



Reinvención de Ecopetrol durante la crisis:  
periodo 2014 -2016

Escorcia Turbay, José Ricardo  
Pérez Álvarez, Xiomara

Huertas Cardozo, Netty Consuel  
Asesor

Universidad Tecnológica De Bolívar  
Maestría en Administración  
Cartagena de Indias  
2019

## **REINVENCIÓN DE ECOPETROL DURANTE LA CRISIS. PERIODO 2014 -2016**

Aquel 15 de agosto de 2017, cuando iniciaba mi semana de trabajo como actual Vicepresidente Ejecutivo en Ecopetrol, recuerdo que me levante muy temprano y salí hacer ejercicios como de costumbre, de regreso a mi casa recibí una llamada de mi jefe, el Dr. Juan Carlos Echeverry en la cual me solicito que nos reuniremos extraordinariamente ese mismo día a las 9:00 am. Desde ese momento muchos pensamientos llegaron a mi mente, ya que no me dio detalles acerca de la reunión y sentí muy diferente su tono de voz. Llegada la hora de la reunión me dirigí a su oficina y sin mediar palabras inició la conversación diciendo que sentía que su compromiso con la compañía se había cumplido, que a su esposa se le había presentado una gran oportunidad laboral, y que iba apoyarla con su crecimiento profesional, por tanto presentaría su renuncia ante la junta Directiva el próximo 17 de agosto de 2017. Posteriormente a su renuncia, la junta directiva decidió darme la oportunidad de ser el nuevo CEO de la compañía, desde ese día, yo Felipe Bayón, ingeniero mecánico de la Universidad de los Andes con más de 25 años de experiencia en la industrial del Oil & gas asumí el reto con Ecopetrol y con el país.

Desde ese mismo instante que recibí la noticia de mi ascenso, revise los números de la compañía, en estos pude leer que: 1) al cierre del tercer trimestre de 2017 se había obtenido utilidades superiores a 2.2 billones, 2) a nivel de producción se había alcanzado 715.000 barriles por día, 3) habíamos reducido la deuda de la compañía en 13% luego de haber pasado tiempos muy duros por la crisis del precio del crudo entre el 2014 y el 2016 ([Anexo 1. Estados Financieros](#)). Después de lo anterior surgieron en mi mente las siguientes preguntas: **¿Cuál es la situación real de la empresa? ¿Qué estrategia debe utilizar Ecopetrol en los años siguientes para garantizar el crecimiento y sostenibilidad de la compañía?** Tal cual como lo contemplaba la visión de la organización:

“ser una compañía integrada de clase mundial de petróleo y gas, orientada a la generación de valor y sostenibilidad, con foco en Exploración y Producción, comprometida con su entorno y soportada en su talento humano y la excelencia operacional” (Ecopetrol, 2014)

Para lograr esta visión había que darle continuidad al trabajo en equipo, el cual siempre había sido soportado en los valores Corporativos de Ecopetrol. (Responsabilidad, Integridad y Respeto) ([Anexo 2. Elementos Estratégicos Ecopetrol](#)). Para mí era un gran reto que exigía conocimiento, análisis de la posición de la compañía con respecto a su competencia, líneas de productos, clientes, proveedores y definir la estrategia de reorientación para los siguientes años. ([Anexo 3. Productores y Reservas a nivel mundial](#)).

### **1. Contexto de la Crisis del petróleo y su efecto en Ecopetrol (2014 a 2016)**

El año 2014 fue recordado por una serie de factores externos e internos que cambiaron el rumbo de la industria de los hidrocarburos, lo cual se reflejó en la disminución del 59% en los precios del petróleo, impulsado por el exceso de oferta en los mercados internacionales, especialmente originado por el incremento en la producción del crudo a través de técnicas no convencionales en Estados Unidos, la desaceleración de las economías de países claves en la demanda del sector como China y algunos países de Europa; por último, la Organización de Países Exportadores de Petróleo–OPEP- y su decisión de mantener las cuotas de producción.

Colombia, como otros países, no anticipó el desplome de los precios del petróleo. Pero al país lo diferenciaron dos cosas con relación a otros productores. Lo primero fue enfrentarse a esta nueva coyuntura mal preparado. La bonanza no se aprovechó de la mejor manera, sobre todo en lo concerniente al petróleo, si bien alimentó el gasto público, no se corrigieron los problemas más graves: los cuellos de botella en infraestructuras y la regulación que retrasó la exploración para aumentar las reservas. El país, gobernantes y población por igual, creyeron que las vacas gordas serían eternas en vez de arar el terreno para sostener una riqueza a largo plazo.

Ante la perspectiva de precios moderados del petróleo de la época, Colombia fue uno de los países menos atractivos para invertir, y por tanto para aumentar la producción. Por un lado, las reservas de petróleo fueron mucho más pequeñas que las de otros países en la región. Sus costes de producción fueron más altos en comparación con los de sus competidores directos, Venezuela, México, y Brasil, y para colmo lo que quedaba por explotar era poco y más costoso de extraer. En suma, las petroleras simplemente preferirían en un futuro arriesgarse en mercados más prometedores. El caso fue aún más complicado considerando que Colombia apostó por el desarrollo de yacimientos más costosos, como esquistos y offshore<sup>1</sup>. A esto se le sumó la falta de infraestructuras que elevaron el coste de exportación y los problemas regulatorios, de seguridad pública y financiación.

Esta mezcla de elementos aunado a las incertidumbres de la región afectaron la producción nacional del crudo, además surgieron inquietudes sobre la vida media de las reservas de Ecopetrol; todo esto trajo como consecuencia que a cierre de año se registró una variación negativa de 41.5% de las utilidades netas y un descenso del 44% en el precio de la acción en la Bolsa de Valores de Colombia. (ECOPETROL, 2015)

Los efectos eran notorios a pesar de que la estructura de la compañía no cambió drásticamente, se sentía incertidumbre desde la alta gerencia hasta los colaboradores, tenían la crisis como tema de conversación y el mayor reto era la sostenibilidad de la empresa en medio de la coyuntura, el cambio organizacional de Ecopetrol debía ser una herramienta

---

<sup>1</sup> Off-shore u offshoring, es un término del idioma inglés que literalmente significa "en el mar, alejado de la costa", "ultramar" pero es comúnmente utilizado en diversos ámbitos para indicar el traslado de un recurso o proceso productivo a otro país

manejada con prudencia y por expertos que vieran la crisis como una oportunidad en la que surgieran ideas innovadoras.

Los resultados no eran los esperados con respecto a períodos anteriores no solo operacionalmente si no por los problemas asociados a la puesta en servicio de la Refinería de Cartagena (Proyecto de ampliación y modernización de Reficar) el cual se retrasó más de 2 años y sus costos pasaron de US\$ 3500 millones a cerca de US\$ 8000 millones, hechos que colocaron a Ecopetrol y Reficar en la mira de los organismos de control y seguimiento público de los medios a nivel nacional e internacional.

## **2 Estrategia y desafíos para Ecopetrol**

Con la caída del precio del petróleo, un mayor endeudamiento, reservas estimadas para 7 años y el escándalo de Reficar, Ecopetrol vivió una época difícil.

El proyecto de ampliación de la Refinería de Cartagena no fue una inversión fácil porque afectaba las cuentas fiscales de la nación, sin embargo, para Ecopetrol era estratégico -por la obsolescencia de la planta- puesto que le permitiría integrarla con la Refinería de Barrancabermeja, además procesaría hasta 165.000 barriles diarios y se obtendría mayor rentabilidad en el proceso de refinación del crudo.

A nivel de dirección estratégica Ecopetrol tuvo como CEO al Doctor Javier Gutiérrez Pemberthy, desde el 2007 hasta el 2014, Ingeniero Civil egresado de la Universidad de los Andes, quien centró su esfuerzo en la internacionalización y productividad de barriles. En cuanto a la estructura financiera implementó fuentes de financiamiento a través de acciones al público que representaron el 11.5% de la compañía, en el 2008 abrió el mercado accionario y lo llevó a cotizar en la bolsa de Nueva York seguido de la bolsa de Toronto en 2010, estos recursos eran parte de la caja del año. En el ámbito operacional durante el período de 2007 a 2014 la tasa de exploración pasó del 17% al 24% y la reposición de reservas se duplicó del 65% al 146%, la producción bruta de barriles incrementó en un 80% aproximadamente (ECOPETROL, 2014).

