

**UCES**  
**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
EMPRESARIALES Y SOCIALES**

*DEPARTAMENTO DE POSGRADO  
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS  
TRABAJO FINAL*

TÍTULO :

COMO PLANIFICAR EL PRESUPUESTO Y EL FLUJO DE FONDOS  
EN EMPRESAS PETROLERAS QUE DESARROLLAN  
PROYECTOS DE INVERSIÓN A LARGO PLAZO, BAJO  
ESCENARIOS MACROECONOMICOS Y GEOPOLITICOS  
TURBULENTOS.

AUTOR : MARCO ANTONIO GAMEZ PIRELA

TUTOR : GUSTAVO TAPIA

BUENOS AIRES, OCTUBRE 2015.

UCES – Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales.

Departamento de Posgrado. Especialización en Finanzas.

Buenos Aires,                    de                    de 2015 .

**CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL**

Nombre y Apellido del Alumno: MARCO ANTONIO GAMEZ PIRELA

Título del Trabajo: COMO PLANIFICAR EL PRESUPUESTO Y EL FLUJO DE FONDOS EN EMPRESAS PETROLERAS QUE DESARROLLAN PROYECTOS DE INVERSIÓN A LARGO PLAZO, BAJO ESCENARIOS MACROECONÓMICOS Y GEOPOLÍTICOS TURBULENTOS.

Calificación del Tutor:

Número	Letras	
	GUSTAVO TAPIA	DOCENTE
Firma	Nombre y Apellido	Cargo(s)

***Calificación de las Autoridades del Posgrado:***

Número	Letras	Número	Letras
	<i>Heriberto H. Fernández</i> <i>Presidente del Comité Académico</i>		<i>José Fliguer</i> <i>Secretario de Posgrado</i>

***Calificación Final:***

Número	Letras

Buenos Aires, 27 de Octubre 2015.-

**Dr. Heriberto Fernández**  
Director de la Especialización  
en Finanzas de UCES

De mi mayor consideración

Me dirijo a UD. en el carácter de tutor del trabajo final elaborado por el pos graduando Lic Adm. Marco Gámez Pírela, bajo el título *“Cómo planificar el presupuesto y el flujo de fondos en empresas petroleras que desarrollan proyectos de inversión a largo plazo, bajo escenarios macroeconómicos y geopolíticos turbulentos”*, para elevar el mismo a la consideración del jurado designado a tal fin.

En este sentido, señalo mi conformidad con el trabajo final de graduación, el que constituye un aporte para las finanzas considerando la relación temática del sector analizado, los datos y fuentes consultadas, el análisis técnico del tesista y por las conclusiones emergentes.

El tesista ha considerado previas pruebas de estudio, las principales variables endógenas y exógenas que afectan el proceso decisorio de inversiones en la actividad petrolera, y que han sido útiles para conjugar los escenarios de inversión a largo plazo con los ejercicios presupuestarios de mediano y corto plazo. Ha aportado información específica y ha elaborado relaciones que dan significado material a las consideraciones derivadas en el capítulo final de conclusiones.

Adicionalmente, el tratamiento metodológico y la presentación del trabajo –el cual fui monitoreando desde sus comienzos-, tienen planteamientos y objetivos a cumplimentar y se nota claramente un sentido para responder los planteamientos a lo largo del desarrollo del índice temático. El marco teórico es coherente y comprensible como base de estudio, en tanto la elección del título, como la elaboración del trabajo resulta atinente a los programas desarrollados en la especialización financiera cursada por el tesista.

A mi criterio, el trabajo revisado resulta digno para ser elevado a la calificación de los miembros del jurado que deberán dictaminar. Sobre la base de lo expuesto, califico con nueve puntos (9 en escala de 1 a 10) el trabajo final de carrera de Marco Gámez Pírela.

**Dr. Gustavo Tapia**

## **INDICE:**

### **INTRODUCCION**

### **CAPITULO I: PROYECTOS DE INVERSION**

- 1.1- Concepto
- 1.2- Tipos de proyectos
- 1.3- Ciclo de vida de los proyectos.
- 1.4- Evaluación de proyectos
- 1.5- Tipos de financiación de proyectos.
- 1.6- Desarrollo de mercados
- 1.7- Penetración del mercado
- 1.8- Vínculo con el sector petrolero.

### **CAPITULO II: VARIABLES EXOGENAS QUE IMPACTAN EN PLANES A LARGO PLAZO**

#### **PARTE A: Inflación – Tasa de Interés – Tipo de Cambio**

- 2.1 Inflación concepto.
  - 2.1.1 Tipos de inflación.
  - 2.1.2 Efectos de la inflación en los presupuestos y flujo de fondos.
  - 2.1.3 Soluciones propuestas para resolver el problema inflacionario en los presupuestos y flujo de fondos.
- 2.2 Tasa de interés concepto.
  - 2.2.1 Tipo de interés como instrumentos de política monetaria.
  - 2.2.2 Tasa de interés del mercado.
  - 2.2.3 Efectos de volatilidad de tasa de interés en los presupuestos y flujos de fondos.
  - 2.2.4 Soluciones propuestas para afrontar cambios en las tasas de interés.
- 2.3 Tipo de cambio concepto.
  - 2.3.1 Determinación del tipo de cambio.
  - 2.3.2 Sistema de tipo de cambio.
  - 2.3.3 Efectos de volatilidad en el tipo de cambio en los presupuestos y flujo de fondos.
  - 2.3.4 Soluciones propuestas para afrontar Devaluaciones mediante tipo de cambio.

#### **PARTE B: Interacción de las variables exógenas en el Plan de Negocios, en el Proyecto de Inversión.**

- 2.4.1 Relaciones con los objetivos y estrategias perseguidas.
- 2.4.2 Cambios y medidas correctivas sobre presupuestos y flujo de fondos.
- 2.4.3 Impacto sobre metas y actualización de las proyecciones
  
- 2.5.1 Aspectos trascendentes con el sector petrolero.

### **CAPITULO III: VARIABLES ENDOGENAS QUE IMPACTAN EN PLANES A LARGO PLAZO EN ESCENARIOS TURBULENTOS PARA EL SECTOR PETROLERO**

- 3.1 Abastecimiento de materia prima.
- 3.2 Sueldos y salarios.
- 3.3 Tecnología utilizada.
- 3.4 Gastos de operación.
- 3.5 Financiación: niveles y costos.
- 3.6 Inversión: tamaño y rentabilidad.

### **CAPITULO IV: ESTIMACIÓN DE DIVERSOS ESCENARIOS**

- 4.1 Variables críticas del proyecto.
- 4.2 Relación de las variables más relevantes.
- 4.3 Contextos según las expectativas de mayor posibilidad.
- 4.4 Relación con el objetivo General.

### **CAPITULO V: CONCLUSIONES.**

- 5.1 Consideraciones previas.
- 5.2 Validación de hipótesis y cumplimiento del objetivo.
- 5.3 Sugerencias y recomendaciones en materia de planeación.

### **BIBLIOGRAFIA**

## **INDICE DE CUADROS**

Cuadro I. Planeamiento estratégico de proyectos de inversión.....	14
Cuadro II. Matriz de Ansoff.....	23
Cuadro III. Inflación mundial ranking 2013, 2014,2015.....	46
Cuadro IV. Evolución de precios del barril de petróleo 2012-2014.....	51

## **INDICE DE GRAFICOS**

Grafico I. Inflación acumulada en Venezuela 2013.....	30
Grafico II. Comportamiento de la estructura temporal de tasa de interés.....	37
Grafico III. Evolución del precio del dólar en Argentina.....	47
Grafico IV. Comportamiento del dólar paralelo en Venezuela.....	48



## **INTRODUCCION**

En la actualidad las empresas petroleras son muy importantes para el desarrollo de la economía mundial, debido a que cada vez somos más dependientes del petróleo y sus derivados para subsistir tanto en la vida cotidiana como en el día a día de las industrias, este tipo de organizaciones llevan a cabo proyectos de exploración, extracción, refinación y transporte marítimo y terrestre. Los productos más comercializados de esta rama son la gasolina (nafta), fertilizantes, pesticidas entre otros, todos estos procesos de búsqueda y transformación de la materia prima (petróleo), necesitan una inversión monetaria elevada y tiempo suficiente para desarrollarlos, lo que conlleva a que estos proyectos sean en su mayoría de largo plazo, y muchas veces las variables financieras sean afectadas, independientemente de la gran rentabilidad de este tipo de negocios, tomando como ejemplo países como Venezuela o Argentina donde la economía es muy volátil, es propenso a que hoy el flujo de fondos sea positivo y al transcurrir del tiempo pase a ser pesimista o en algunos casos negativo, lo mismo ocurre con el presupuesto que en muchas ocasiones termina siendo mayor a lo proyectado. El presente trabajo se basa en analizar el comportamiento del presupuesto y el flujo de fondos proyectados en empresas del sector petrolero que desarrollan proyectos de inversión a largo plazo, bajo escenarios en los que se manifiestan cambios turbulentos por motivaciones de índole macroeconómica, geopolítica, socio ambiental y cultural. En esta investigación se desarrolla todo lo relacionado conceptualmente a proyectos de inversión, ciclo de vida de estos, y los tipos de proyectos que se pueden llevar a cabo, anexando estrategias del negocio más utilizadas en el sector. De igual forma se estudian las variables exógenas que más afectan al presupuesto y al flujo de fondos, como los son la inflación, tasas de interés y el tipo de cambio, la interacción entre ellas dentro del plan de negocios y del proyecto, y de qué manera pueden relacionarse con los objetivos y las estrategias perseguidas, por otra parte realizar las medidas correctivas que hagan falta si la viabilidad del proyecto se ve afectada por alguna anomalía de la economía. Tomamos en consideración las variables endógenas que impactan el desarrollo del proyecto, y la forma de controlar el comportamiento de las mismas a lo interno de las empresas petroleras. También se visualizan escenarios posibles en lo geopolítico, económico, y social, identificando el de más probabilidad según los contextos sugeridos en esta investigación, para luego relacionarlo a nuestro objetivo. Posteriormente se argumentara la convalidación de la hipótesis y el cumplimiento del objetivo perseguido en esta investigación, dando pie finalmente a las recomendaciones en materia de planeación para empresas petroleras que enfrentan escenarios económicos inestables y volátiles.

**OBJETIVO GENERAL:** Planificar el presupuesto y el flujo de fondos en empresas que desarrollan su actividad en el sector petrolero con proyectos de inversión a largo plazo, bajo escenarios en los que se manifiestan cambios turbulentos por motivaciones de índole macroeconómica, geopolítica, socio ambiental y cultural, en países como Venezuela y Argentina.

## **CAPITULO I: PROYECTOS DE INVERSION**

**1.1 Concepto:** Un proyecto de inversión surge de la necesidad de las empresas para aumentar las ventas de su producto o servicio, incrementar la productividad de la organización, aumentar el espacio físico, captar nuevos mercados o desarrollar un nuevo producto, también se puede definir como el conjunto de actividades con objetivos y estrategias para la resolución de problemas con recursos propios, financiados o un mix de ambos, el proceso de planeación tiene mucha importancia para la construcción del proyecto.

Desglosando el término proyecto de inversión, podemos decir que la inversión es el uso de fondos remanentes de un negocio con el objetivo de percibir un ingreso futuro mayor al sacrificio inicial, en lo que respecta a proyecto se define como un trabajo multidisciplinario que intenta predecir la realidad donde se va a introducir una nueva iniciativa con el objetivo de elevar sus probabilidades de éxito y facilitar la toma de decisiones.

La envergadura de un proyecto de inversión aplica especialmente a casos de importancia desde el punto de vista productivo, comercial o técnico, las decisiones sobre estos factores suelen involucrar a toda la organización durante el tiempo de planeación, se considera de mucha importancia para elegir el proyecto a llevar a cabo el nivel de rentabilidad que este tenga, pero por encima de esto debemos conocer las tasas de corte, aun en empresas si fines de lucro ya que por lo menos se busca recuperar la inversión inicial.

