye plusvalías/minusvalías por desinversiones, costes de reestructuración de personal, deterioros y provisiones para riesgos y gastos. Los Resultados específicos se presentan netos de impuestos y minoritarios.

En el apartado 4.1 “*Resultados*” se incluyen los Resultados específicos acumulados de los ejercicios 2015 y 2016. A continuación se presentan los Resultados específicos del cuarto trimestre de 2015 y 2016.

<i>Millones de euros</i>	Cuarto trimestre							
	Upstream		Downstream		Corporación		TOTAL	
	4T 2016	4T 2015	4T 2016	4T 2015	4T 2016	4T 2015	4T 2016	4T 2015
Desinversiones	(13)	-	150	19	(33)	(5)	104	14
Reestructuración plantillas	(9)	(5)	(12)	(1)	(1)	(1)	(22)	(7)
Deterioros	(259)	(2.525)	(141)	(28)	-	(39)	(400)	(2.592)
Provisiones y otros	(236)	(75)	(3)	(18)	338	125	99	32
TOTAL	(517)	(2.605)	(6)	(28)	304	80	(219)	(2.553)

A continuación se presenta la reconciliación de los Resultados Ajustados bajo el modelo de Reporting del Grupo con los Resultados preparados bajo NIIF-UE:

	Cuarto trimestre											
	AJUSTES											Resultado NIIF-UE
	Resultado Ajustado		Reclasif. de Negocios Conjuntos		Resultados específicos		Efecto Patrimonial ⁽²⁾		Total ajustes			
2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	
<i>Millones de euros</i>												
Resultado de explotación	564 ⁽¹⁾	144 ⁽¹⁾	214	444	(478)	(3.608)	193	(202)	(71)	(3.366)	493	(3.222)
Resultado financiero	70	11	(63)	57	47	151	-	-	(16)	208	54	219
Resultado neto de las entidades valoradas por el método de la participación – neto de impuestos	77	129	(135)	(453)	-	-	-	-	(135)	(453)	(58)	(324)
Resultado antes de impuestos	711	284	16	48	(431)	(3.457)	193	(202)	(222)	(3.611)	489	(3.327)
Impuesto sobre beneficios	(3)	191	(16)	(48)	(90)	903	(50)	54	(156)	909	(159)	1.100
Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas	708	475	-	-	(521)	(2.554)	143	(148)	(378)	(2.702)	330	(2.227)
Resultado atribuido a minoritarios por operaciones continuadas	(10)	(22)	-	-	3	1	(6)	18	(3)	19	(13)	(3)
Resultado atribuido a la sociedad dominante operaciones continuadas	698	453	-	-	(518)	(2.553)	137	(130)	(381)	(2.683)	317	(2.230)
Resultado de operaciones interrumpidas	-	-	-	-	299	-	-	-	299	-	299	-
RESULTADO TOTAL ATRIBUIDO A LA SOC. DOMINANTE	698	453	-	-	(219)	(2.553)	137	(130)	(82)	(2.683)	616	(2.230)

	A 31 de diciembre											
	AJUSTES											Resultado NIIF-UE
	Resultado Ajustado		Reclasif. de Negocios Conjuntos		Resultados específicos		Efecto Patrimonial ⁽²⁾		Total ajustes			
2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	
<i>Millones de euros</i>												
Resultado de explotación	2.067 ⁽¹⁾	1.764 ⁽¹⁾	98	355	(448)	(4.147)	194	(696)	(156)	(4.488)	1.911	(2.724)
Resultado financiero	(315)	244	(68)	44	149	173	-	-	81	217	(234)	461
Resultado neto de las entidades valoradas por el método de la participación – neto de impuestos	371	469	(177)	(558)	-	-	-	-	(177)	(558)	194	(89)
Resultado antes de impuestos	2.123	2.477	(147)	(159)	(299)	(3.974)	194	(696)	(252)	(4.829)	1.871	(2.352)
Impuesto sobre beneficios	(164)	(539)	147	159	(323)	1.182	(51)	194	(227)	1.535	(391)	996
Resultado del ejercicio procedente de operaciones continuadas	1.959	1.938	-	-	(622)	(2.792)	143	(502)	(479)	(3.294)	1.480	(1.356)
Resultado atribuido a minoritarios por operaciones continuadas	(37)	(86)	-	-	4	1	(10)	43	(6)	44	(43)	(42)
Resultado atribuido a la sociedad dominante operaciones continuadas	1.922	1.852	-	-	(618)	(2.791)	133	(459)	(485)	(3.250)	1.437	(1.398)
Resultado de operaciones interrumpidas	-	-	-	-	299	-	-	-	299	-	299	-
RESULTADO TOTAL ATRIBUIDO A LA SOC. DOMINANTE	1.922	1.852	-	-	(319)	(2.791)	133	(459)	(186)	(3.250)	1.736	(1.398)