Javier Gutiérrez Pemberthy fue uno de los CEOs con mayor duración en Ecopetrol: en total 8 años. Los cinco primeros años logró consolidar sus operaciones, los ingresos se incrementaron impulsados por la producción y precios favorables del crudo, a partir del año 2013 los resultados financieros de la entidad no fueron los esperados ([Anexo 1. Estados Financieros](#)). El margen de Ebitda<sup>2</sup> se redujo en los últimos 3 años y el nivel de endeudamiento aumentó en un 60%, los ingresos y flujo de la compañía disminuyeron (Tabla 1)

---

<sup>2</sup> Margen de EBITDA es una medida de la rentabilidad de un negocio. Este indicador generalmente se usa para valorar a una empresa se obtiene al dividir el EBITDA entre los mismos ingresos y reúne toda la información contable de la empresa cuyo EBITDA desea calcular y toma en cuenta el periodo completo para el que quiere hacer este cálculo

**Tabla 1. Javier Gutiérrez – Gestión ECOPETROL**

2007 – 2014								
Billones \$	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Ingresos operacionales</b>	22,3	32,7	27,6	36,6	56,4	59,5	62,5	58,1
<b>Utilidad Operacional</b>	8,78	12,8	8.1	13,2	24,3	22,1	19.6	13,6
<b>Ebitda</b>	10,38	14,7	10,4	16,4	28,1	28,5	28,5	22,43
<b>Utilidad Neta</b>	5,1	11,6	5,2	8,3	15,4	15.0	13,35	7,81
<b>Contratación</b>	4,8	7,2	9,6	11,1	14,8	15,2	20,5	18,9
<b>Deuda</b>	10,32	2,45	5,51	8,91	8,80	13,70	22,19	35,64

Ante este panorama, la Junta Directiva de Ecopetrol -por los resultados negativos en ese periodo y temas asociados a la imagen corporativa por el caso de Reficar- decide retirar a Javier Gutiérrez Pemberthy como CEO de la compañía. Así mismo considera que debe haber un cambio en el perfil del nuevo presidente, alguien que sea capaz de cambiar el timón o rumbo de la compañía y pueda maniobrar la crisis del sector. Después de consolidar una terna de ejecutivos con alta experiencia en el campo, deciden nombrar al Doctor Juan Carlos Echeverry un economista destacado por haber ocupado varias posiciones en el gobierno de Colombia, Exministro de Hacienda en el gobierno de Santos durante el periodo 07/08/2010 a 03/09/2012, Director Nacional de Planeación durante el periodo de 13/08/1999 a 07/08/2002, empresario y socio de la firma *Econcept* una de las principales asesoras en temas políticos y económicos para el gobierno a la que se dedicó entre los años 2002 y 2010. Además, era miembro de varias juntas directivas en empresas privadas.

Juan Carlos Echeverry inició su rol el 06 de abril de 2015, lo primero que hizo durante su gestión fue viajar, conocer el detalle de los procesos y operación de Ecopetrol, fortalecer e integrar sus equipos de alto desempeño que le ayudarían a la evolución de la compañía, una vez logró esta sinergia reunió a todos los líderes a nivel estratégico, táctico y operativo y en su discurso dijo:

“Trabajamos para reinventarnos, competir en el mundo, alcanzar las metas que deseamos y el núcleo de esto son ustedes, el corazón son ustedes, la generación de valor de cada uno de ustedes. En esto no soy retorico, es la verdad, esto lo generan ustedes: si ponemos el corazón a esta compañía en tecnología, proyectos, entorno y eficiencia que son los elementos transversales, en gestión activa del portafolio, recobro, exploración que son los elementos del negocio que involucra el programa de transformación de Ecopetrol que tendremos durante los próximos años.

Cuando llegué a Ecopetrol, la Junta Directiva de esta empresa me permitió viajar y hablar con amigos de toda la vida: el CEO de Telefónica y TI Mobile, estuve en Madrid y cuando conversé con José María Pallete de Telefónica le dije voy asumir esta responsabilidad que es inmensa, no me des detalles, dame consejos de enfoque gerencial. Él me dijo *haga un buen diagnóstico de la empresa, en eso se va llevar de 6 meses a 1 año* - y miren la fortuna la Junta Directiva y Javier Pemberthy le habían

pedido a *Boston Consulting Group* que hiciera este análisis-, de ahí salieron inicialmente 500 iniciativas y arranque en el día 365 un año después del diagnóstico y hoy ya tenemos diseñado el programa de transformación empresarial que está legitimado por la junta y el grupo directivo de Ecopetrol y que simplemente tengo que aplicarlo, es una hoja de ruta y una guía hacia el futuro, es una gran fortuna, nos da por hacer una infinidad de tareas, que si las hacemos bien, vamos hacer la empresa de clase mundial competitiva de mejor nivel.

Esto parece una cosa teórica, estamos en mayo de 2015 les presento el cronograma de esta transformación en la que han participado más de 100 empleados gestores del cambio, el 10 de junio es una fecha importante porque nos vamos a comprometer con los ahorros que haremos durante los próximos 4 años esto va hasta el 2018, en agosto de este año entramos en la fase 3 de planificación de iniciativas, hay muchas sobre mejoras y eficiencias en la refinería de Barrancabermeja y a final de noviembre debemos tener en marcha la puesta de estas iniciativas” (Echeverry, 2015)

El cronograma de transformación de Ecopetrol que mencionó el Doctor Juan Carlos Echeverry en su discurso de presentación del plan estratégico de Ecopetrol mayo de 2015 (Figura 1), se desarrolló en 4 fases: la primera fue la estructuración del programa en la que se dispone la estructura de gobierno y los equipos por área, en la segunda fase se definieron los objetivos, proyectos, metas razonables en que trabajar, en la tercera etapa los planes de acción, y la última fue definida como la etapa de seguimiento de la implementación y socialización de las iniciativas. (Ecopetrol, 2015)

**Figura 1. Cronograma de transformación de Ecopetrol**



Previamente a este cronograma, se realizó el diagnóstico de Ecopetrol con la participación de *Boston Consulting Group*, para ello se realizaron visitas en las localidades de Barrancabermeja, Cartagena y Llanos Orientales en las que se revisaron diversos detalles operacionales: políticas administrativas y de contratación local de Ecopetrol (composición

de gastos, niveles de inversión, fuentes de financiación, comercialización) portafolio de productos y servicios, estructura de costos y lluvia de proyectos que pudieran impactar en los resultados económicos de la organización, entre los aspectos más relevantes se encontraron:

1. Actividad de exploración en 32 bloques del territorio colombiano directo y 1.5 adicionales en sociedad con otras compañías por ejemplo el grupo Tayrona.
2. Disponibilidad de una red de 8500 kilómetros de oleoductos que iban desde los centros de producción hasta las refinerías en los Puertos del Atlántico y el Pacífico.
3. 53 estaciones de las que se bombeaba crudos y productos a la geografía colombiana
4. Aumento de los inventarios en 285% asociado al costo de materias primas y demanda del crudo
5. Incremento en el nivel de endeudamiento, el 37.5% estaba en manos de los proveedores y tenían préstamos adquiridos a largo plazo con la banca nacional e internacional.
6. Las obligaciones financieras se elevaron por la emisión de bonos internacionales en el año 2013 para la financiación de la compañía e inversión en maquinaria y tecnología
7. Costos variables altos representados en los insumos importados para facilitar el transporte del crudo y los costos fijos altos por el aumento en contrataciones laborales y de servicios.
8. Amplio portafolio, sin embargo, su principal actividad estaba dirigida a la explotación, producción y transporte del crudo.
9. En cuanto a contratación el 50% eran proveedores de servicios, el 38% comercializadores y el 12% relacionados con temas de producto.