**1.2 Tipos de proyectos:** Los diferentes tipos de proyectos se clasifican según su carácter, categoría, su utilización, y los sociales, pero independientemente del punto de vista de los accionistas se debe tener como premisa alcanzar los objetivos económicos si son con fines de lucro, o lograr las metas propuestas sin importar el recupero de la inversión cuando son sin fines de lucro.

- **Según el carácter:**

**PRIVADO:** Es la intervención de una persona jurídica o personal que destina sus recursos a una actividad económica específica con la finalidad de satisfacer una necesidad u obtener un retorno por su inversión.

**PUBLICO:** Es una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios públicos.

- **Según la categoría:**

**PRODUCTIVO:** Son proyectos que buscan generar rentabilidad económica y obtener ganancias en dinero. Los promotores de estos emprendimientos suelen ser empresas e individuos interesados en alcanzar beneficios económicos, como por ejemplo: agrícola, pesqueros, pecuarias, frutícolas, financieros, industriales.

**INFRAESTRUCTURA:** Son proyectos que buscan generar rentabilidad social y económica, para obtener ganancias monetarias y mejorar la calidad de vida de la población. El promotor de estos proyectos suele ser el estado a través de sus sectores, empresas o individuos interesados en alcanzar beneficios económicos, estos pueden ser carreteras, energía, puentes, puertos, hospitales, colegios, etc.

- **Sociales:**

Son proyectos que buscan el bienestar social y mejora de la calidad de vida de la población, el estado es el principal promotor de estos desarrollos, tenemos como por ejemplo en el sector de salud, educación, vivienda, esparcimiento, capacitación.

- **Según su utilización:**

**DE BIENES:** Proyectos que producen artículos o mercancías, para el consumo final, intermedio y de capital.

DE SERVICIOS: Proyectos cuyo producto final es un servicio, ya sea público o privado. Se agrupan en servicios de infraestructura económica, infraestructura social, etc.

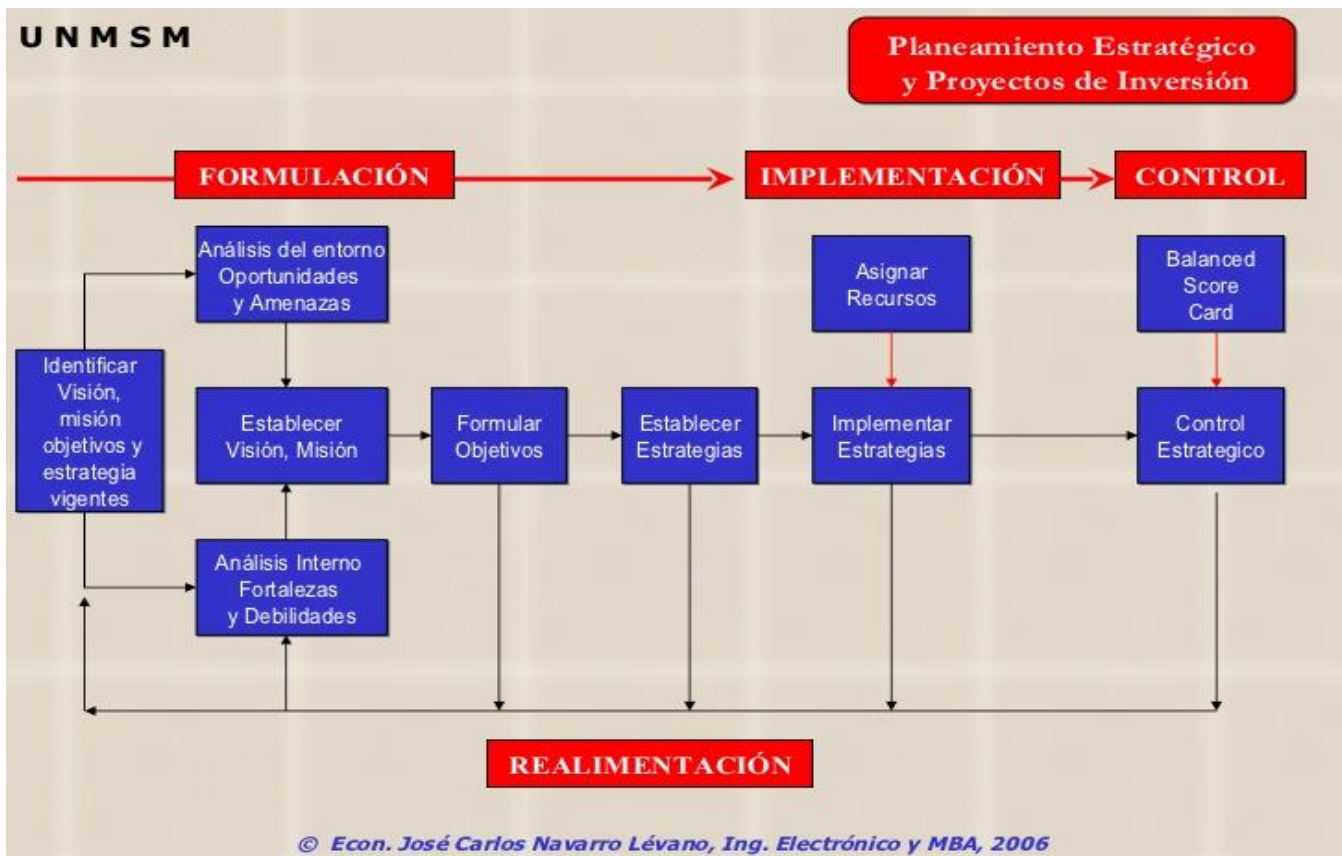
DE INVESTIGACION: Proyecto cuyo producto no es bien, ni un servicio, sino conocimientos. Pueden ser de de investigación teórica, experimental o aplicada.

**1.3 Ciclo de vida de los proyectos.:** Todo proyecto tiene diferentes períodos comenzando por la planeación o formulación, para luego pasar a la fase de verificación del plan y control del mismo, de igual forma se debe tener un análisis financiero para conocer si el proyecto es viable o va por buen camino, a continuación desarrollaremos las etapas y sus respectivos estudios a realizar.

- **Pre inversión:** En esta fase se tiene que tomar en cuenta el costo de los análisis y estudios previos, estimar las principales variables (costos y beneficios), y determinar la conveniencia de llevar a cabo la inversión, dentro de la pre inversión encontramos distintas fases, las cuales son:
  - Idea: Detección de una necesidad, existencia de una fortaleza, visualizar una oportunidad, utilización de activos.
  - Perfil del proyecto: Incorporar las ideas básicas, estimaciones de costos y beneficios, sugerencia de seguir con el estudio.
  - Estudio de pre factibilidad: Dentro de este estudio se estiman en forma desagregada los costos y beneficios del proyecto,. Se identifican la magnitud de las inversiones y las posibilidades de financiamiento, por otra parte se analizan las dificultades que podría encarar el proyecto durante su vida útil, y se evalúan las proyecciones para determinar la conveniencia de comenzar los estudios definitivos.

- Estudio definitivo: Se reducen los errores en las estimaciones de costos y beneficios del proyecto, se conocen los requerimientos de inversión y financiación, decisión de llevar a cabo el proyecto siempre y cuando se cumplan criterios de evaluación de proyectos.
  
- Análisis del entorno: Es muy importante ya que se debe conocer cuál es el escenario en el que se desarrollara el proyecto, nos da una primera impresión sobre si avanzar o esperar.
  
- Estudio de mercado: Este estudio determina el grado de necesidad que se presenta en la sociedad o en la empresa con relación al bien o servicio cuya producción se debe estudiar a través del proyecto. Esta es una de las partes más importantes puesto que a través de él se determina la viabilidad o no de seguir con las demás etapas del estudio.
  
- Estudio técnico: Tiene como objetivo determinar los costos de producción y el proceso de producción más adecuado para el proyecto, dentro de este estudio se toma en cuenta el tamaño del proyecto, localización y selección de tecnología y procedimientos.
  
- Estudio administrativo: Se definen los objetivos y las estrategias del proyecto, se organiza la estructura organizacional, es decir, se departamentaliza y se divide el trabajo, se establecen las jerarquías.
  
- Estudio Legal: Trata los aspectos tributarios del sector, y los riesgos que se asumen a la hora de llevar a cabo el proyecto, determinar el tipo de empresa a establecer.
  
- Estudio económico-financiero: Este estudio se relaciona con el costo-volumen-utilidad, se busca el punto de equilibrio del bien o servicio, se realizan estimaciones de inversión, de capital de trabajo, se estudia las fuentes de recursos alternativas y las condiciones y costos del mercado financiero, y por último se toman en consideración las tasas de interés del mercado y las tasas de corte de proyectos similares.

- Estudio de factibilidad: Se trata de ordenar alternativas de solución para el proyecto, según ciertos criterios elegidos, para optimizar el uso de los recursos empleados, esto incluye la rentabilidad prevista a través de los ingresos y gastos proyectados por la vida del proyecto y actualizados.
- **Inversión:** En esta fase se elabora el cronograma de inversiones, se desarrolla el programa de trabajo, se toma el financiamiento de necesitarlo, y se cubren necesidades adicionales que surjan durante el desarrollo del proyecto.
- **Operación:** Se estima la fecha de puesta en marcha, costos previstos para el inicio de las operaciones, realizar pruebas previas, y se debe validar las estimaciones hechas en la fase de pre inversión.



**1.4 Evaluación de proyectos:** Para evaluar cuantitativamente los proyectos de inversión existen dos tipos de criterios los financieros y los no financieros, los primeros tienen en cuenta la cronología de los distintos flujos de caja y el valor del dinero en el tiempo, mediante la actualización o descuento, son muy utilizados ya que homogenizan las cantidades de dinero recibidas en distintos momentos. Por el contrario los financieros no tienen en cuenta la cronología de los flujos de cajas y el valor del dinero en el tiempo, son cálculos sencillos y resultan de la utilidad de la empresa.

- **Métodos no financieros:**

- Criterio de la tasa de rendimiento contable: Consiste en relacionar la utilidad esperada con la inversión a efectuar, se obtiene como el promedio de la utilidad después de impuestos dividida entre la inversión inicial, este indicador es similar al ROE y ROA.

$$TRC = \frac{B_n}{I}$$

$$B_n = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n B_t$$

donde:

n: cantidad de períodos de que consta la inversión.

$B_t$ : beneficio que reporta la inversión en el período t.

$B_n$ : beneficio neto anual promedio.

I: inversión.

$M_i$ : monto inicial de la inversión.

Ventajas:

- Fácil de entender y comunicar.
- Proporciona una tasa de rendimiento.

Desventajas:

- No utiliza flujo de fondos.
- No tiene en cuenta el valor tiempo del dinero.
- No toma en cuenta la forma en que se realizan las inversiones.
- Varía de acuerdo a la composición de la inversión.

Criterio de selección: Se elige la inversión que genere mayor tasa, se debe conocer la tasa de corte.

- Criterio del periodo de recuperación (PAYBACK): Se fundamenta en determinar el plazo de recuperación del costo de la inversión y selecciona aquel cuyo plazo de recuperación inicial es menor y la decisión de invertir o no se toma comparando el periodo de recuperación del monto de la inversión del proyecto con algún estándar predeterminado.

$$\sum_{j=1}^t C_j = \sum_{j=1}^t I_j$$

donde:

$C_j$ : flujo de caja en el período  $j$

$I_j$ : inversión en el período  $j$



Ventajas:

- Toma en cuenta parcialmente el tiempo
- Otorga importancia a la rápida recuperación del dinero.

Desventajas:

- No considera los ingresos posteriores al tiempo de recuperación.
- No toma en cuenta el tiempo de los flujos antes de la recuperación de la inversión.
- No proporciona una tasa de rentabilidad.