⁽¹⁾ Resultado de las operaciones continuadas a costes de reposición (CCS).

⁽²⁾ El Efecto patrimonial supone un ajuste a los epígrafes de “Aprovisionamientos” y “Variación de existencias de producto” de la cuenta de pérdidas y ganancias NIIF-UE.

EBITDA:

El **EBITDA** (“*Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization*”) es un indicador que mide el margen de explotación de la empresa antes de deducir los intereses, impuestos, deterioros, reestructuraciones y amortizaciones. Al prescindir de las magnitudes financieras y tributarias, así como de gastos contables que no conllevan salida de caja, es utilizado por la Dirección para evaluar los resultados de la compañía a lo largo del tiempo, permitiendo su comparación con otras compañías del sector de *Oil & Gas*.

El **EBITDA** se calcula como Resultado operativo + Amortización + Deterioros + Reestructuraciones y otras partidas que no suponen entradas o salidas de caja de las operaciones (plusvalías/minusvalías por desinversiones, provisiones,...). El resultado operativo corresponde al Resultado de las operaciones continuadas a coste medio ponderado (CMP). En caso de que se utilice el **Resultado de operaciones continuadas a coste de reposición** (CCS) se denomina **EBITDA a CCS**.

	Cuarto trimestre							
	Modelo de Reporting Grupo		Reclasif. negocios conjuntos y otros		Efecto patrimonial		Estado de Flujos de Efectivo NIIF-UE ⁽¹⁾	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
EBITDA	1.668	1.022	(253)	(159)	-	-	1.415	863
EBITDA a CCS	1.475	1.224	(253)	(159)	193	(202)	1.415	863

	A 31 de diciembre							
	Modelo de Reporting Grupo		Reclasif. negocios conjuntos y otros		Efecto patrimonial		Estado de Flujos de Efectivo NIIF-UE ⁽¹⁾	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
EBITDA	5.226	4.416	(808)	(687)	-	-	4.418	3.729
EBITDA a CCS	5.032	5.112	(808)	(687)	194	(696)	4.418	3.729

⁽¹⁾ Corresponde a los epígrafes “*Resultados antes de impuestos*” y “*Ajustes de resultado*” de los Estados de Flujos de Efectivo (EFE) consolidados preparados bajo NIIF-UE.

ROACE:

Esta MAR es utilizada por la Dirección de Repsol para evaluar la capacidad que tienen los activos en explotación para generar beneficios, por tanto es una medida de la eficiencia del capital invertido (patrimonio y deuda).

El ROACE se calcula como: (Resultado de explotación ajustado por los resultados de los negocios conjuntos excluyendo los “*Resultados específicos*” + gasto por impuestos + resultado participadas) / (Capital empleado medio del periodo de operaciones continuadas). El *Capital empleado* mide el capital invertido en la compañía de origen propio y ajeno, y se corresponde con el Total Patrimonio Neto + la *Deuda neta*. Incluye el correspondiente a los negocios conjuntos u otras sociedades gestionadas operativamente como tales.