De este proceso se identificaron las fortalezas de la compañía sobre la cual construyeron el futuro de la organización:

- Conocimiento del entorno colombiano y ubicación estratégica para la exploración de yacimientos
- Producción de clase mundial 715 Kbped<sup>3</sup>
- Experiencia en desarrollo y explotación de campos *Onshore*<sup>4</sup>
- Dominio de tecnologías de recuperación primaria y secundaria<sup>5</sup>
- Seguimiento de transporte consolidado y generador de caja
- Producción de combustibles limpios con mejoras operativas en refinación
- Cultura organizacional y liderazgo generador de valor

Los procesos que aportaron más valor a la caja de la compañía fueron el de producción y transporte -por eso fueron definidos como el *core* del negocio para el plan de transformación

---

<sup>3</sup> kbped -miles de barriles de petróleo equivalente por día

<sup>4</sup> Onshore: que rige en particular a la minería se aplica solo la exploración en tierra firme prestando poca o ninguna atención a las zonas frente a la costa [daccess-ods.un.org](http://daccess-ods.un.org)

<sup>5</sup> Tecnología de Recuperación primaria y secundaria: Los procedimientos para el recobro del crudo se han clasificado en tres fases, las cuales son: primaria, secundaria y terciaria o mejorada. La fase primaria es producto del flujo natural del yacimiento, cuando la presión en este, es la necesaria para empujar los fluidos que allí se encuentren. La fase secundaria, se emplea cuando la primera etapa termina o si el yacimiento no produjo naturalmente. Se utilizan la inyección de agua o gas para llevar el crudo hasta los pozos de producción

de Ecopetrol-. La producción de crudo y gas pasaron en el 2006 de 385 Kbped a 773 Kbped en 2015 y transporte de utilidad en 2014 de 1.77 billones con un margen de Ebitda de 43%. (ECOPETROL, 2015)

A partir del año 2011 se perdió competitividad en los procesos de exploración y refinación del crudo, se debía trabajar en proyectos rentables para la compañía y desinvertir en activos no estratégicos, apoyados en la cultura del buen costo operacional que se tradujo en los siguientes puntos:

- Definir funciones, puestos claves y cuál es la estructura indispensable para operar
- Identificar con qué recurso humano se cuenta y cuál es su capacidad real, entendiendo que al menos el 40% del costo de la operación está asociado a este rubro
- Capacidad real de las plantas incluyendo el contenido de los equipos en función de la proyección de ventas
- Revisar detalladamente los costos fijos y variables de cada proyecto para garantizar que el margen de contribución fuera mayor.

Con los resultados del análisis de Ecopetrol, Juan Carlos Echeverry definió el plan de negocio de la compañía para el periodo (2015 a 2018) enmarcado en tres pilares estratégicos:

- Protección de la caja y eficiencia en costos.
- Estricta disciplina de capital.
- Crecimiento de reservas y producción.

**a. Protección de la caja y eficiencia en costos:**

Ecopetrol participaba en todos los eslabones de la cadena de hidrocarburos, desde la exploración y producción de petróleo y gas, hasta su comercialización en los mercados nacionales e internacionales, por esta razón reestructuró los costos en la cadena de valor para lograr una optimización. El Pareto de dichos costos estaba distribuido de la siguiente manera: 20% en procesos operativos de la cadena de valor y el 80% en gestión de contratos.

Enfocándose en la mayor proporción de los costos, Ecopetrol decidió no renovar los contratos que estaban próximos a vencer, en su mayoría los que terminaban con el proyecto de Reficar, y renegociar los demás vigentes. La meta para el 2016 era del 12% y el compromiso seguía hasta el 2017, se estimaba en total 4 mil contratos.

El plan de reducción de costos y política de austeridad implicó un gran reto, para el primer trimestre de 2015 la meta fue reducir los costos por barril así:

- Exploración de US\$ 9.9 a US\$ 7.6 barril
- Transporte de US\$ 5.24 a US\$ 5.13 barril
- Refinación de US\$ 5.9 a US\$ 4.7 barril

Con estas reducciones se lograría que el costo promedio de producir un barril en Colombia para el año 2016 estuviera alrededor de 38 dólares y se garantizaría que a un precio de 50 dólares por barril se obtuvieran utilidades.



Con respecto a obtener eficiencias en sus filiales, Ecopetrol fortaleció el transporte de hidrocarburos por medio de CENIT, la cual generó caja incluso cuando las utilidades de Ecopetrol, disminuyeron en el 90% en el 2014. Estas eficiencias se obtuvieron por medio de: programación de los mantenimientos de activos y la administración de contratos y renegociación de los mismos.

En materia de comercialización Ecopetrol centró sus esfuerzos en la diversificación del portafolio al tener más crudos, livianos y gas, además implementó una estrategia renovada de comercialización, saliendo a vender (campaña activa de compra y venta), ofrecer crudos consistentes y estables de la referencia de Vasconia y Castilla a las refinerías del Golfo de México, de Asia, India y china, para tratar de expandir y buscar otros mercados alternos de Estados Unidos y así aumentar el flujo de caja de la compañía.

***b. Estricta disciplina de capital:***

En cuanto a la disciplina de capital se enfocaron los esfuerzos en: 1) la excelencia operacional, 2) obtener flujo de caja positivo con proyectos rentables, 3) la operación al 100% de la refinería de Cartagena, la cual estaba en proceso de puesta en marcha, 4) la desinversión en activos fijos que no eran foco de Ecopetrol, y 5) inversión de 1.3 billones de barril con precio promedio de 50 dólares/barril, de los cuales el 90% se dirigían a exploración, producción y reducción de los niveles de apalancamiento financiero.

Desde la Vicepresidencia de Proyectos de Ecopetrol se aplicó la ley del embudo, la cual consistía en clasificar las ideas arriba y abajo sacar las pocas inversiones y proyectos que valían la pena. Se definió el plan de inversiones de Ecopetrol autorizado para los años 2014 a 2017 (Tabla 3). Del plan aprobado para el 2015, el 92% fue invertido en Colombia y el 8% restante en el exterior a través de sus filiales, gran parte de los recursos se dirigirían a la culminación de la modernización de la planta de la Refinería de Cartagena y el fortalecimiento de la capacidad de transporte, de ahí en adelante se disminuiría en casi el 40% el plan de inversión para el 2016 con ahorros estimados de US\$760 millones (Ecopetrol).

En el año 2017, los recursos requeridos para financiar el plan de inversión de Ecopetrol provenían de la generación interna de caja sin necesidad de incorporar financiación neta adicional y se daría un giro muy importante el 63% de este plan sería destinado a actividades de Exploración, el futuro del país estaba escrito debajo de las aguas del Caribe con yacimientos promisorios desde Urabá hasta la Guajira, por tanto, se debía invertir en sociedad con otros petroleros internacionales.

<b>Tabla 3. Plan de inversiones de Ecopetrol S.A. y Filiales</b>								
<b>Cifras en Millones de Dólares</b>								
<b>Area de Negocio</b>	<b>2014</b>	<b>%</b>	<b>2015</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>	<b>2017</b>	<b>%</b>
Exploración	1.560	15%	503	6%	660	14%	2.200	63%
Producción	5.038	48%	4.145	53%	2.337	49%	650	19%
Hidrocarburos convencionales No	240	2%	40	1%	0	0%	0	0%
Transporte	1.344	13%	1.234	16%	473	10%	265	8%
Refinación y Petroquímica	2.104	20%	1.800	23%	1.044	22%	360	10%
Otras- Corporativo	309	3%	138	2%	286	6%	25	1%
<b>Total</b>	<b>10.595</b>	<b>100%</b>	<b>7.860</b>	<b>100%</b>	<b>4.800</b>	<b>100%</b>	<b>3.500</b>	<b>100%</b>
Proyectos Directos Ecopetrol	<b>6.463</b>		<b>4.113</b>		<b>2.782</b>			
Filiales	<b>4.132</b>		<b>3.747</b>		<b>2.018</b>			

Tabla 3: Plan de inversiones de Ecopetrol S. A y filiales

La prioridad era el desarrollo de los campos con la nueva doctrina de exploración bajo la premisa de la industria del conocimiento, se incorporó a ingenieros, geofísicos, geólogos de talla mundial de Houston y Brasil, entre otros, que permitieron tanto aumentar la probabilidad de exploración con hallazgos certeros, como de mejorar las técnicas de recobro, reposición de reservas acordadas y certificadas de acuerdo al precio del petróleo. La estabilidad era el nuevo crecimiento, no se buscaba volúmenes si no barriles eficientes y rentables.

Teniendo en cuenta la premisa de desinvertir en activos no estratégicos de la compañía, se concentraron en los pozos más productivos, de los 260 campos que tenía la petrolera solo 24 representaban el 80% de la producción, por tanto, el costo y mantenimiento de los más pequeños era alto, pensaron en venderlos porque incluso cerrarlos implicaba un recurso alto para la compañía, al salir de ellos ese dinero se pudo invertir en activos estratégicos. El plan era crecer más lento con los campos que dejaban mayor utilidad, vender el 6.87% que tenía Ecopetrol de la Empresa de Energía de Bogotá y las acciones que tenían de la empresa ISA y estos recursos utilizarlos para reducir deuda.

### **c. Crecimiento de reservas y producción:**

Ecopetrol decidió incrementar la producción sobre la base de valor que se traía de 715 Mbpe<sup>6</sup> y enfocarse en los proyectos de victorias tempranas en costa fuera, la exploración de activos maduros a nivel internacional en el Golfo de México, Brasil y no se descartó a futuro Venezuela. El *offshore* colombiano se proyectó como la mejor opción para el desarrollo de productos no convencionales en el Magdalena Medio, el suministro de gas en el largo plazo.