Criterio de selección: Se elige el proyecto de inversión con menor tiempo de repago, se debe fijar un tiempo límite de recuperación de la inversión.

• **Métodos financieros:**

- Valor actual neto (VAN): Es el método más utilizado para evaluar inversiones, consiste en determinar la equivalencia en el momento cero de los flujos de efectivo que genera el proyecto y compara esta equivalencia con la inversión inicial. Si el VAN es positivo significa que habrá ganancias y se acepta el proyecto de lo contrario se rechaza.

$$VAN = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n}$$

Ventajas:

- Elimina el problema de la clasificación de los flujos.
- Toma en cuenta el valor tiempo del dinero.
- Tiene en cuenta el riesgo del proyecto.
- Se consideran distintas tasas de interés.

Desventajas:

- No determina una tasa de rendimiento.
- Supone que los fondos intermedios se reinvierten o financian a la tasa K.
- Se determina una tasa de costo de oportunidad.

Criterio de selección: Se aceptan todos los proyectos que tiene un VAN = o mayor a 0.

- Tasa interna de retorno (TIR): Es un índice de rentabilidad ampliamente aceptado, está definida como la tasa de interés que reduce a cero el valor presente, valor futuro o valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos, es el costo de capital máximo que se puede pagar sin perder dinero, se calcula a través de un proceso iterativo o por interpolación.

$$\text{TIR} = \sum_{t=1}^n [ \text{FC}_t / (1+i)^t ] - I_0 = 0$$

Donde:

$I_0$  = inversión inicial

FC = flujo de caja del proyecto (ingresos menos egresos)

$i$  = tasa de descuento o costo de oportunidad del capital

$t$  = tiempo

$n$  = vida útil del proyecto.

**Ventajas:**

- Tiene en cuenta el valor tiempo del dinero. }
- Trabaja con flujo de fondos
- Se obtiene una tasa de rendimiento.

**Desventajas:**

- Limitaciones en el cálculo.
- Supone que los flujos intermedios se reinvierten o financian a la tasa TIR.
- Incertidumbre en la determinación de los flujos de fondos.

Criterio de selección: Se elige el proyecto que tenga mayor TIR, o que esta misma sea mayor a la tasa de corte.

- Índice de rentabilidad: Indica por cada peso que se invierte, cuantos pesos me reintegra el proyecto.

$$\begin{array}{c} \text{Índice de} \\ \text{Rentabilidad} \\ \text{IR} \end{array} = \frac{\text{VPN}}{\text{Inversión}}$$

Criterio de selección: IR mayor a 1.

1.5 Tipos de financiación de proyectos: De todas las actividades de un proyecto, la de reunir el capital es la más importante para crear, desarrollar y mantener el negocio, la forma de conseguir ese capital es lo que llamamos financiamiento. Esto es importante ya que a través de los financiamientos se le brinda la posibilidad a las empresas de mantener una economía estable y eficiente, así como de seguir sus actividades comerciales, dentro de los financiamientos tenemos de corto y largo plazo dependiendo la necesidad de liquidez de la empresa o proyecto.

- **Financiamiento a corto plazo:** Consiste en obligaciones que venzan en menos de un año y que son necesarias para sostener gran parte de los activos circulantes de la empresa como son efectivo, cuentas por cobrar, inventarios. Estos tipo de créditos son los siguientes:
  - Crédito comercial: Es el uso que se le hace a las cuentas por pagar de la empresa, del pasivo a corto plazo acumulado, como los impuestos a pagar, las cuentas por cobrar y del financiamiento del inventario como fuentes de recursos, da oportunidad a la empresas de agilizar sus operaciones comerciales, y es menos costoso.
  - Crédito bancario: Es un financiamiento a corto plazo que las empresas obtienen por medio de los bancos con los cuales tienen relaciones funcionales, hoy en día es una de las maneras más utilizadas para obtener financiamiento, se puede negociar con la entidad bancaria un préstamo que se ajuste a las necesidades del proyecto.
  - Pagare: Es un instrumento negociable dirigida de una persona a otra, en donde se compromete a pagar al momento de su presentación en una fecha determinada, cierta cantidad de dinero a una tasa fijada con anterioridad, se derivan de la venta de mercancía o de préstamos en efectivo.
  - Línea de crédito: Significa dinero siempre disponible en el banco durante un tiempo convenido de antemano, los bancos están de acuerdo en prestarle a la empresa una
    - cantidad máxima de dinero en un tiempo determinado, en el momento que lo solicite, no constituye una obligación legal entre las partes, es liquido ya que se produce al instante, pero hay que estar solvente en el banco para gozar de dicho beneficio.
  - Papeles comerciales: Consiste en los pagares no garantizados de grandes e importantes empresas que adquieren los bancos, las compañías de seguros, fondos de pensiones, que desean invertir a corto plazo sus fondos excedentes, regularmente se utilizan cuando las empresas sobrepasan los límites de financiamiento que ofrecen los bancos, van dirigidas al capital de trabajo y las emisiones de estos no están garantizadas.

- Financiamiento por medio de cuentas por cobrar: Consiste en vender las cuentas por cobrar de la empresa a un tercero, conforme a un convenio negociado previamente, con el fin de conseguir recursos, es menos costoso, disminuye riesgo de incumplimiento, no hay costos de cobranzas, pero de igual forma el agente de cobranzas cobra una comisión.
- Financiamiento por medio de los inventarios: Se utiliza el inventario de la empresa como garantía de un préstamo, el acreedor tiene el derecho de tomar posesión de esta garantía en caso de incumplimiento.
- **Financiamiento a largo plazo:** Son aquellos cuyos vencimientos son mayor al año calendario, existe relación entre el crecimiento de la empresa con la necesidad de financiamiento a largo plazo, ya que lleva a pensar en la necesidad de adquisición de activos fijos como soporte básico de dicho crecimiento, por medio de presupuesto de efectivo y el flujo de caja proyectado se detecta la necesidad de financiamiento. Se clasifican en:
  - Hipotecas: Es cuando una propiedad de la empresa pasa a manos del acreedor a fin de garantizar el pago del préstamo, no es una obligación de pagar ya que el deudor es el que otorga la hipoteca, la finalidad por parte del prestamista es obtener un activo fijo y ganancias por los intereses generados.
  - Acciones: Participación patrimonial o de capital de un accionista dentro de la organización, miden el nivel de participación bien sea por concepto de dividendos, derechos de accionista, derechos preferenciales, la emisión de acciones tienen un alto costo.
  - Bonos: Es un instrumento escrito certificado en el cual la empresa hace la promesa de pagar una suma de dinero específica a una tasa determinada en una fecha futura, a cambio de liquidez inmediato, para mejorar el capital de trabajo de la empresa.

- Arrendamiento financiero: Contrato que se negocia entre el propietario de los bienes y la empresa, a la cual se le permite el uso de los bienes durante un tiempo determinado a cambio del pago de una renta fija, las estipulaciones pueden cambiar según las necesidades de cualquiera de las partes, el pago de arrendamientos son deducibles del impuesto como gasto de operación.

**1.6 Desarrollo de mercados:** Para desarrollar los mercados se requiere introducir los productos y servicios actuales en otras zonas geográficas, es decir, expandir o buscar nuevos mercados para los productos o servicios que ofrece la empresa. Esta estrategia o plan de negocio se utilizan tanto dentro de mercado geográfico de la empresa como fuera del mercado, debido a la globalización se facilita el desarrollo de los mercados hacia fuera, ingresando en nuevas áreas geográficas internacionales.

- **Estrategias de desarrollo de mercados:**

- Cuando existen nuevos canales de distribución que resultan confiables, baratos y de buena calidad.
- Al tener mucho éxito en el mercado local.
- Cuando existen mercados nuevos que no están saturados.
- Se debe contar con el capital y el recurso humano que se necesita para llevar a cabo la expansión.
- Cuando la organización tiene capacidad mayor de producción.

**1.7 Penetración de mercados:** Consiste en incrementar la participación de la empresa de distribución comercial, en los mercados en donde opera y con los productos actuales, es decir, vender más productos a los clientes actuales o procurar quitárselos a la competencia, crecer sin introducir cambios importantes en la relación producto-mercado, esto se logra actuando en uno en varios elementos que determinan el volumen de mercado de una empresa en una determinada categoría de producto, como los son el número de consumidores, el nivel de penetración, frecuencia de compra y la participación de mercado.

- **Estrategias de penetración de mercados:**

- Cuando los mercados presentes no están saturados con su producto o servicio concreto,
- Se descubre que se puede aumentar la frecuencia de compra entre los clientes.
- Cuando las partes del mercado correspondientes a los competidores principales han ido disminuyendo al mismo tiempo que el total de ventas de la industria ha ido aumentando.
- Aumentar las economías de escalas ofrece ventajas competitivas importantes.
- Realizar alianzas estratégicas sabiendo que mercado penetrar, cuando hacerlo y a que escala.

**Matriz de Ansoff:**

		Productos	
		Existentes	Nuevos
Mercados	Existentes	Estrategias de penetración de mercado	Estrategias de desarrollo de productos o diferenciación
	Nuevos	Estrategias de desarrollo de mercados o segmentación	Estrategias de diversificación

**1.8 Vinculación con el sector petrolero:** El sector petrolero está plenamente vinculado a los proyectos de inversión de largo plazo ya que estos son complejos a la hora de la puesta en marcha, se debe tener mucho cuidado con el tema ambiental y social, ya que en la actualidad existen métodos de perforación y extracción muy dañinos para el medio ambiente, por otro lado la mayoría de estos proyectos son mixtos, es decir empresas privadas y el estado que suele ayudar de forma financiera y técnica, ya que estas empresas necesitan gigantescas cantidades de capital para competir en el negocio, el sector de la energía es un negocio de estrategias de costos, lo que significa que se trata de una industria determinada por los mercados de commodities y por utilizar economías de escalas para conseguir su mayor fuente de ventaja competitiva que son bajos costos unitarios.

Cuando vinculamos el sector petrolero con la estrategia de desarrollos de mercados, pasa por un tema más de afinidad política entre los gobiernos que dirigen los países involucrados, exportar hidrocarburos pareciera ser muy fácil en el sentido de la demanda existente hoy en día, pero a la hora de expandir nuestros productos o servicios actuales a zonas geográficas con las cuales no se han tenido relación comercial para ganar mercado, lo principal es la relaciones bilaterales entre los países, pero si decimos que todos los países tienen buenas relaciones y se puede exportar petróleo, gas u otro derivado, las empresas petroleras tratarían de llegar a la mayoría de mercados posibles ya que como fue mencionado anteriormente cada vez somos más dependientes de la energía a nivel global, lo que traería como consecuencia una guerra de precios como pasa en la actualidad, y se impondrían los que tienen un mejor manejo de costos de exploración, perforación, extracción, almacenamiento, transporte, refinación, distribución y de gastos operativos más adecuados. Por suerte hoy en día existe la OPEP la cual tiene mucha influencia en el mercado petrolero y tiene la potestad de decidir si se aumenta o disminuye la producción, lo cual es un control para las pretensiones de países quienes juegan a ganar mercado con precios bajos, con respecto a las empresas petroleras transnacionales estas dependen de su capacidad financiera, de la relación con los estados productores, de la capacidad de producción instalada en cualquiera de las fases de desarrollo de la industria petrolera, y de alianzas estratégicas con otras empresas.



La venta de petróleo crudo es demandada por los grandes países consumidores para ser procesados en las refinerías instaladas en sus territorios, y así obtener los distintos productos derivados necesarios para el sector transporte u otros sectores industriales, las cuales están en función de los niveles de la demanda en los mercados específicos de productos, por su parte los productos derivados son demandados en la mayoría de los casos por aquellos países que no poseen infraestructura instalada para la refinación, en este sentido es donde se estudia llevar a cabo la expansión de mercado hacia los países consumidores de derivados o de crudo pesado, hasta llegar a instalar refinerías en países los cuales consumen los derivados y de allí distribuir a una zona geográfica específica.