NUMERADOR	2016	2015
Resultado de explotación (NIIF-UE)	1.911	(2.724)
Ajuste de Negocios Conjuntos	(98)	(355)
Ajuste Resultados específicos	448	4.147
Impuesto sobre beneficios ⁽¹⁾	(340)	(303)
Resultado neto de las entidades valoradas por el método de la participación - neto de impuestos	371	469
I. Resultado ROACE a coste medio ponderado	2.292	1.234
DENOMINADOR		
Total Patrimonio Neto	31.111	28.762
Deuda Financiera Neta	8.144	11.934
Capital empleado a final del periodo	39.255	40.696
II. Capital empleado medio ⁽²⁾	39.818	41.090
ROACE (I/II)	5,8	3,0

⁽¹⁾ No incluye el impuesto sobre beneficios correspondiente al resultado financiero.

⁽²⁾ Corresponde a la media de saldo del capital empleado al inicio y al final del periodo.

2. Medidas de caja

Flujo de caja libre, caja generada y liquidez:

Las dos principales medidas utilizadas por parte de la Dirección del Grupo para evaluar la generación de caja del periodo son el *Flujo de caja libre* y la *Caja generada*.

El *Flujo de caja libre* mide la generación de caja correspondiente a las actividades de explotación y de inversión y se utiliza para evaluar los fondos disponibles para pagar dividendos a los accionistas y para atender el servicio de la deuda.

La *Caja generada* corresponde con el *Flujo de caja libre* una vez deducidos tanto los pagos por dividendos y remuneraciones de otros instrumentos de patrimonio como los intereses netos y pagos por leasing. Esta MAR mide los fondos generados por la Compañía antes de operaciones financieras (principalmente de emisiones y cancelaciones de deuda).

A continuación se presenta la reconciliación del *Flujo de caja libre* y la *Caja generada* con los Estados de Flujos de Efectivo consolidados (EFE) preparados bajo NIIF-UE:

	Cuarto trimestre					
	Flujo de caja ajustado		Reclasif. negocios conjuntos y otros		Estado de Flujos de Efectivo NIIF-UE	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
I. Flujos de efectivo de las actividades de explotación	1.402	2.453	246	(246)	1.648	2.207
II. Flujos de efectivo de las actividades de inversión	29	(1.015)	(482)	896	(453)	(119)
Flujo de caja libre (I+II)	1.431	1.438	(236)	650	1.195	2.088
III. Flujos de efectivo de las actividades de financiación y otros ⁽¹⁾	(85)	(1.039)	190	(620)	105	(1.659)
Aumento/(Disminución) neto de efectivo y equivalentes (I+II+III)	1.346	399	(46)	30	1.300	429
Efectivo y equivalentes al efectivo al inicio del periodo	3.572	2.370	(185)	(351)	3.387	2.019
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	4.918	2.769	(231)	(321)	4.687	2.448

	A 31 de diciembre					
	Flujo de caja ajustado		Reclasif. negocios conjuntos y otros		Estado de Flujos de Efectivo NIIF-UE	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
I. Flujos de efectivo de las actividades de explotación	3.832	5.513	58	(577)	3.890	4.936
II. Flujos de efectivo de las actividades de inversión	491	(11.531)	(100)	2.571	391	(8.960)
Flujo de caja libre (I+II)	4.323	(6.018)	(42)	1.994	4.281	(4.024)
Caja generada	3.246	(7.222)	9	(35)	3.255	(7.257)
III. Flujos de efectivo de las actividades de financiación y otros ⁽¹⁾	(2.174)	3.760	132	(1.926)	(2.042)	1.834
Aumento/(Disminución) neto de efectivo y equivalentes (I+II+III)	2.149	(2.258)	90	68	2.239	(2.190)
Efectivo y equivalentes al efectivo al inicio del periodo	2.769	5.027	(321)	(389)	2.448	4.638
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo	4.918	2.769	(231)	(321)	4.687	2.448

⁽¹⁾ Incluye pagos por dividendos y remuneraciones de otros instrumentos de patrimonio, pagos de intereses, otros cobros/(pagos) de actividades de financiación, cobros/(pagos) por instrumentos de patrimonio, cobros/(pagos) por emisión/(devolución) de pasivos financieros y el efecto de las variaciones en los tipos de cambio.