<sup>6</sup> Mbpe: Millones de barriles de petróleo equivalentes

Desde la Vicepresidencia de Exploración<sup>7</sup> se promovió el desarrollo y la producción del potencial de hidrocarburos en yacimientos costa fuera en Colombia y el exterior, para ello Ecopetrol adquirió un rol estratégico en 13 de los 23 contratos vigentes en exploración que habían sido impulsados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos en proyectos costa fuera con inversionistas nacionales y extranjeros en modalidades de evaluación técnica en exploración, algunos operados 100% por Ecopetrol y otros en sociedad. De estos contratos se tuvieron 2 victorias tempranas uno en 2014 el pozo de Orca-1 en la Guajira que era operado con PETROBRAS y Kronos-1 en 2015 que involucro Córdoba y Urabá y fue operado con ANADARKO se esperaba incorporar 10.000 barriles por día de petróleo y gas.

En 2014 la actividad exploratoria *offshore* de Ecopetrol y las empresas del grupo dio como resultado 3 pozos con presencia de hidrocarburos de ocho perforados, lo que significó una tasa de éxito del 37,5%.

Desde la Vicepresidencia de Producción<sup>8</sup> se quería obtener barriles rentables con un crecimiento del 6% y su foco de atención estaría en los 12 pilotos de recobro<sup>9</sup> en los campos de: Chichimene, Castilla, Apiay, Suria, Tisquirama, Brisas, Nutria, Casabe, Teca, La Cira-Infantas y Yarigui estos dos últimos ubicados en el Valle del Medio Magdalena operado uno directamente por Ecopetrol y el otro con un socio, se desarrollaron proyectos con inyección de agua iniciado desde el año 2005 con factor de recobro de 22% y se esperaba para el 2016 llegar a 26% e incrementar 2% por año.

Con respecto al proceso de Refinación<sup>10</sup> y petroquímica Ecopetrol le apostó a maniobrar el 100% de la Refinería de Cartagena, la cual duplicaría su capacidad de refinación a 165.000 barriles diarios. Por barril refinado se pasaría de US\$5 a US\$20 dólares y se tendría la capacidad de generar caja de alrededor de US\$200 millones de dólares, se trabajó en fortalecer las 34 unidades de refinación de derivados de Reficar y las unidades de hidrotreatmento y automatización de la refinería de Barrancabermeja, apoyado en un plan de inversión destinado a la actualización de equipos, ampliación de la capacidad de producción de asfalto y almacenamiento de gas licuado.

Desde la Vicepresidencia de Transporte<sup>11</sup> Ecopetrol se enfocó en ampliar la capacidad de transporte de CENIT en los oleoductos hasta 823 KBPD y para los poliductos<sup>12</sup> de 269 KBPD, se realizó la planeación y puesta en marcha en el año 2017 de la reversión del

---

<sup>7</sup> Exploración: Es el método utilizado para la extracción de crudo. A nivel mundial se utilizan varios métodos por la industria petrolera. Sin embargo, el proceso es similar en todos los países. La búsqueda se hace a través de estudios geológicos en superficies rocosas En la exploración se elaboran mapas que permiten identificar características del área, tales como: tipo de roca, fallas geológicas, topografía, entre otras.

<sup>8</sup> Producción: El petróleo crudo atrapado en el subsuelo está asociado a gas y agua, y se mantiene allí bajo presión. ... El período de surgencia natural resulta lógicamente el de menor costo de producción, dado que toda la energía utilizada para producir el petróleo es aportada por el mismo yacimiento.

<sup>9</sup> Recobro: Es el porcentaje de petróleo o gas en sitio en un yacimiento que en última instancia puede ser retirado mediante técnicas primarias o secundarias.

<sup>10</sup> Refinación: La refinación del petróleo es un proceso que incluye el fraccionamiento y transformaciones químicas del petróleo para producir derivados comerciales. De acuerdo con este objetivo, en general, estos procesos se realizan juntos en una refinería.

<sup>11</sup> Transporte: Sala principal de bombas de la estación cabecera del oleoducto trasandino. Desde los tanques de almacenaje en los yacimientos, el petróleo crudo es transportado por ramales internos hasta líneas troncales de oleoductos donde se lo bombea -a veces por largas distancias- hacia terminales oceánicas o refinerías.

<sup>12</sup> Poliductos: Es un ducto redondo fabricado a base de polietileno de baja densidad. Es utilizado para procesos de cableado eléctrico

oleoducto Bicentenario, optimización de Apiay Monterrey a través del bombeo dual para la evacuación del crudo producido en Caño limón Coveñas- Cartagena.

Desde la Vicepresidencia de Comercialización<sup>13</sup> se impulsó la gestión para que los combustibles no convencionales hicieran parte de la estrategia de negocio de la empresa, soportado en los yacimientos colombianos del inmenso Magdalena Medio, los cuales eran el horizonte de exploración en los próximos 2 ó 3 años.

Los pilares anteriormente descritos fueron apalancados por el programa de transformación empresarial que involucró a los líderes de procesos y colaboradores como corazón de la compañía, fue concebido desde la Alta Gerencia y liderado por más de 100 empleados que jugaban el rol de agentes de cambio en la organización y que debían gestionar los 3 elementos del negocio: gestión activa del portafolio a través de la rotación de inventarios e inversiones estratégicas, incremento de recobros y reservas de petróleo bajo una producción constante, exploración de reservas con creación de valor, y 4 elementos transversales que involucraron a todas las áreas enmarcadas sobre la cultura organizacional y liderazgo: tecnología de punta, proyectos competitivos, eficiencia en costos y relacionamiento efectivo con los grupos de interés.

La transformación empresarial de Ecopetrol, a través de la estrategia del triángulo como muchos le llamaron en el tercer trimestre del año 2017 incorporó 4.3 billones de ahorros de los dos últimos años, utilidades en el primer semestre de 2017, reducción de la deuda de la compañía en 13%. ([Anexo 1. Estados Financieros](#)).

El compromiso en adelante era garantizar esa tendencia para los años siguientes, Juan Carlos Echeverry con estos resultados en el mes de agosto de 2017 anunció su retiro a partir del 15 de septiembre, en una entrevista con la Blu Radio Echeverry afirmó lo siguiente:

“Mi esposa había insistido con que quería tener un acceso al mundo empresarial de nuevo. Ella, cuando yo era ministro y ahora presidente de Ecopetrol, había sacrificado su carrera por varios años. Le dije que buscará su oportunidad y en junio le llegó la carta en la que le confirmaban que tenía un nuevo cargo en el IFC, que es la Corporación Financiera Internacional, uno de los brazos del Banco Mundial”

"Siento cumplido mi compromiso con el país, que es dueño de la compañía; con los accionistas y con el Gobierno. Felipe Bayón es un petrolero de ‘racamandaca’. Ya terminó mi tiempo como financista de manejar una crisis, y ahora es el tiempo del petrolero, que es Bayón”, indicó Echeverry. (2017)

---

<sup>13</sup> Comercialización: Una vez que el petróleo crudo ha sido refinado y transformado en combustibles para el transporte, combustibles para calefacción doméstica, lubricantes y otros productos, éstos deben comercializarse y distribuirse a clientes comerciales y de venta minorista.