Por otra parte el tema de la penetración de mercados en el sector petrolero se da cuando los países negocian aumentar la compra de petróleo por alguna necesidad especial, o simplemente por una baja de precios y buscan cubrirse, cuando esto sucede los países exportadores tratan de recortar la producción para volver a recuperar el nivel de precios que se considera justo por el producto, sin embargo también se dan los escenarios de hechos no usuales como lo pueden ser catástrofes naturales, guerras, o en países donde las temperaturas son muy bajas, aumenta el consumo del crudo y aumenta la frecuencia y cantidad de compra por parte de los clientes actuales, de igual forma se pueden instalar refinerías como es el ejemplo de la empresa Venezolana en Estados Unidos de nombre CITGO, la cual tiene como negocio principal la venta y distribución de gasolina, en este caso específico se pudiera penetrar en el mercado estadounidense si se expande el negocio vendiendo nafta a otras empresas dentro del país e instalando nuevas estaciones de servicio dentro del territorio, y de esta forma quitarle mercado a la competencia, todo esto está atado a la formulación de proyectos de inversión a largo plazo debido a que para llevar a cabo todas estas estrategias se debe contar con la formulación, evaluación, puesta en marcha y continua supervisión de las metas trazadas, y si se dan en países donde existen escenarios de volatilidad económica es más complicado para planear a futuro tanto el flujo de fondos como el presupuesto proyectado, ya que a pesar de que estos proyectos son planeados en moneda dura, no se salvan de devaluaciones, alzas en las tasa de interés, ya que el tipo de cambio puede variar constantemente, como por ejemplo en Venezuela hoy en día existe la figura del control cambiario lo que ha conllevado a la existencia de un mercado cambiario paralelo el cual tiene una diferencia con el oficial de más del 100%, lo que crea una economía paralela de especulación, y cuando las empresas petroleras hacen sus proyectos en el país tienen que enfrentar todas estas adversidades, dejando claro que los negocios en este sector son altamente rentables y duraderos en el tiempo.

En escenarios de inestabilidad económica las herramientas y conceptos mencionados en este capítulo son de vital importancia, ya que en el sector petrolero la mayoría de los proyectos de inversión son de largo plazo y requieren una inversión de capital elevada, por ello es importante seleccionar el tipo de proyecto que se adecua a las necesidades de la organización, tener una continua supervisión del mismo, y tomar la financiación que mejor nos cubra de una situación de volatilidad económica, de igual manera tener en cuenta los indicadores financieros y no financieros mencionados anteriormente para llevar a cabo, vigilar y de ser necesario tomar nuevas medidas para encaminar el proyecto y no abandonarlo. En este sentido agregando los factores endógenos y exógenos que son vulnerables a cambios repentinos en la economía, en muchos casos la empresa tiene control sobre estos pero en otros se trata de situaciones más macroeconómicas y se dificulta a la hora de tomar previsiones a futuro, dichos factores serán desarrollados en capítulos posteriores, lo que conlleva a determinar la viabilidad de llevar a cabo proyectos de inversión a largo plazo en el sector petrolero.

## **CAPITULO II: VARIABLES EXOGENAS QUE IMPACTAN EN PLANES A LARGO PLAZO**

En este capítulo desarrollaremos las variables exógenas inflación, tasa de interés y tipo de cambio, las cuales consideramos más influyentes en la toma de decisiones basada en proyecciones económicas, las crisis financieras creadas por devaluaciones bruscas, y los efectos destructivos que estas generan para todo el aparato industrial especialmente la industria petrolera, ya que se basa y comercializa en moneda extranjera.

### **PARTE A: Inflación – Tasa de Interés – Tipo de Cambio**

**2.1 Inflación concepto:** Es una medida económica que indica el crecimiento generalizado de precios de bienes, servicios y factores productivos dentro de una economía en un periodo determinado, cuando el nivel general de precios sube, cada unidad de moneda alcanza para comprar bienes y servicios, es decir que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo, causado cuando la oferta monetaria es mayor que la oferta de bienes y servicios, en lo que respecta a los proyectos de inversión la inflación afecta al capital invertido, el flujo de fondos, tasas de descuento y el valor residual.

**2.1.1 Tipos de inflación:** La emisión monetaria es una de las causas principales de la inflación, pero no la última, la teoría propone otros procesos que se expresan en la inflación, esta teoría propone tres causales adicionales de inflación denominada el modelo del triángulo, "ROBERT J GORDON".

- **Inflación de demanda:** Esta se produce cuando la demanda general de bienes se incrementa, sin que el sector productivo pueda adaptar la cantidad de bienes producidos a la demanda existente, de igual forma se produce cuando se aumenta la oferta monetaria, las compras gubernamentales, y un aumento de las exportaciones.
- **Inflación de costos:** Es producida cuando los costos se encarecen por ejemplo los precios de petróleo o la mano de obra, y en un intento de mantener la tasa de beneficio los productores incrementan los precios, para que esto sea viable los productores deben trasladar los aumentos de precio sin afectar la demanda y que los consumidores cuenten con el dinero suficiente para pagar precios más altos.

- **Inflación autoconstruida:** Se trata de inflación inducida por expectativas adaptativas, relacionada con un espiral de ajustes de la relación precios-salarios, también se da cuando trabajadores tratan de mantener sus salarios por encima de los precios o por encima del índice de inflación, para compensar las expectativas inflacionarias a futuro en base a la inflación del presente, y las empresas trasladan esta suba de costos laborales a sus consumidores a través de la suba de precios originando un círculo vicioso de inflación.

**2.1.2 Efectos de la inflación en los presupuestos y flujos de fondos:** El efecto de la inflación puede ser complejo porque el valor de los activos es función tanto del rendimiento requerido como de los flujos de efectivo esperados, para analizar una decisión de presupuesto debemos incluir la inflación en todos los estimados del flujo de efectivo futuros y el rendimiento requerido, o bien debemos excluir la inflación de todos los cálculos, si un estimado incluye la inflación se expresa en términos nominales, si la excluye se expresa en términos reales, la preparación de un presupuesto ofrece a los directivos de la empresa una estimación de los índices potenciales de rentabilidad, para la inversiones que se hacen al largo plazo, realizar el análisis financiero proporciona la justificación para un proyecto de adquisición o de un negocio que requiere inversión de alto costo.

La inflación afecta al presupuesto y al flujo de fondos de una manera significativa, constituye una parte de la tasa de retorno del mercado, los presupuestos revelan el verdadero costo del proyecto cuando se utiliza la tasa de rendimiento real en lugar de la tasa de mercado, en economías como las de Venezuela y Argentina que son de características volátiles los presupuestos de una empresa deben ser basados en perspectiva de inflación y posibles devaluaciones, lo que quiere decir que en los presupuestos hechos en dólares podrían ser severamente afectados cuando se produzcan movimientos en el tipo de cambio, de igual forma se ven afectadas las financiaciones en monedas fuerte, el empresario regularmente combate la inflación tratando de disminuir los costos y manteniendo precios competitivos, pero no se salva de la inflación generalizada de la economía, por esto en muchos casos es más prudente realizar inversiones de recuperación rápida y que requieran una menor inversión de capital, los presupuestos deben ser realizados en torno a expectativas alcanzables, se deben ajustar los costos, los gastos y los ingresos de acuerdo con una tasa de inflación para cada uno, en muchos casos depende mucho de la habilidad de los gerentes financieros de la empresa ya que todos estos cálculos son estimaciones no exactas del futuro de la economía, a menos de contar con información directa de los organismos gubernamentales que dirigen la economía del país, el tema de impuestos también se ve afectado por la inflación ya que las empresas deben pagar tasas más altas que las calculadas al principio si ocurren devaluaciones, debido a que el fisco debe mejorar o

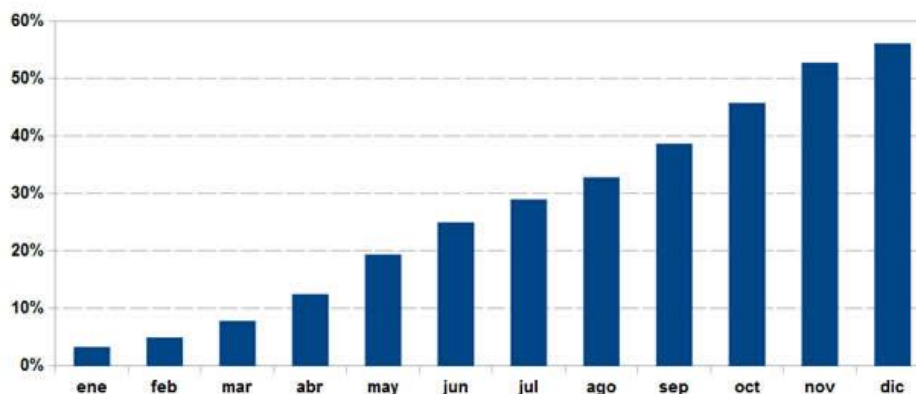
igualar los ingresos proyectados vía impuestos, y esto lleva a las empresas a modificar su presupuesto y flujo de efectivo.

En este tipo de economías las empresas pueden optar por una serie de estrategias para tratar de mitigar el impacto de la inflación como lo son, aumentar el nivel de endeudamiento, alargar los periodos de pagos a proveedores, disminuir los periodos de cobros, y cubrirse obteniendo divisas en contratos de futuro, la inflación puede ser un problema para los presupuestos especialmente para los realizados en moneda local de países en vías de desarrollo ya que en algunos son de dos cifras como es el caso de Venezuela y Argentina, a medida que el ritmo de la inflación aumenta los inversionistas exigen una tasa de rendimiento mayor para compensar o cubrirse, en general la inflación afecta los presupuestos y al flujo de fondos, ya que aumenta los costos de los bienes y servicios, materiales, mano de obra, y si dichos proyectos son a largo plazo más serian los cambios que tendrían que realizar, lo que puede traer como consecuencia el abandono del proyecto o la refinanciación del mismo si es viable, que en la mayoría de proyectos de inversión en el sector petrolero ocurre esto último.

Para concluir este tema debemos tener en cuenta el margen de ganancias que puede tener el proyecto a lo largo del tiempo, y planificar el presupuesto y el flujo de fondos los mas coherentemente posible, es decir no tan optimista ni tan pesimista, por otro lado hay que tomar en cuenta que si los cálculos de le empresa están hecho en dólares y en Estados Unidos ocurren problemas de inflación, esto igual se traslada a nuestras proyecciones, el sector petrolero tiene una ventaja ya que los costos de terminación y traslado del producto son bajos en comparación con su precio final de venta, pero a la hora de realizar construcciones de refinerías o adquirir equipos de extracción, la inflación puede que retarde un poco en el tiempo el recupero de la inversión, lo que para empresas petroleras del gobierno no es problema, pero para las privadas llevaría a tomar decisiones y evaluar muy bien todas los objetivos y estrategias a seguir ya que su principal objetivo es de tener ganancias equitativas con la inversión realizada.

### Inflación acumulada 2013

(Fuente: BCV y cálculos propios)



**2.1.3 Soluciones propuestas para resolver el problema inflacionario en los presupuestos y flujo de fondos:** La gerencia moderna de tener en consideración los diferentes sucesos del entorno, aprender a adaptarse al cambio y desarrollar la habilidad de convertir las situaciones desfavorables en oportunidades que suministren ventajas para competir, por eso se deben invertir esfuerzos y recursos para estudiar el entorno donde desarrolla sus actividades, se debe reconocer la importancia de un análisis del entorno económico y ser consciente de que las variaciones de en el nivel de precios y en el tipo de cambio afectan significativa las finanzas de la empresa por ello damos unas recomendaciones para tratar de disminuir el efecto negativo que esto pueda acarrear.