Por otro lado, el Grupo mide la **liquidez** como la suma del “*Efectivo y otros activos líquidos equivalentes*” y las líneas de crédito comprometidas no dispuestas al final del periodo que corresponden a créditos concedidos por entidades financieras que podrán ser dispuestos por la compañía en los plazos, importe y resto de condiciones acordadas en el contrato.

	A 31 de diciembre					
	Modelo de Reporting Grupo		Reclasif. negocios conjuntos		NIIF-UE	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	4.918	2.771	(231)	(323)	4.687	2.448
Líneas de crédito comprometidas no dispuestas	4.429	6.360	-	0	4.429	6.360
Liquidez	9.347	9.131	(231)	(323)	9.116	8.808

Inversiones netas de explotación:

Esta MAR se utiliza por la Dirección del Grupo para medir el esfuerzo inversor de cada periodo, así como su asignación por negocios, y se corresponde con aquellas inversiones realizadas por los distintos negocios del Grupo netas de las desinversiones. Incluye el correspondiente a los negocios conjuntos u otras sociedades gestionadas operativamente como tales.

	Cuarto trimestre					
	Inversiones netas de explotación		Reclasif. negocios conjuntos y otros		Estado de Flujos de Efectivo NIIF-UE ⁽¹⁾	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Upstream	164	918	(77)	(361)	87	557
Downstream	(42)	332	(163)	(322)	(205)	10
Corporación y otros	(15)	14	(5)	(13)	(20)	1
TOTAL	107⁽²⁾	1.264	(245)	(696)	(138)	568

	A 31 de diciembre					
	Inversiones netas de explotación		Reclasif. negocios conjuntos y otros		Estado de Flujos de Efectivo NIIF-UE ⁽¹⁾	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Upstream	1.889	11.370	(565)	(1.233)	1.324	10.137
Downstream	(496)	493	1	(9)	(495)	484
Corporación y otros	(1.893)	97	6	1	(1.887)	98
TOTAL	(500)⁽²⁾	11.960	(558)	(1.241)	(1.058)	10.719

⁽¹⁾ Corresponde a los epígrafes “Cobros por desinversiones” y “Pagos por inversiones” de los Estados de Flujos de efectivo consolidados preparados bajo NIIF-UE, sin incluir las partidas correspondientes a “Otros activos financieros”.

⁽²⁾ Las inversiones brutas de explotación del ejercicio 2016 ascienden a 3.410 millones de euros (915 millones en el cuarto trimestre).

3. Medidas de la situación financiera

Deuda y ratios de situación financiera:

La **Deuda Neta** es la principal MAR que utiliza la Dirección para medir el nivel de endeudamiento de la Compañía. Se compone de los pasivos financieros menos los activos financieros, el efectivo y otros equivalentes al efectivo y el efecto de la valoración neta a mercado de derivados financieros (ex - tipo de cambio). Incluye además la deuda neta correspondiente a los negocios conjuntos y a otras sociedades gestionadas operativamente como tales.

	Deuda Neta		Reclasif. negocios conjuntos ⁽¹⁾		Magnitud según balance NIIF-UE	
	dic-16	dic-15	dic-16	dic-15	dic-16	dic-15
Activo no corriente						
Instrumentos financieros no corrientes ⁽²⁾	424	121	657	512	1.081	633
Activo corriente						
Otros activos financieros corrientes	52	118	1.228	1.119	1.280	1.237
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	4.918	2.771	(231)	(323)	4.687	2.448
Pasivo no corriente⁽³⁾						
Pasivos financieros no corrientes	(9.540)	(10.716)	58	135	(9.482)	(10.581)
Pasivo corriente⁽³⁾						
Pasivos financieros corrientes	(4.085)	(4.320)	(2.824)	(2.753)	(6.909)	(7.073)
Partidas no incluidas en balance						
Valoración neta a mercado de derivados financieros ex tipo de cambio ⁽⁴⁾	87	92	-	-	87	92
DEUDA NETA	(8.144)	(11.934)			(9.256)	(13.244)