## ANEXO No. 1 ESTADOS FINANCIEROS

ECOPETROL S.A					
Estados de Situación Financiera					
Económica, Social y Ambiental no Consolidados					
Por los periodos de doce meses terminados a 31 de diciembre					
Expresados en millones de pesos colombianos					
	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17
<b>Activos</b>					
<b>Activos corrientes</b>					
Efectivo y equivalentes de efectivo	3.901.277	2.197.450	2.317.046	5.359.665	4.356.995
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	5.827.546	3.768.316	2.697.957	4.619.566	6.157.596
Inventarios	2.931.522	2.529.324	2.256.556	2.589.784	3.231.719
Otros activos financieros	1.469.255	708.509	2.832.520	8.829.846	5.196.145
Activos por impuestos corrientes	1.125.562	1.624.160	3.676.016	660.818	399.058
Instrumentos de patrimonio medidos a valor razonable	1.505.033	1.581.466	913.488	51.610	0
Otros activos	486.946	1.007.981	704.463	880.804	777.408
	<b>17.247.141</b>	<b>13.417.206</b>	<b>15.398.046</b>	<b>22.992.093</b>	<b>20.118.921</b>
Activos mantenidos para la venta	0	0	0	29.611	22.869
<b>Total activos corrientes</b>	<b>17.247.141</b>	<b>13.417.206</b>	<b>15.398.046</b>	<b>23.021.704</b>	<b>20.141.790</b>
<b>Activos no corrientes</b>					
Inversiones en compañías	23.619.267	28.437.948	33.253.964	29.436.456	42.709.577
cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	1.934.979	3.507.791	2.915.719	3.088.805	698.281
Propiedades, planta y equipo	19.491.352	21.244.518	22.243.801	21.276.090	19.961.016
Recursos naturales y del medio ambiente	18.962.138	20.390.320	19.832.484	18.316.495	17.080.409
Intangibles	233.813	137.773	174.532	168.602	242.170
Activos por impuestos diferidos	2.849.341	2.325.216	4.878.708	4.292.770	4.424.620
Otros activos financieros	361.557	480.840	717.481	1.006.795	3.053.546
Otros activos	1.057.777	1.156.245	812.478	929.827	805.788
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>68.510.224</b>	<b>77.680.651</b>	<b>84.829.167</b>	<b>78.515.840</b>	<b>88.975.407</b>
<b>Total activos</b>	<b>85.757.365</b>	<b>91.097.857</b>	<b>100.227.213</b>	<b>101.537.544</b>	<b>109.117.197</b>
<b>Pasivos</b>					
<b>Pasivos Corrientes</b>					
prestamos y financiaciones	1.324.269	1.994.458	2.980.414	2.650.122	4.295.789
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	8.337.525	6.776.320	6.265.474	5.455.340	6.177.537
Provisiones por beneficios a empleados	1.284.683	1.329.834	1.362.063	1.948.955	1.787.701
Pasivos por impuestos corrientes	2.137.897	901.453	514.888	586.426	539.784
Provisiones y conringencias	922.659	770.717	503.142	620.353	342.685
	<b>14.007.033</b>	<b>11.772.782</b>	<b>11.625.981</b>	<b>11.261.196</b>	<b>13.143.496</b>
Pasivos asociados a activos mantenidos para la venta			0	40.128	203.825
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>14.007.033</b>	<b>11.772.782</b>	<b>11.625.981</b>	<b>11.301.324</b>	<b>13.347.321</b>
<b>Pasivos no Corrientes</b>					
prestamos y financiaciones	10.950.630	20.545.836	36.156.347	37.089.651	34.843.984
Provisiones por beneficios a empleados	5.414.008	4.419.987	2.457.309	3.901.082	6.502.475
pasivos por impuestos diferidos	2.947.647	1.706.066	1.791.344	1.295.962	1.716.380
provisiones y contingencias	3.275.835	4.257.838	4.586.003	4.229.518	4.794.760
otros pasivos no corrientes	508.468	373.962	253.516	46.153	13.646
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>23.096.588</b>	<b>31.303.689</b>	<b>45.244.519</b>	<b>46.562.366</b>	<b>47.871.245</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>37.103.621</b>	<b>43.076.471</b>	<b>56.870.500</b>	<b>57.863.690</b>	<b>61.218.566</b>
<b>Patrimonio</b>					
patrimonio atribuible a los propietarios de la compañía	48.653.744	48.021.386	43.356.713	43.673.854	47.898.631
<b>Total Patrimonio</b>	<b>48.653.744</b>	<b>48.021.386</b>	<b>43.356.713</b>	<b>43.673.854</b>	<b>47.898.631</b>
<b>Total pasivos y patrimonio</b>	<b>85.757.365</b>	<b>91.097.857</b>	<b>100.227.213</b>	<b>101.537.544</b>	<b>109.117.197</b>

ECOPETROL S.A					
Estado de Ganancias o perdidas					
Economica, Social y Ambiental no Consolidados					
Por los periodos de doce meses terminados a 31 de diciembre					
Expresados en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad neta por acción que esta expresada en pesos colombianos					
	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	dic-17
Ingresos por ventas	62.514.279	58.079.472	43.290.600	38.348.460	46.490.473
Costos de ventas	38.435.508	40.107.543	35.320.201	31.580.865	35.468.402
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>24.078.771</b>	<b>17.971.929</b>	<b>7.970.399</b>	<b>6.767.595</b>	<b>11.022.071</b>
Gastos de Administración	1.012.750	426.203	861.353	1.009.535	800.556
Gastos de Operacion y proyectos	3.430.697	3.455.025	2.960.120	1.975.018	1.755.117
Impairment(recuperación de Activos a largo plazo)	0	0	0	-74021	516455
Otros(gastos) ingresos operacionales, neto	0	665.594	3.126.999	-341.911	-73.790
<b>Resultado de la operación</b>	<b>19.635.324</b>	<b>13.425.107</b>	<b>1.021.927</b>	<b>4.198.974</b>	<b>8.023.733</b>
<b>Resultado financiero, neto</b>					
Ingresos financieros	1.321.915	423.513	598404	1207795	1320831
Gastos financieros	-580.754	-1.164.255	-2186900	-2795691	-3112696
Ganancia(perdida) por diferencia en cambio	0	-2.699.363	-2.303.025	1.076.473	39.296
	<b>741.161</b>	<b>-3.440.105</b>	<b>-3.891.521</b>	<b>-511.423</b>	<b>-1.752.569</b>
Participación en las utilidades o perdidas del periodo de compañía	0	-333.460	-2.070.693	-141.283	3.060.763
<b>Resultado antes de impuesto a las ganancias</b>	<b>20.376.485</b>	<b>9.651.542</b>	<b>-4.940.287</b>	<b>3.546.268</b>	<b>9.331.927</b>
Impuesto a las ganancias	-7.023.499	-3.926.042	952.561	-1.981.559	-2.711.515
<b>Perdida o Ganancia Utilidad neta del periodo</b>	<b>13.352.986</b>	<b>5.725.500</b>	<b>-3.987.726</b>	<b>1.564.709</b>	<b>6.620.412</b>
<b>Perdida Utilidad basica y diluida por acción</b>	<b>324,76</b>	<b>139,20</b>	<b>-97,00</b>	<b>38,10</b>	<b>161,00</b>

## **ANEXO No. 2 ELEMENTOS ESTRATÉGICOS ECOPETROL**

### **Misión**

- Trabajamos todos los días para construir un mejor futuro: Rentable y sostenible
- Con una operación sana, limpia y segura
- Asegurando la excelencia operacional y la transparencia en cada una de nuestras acciones
- Construyendo relaciones de mutuo beneficio con los grupos de interés

### **Visión**

- Ecopetrol será una compañía integrada de clase mundial de petróleo y gas, orientada a la generación de valor y sostenibilidad, con foco en Exploración y Producción, comprometida con su entorno y soportada en su talento humano y la excelencia operacional.

### **Nuestros Principios y Valores**

Ecopetrol cuenta desde hace varios años con un Código de Ética, construido de forma participativa, el cual se constituye en el referente formal e institucional de la conducta personal y profesional que deben tener todos los trabajadores, miembros de Junta Directiva, proveedores y contratistas de la Empresa, independiente del cargo o de la función que ocupen.

Para Ecopetrol S.A. las relaciones con sus trabajadores, sus contratistas, sus clientes y demás grupos de interés, parten de la base de que las actuaciones mutuas deben distinguirse por la confianza y la transparencia. Estas premisas fundamentales de conducta se establecen y consolidan conceptualmente en la política empresarial, en el Código de Buen Gobierno y en el Código, los cuales son las cartas de navegación.

La responsabilidad, la integridad y el respeto, son los valores corporativos.

En Ecopetrol creemos que la responsabilidad es el emprendimiento comprometido y solidario del mejor esfuerzo por conseguir los objetivos empresariales, con un manejo eficiente de los recursos, asegurando el desarrollo sostenible del entorno y el auto cuidado, prevaleciendo el bien común por encima del interés particular.

En Ecopetrol actuamos con integridad porque somos coherentes entre lo que pensamos, decimos y emprendemos dentro de los ámbitos personales y empresariales.

En Ecopetrol actuamos con respeto reconociendo el derecho de la contraparte, conscientes de que este valor es el fundamento para la construcción de las relaciones interpersonales y empresariales vigorosas y benéficas.