- En tiempos de inflación se deben ajustar las cifras obtenidas en el presupuesto y en el flujo de fondos para considerar tanto la inflación como la devaluación, para así poder deflactar los flujos, y analizar si conviene realizar el proyecto en términos reales.
- El análisis financiero también debe ser realizado en términos reales, ya que estos se distorsionan con los efectos de la inflación, y de esta manera no tener falsas conclusiones con respecto a la rentabilidad, eficiencia, solvencia y liquidez de la empresa para llevar a cabo el proyecto.
- Aumentar el plazo de pago a proveedores y disminuir el tiempo de cobro a los deudores.
- Asegurarse el tipo de cambio entrando en contratos de divisas a futuro.
- Reducir al mínimo los activos monetarios y aumentar el endeudamiento.

- Evitar tener deudas en monedas extranjeras, siempre y cuando la empresa no tenga ingresos en dicha moneda.
- Realizar estudios de ingresos y egresos periódicamente, y análisis de riesgos, considerando los efectos de la inflación en los presupuestos, para proteger el capital de trabajo y el flujo de fondos.
- Ante una inflación es importante ahorrar e invertir el dinero para tratar de conservar su valor. Es recomendable invertirlo en instrumentos financieros cuya tasa de interés sea igual o mayor al porcentaje de inflación.
- Diversificar la inversiones, y más en el sector petrolero ya que en la actualidad existe una gran competencia por apoderarse de la mayoría del mercado, y países como Venezuela y Argentina a pesar de tener grandes reservas de hidrocarburos, los dividendos de estos no son tan bien utilizados como en países de la liga árabe por ejemplo.

2.2 **Tasas de interés concepto:** Es el porcentaje al que esta invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere al precio del dinero en el mercado financiero, en termino generales la tasa de interés expresada en porcentajes representa un balance entre el riesgo posible oportunidad de ganancia. En síntesis la tasa de interés es el precio del dinero el cual se debe pagar/cobrar por tomarlo prestado/cederlo en préstamo en una situación determinada.

2.2.1 **Tipo de interés como instrumentos de política monetaria:** Desde el punto de vista de la política monetaria del estado, una tasa de interés alta incentiva el ahorro y una tasa de interés baja incentiva al consumo, de allí la intervención estatal sobre los tipos de interés a fin de fomentar ya sea el ahorro o la expansión dependiendo los objetivos macroeconómicos planteados.

En este sentido podemos decir que el estado utiliza las tasas de interés como política monetaria cuando el banco central de cada país fija las tasas para préstamos del estado a otros bancos (redescuento), o para los préstamos entre bancos (tasa intercambiaria), esta tasa corresponde a la política macroeconómica del país y se fija con el fin de promover el crecimiento económico y la estabilidad financiera, por otra parte los mercados de acciones de un país determinado, si los precios de las acciones están subiendo, la demanda por dinero para comprar dichas acciones aumenta y con ello las tasas de interés. Una inversión similar que el banco habría realizado con el estado de no haber prestado ese dinero a un privado, por ejemplo las tasas fijas de hipotecas están referenciadas con los bonos del tesoro a 30 años.

En conclusión si el banco central quiere expandir la base monetaria baja la tasa de interés de los redescuentos y así las entidades bancarias toman grandes cantidades de dinero para prestarlo a la empresa privada, por el contrario cuando elevan la tasa de redescuento los bancos no se encuentran dispuestos a tomar a dichas tasas y hace se contrae la base monetaria, solo en situaciones extremas los bancos toman préstamos a esta tasa y el banco central pasa a ser un prestamista de última instancia, dentro de los redescuentos están el del sistema bancario, compra y venta de divisas, compra y venta de títulos financieros.

**2.2.2 Tasa de interés del mercado:** El mercado en el que se negocian valores tales como bonos, acciones, futuros, por efecto de la oferta y la demanda, fija para cada clase de activos un tipo de interés que depende de factores tales como, las expectativas existentes sobre la tasa de inflación, el riesgo asociado al tipo de activo, los inversores exigen un tipo de interés mayor como contrapartida por asumir mayores riesgos. La preferencia por la liquidez, cuanto menos líquido sea el activo, mayor compensación exigirán los inversores, por este motivo se exigen mayores retribuciones si el activo es a largo plazo.

En el sector petrolero los desequilibrios mundiales surgieron muchos antes de shock del petróleo, pero el encarecimiento de la energía ha contribuido a agudizarlos en algunos casos, en particular la alza de los precios del petróleo en 2003 ha empeorado el déficit en cuenta corriente estadounidense en más del 1% del PIB y al mismo tiempo ha tendido a reducir el superávit de los países en desarrollo no exportadores de petróleo, sobre todo en Asia, el aumento del ahorro neto de los exportadores de petróleo ha hecho bajar las tasas de interés mundiales, y esa baja ha estimulado la demanda de las economías con sistemas financieros de mercado. En la actualidad hemos experimentado una abrupta baja en los precios del petróleo, lo que conlleva a poner en riesgo muchas economías tales como la de Venezuela ya que depende netamente de las exportaciones



de crudo, de igual forma se ven afectados los proyectos de inversión debido a que el ingreso de divisas al país disminuye y se hace difícil adelantar estos trabajos, y obliga a las empresas a tomar financiación externa con el riesgo de no generar divisas para poder cancelar las mismas, lo que hace que las instituciones de préstamos internacionales vean como muy riesgosas estas inversiones y suban la tasa de interés lo que a su vez afecta al proyecto tanto en el presupuesto, flujo de fondos como en la viabilidad del mismo.

En estos tiempos la mayoría de las empresas petroleras cuando salen a buscar dinero en el mercado y colocan bonos de deuda, lo hacen a tasas variables a mediano o largo plazo debido a la fluctuación de los precios petroleros. Los precios del petróleo han caído en un 34% en lo que va de 2014, el mercado bursátil petrolero está conformado por diferentes tipos de crudo según sus características y producción, dentro de estos resaltan el Brent, West Texas intermediate, Arab light, todos estos tienen cotizaciones en bolsa diferentes, tasa de rendimiento y precios diferentes, se diferencian básicamente en la calidad de cada uno y los métodos de extracción y refinación, es decir, mientras más costos de producción tenga el crudo más costoso será en el mercado, lo que no significa que tenga más rentabilidad que los demás. A continuación explicamos cada uno y sus diferencias.

- **BRENT:** Es el petróleo de referencia en el mercado europeo, los instrumentos financieros más utilizados para el Brent son los futuros y opciones de crudo Brent, este petróleo es de alta calidad debido a que es ligero y dulce, cada contrato de este tipo de petróleo se negocia por cada mil barriles, cotiza en dólares y no tiene límite de fluctuación diaria, los precios de este crudo han llegado a 115\$ bpd, actualmente han descendido a 75\$ bpd.
- **WEST TEXAS INTERMEDIATE:** Es el petróleo de referencia de los Estados Unidos, se trata de un crudo de alta calidad por encima de Brent, suele cotizar entre dos y cuatro dólares por encima del Brent, ha llegado al tope máximo de precio de 105\$ bpd, actualmente está en 73\$ bpd.
- **ARAB LIGHT:** Fue referencia mundial para el precio del petróleo, en años anteriores se fijaban los precios con una prima o descuento de esa variedad saudí, es crudo medio pero su producción es gigantesca, por este motivo en la actualidad los precios generales del petróleo han disminuido ya que existe una gran oferta de crudo y esto se debe a la producción exagerada de este producto.

Por otra parte existe la estructura temporal de los tipos de interés (ETTI), que analiza la relación que existe entre el tiempo que resta hasta el vencimiento de las diversas obligaciones o bonos y sus rendimientos durante dicho plazo siempre que todos tengan el mismo nivel de riesgo, la ETTI más empleada es la formada por los activos financieros emitidos por el Estado debido a que carecen de riesgo de insolvencia, y al ser el mercado de dichos títulos el más activo de cualquier país suele carecer de problemas de iliquidez. Como es lógico la forma de la estructura temporal cambia sustancialmente con el transcurso del tiempo, esta suele tener más una forma ascendente que descendente, es decir, que los rendimientos a largo plazo suelen ser más altos que los de corto plazo, esto se representa mediante una curva de rendimiento, la cual puede variar según cambien los tipos de interés del mercado, además existen diferentes curvas de rendimiento para cada clase de riesgo de insolvencia, por lo cual a mayor riesgo la curva de rendimiento deberá estar situada por encima de la de menor riesgo, lo que indica que tiene un rendimiento superior debido a su nivel de riesgo. La ETTI constituye una herramienta útil para el análisis de los mercados financieros desde el punto de vista macroeconómico, porque las autoridades monetarias controlan los tipos a más corto plazo, mientras que las decisiones de ahorro e inversión de los agentes que intervienen en una economía dependen de los tipos a largo plazo, y conocer los determinantes de la ETTI permite comprender el impacto de la política monetaria y sus mecanismos de transmisión, también desde el punto de vista de las finanzas es trascendente ya que su análisis permite la valoración de los activos financieros en el mercado, la evaluación de su riesgo, así como el diseño de estrategias de cobertura.

La ETTI se fundamenta en cuatro teorías principales las cuales son:

- La teoría de las expectativas del mercado sobre los tipos de interés.
- La teoría de la preferencia por la liquidez.
- La teoría de la segmentación de mercado.
- La teoría del hábitat preferido.

En el análisis desarrollado en nuestro trabajo y según lo planteado en cada una de las teorías mencionadas, podemos decir que la teoría de las expectativas, de liquidez y la de segmentación del mercado son las que más se asemejan a nuestra investigación y a los países en los cuales se desarrolla la misma, por ende las desarrollaremos a continuación:

- **La teoría de las expectativas del mercado sobre los tipos de interés:** Según esta teoría la ETTI viene determinada únicamente por las expectativas que tiene el mercado sobre los tipos de interés futuros, cuando hablamos de tipo de interés futuro, nos referimos a los rendimientos futuros esperados hasta el vencimiento de los bonos de un año. Esta teoría parte de la hipótesis de que los inversores tiene expectativas homogéneas pero no idénticas y pueden prever los tipos de interés con certeza.

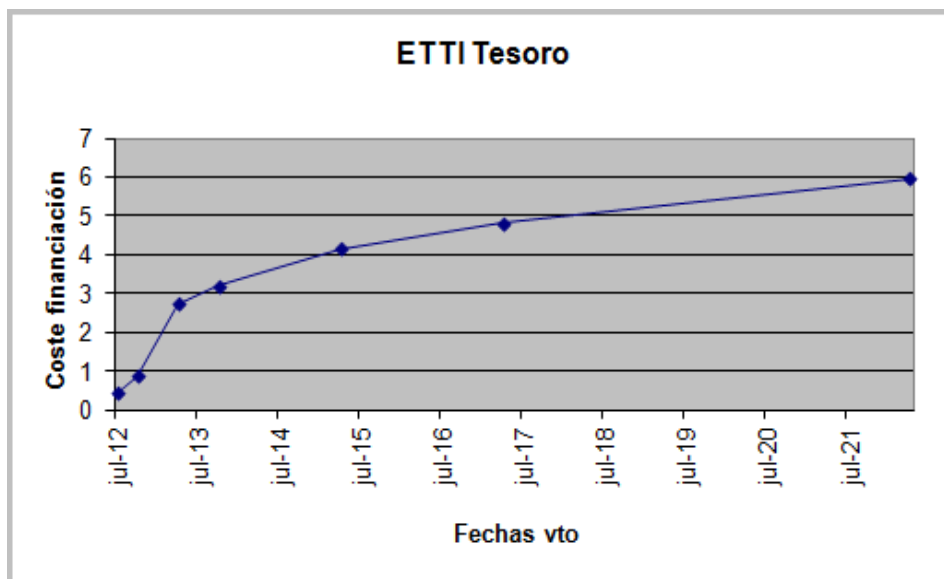
Esta teoría guarda relación con los proyectos de inversión a largo plazo ya que en países como Argentina y Venezuela, se debe conocer el riesgo de la inversión a realizar debido a la volatilidad en los tipos de interés, cuando del sector petrolero se trata regularmente la inversión en títulos es a largo plazo con opciones a venta por futuras fluctuaciones en los tipos de interés, en nuestros países los inversores son muy adversos al riesgo y tienden a diversificar sus inversiones y armar una cartera de activos financieros lo más eficiente posible, y teniendo en cuenta los tipos de interés a corto plazo futuros, ya que en esta teoría toda información que llega al mercado es rápidamente descontada en los precios de los títulos, esta información está incorporada en las expectativas sobre el comportamiento futuro de los tipos de interés, por otra parte el rendimiento de una serie consecutiva de  $X$  cantidad de bonos de un año es un sustituto perfecto del rendimiento de un bono a largo plazo.