- (1) Incluye fundamentalmente la financiación neta del Grupo Repsol Sinopec Brasil desglosada en los siguientes epígrafes:
Diciembre 2015: (Efectivo y otros activos líquidos equivalentes por importe de 11 millones de Euros y Pasivos financieros corrientes por préstamo intra-grupo de importe 2.819 millones de Euros, minorado en 300 millones de Euros por préstamos con terceros).
Diciembre 2016: (Efectivo y otros activos líquidos equivalentes por importe de 43 millones de Euros y Pasivos financieros corrientes por préstamo intra-grupo de importe 2.942 millones de Euros, minorado en 344 millones de Euros por préstamos con terceros).
- (2) Corresponde al epígrafe "Activos financieros no corrientes" del balance de situación consolidado sin considerar los activos financieros disponibles para la venta.
- (3) No incluye los saldos correspondientes a los arrendamientos financieros.
- (4) En este epígrafe se elimina el valor neto a mercado por derivados financieros diferentes a derivados de tipo de cambio.

La **Deuda Bruta** es una magnitud utilizada para analizar la solvencia del Grupo, e incluye los pasivos financieros y el neto de la valoración a mercado de los derivados de tipo de cambio.

	Deuda Bruta		Reclasif. negocios conjuntos		Magnitud según balance NIIF-UE	
	dic-16	dic-15	dic-16	dic-15	dic-16	dic-15
Pasivos financieros corrientes	(4.061)	(4.252)	(2.824)	(2.752)	(6.885)	(7.004)
Valoración neta a mercado de derivados financieros de tipo de cambio corrientes	7	(1)	-	-	7	(1)
Deuda Bruta corriente	(4.054)	(4.253)	(2.824)	(2.752)	(6.878)	(7.005)
Pasivos Financieros no corrientes	(9.452)	(10.626)	57	135	(9.395)	(10.491)
Deuda Bruta no corriente	(9.452)	(10.626)	57	135	(9.395)	(10.491)
DEUDA BRUTA	(13.506)	(14.879)	(2.767)	(2.617)	(16.273)	(17.496)

Los ratios indicados a continuación se basan en la **Deuda** y son utilizados por la Dirección del Grupo para evaluar tanto el grado de apalancamiento como la solvencia del Grupo.

El **Apalancamiento** corresponde a la **Deuda Neta** dividida por el **Capital empleado** a cierre del periodo. Este ratio sirve para determinar la estructura financiera y el nivel de endeudamiento relativo sobre el capital aportado por los accionistas y entidades que proporcionan financiación. Es la principal medida para evaluar y comparar con otras compañías de Oil & Gas la situación financiera de la compañía.

La **Cobertura de la deuda** corresponde a la **Deuda Neta** dividida por el **EBITDA** y permite evaluar la capacidad de la compañía de devolución de la financiación ajena en número de años (x veces), así como su comparación con otras compañías del sector.

El **ratio de Solvencia** se calcula como la **Liquidez** (ver apartado 2 de este Anexo) dividida por la **Deuda Bruta a corto plazo**, y se utiliza para determinar el número de veces que el Grupo podría afrontar sus vencimientos de deuda a corto plazo con la liquidez actual.

La **Cobertura de intereses** se calcula como los intereses de la deuda (que se compone de los ingresos y los gastos financieros, ver Nota 23 “*Ingresos y gastos financieros*” de las cuentas anuales consolidadas correspondientes al ejercicio 2016) divididos por el EBITDA. Este ratio es una medida que permite determinar la capacidad de la compañía para atender los pagos por intereses con su EBITDA.