(Web Ecopetrol, 2014)

## Modelo De Cultura y Liderazgo

### a. Modelo de Cultura y Liderazgo



*Son los comportamientos que nos distinguen como Organización y que acordamos como indispensables para el logro de la Estrategia.*

*La Cultura no son palabras, sino acciones. Por eso, la reinventamos "actuando y relacionándonos de una forma diferente."*

6





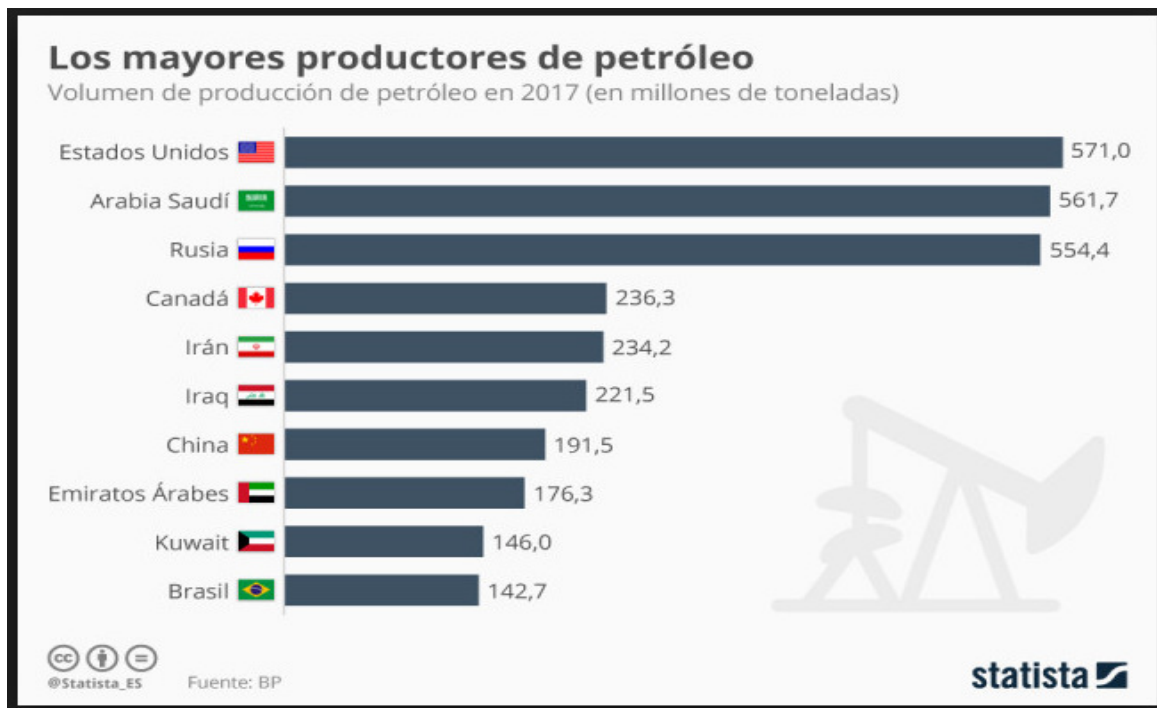
# Estructura corporativa



## ANEXO No. 3 PRODUCTORES Y RESERVAS A NIVEL MUNDIAL



(idealista/news, 2018)



(idealista/news, 2019)

## NOTAS DE ENSEÑANZA

### **Introducción:**

Este es un caso que ilustra el diseño, implementación y desarrollo de la estrategia utilizada por Ecopetrol durante la crisis del sector de hidrocarburos en el período 2014 a 2017, debido a la caída del precio del crudo, así mismo, la transición entre dos estilos de liderazgo que juegan un papel fundamental en el rumbo de la organización.

Ecopetrol llevaba un proceso de 7 años de crecimiento en producción de barriles, el cual generó flujo de caja positivo, rentabilidad para sus accionistas y posicionamiento de la marca en el mercado nacional e internacional, convirtiéndose en la séptima petrolera de América Latina.

Para el año 2014 los factores externos de exceso de oferta del crudo en el mercado internacional, el incremento de la producción de Estados Unidos a través de técnicas no convencionales y la desaceleración de las economías como China y países europeos llevo a la debacle del sector, para Ecopetrol esto se reflejó en disminución de sus utilidades, aumento del índice de endeudamiento y decrecimiento de las reservas para la nación.

A finales de 2014 Ecopetrol debía decidir cuál sería el nuevo rumbo que tomaría ante la coyuntura y cumplir con sus premisas básicas contempladas en la visión de Ecopetrol: Ser la mejor compañía de clase mundial de petróleo y gas orientada a la generación de valor y sostenibilidad soportada en su talento humano y excelencia operacional.

En el 2017, la compañía será recibida por un nuevo CEO: Bayón, ¿Cuál es la situación real de la empresa en ese momento? ¿Qué estrategia debe utilizar Ecopetrol en los años siguientes a la entrada de Bayón?

### **El caso puede ser utilizado para enseñar sobre:**

- El impacto del gobierno corporativo y la administración en los resultados de la organización.
- Los factores críticos de éxito que han permitido el crecimiento de Ecopetrol.

El caso se puede aplicar en cursos de estrategia y competitividad, donde se utilice herramientas de análisis DOFA para hacer el diagnóstico de la compañía, elaboración de la Matriz CAME para el desarrollo de planes de negocio, los cuales son útiles para la gestión y monitoreo de la estrategia en concordancia con los objetivos planteados.

### **Resumen:**

Ecopetrol contaba con un modelo de gestión integral que buscaba la excelencia operacional en sus procesos a través del mejor talento humano, soportado en la cultura organizacional y mejora continua en todos los niveles de la organización. Hasta el año 2012 se tuvo una tendencia positiva de utilidades y crecimiento en la producción de barriles, durante el período de liderazgo de Javier Gutiérrez Pemberthy (2007 - 2014) se internacionalizó la compañía, la tasa de exploración y reposición de reservas aumentó significativamente.

En el contexto internacional la región de América Latina y el Caribe era importante en la participación de petróleo y gas, especialmente por las exploraciones exitosas en Venezuela, Brasil, Colombia y Ecuador.

A partir del año 2013 hubo un giro en los resultados financieros de Ecopetrol, se disminuyeron las utilidades y se incrementó el apalancamiento financiero vía deuda, esto se atribuyó a los sobrecostos operacionales del proyecto de la Refinería de Cartagena, costos fijos y variables altos para la producción de barriles y variación negativa del flujo de caja de la compañía por la inestabilidad de los precios del crudo a nivel internacional.

En el año 2014 la producción mundial del petróleo incremento en países como Estados Unidos a través de técnicas no convencionales (*Fracking*) y el exceso de oferta de países miembros de la OPEP, sin embargo; la producción regional no demostró un desarrollo importante en niveles de producción e índice de reservas. Todo esto llevó a tomar decisiones al interior de Ecopetrol no solo de estilo de liderazgo que llevó a la salida de Pemberthy e ingreso de Juan Carlos Echeverry (quien permaneció hasta el 2017), sino a la transformación y reinención de Ecopetrol, diseño e implementación del plan estratégico que permitiera generar valor bajo tales condiciones y garantizar la sostenibilidad de la organización en el futuro.

La estrategia del triángulo que fue aprobada por la junta directiva de Ecopetrol para el periodo de 2015 a 2018, se construyó teniendo en cuenta 3 pilares: 1) protección de la caja y eficiencia en costos 2) estricta disciplina de capital 3) crecimiento de reservas y producción. Dicha estrategia llevó a la organización a tener ahorros importantes, flujos de caja positivos y reestructuración de su portafolio a finales de 2017.

### **Objetivos pedagógicos**

- Caracterizar la industria de hidrocarburos: evolución, cadena de valor, tecnología, técnicas de recuperación y factores críticos de éxito.
- Fomentar en el estudiante el conocimiento sobre diseño e implementación de estrategia y competitividad.
- Estimular a través del caso práctico y juego de roles el liderazgo y trabajo en equipo.

### **Bibliografía Sugerida**

Lectura 1: María Bibiana Pulido Riveros (2008) Estrategia y modelos estratégicos, Universidad Externado de Colombia. Disponible en:

- <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/download/1611/1450>

Lectura 2: Jorge Jimeno Bernal (2016) Gestión empresarial, Organización industrial Compartir. Disponible en:

- <https://www.pdcahome.com/8391/analisis-came/>

### **Planeación de Actividades**

El análisis y discusión del caso están programados para tener una duración de 240 minutos, distribuidos de la siguiente manera:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LUGAR</b>	<b>TIEMPO (En Minutos)</b>
Preparación individual (Estudiante).	Fuera de Clase	120
Introducción del caso ( Docente)	En el aula	10
Desarrollo entregables Equipos (Diagnóstico, estrategia, modelo estratégico)	En el aula	60
Presentación Equipos	En el aula	30
Cierre del caso	En el aula	20
<b>TOTALES</b>		<b>240 Minutos</b>

### **Actividades Previas:**

El profesor hace entrega de las lecturas sugeridas una semana antes, y dos días previos a la clase envía el caso con las preguntas generales para su preparación y análisis.