- **La teoría de la preferencia por la liquidez:** Esta teoría no tiene en cuenta el riesgo de interés y reinversión asociado con la inversión en activos de renta fija los tipos a plazo implícitos no son buen estimador de los tipos de contado futuros, por ello surge la teoría de la preferencia por la liquidez, en Argentina y Venezuela cuyo problema principal para realizar estas inversiones es la tasa de inflación, dicho riesgo sirve para justificar esta teoría, ya que si hay un aumento inesperado de la tasa de inflación, los tipos de interés nominales aumentarían y los inversores que posean bonos a corto plazo podrán reinvertir su dinero a una tasa superior, mientras que los que posean bonos a largo plazo tendrán que esperar a recuperar la inversión antes de beneficiarse de las mayores tasa de interés, o vender los bonos aceptando la pérdida por caer sus precios.

Otra forma de explicar esta teoría es mostrando como los bonos a largo plazo suelen rendir más que los bonos a corto plazo, las razones son varias, en caso de problemas los inversores a corto plazo podrán convertir sus títulos en liquidez con menor peligro de pérdida, si se invirtió a largo plazo la empresa emisora puede suspender pagos antes del vencimiento de la emisión, además la oscilación de los tipos de interés es menor en las emisiones a corto plazo que en las de mayor madurez, en este sentido los inversores demandarán un mayor interés para compensar el riesgo de invertir a largo plazo, por

otro lado los prestatarios preferirán emitir a largo plazo, puesto que si lo hacen a corto plazo les obligaría a amortizar rápidamente su emisiones lo que implica disponer de liquidez al momento, en este caso las empresas del sector petrolero prefieren pagar un tipo de interés mayor a largo plazo cuando realizan emisiones de deuda para realizar proyectos de inversión de largo plazo, para así hacerse de liquidez y tener cuidarse la espalda de la volatilidad en las tasa de interés, sobre todo en países como Argentina y Venezuela. Si enfocamos esta teoría como si fuéramos los compradores de bonos petroleros a largo plazo corremos el riesgo de fluctuación tanto de precio como de tipo de interés, sobre hoy en día con la inestabilidad que existe en los precios del petróleo, se optaría por bonos a corto plazo, pero si desde la óptica de la empresas petroleras gubernamentales o transnacionales radicadas en estos países la opción sería bonos a largo plazo, pero teniendo una estimación futura de los cambios en las tasa de interés y los precios del barril de petróleo, algo hoy en día difícil de lograr.

- **La teoría de la segmentación del mercado:** Esta teoría asume que el mercado está poblado por inversores que son adversos al riesgo, todos pretenden inmunizar su cartera, ajustando el vencimiento de los activos con los de las deudas, esta teoría es denominada de ineficiencia del mercado, ya que supone que se tiene la mejor información para realizar inversiones, por ejemplo si es altamente probable que los tipos de interés tiendan a descender, pero debido a la naturaleza de los flujo de fondos la estructura temporal tienda al alza, con lo que los rendimientos a largo plazo serian mayores que lo de corto plazo, los inversores comprarán bonos a largo plazo, impulsando los precios del mercado al alza y sus rendimientos a la baja, en Venezuela y Argentina los inversores petroleros asumen riesgos de inflación y de tipo de interés, lo que los lleva a inmunizar sus inversiones de manera eficaz.



En síntesis en la actualidad las tasas de mercado petrolero buscan cubrirse de la fluctuación de los precios del crudo, en países como Venezuela los presupuestos públicos son realizados en base a un precio del petróleo entre 60\$ y 65\$, para de esta forma resguardarse de caídas en el futuro, mientras más baje el precio de petróleo las tasas de interés de financiación y de bonos del sector petroleros subirán debido al riesgo de estas inversiones, y los países exportadores en vías de desarrollo verán afectados todos sus proyectos de inversión en este sentido, por ello en la próxima cumbre de la OPEP se busca un recorte de producción considerable para retomar el alza en los precios.

**2.2.3 Efectos de volatilidad de tasa de interés en los presupuestos y flujos de fondos:** Con respecto al destino de la inversión, la internacionalización del capital cambio la composición de esta, los agentes prestamistas y prestatarios prefieren inversiones con alto rendimiento y poco tiempo de maduración, inversiones que estén acompañadas de mayores riesgos, provocando fuertes movimientos en el capital especulativo, movimientos que hacen variar las tasas de interés de corto plazo, apareciendo lo que se conoce como volatilidad de tasas de interés, esto aleja los capitales de inversión productiva ya que estos tiene periodos de gestación más largos y baja liquidez.

Cuando estudiamos el sector productivo específicamente el petrolero, y teniendo en cuenta que estos se dedican a desarrollar proyectos de inversión a largo plazo, lo primero que hay que saber es la economía donde desarrolla los mismos, cuando existe volatilidad en las tasas de interés por inestabilidad económica, esto afecta considerablemente el presupuestos y flujo de fondos debido a que cada vez se hace más difícil solicitar créditos o financiación para los proyectos, mientras más largo plazo tienen los presupuestos y flujos de fondos más propensos a la volatilidad estarán, existen instrumentos financieros para medir la volatilidad como lo son la duration y la convexidad, cada vez que existan cambios en la tasas de interés esto lleva a la empresa a tomar decisiones con respecto a las estimaciones del flujo de fondos y presupuestos, si las tasas suben y nuestros créditos por ende suben también habría que reacomodar todos los gastos y costos para no trasladarlo al precio final y así seguir compitiendo, de igual forma existan la primas que nos ayudan a cubrirnos del riesgo de tipo de interés, los movimientos en las tasa de interés muchas veces son incentivados por los bancos central de cada país, dependiendo sus políticas monetarias.

El Riesgo de tipo de interés es el riesgo de que el precio de un título que devenga un interés fijo, como puede ser un bono, una obligación o un préstamo, se vea afectado por una variación de los tipos de interés del mercado. En general, un aumento de los tipos de interés de mercado influyen negativamente en el precio de un bono de cupón fijo y al contrario un descenso de los tipos de interés afectara positivamente a la cotización de los bonos de cupón fijo, si la empresa tiene contratado un tipo de interés fijo en principio no le afectará el riesgo de tipo de interés, pero sí tendrá un riesgo derivado del costo de oportunidad derivado de la variación del tipo de interés y de la posición que tenga la empresa, si es una posición activa las subidas del tipo de interés supondrán un costo de oportunidad, en cambio si el tipo baja, la empresa estará cubierta del riesgo, y además obtendrá un resultado superior al rendimiento del mercado, si es una posición pasiva las bajadas del tipo de interés supondrá un costo de oportunidad al estar endeudado a un tipo superior, en cambio si el tipo sube, la empresa estará cubierta pagando un tipo inferior al del mercado.

Podemos decir que la volatilidad de la tasa de interés al igual que la inflación afecta las proyecciones de la empresa sino se está bien cubierto o preparado, se puede llegar a afectar la TIR o el VAN de los proyectos lo que puede traer como consecuencia el abandono del mismo, dentro de estos riesgos se encuentra el riesgo de mercado, es el que origina las pérdidas de capital en el valor de mercado del activo originadas por un aumento en los tipos de interés. La mayor o menor sensibilidad del precio ante las variaciones que se puedan producir en los tipos de interés de mercado dependerán de las características propias del activo, por otra parte está el riesgo de reinversión, que se

materializa cuando la reinversión del propio activo o de sus flujos de caja debe realizarse a unos tipos inferiores a los previstos y, como en el caso anterior, la mayor o menor incidencia de este efecto, dependerá de las características específicas del activo.

**2.2.4 Soluciones propuestas para afrontar cambios en las tasas de interés:** Cada vez más las empresas contratan personal especializado para analizar las tendencias de las tasa de interés con el fin de protegerse de las fluctuaciones rápidas, esta cobertura contra la volatilidad se lleva a cabo mediante la firma de contratos a futuro, las personas y las empresas tienden a protegerse contra las incertezas del futuro elevando los precios para cubrir pérdidas esperadas o potenciales, a continuación damos algunas sugerencias para ayudar a protegerse de este tipo de situaciones:

- Tener deudas en tasas fijas y variables dependiendo la situación, si es un activo fijo se aconseja una tasa fija.
- Conocer el historial de movimientos de las tasas de interés del mercado.
- Tomar derivados de tasas de interés (SWAP) , ya que son conocidos como una herramienta de una buena gestión del riesgo de tasas de interés
- Se deben estructurar los activos y pasivos para protegerse de eventuales pérdidas o aprovechar nuevas oportunidades de negocio.
- Si la empresa necesita fondos que los desea dedicar a inversiones de ingreso fijo, mantenga vencimientos cortos de manera que cambios inesperados en las tasas de interés no signifiquen más que una ligera inversión.
- Diversificar el riesgo con diferentes créditos en distintas monedas, y en diferentes plazos de vencimiento, esto en las empresas petroleras no es difícil de ejecutar.
- Tomar préstamos sobre instrumentos de renta fija con vencimiento al mismo tiempo que la de nuestros créditos.

2.3 **Tipo de cambio concepto:** El tipo de cambio se puede definir como el número de unidades de una moneda que se intercambian por una unidad de otra moneda. De esta forma, el tipo de cambio, al ser el precio de una moneda respecto a otra, se podrá expresar de dos formas diferentes según se tome como referencia la unidad monetaria de un país o la del otro, dicha tasa es un indicador que expresa cuantas unidades de una divisa se necesitan para obtener una unidad de otra.

- Forma directa. Referenciando el valor de una unidad monetaria extranjera en términos de moneda nacional. Por ejemplo:  $1 \text{ USD} = 1,4050 \text{ EUR}$ . }
- Forma indirecta. Referenciando el valor de una unidad monetaria nacional en términos de moneda extranjera. Por ejemplo:  $1 \text{ EUR} = 0,007143 \text{ USD}$ .

2.3.1 **Determinación del tipo de cambio:** La determinación del tipo de cambio se realiza a través del mercado de divisas. El tipo de cambio como precio de una moneda se establece, como en cualquier otro mercado por el encuentro de la oferta y la demanda de divisas. Si se analiza, por ejemplo, una situación hipotética, en la que solo existen dos monedas el euro y el dólar. La demanda de dólares (oferta de euros) nace cuando los consumidores de los países europeos necesitan dólares para comprar mercancías procedentes de Estados Unidos. De la misma forma se necesitan dólares si una empresa europea desea comprar mercancías en Estados Unidos, las variaciones en el tipo de cambio pueden deberse a el comercio internacional de bienes y servicios, la especulación y arbitrajes en los mercados y por las inversiones en el extranjero, para determinar el tipo de cambio existen varias teorías, a continuación mostramos las más importantes:

- **Teoría de la paridad de las tasas de interés:** Esta teoría se basa en la idea de que un inversor debe conseguir la misma rentabilidad invirtiendo su país que en el extranjero. Relaciona los tipos de cambio a plazo con tipos de interés de mercado monetario manteniendo una relación directa, es decir, aumentos de los tipos de interés están acompañados de aumentos en los tipos de cambio. Esta teoría relaciona los tipos de cambio spot y adelantado y las tasas de interés de dos países, el objetivo de esta teoría es demostrar que la diferencia entre la tasa de cambio actual y la anticipada de las monedas de dos países va en función de las tasas de interés que pagan dichos países.