	Modelo Reporting del Grupo		Reclasif. Negocios Conjuntos		Magnitud según Balance NIIF - UE	
	dic-16	dic-15	dic-16	dic-15	dic-16	dic-15
Intereses de la deuda	426	443	73	42	353	401
EBITDA	5.226	4.416	(808)	(687)	4.418	3.729
Cobertura de intereses	8,2%	10,0%			7,99%	10,75%

ANEXO II: TABLA DE CONVERSIONES Y ABREVIATURAS

			PETRÓLEO				GAS		ELECTRICIDAD
			Litros	Barriles	Metros cúbicos	tep	Metros cúbicos	Pies cúbicos	kWh
PETRÓLEO	1 barril ⁽¹⁾	bbbl	158,99	1	0,16	0,14	162,60	5.615	1,7x10 ⁶
	1 metro cúbico ⁽¹⁾	m ³	1.000	6,29	1	0,86	1.033	36.481	10.691,5
	1 tonelada equivalente petróleo ⁽¹⁾	tep	1.160,49	7,30	1,16	1	1.187	41.911	12.407,4
GAS	1 metro cúbico	m ³	0,98	0,01	0,001	0,001	1	35,32	10,35
	1.000 pies cúbicos=1,04x10 ⁶ Btu	ft ³	27,64	0,18	0,03	0,02	28,3	1.000	293,1
	ELECTRICIDAD	1 megawatio hora	MWh	93,53	0,59	0,10	0,08	96,62	3.412,14

			Metro	Pulgada	Pie	Yarda
LONGITUD	Metro	m	1	39,37	3,281	1,093
	Pulgada	in	0,025	1	0,083	0,028
	Pie	ft	0,305	12	1	0,333
	Yarda	yd	0,914	36	3	1

			Kilogramo	Libra	Tonelada
MASA	Kilogramo	kg	1	2,2046	0,001
	Libra	lb	0,45	1	0,00045
	Tonelada	t	1.000	22,046	1

			Pie cúbico	Barril	Litro	Metro cúbico
VOLUMEN	pie cúbico	ft ³	1	0,1781	28,32	0,0283
	Barril	bbbl	5.615	1	158,984	0,1590
	Litro	l	0,0353	0,0063	1	0,001
	metro cúbico	m ³	35,3147	6,2898	1.000	1

⁽¹⁾ Media de referencia: 32,35 °API y densidad relativa 0,8636

Término	Descripción	Término	Descripción	Término	Descripción
bbbl / bbl/d	Barril/ Barril al día	kbbbl	Mil barriles de petróleo	Mm³/d	Millón de metros cúbicos por día
bcf	Mil millones de pies cúbicos	kbbbl/d	Mil barriles de petróleo por día	Mscf/d	Millón de pies cúbicos estándar por día
bcm	Mil millones de metros cúbicos	kbep	Mil barriles de petróleo equivalentes	kscf/d	Mil pies cúbicos estándar por día
bep	Barril equivalente de petróleo	kbep/d	Mil barriles de petróleo equivalentes por día	MW	Millón de watos
Btu/MBtu	<i>British thermal unit/</i> Btu/millones de Btu	km²	Kilómetro cuadrado	MWh	Millón de watos por hora
GLP	Gas Licuado de Petróleo	Kt/Mt	Mil toneladas/Millones de toneladas	TCF	Trillones de pies cúbicos
GNL	Gas Natural Licuado	Mbbl	Millón de barriles	tep	Tonelada equivalente de petróleo
Gwh	Gigawatos por hora	Mbep	Millón de barriles equivalentes de petróleo	USD / Dólar / \$	Dólar americano

ANEXO III: INFORME ANUAL DE GOBIERNO CORPORATIVO

Se incluye como Anexo a este informe, y formando parte integrante del mismo, el Informe anual de Gobierno Corporativo del ejercicio 2016, tal y como requiere el artículo 538 de la Ley de Sociedades de Capital.