Los estudiantes hacen la preparación individual del caso a la luz de los temas leídos sobre diagnóstico, estrategia y plan de negocio, y posteriormente desarrollan las respuestas a las 2 preguntas que se describen en el caso:

- ¿Cuál es la situación real de la empresa en el año 2017?
- ¿Qué estrategia debe utilizar Ecopetrol a partir de la llegada de Felipe Bayón?

### **Actividades durante la sesión:**

El profesor debe hacer una inducción sobre las ventajas de aprender a través del desarrollo y análisis de casos, para ello se sugiere un preámbulo de la temática del caso sobre las bases de (diagnóstico, estrategia y modelos estratégicos)

El profesor debe organizar de 2 a 3 grupos dependiendo el número de estudiantes, máximo 10 estudiantes en cada grupo.

### **Cada grupo debe seguir las siguientes indicaciones:**

Un estudiante del equipo debe asumir que es Felipe Bayón, presidente sucesor de Juan Carlos Echeverry, el cual tendrá el reto de hacer crecer la compañía en los próximos años, y para ello debe organizar y exponer sobre el diagnóstico de Ecopetrol, la estrategia y el Plan o modelo de negocio para el periodo 2017 a 2020. Para esto cuenta con los demás integrantes del grupo, los cuales asumirán los roles de vicepresidentes para ayudar a construir el plan de negocio. Las vicepresidencias involucradas en la sesión serán las siguientes: Exploración, Producción, Transporte, Refinación, Comercialización, Talento humano, Administrativa, Financiera, y la de Transformación Estratégica.

Los participantes tienen sesenta minutos (60') para elaborar su presentación, y para ello pueden utilizar las siguientes herramientas: Análisis (DOFA), Matriz CAME y mapas estratégicos.

Se sugiere a los estudiantes tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Ecopetrol debe contemplar como alternativa aumentar su producción a través de técnicas no convencionales de explotación y el impacto de la misma en los costos de operación, el medio ambiente y los grupos de interés (empleados, proveedores, comunidades, clientes)
- Revisar dentro de la cadena de valor, el eslabón en el cual se debe hacer foco para la estrategia de sostenimiento.

### **Flujo de la discusión y Desarrollo del caso:**

El presidente de cada grupo en un tiempo no mayor a 15 minutos debe presentar el Diagnóstico, Estrategia, Modelo Estratégico que aplicarían a la compañía Ecopetrol.

Durante la actividad los estudiantes se darán cuenta que a pesar de ser una misma compañía, es interpretada y vista de diferentes maneras por cada equipo. Es posible que se tengan algunos puntos comunes. Para efectos de este modelo de desarrollo del caso se analizará desde la perspectiva de Felipe Bayón, como sucesor de Echeverry.

**Diagnóstico a través DOFA:**

A través del análisis DOFA se analizará el entorno de Ecopetrol y el negocio a nivel interno, sus aspectos positivos y negativos para hacer el diagnóstico de la empresa, ello con el fin de dar respuesta a la pregunta *¿Cuál es la situación real de la empresa en el año 2017?:*

DOFA	ASPECTOS NEGATIVOS	ASPECTOS POSITIVOS
<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
	Capacidad de extracción baja con relación a los competidores de la región.	Experiencia y conocimiento en el manejo del petróleo y sus derivados.
		Única empresa en Colombia que maneja la transformación del petróleo.
		Procesos estandarizados que permiten excelencia operacional.
	Deficiencia en la imagen corporativa por derrames de crudo en cuerpos de agua.	Ecopetrol cuenta con Zona Franca en sus instalaciones.
Parte de sus plantas están obsoletas y no permiten la transformación del 100% de la materia prima en otros derivados de mayor valor.	Inversión en proyectos costa afuera para ampliar las reservas de petróleo.	
<b>FACTORES EXTERNOS</b>	<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
	Sostenibilidad del valor del petróleo debido al comportamiento del precio internacional del crudo y el cálculo de las reservas	Refinería de Cartagena operando al 100% rodeada de empresas petroquímica con potencial crecimiento

Afectación de las comunidades cercanas a la explotación del crudo y que éstas se opongan esta actividad.	Infraestructura portuaria que facilita la importación y exportación del crudo
Desarrollo de otras fuentes alternativas de combustible más económicas.	Ubicación estratégica en todo el país y los sitios donde hay petróleo
Violencia, atentado a oleoductos y campos de explotación del crudo.	Participación y crecimiento en la exploración costa afuera.
Multas y sanciones por daños al medio ambiente, políticas de gobierno.	

Con el fin de dar respuesta a la segunda pregunta planteada en el caso (*¿Qué estrategia debe utilizar Ecopetrol a partir de la llegada de Felipe Bayón?*) se propone el uso de la herramienta de análisis CAME para definir las acciones a tomar a partir de los resultados del DOFA, para ello se toma cada una de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades seleccionadas previamente, y se le asocian acciones para corregirlas, afrontarlas, mantenerlas o explotarlas.

MATRIZ CAME	ASPECTOS NEGATIVOS	ASPECTOS POSITIVOS
<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>(C) ESTRATEGIA PARA CORREGIR DEBILIDADES</b>	<b>(M) ESTRATEGIA PARA MANTENER FORTALEZAS</b>
		Continuar con la capacitación del talento humano en tecnologías de punta. Realizar transferencia de conocimiento del personal antiguo al personal nuevo de la empresa.
	Reactivar la producción de los pozos petroleros que se dejaron de operar durante la crisis. Inversión en tecnología y procesos de capacitación para mejorar la competitividad.	Consolidar la empresa a nivel nacional e internacional para el sostenimiento del negocio en Colombia. Realizar benchmarking con las empresas de talla mundial para optimizar los procesos existentes acorde con las necesidades del mercado.
	Mejorar la vigilancia de la infraestructura petrolera e implementar un plan de emergencias ambientales más efectivo para atender rápidamente los eventos.	Ampliar la Zona Franca a otras sedes de Ecopetrol para garantizar ahorros en las compras en el exterior.



	Invertir en la modernización de la Refinería de Barrancabermeja para obtener productos con la calidad requerida en el mercado internacional.	Desarrollar alianzas estratégicas con otros operadores para exploración de yacimientos costa afuera (Petrobras, Anadarko, Repsol etc.)
<b>FACTORES EXTERNOS</b>	<b>(A) ESTRATEGIA PARA AFRONTAR AMENAZAS</b>	<b>(E) ESTRATEGIA PARA EXPLOTAR OPORTUNIDADES</b>
	Buscar eficiencia en costos operacionales y disciplina de Capital	Diversificar el portafolio cambiando la matriz energética: los no convencionales( gas natural y no renovables) que en el sector industrial puede ser utilizado como combustible o materia prima
	Socializar proyectos a las comunidades y planes de bienestar social	Invertir en infraestructura de comunicación y transporte marítimo para la exportación e importación del crudo y nuevas tecnologías
	Liderar la investigación y desarrollo de iniciativas que permitan a Ecopetrol tener acceso a la industria de fuentes energéticas amigables con el medio ambiente. Ejemplo energía eólica y paneles solares	Desarrollar técnicas de recobro e incorporación de reservas para los campos existentes en el territorio nacional y búsqueda de nuevos campos
	Reforzar planes de seguridad física para prevenir los atentados a oleoductos, plan de comunicación con las comunidades que permita anticipar los eventos producidos por los grupos al margen de la ley	Identificar cuencas del caribe colombiano para suscribir nuevos contratos <i>Offshore</i> para explotar el crudo desde el fondo del mar en sociedad con operadores de gran experticia
	Tomar medidas de prevención para evitar daños ambientales e implementación de prácticas HSE	