- **Teoría de la paridad del poder adquisitivo:** Esta teoría se basa en que el mismo producto debe tener el mismo valor en diferentes países. Relaciona los tipos de cambio al contado con la inflación. Cuando la inflación aumenta, el tipo de cambio al contado lo hace también, la moneda se deprecia y viceversa. Dicho de otro modo, el tipo de cambio entre dos monedas se encuentra en equilibrio cuando se iguale el precio de una misma cesta de bienes y servicios en los dos países de los que las divisas son originarias, es evidente que es difícil que esta versión se cumpla pues existen otros factores que afectan al precio como impuestos indirectos en diferentes países, barreras arancelarias, costes de transportes entre otros. Estos factores ayudan a favorecer la diferencia de precios de un bien en función del país en el cual se vende.
- **Teoría de expectativa de tipo de cambio:** Esta teoría relaciona los tipos de cambio a plazo con tipos al contado. El tipo a plazo es un estimador insesgado del tipo futuro al contado, si aumenta uno debe aumentar el otro y viceversa. Esta teoría mantiene que los tipos de cambio al contado, esperados para dentro de un periodo, deben coincidir con el actual tipo a plazo a t-periodos. En otros términos, según esta teoría los tipos a plazo son predictores insesgados de los tipos al contado. Lo que nos indica es que la mejor predicción del tipo al contado que existirá dentro de tres meses es el tipo a plazo actual a tres meses.
- **Teoría de Fisher cerrada:** Relaciona inflación con tipos de interés nominales. Aumentos de la inflación están acompañados de aumentos de tipos de interés nominales y viceversa. Esta teoría postula que los tipos de interés nominales de un país reflejan, anticipadamente, los rendimientos reales exigibles ajustados por las expectativas de inflación. Además, en los diferentes países, los rendimientos reales deben tender a la igualdad por lo que las diferencias en las tasas nominales se deben a distintas expectativas de inflación.
- **Teoría de Fisher Abierta:** Esta teoría se basa en que los tipos de interés nominales reflejan los rendimientos reales ajustados por las expectativas de inflación. Relaciona tipos de cambio al contado con tipos de interés. A largo plazo, si aumenta el tipo de interés, lo hace también el tipo de cambio. Sin embargo, a corto plazo, el efecto es contrario. En esta teoría se postula que la rentabilidad total del inversor internacional, en diferentes países, debe ser igual a largo plazo.

**2.3.2 Sistema de tipo de cambio:** Existen dos sistemas opuestos de tipos de cambio, el tipo de cambio fijo y flexible, de igual forma podemos incluir un tercero, el llamado tipo de cambio sucio.

- **Tipo de cambio fijo:** Es aquel establecido por el estado, lo fija el banco central de cada país, con el fin de que no se generen presiones a alza o bajas del precio de la moneda extranjera, favoreciendo algún sector económico, la autoridad monetaria absorbe cualquier exceso y cubre cualquier escasez de moneda extranjera, mientras más abierta es la economía se recomienda optar por este modelo para crear más seguridad con respecto a las importaciones y exportaciones, pero puede fomentar la especulación.
- **Tipo de cambio flexible:** Se determina en el mercado de divisas, lo rige el libre juego de la oferta y la demanda, el banco central no tiene injerencia dentro de la fijación del tipo de cambio, se ajusta a los desequilibrios de la economía, los salarios suben y bajan, y muchas veces pueden generar incertidumbre en el comercio y la inversión internacional.
- **Tipo de cambio sucio:** Cuando la autoridad monetaria interviene en el mercado de divisas creando escasez o abundancia a través de la compra y venta de divisas influyendo en el tipo de cambio, pero no fijándolo de manera directa, lo cual obedece a sus objetivos macroeconómicos.

**2.3.3 Efectos de volatilidad en el tipo de cambio en los presupuestos y flujo de fondos:** Al momento de realizar las proyecciones de la empresa tanto el presupuesto como en el flujo de fondos, se debe tener en cuenta el comportamiento del tipo de cambio en los últimos años, para así poder tomar las previsiones que hagan falta, ya que un movimiento en el tipo de cambio puede ser perjudicial para todo el proyecto, debido a que existe el riesgo de exposición operativa económica que mide el cambio en el valor presente de los flujos de fondos operativos esperados en el futuro, se da cuando se afectan los precios y costos de la empresa, puede ser muy dañino ya que se pierden ventajas competitivas y perjudica a las empresas locales, también se relaciona con la localización de las instalaciones de la empresa, las ventas, la competencia, y los precios de la materia prima. Por otra parte existe el riesgo por transacción, que

se refiere al cambio en el valor de los activos y pasivos actuales de la empresa que podrían verse afectados en el futuro ante una variación inesperada en los tipos de cambio, esta exposición se da al momento de comprar o vender moneda extranjera, tener deudas en moneda extranjera que en el caso petrolero es muy usual, y en el caso de Venezuela donde las empresas privadas petroleras no reciben entradas de dinero en dólares se agudiza más esta situación, ya que los presupuestos de capital están proyectados para pagar cierta cantidad de moneda local a sus proveedores, impuestos, y pago de dividendos a sus accionistas, y al ocurrir una devaluación todos esos números aumentan exponencialmente, y llevando a los accionistas a percibir el riesgo y aumentar la tasa de retorno de la inversión, de igual forma pasa con los créditos que las instituciones financieras aumenta su tasa de interés. El riesgo por traslación contable afecta principalmente a las empresas que requieren trasladar los estados financieros de sus filiales a una sola moneda a fin de elaborar sus consolidados, esta operación puede afectar las distintas cuentas incluyendo el flujo de fondos, presupuesto, valor del activo, pasivo y patrimonio, este tipo de riesgo es el más común en las empresas del sector petrolero ya que todas incluyendo las gubernamentales al final de año convierten sus estados contables de las diferentes filiales en dólares, ya que en esta moneda es como negocian el precio del petróleo y sus derivados, y tiene que saber a ciencia cierta cuán cerca estuvieron de sus proyecciones y como reajustarse para el año posterior.

#### **2.3.4 Soluciones propuestas para afrontar Devaluaciones mediante tipo de cambio:**

El objetivo es minimizar las posibilidades de obtener pérdidas como consecuencia de las variaciones inesperadas en el tipo de cambio, existen muchos instrumentos de cobertura para tratar de afrontar este riesgo como lo son los futuros y forwards, opciones, o transferir el riesgo, es decir, emitir facturas en dólares, lo que en Venezuela y en Argentina está prohibido, y si la empresa lo hace recibe el pago estimado al dólar oficial, que en muchos casos existe el dólar paralelo que hasta puede llegar a ser de más del 100% del valor del oficial, lo que trae una afectación en las ventas. En el caso de los contratos futuros y forwards, son muy utilizados como cobertura ya que se fija el precio del dólar a futuro y con esa certeza podemos realizar estimaciones de costos y ventas para armar el flujo de fondo más cerca de la realidad, también se puede recomendar la cobertura en el mercado de dinero que consiste en tener una cuenta por pagar en dólares a un determinado plazo, entonces se pide un préstamo en moneda local al mismo plazo y se compran los dólares que se invierten en un título valor al mismo plazo.

De igual forma se recomienda diversificar la base operativa y financiera de la empresa, así como diversificar sus inversiones y diferentes proyectos, que si llega a fallar un proyecto debido a la inestabilidad económica del país estar cubierto con otros que pueden compensar la pérdida o el abandono del proyecto, también se recomienda diversificar las ventas, no depender de un único y gran comprador, la ubicación de las instalaciones, y las fuentes de materia prima, por otra parte se debe obtener fondos en más de una moneda para evitar colapsos, y estos fondos deben ser adquiridos en mercados diferentes. El outsourcing también es una buena estrategia ya que se está transfiriendo el riesgo a un tercero, para las empresas petroleras lo mencionado anteriormente no es tan engorroso de llevar a cabo ya que si se trata de privadas, estas tienen su casa matriz en países de moneda fuerte, y pueden tomar cualquiera de estas decisiones de cobertura, en el caso de las estatales si bien perciben ingresos en dólares por la venta de crudo, igual tiene el respaldo del banco central del país, o en su defecto logran conseguir grandes cantidades de dinero mediante financiación externa ya que cuentan con una gran cantidad de activos que respaldan dichos créditos, lo que sí es cierto es que al existir volatilidad en el tipo de cambio como hay en la actualidad en Venezuela, las inversiones locales de estas empresas cada vez son menores o de menos envergadura, trasladando el capital de inversión a economías más estables, y simplemente se dedican a extraer el crudo pesado y enviarlo a estos países para su refinación y posterior distribución, alejando la posibilidad de generar puestos de trabajo productivos, entrada de dinero vía impuestos y dejando una infraestructura dentro del territorio nacional.

## **PARTE B: Interacción de las variables exógenas en el Plan de Negocios, en el Proyecto de Inversión.**

**2.4.1 Relaciones con los objetivos y estrategias perseguidas:** Inflación, tasas de interés, y tipo de cambio, son las variables exógenas que más afectan el plan de negocios de proyecto de inversión, en países como Argentina y Venezuela se debe descontar los ingresos y gastos en términos reales, ya que la inflación juega un papel preponderante dentro de estas economías, y es muy difícil conocer a ciencia cierta si dichas variables se mantendrán en un nivel específico, durante un tiempo determinado. Cuando se realizan proyecciones para llevar a cabo planes de negocios se debe prever los aumentos a futuro de la tasa de inflación, movimientos en las tasas de interés, y en el tipo de cambio, hacerle seguimiento a la evolución de los mismos, tomar previsiones y tener planes de contingencia, para evitar movimientos bruscos en estas variables, que puedan afectar el

desenvolvimiento del proyecto, diseñar un plan de escenarios desde el más optimista hasta el más pesimista, para de esta forma estar preparados para cualquier eventualidad. Debido a que nuestro objetivo es planificar el presupuesto y el flujo de fondos de empresas petroleras que desarrollan proyectos de inversión a largo plazo en países con problemas de índole macroeconómicos, la interacción de las variables exógenas antes mencionadas juegan un rol fundamental, ya que para lograr cumplir con dicho objetivo deben comportarse de manera similar a la esperada, con respecto a las estrategias de desarrollo de mercados, se debe contar con capital suficiente para poder cubrir la expansión, y todo lo que esto amerita, como por ejemplo, aumentar la producción, realizar estudios de investigación de mercado, para tener certeza de que la inversión será retribuida de forma económica y social. Por otra parte la penetración de mercados se debe conocer el nivel de participación con el que cuenta la empresa en los mercados que opera, y tener información sobre economías de países donde se quiere expandir, ya que la frecuencia de compra es muy importante para aumentar las ventas en clientes actuales o tomar clientes de la competencia, en el caso petrolero se pueden formar alianzas estratégicas con empresas locales de los países donde se exporta el producto, y de esta forma trasladar el riesgo de las variables mencionadas a las empresas con la cual se formo la alianza.

En síntesis en Argentina y Venezuela, estas variables tienen comportamientos que afectan negativamente las proyecciones del flujo de fondos y el presupuesto de los proyectos a largo plazo, por ende muchas veces hay que revisar los objetivos y las estrategias planteadas, para saber si podremos lograr cumplir con los mismos, en escenarios desfavorables, ya que en las dos estrategias planteadas se persigue el aumento de la ventas por unidades vendidas, y no en dinero, debido que no representaría mayores ingresos por el alza de dichas variables.