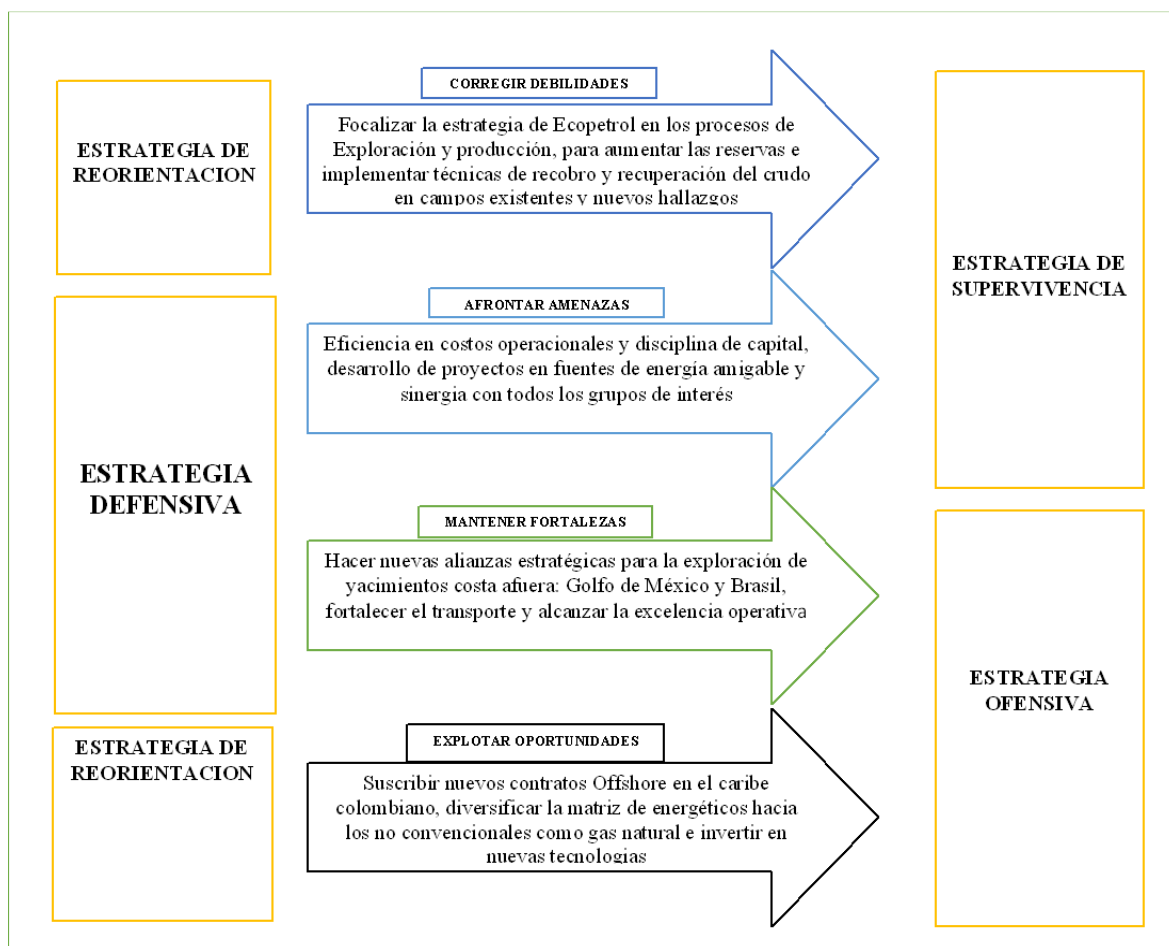
### **Estrategia de Ecopetrol 2017 a 2020**

De acuerdo al autor Albert Humphrey que propone el análisis DOFA y su evolución al estudio de la matriz CAME anteriormente señaladas deben ser coherentes con la organización, y definen los tipos de estrategia aplicar.

- **Estrategia de reorientación:** predominan las acciones enfocadas a corregir debilidades y explotar oportunidades. En el caso de estudio Ecopetrol debe focalizar su estrategia en el periodo 2017 a 2020 en los focos de exploración y producción para aumentar los niveles de reservas, apalancándose en contratos, yacimientos costa fuera a través de alianzas con operadores de talla mundial y diversificar su matriz de energéticos hacia los no convencionales.

- **Estrategia defensiva:** predominan las acciones enfocadas a afrontar amenazas y mantener fortalezas. Ecopetrol debe mantener los pilares de eficiencia en costos y disciplina de capital.
- **Estrategia ofensiva:** predominarán las acciones enfocadas a explotar las oportunidades y mantener/reforzar las fortalezas. Ecopetrol debe fortalecer el proceso de transporte y garantizar la excelencia operacional, e invertir en nuevas tecnologías
- **Estrategia de supervivencia:** predominaran las acciones enfocadas a corregir las debilidades y a afrontar amenazas. En el caso de Ecopetrol se debe implementar técnicas de recobro en campos existentes y nuevos hallazgos, enmarcado todos sus procesos sobre la cultura organizacional sinergia con todos los grupos de interés.

El profesor puede hacer uso de la siguiente diapositiva con el fin de concretar los resultados presentados por los estudiantes.



**Epílogo: Plan de Negocios Ecopetrol 2017 a 2020:**

El plan de negocio 2017-2020 de Ecopetrol persigue la sostenibilidad, rentabilidad y generación de valor, para capturar los beneficios derivados de una mejora del nivel de precios del crudo, con siete pilares básicos:

Los dos primeros pilares se relacionan con la estrategia de reorientación, el foco para Ecopetrol en el período 2017 a 2020 son los procesos de producción asociados a la excelencia y exploración de la mano de la consolidación del portafolio, hacer nuevos hallazgos de crudo y en los campos maduros existentes la incorporación de reservas a través de nuevas tecnologías y técnicas de recobro.

Del tercer al sexto pilar van de la mano con las estrategias defensivas y ofensivas para ello buscan mantener en los procesos *Upstream, Midstream* y *Dowstream* (Cadena de valor de hidrocarburos) la excelencia operativa, rentabilidad bajo el esquema de disciplina de capital, maximización de la caja con el apoyo del equipo corporativo.

El séptimo pilar es una mezcla de las estrategias de supervivencia y reorientación para desarrollar una ventaja competitiva sostenible sobre el modelo de cultura organizacional y sinergia con los grupos de interés

En concreto estos pilares se entenderán mejor en la siguiente figura:



**Cierre y conclusiones:**

- La caída de los precios del petróleo obligó a Ecopetrol a desarrollar un plan de ajuste en costos e inversiones, centró parte de su estrategia durante el período de gestión de Echeverry en los pilares de Protección de la caja y disciplina de capital con la que logró ahorros de 4.3 billones y prepago deuda por más de 6 billones, el tercer pilar fue crecimiento de reservas, sin embargo; durante los años de la crisis se sacrificó el crecimiento por la eficiencia en costo.
- En los segmentos de transporte y refinación Ecopetrol decidió después de 2017 hacer mantenimiento a los equipos, optimización de las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja, pero no hacer grandes inversiones
- Las reservas del país (Colombia) se atrasaron porque el foco de Ecopetrol estuvo en Refinación y Transporte, para crecer se debe invertir en exploración y producción,

contar con los ingenieros, los socios y la tecnología para aumentar las reservas de petróleo.

- Felipe Bayón, tomó el tercer pilar que venía en la estrategia de Echeverry, lo convirtió en una mesa de 4 patas que fueron:
  - ✓ Recobro de petróleo en campos existentes
  - ✓ Costa afuera en Colombia y golfo de México
  - ✓ Compra de reservas y producción ( empresas o campos)
  - ✓ Los no convencionales en Magdalena Medio (aceite, gas y livianos)
  
- El *fracking* es una técnica no convencional que permite aumentar la producción de barriles, se estima que en Colombia se podrían obtener entre 5000 a 8000 millones de barriles bajo esta técnica, la preocupación está en los impactos que genera la estimulación hidráulica al medio ambiente como contaminación de corrientes de agua, sedimentación y erosión de terrenos. Toda industria genera impactos, el tema es buscar cómo se minimiza y el manejo con las comunidades y los grupos de interés. En el período que se describe en el caso no se utiliza, pero no se descarta a futuro el uso de la misma.

### **Bibliografía complementaria**

- Serna, H. (2012). Gerencia Estratégica: teoría, metodología, alineamiento, implementación y mapas estratégicos. 10ª edición, 3R Editores. Bogotá, Colombia.
- Serna, H., y Serna S. (2010). De la Planeación a la Ejecución-Gerencia Estratégica. Memorias de Curso. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kotter, J. (1996). Leading Change. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Gestión Estratégica ECOPETROL S. A. (2015-2018). Documento ECOPETROL. Bogotá, Colombia.
- Gestión Estratégica ECOPETROL S. A. (2017-2020). Documento ECOPETROL. Bogotá, Colombia.
- Aguilar, F.M. (2007). Los Modelos más Populares de Estrategia Empresarial. upiicsa, 5(45), 1–6.

- Camillus, J.C. (2008). La estrategia como problema perverso. *Harvard Business Review America Latina*, 86(5), 85–93.
- Montoya, R.I.A. (2009). La formación de la estrategia en Mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 16(2), 23–44.
- Parada, P. y Planellas, M. (2007). ¿Qué es Estrategia Corporativa? *Harvard Deusto Business Review*, 1–21.