## RANKING DE INFLACIÓN MUNDIAL

PAÍS	2013	2014	2015
	%	%	%
Venezuela	40,7	50,7	38,0
Sudán	36,5	20,4	14,3
Irán	35,2	23,0	22,0
Argentina	28,3 *	35,0 **	—
Bielorrusia	18,3	16,7	15,8
Ghana	11,7	13,0	11,1
Argentina	10,6 **		

\* Inflación informada por el Congreso Nacional.

\*\* Inflación oficial del INDEC con la vieja metodología.

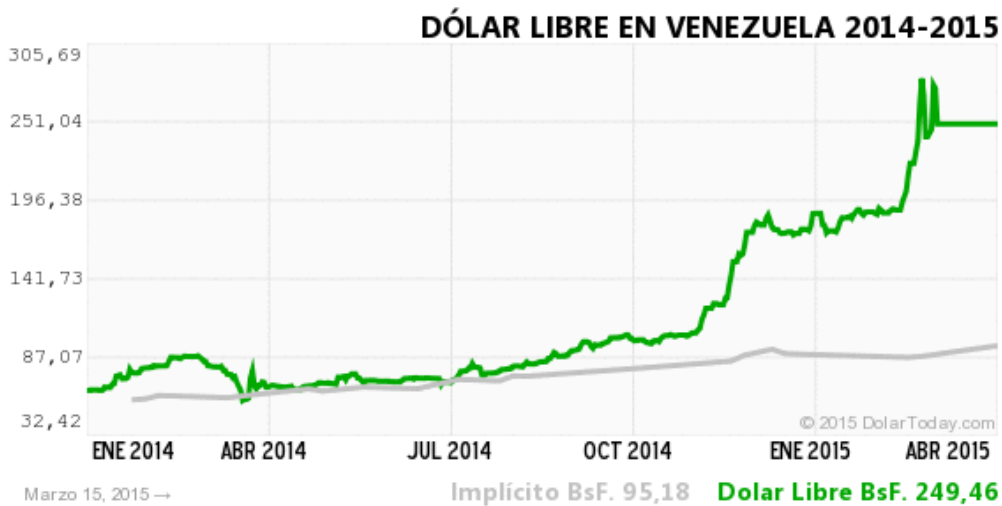
\*\*\* Inflación estimada por consultoras privadas.

Fuente: ámbito.com en base a datos del WEO abril 2014.

**2.4.2 Cambios y medidas correctivas sobre presupuestos y flujo de fondos:** En los últimos años, específicamente 2013 y 2014, se han visto cambios de tipo inflacionario en Argentina y Venezuela, lo que conlleva a la suba del mercado cambiario paralelo de manera significativa, bajo estas circunstancias se torna difícil planificar a largo plazo en cualquier tipo de negocios, por este motivo planteamos los posibles cambios o medidas correctivas a tomar en cuenta dentro del presupuesto y el flujo de fondos. Según lo expuesto en capítulos anteriores se debe evaluar el proyecto mediante los métodos financieros como lo son el VAN, TIR, PAYBACK entre otros, estos indicadores nos darán una visión de cuanto ha sido afectada nuestra planeación a futuro, el mercado petrolero no acostumbra trasladar la inflación al precio final del producto, debido a la alta competencia de precio existente en el mercado (cuando a productos derivados del petróleo se refiere), y a las regulaciones interpuestas por organismos como la OPEP. Estos cambios o medidas deben realizarse a los costos de producción, o al margen de ganancia previsto al principio del proyecto, de igual forma los inversores deben preparar el armado de los elementos para la evaluación de proyectos de inversión, de manera tal de contemplar variaciones en los componentes precio de todas las variables involucradas en los cálculos, dichas variaciones cubren un amplio rango, desde los flujos de fondos hasta las tasas de descuentos. Cuando hablamos de presupuesto y flujo de fondos se deberían proyectar a un año en termino reales, ya que si ocurre una inflación generalizada las variables no cambian todas al mismo tiempo, pero a la larga se compensan unas con otras, también se podría hacer proyecciones a menos de un año en variables claves. Otra recomendación es realizar el flujo de fondos de ingresos y egresos por separados, debido a las restricciones existente en ambos países en materia de precios cuidados o de fijación del tipo de cambio, por otra parte designar deflatores específicos para cada variable del proyecto, esta medida podría ser un esfuerzo importante pero serviría para tiempos de inflación y de estabilidad, todo flujo de fondos puede ser descompuesto en factor precio,

o factor cantidad, ambos responden a cambios ocurridos en las economías de los países mencionados, por ultimo procurar conseguir financiamiento en moneda extranjera, o tasas de financiación menores a la inflación acumulada proyectada.





**2.4.3 Impacto sobre metas y actualización de las proyecciones:** Siguiendo con nuestra investigación y empezando a analizar como las variables macroeconómicas afectan a lo interno a las empresas, y en consecuencia a los proyectos de inversión a largo plazo, en muchos casos teniendo un impacto negativo sobre las metas planteadas por la organización, llevando a actualizar las proyecciones estimadas para la elaboración del proyecto. En la actualidad es muy difícil que los objetivos y estrategias se cumplan cabalmente, ya que tienen que estar en constante observación, mas aun en países con problemas inflacionarios, por ello se recomienda que sean a corto o mediano plazo, es muy común que en ocasiones metas u objetivos planteados sean modificados o eliminados, incorporando otros los cuales sean factibles de cumplir en situaciones turbulentas. Dentro de los objetivos y estrategias definidos en esta investigación, escenarios de inflación como los mencionados en puntos anteriores, suelen ser relevantes ya que para poder cumplir con el éxito del proyecto se necesita una cierta estabilidad económica, una adecuada asignación de recursos, y financiación acorde a las necesidades de la empresa, por otra parte cuando los inversionistas perciben este tipo de riesgos exigen una tasa de retorno mayor por su capital, teniendo que actualizar las proyecciones, lo mismo sucede con los bienes y servicios, materia prima, sueldos, equipamiento. Este tipo de análisis podría hacer que ciertos proyectos no sean factibles, basados en los resultados del presupuesto o el flujo de fondos, todo esto afectaría los indicadores



financieros y la posibilidad de realizar otras inversiones necesarias para la ampliación del proyecto. Como ya lo hemos mencionado en puntos anteriores lo que regularmente hacen las empresas para cubrirse de estas modificaciones, es trasladar todo al precio final, o a disminuir la calidad del producto, lo cual sería contraproducente porque pasaría a ser una amenaza para el ciclo de vida del producto, otras empresas reducen el personal, lo cual socialmente hablando es fatal para las economías en desarrollo, ya que fomenta el desempleo y la desocupación, por ello el tema de la actualización de proyecciones debe ser minuciosamente estudiado, y lograr administrar los recursos de manera tal que no afecte ni a el producto ni a los trabajadores, para ello hay ciertas estrategias como pueden ser, la compra de mayor cantidad de materia prima, o compra a futuro de materia a prima (contratos a futuro), mejorar la tecnología implementada para la producción, contar con información de primera mano para tratar de cubrirse ante cualquier anomalía de la economía, la adquisición de contratos a futuro de divisas o sobre instrumentos de renta fija, entre otros. Finalmente podemos decir que las metas pueden ser acopladas dependiendo la situación financiera de la empresa, es decir que las mismas sean cumplibles, y al momento de retocar las estimaciones se piense primero en la continuidad en el tiempo del producto y a su vez de la empresa, pero sí de proyecto de inversión a largo plazo se trata, buscar la manera de que se concluya y se ponga en marcha el mismo.

**2.5.1 Aspectos trascendentes con el sector petrolero:** El sector petrolero no escapa de toda la problemática económica que presentan en la actualidad Venezuela y Argentina, si bien son productos de alta demanda, en la actualidad existe una guerra de precios, la cual afecta directamente los proyectos de inversión que se estén desarrollando por la empresa, en el caso Venezuela, donde el presupuesto del Estado es en base a 60\$ por barril, y hoy en día ronda entre los 45\$ y 50\$ por barril , esto afecta considerablemente el desenvolvimiento de los planes sociales llevados a cabo por el gobierno, y a su vez la asignación de divisas para los proyectos, de igual forma se han suscitado despidos de personal, y paralización de obras en desarrollo. El problema de la caída de los precios del petróleo se viene dando según el portal web de Opep, primeramente por factores políticos especulativos, por un excedente de crudo en el mercado de parte de los países productores, y a una reducción de demanda petrolera, a la par de un enfriamiento de la expansión económica global, esto desequilibra el mercado mundial y obliga a sus proveedores a encontrar otros destinos en un entorno de alta oferta. Por otra parte los Estados Unidos han colaborado con los excedentes de crudo debido a la explotación dañina para el medio ambiente, llamada fracking, dejando de comprarles petróleo a países como Nigeria, Algeria, entre otros. En la actualidad la Opep mantiene una postura de no intervenir para detener el colapso de los precios del crudo, esto ha traído enfrentamientos con grandes empresas del sector energético que amenazan con una escasez del producto por falta de inversión, debido a que el mantenimiento de las instalaciones, la compra de materia prima, y los costos de producción tienen que ser

cubiertos de manera tal que deje una ganancia para el desarrollo de nuevos proyectos en pro de seguir extrayendo crudo, ya que actualmente el mundo depende en gran parte del combustible en general para su funcionamiento. Las empresas petroleras que desarrollan sus actividades en economías como Venezuela y Argentina, al conocer sobre la problemática de la inflación, y la dificultad de obtener divisas, a la hora de realizar inversiones financieras o de infraestructura, prefieren hacerlas fuera del país de donde extraen el crudo, ya que solo tendrían que enviarlo a la refinería instalada en otro país, con mayor libertad económica, refinarlo y de allí exportarlo, lo que trae un costo adicional de flete. Este año en Venezuela se comenzó a importar petróleo de Argelia, el cual es más liviano, y sirve para mezclarlo con el petróleo Venezolano, para de esta forma vender un producto de mayor calidad a otros mercados, lo cual según estimaciones de costos realizadas por PDVSA, deja un margen de rentabilidad adecuado. De igual forma el crudo que se le vende a diario a los Estados Unidos, es sin refinar, ósea pesado, estos lo compran, lo refinan, lo utilizan para consumo interno, o para fabricar derivados, que en muchos casos no los venden como producto terminado.

Para llevar a cabo nuevos proyectos de inversión a largo plazo, las empresas petroleras suelen apoyarse en lo que llaman capital de riesgo, ya que muchas veces todo el proceso de investigación y exploración de la zonas donde se realizaran las explotaciones, suele llevar años, sin retribuciones económicas, por ende en muchos casos esto se toma como costo hundido del proyecto, o como parte de la inversión inicial del mismo, se toma este tipo de capital ya que puede darse el caso de que la zona no pueda ser explotada petroleramente, pero si llega a ser exitoso el estudio, se procede a la instalación de toda la infraestructura necesaria para desarrollar la actividad, con fondos obtenidos de la financiación. En conclusión podemos decir que la inflación, movimientos en las tasas de interés, y del tipo de cambio, generan problemas de exposición de resultados y de valuación en los contenidos económicos de las empresas. Esto no hace más que dificultar el proceso de decisiones de los stakeholders directos y afecta también por la mayor incertidumbre. En definitiva las empresas son menos eficientes que lo que se hubiera esperado y en muchos casos cubren esta falta con mayor crecimiento. Esto puede dar como efecto un resultado contable similar al proyectado en términos monetarios, pero el resultado en términos físicos debe ser diferente.

	PRECIO VENEZUELA	CESTA OPEP	W.T.I.	BRENT
<b>AÑO 2014*</b>	<b>88,42</b>	<b>96,30</b>	<b>93,06</b>	<b>99,61</b>
<b>I TRIMESTRE*</b>	<b>96,14</b>	<b>104,75</b>	<b>98,53</b>	<b>107,88</b>
<b>ENERO*</b>	<b>95,07</b>	<b>104,76</b>	<b>94,85</b>	<b>107,23</b>
<b>FEBRERO*</b>	<b>97,48</b>	<b>105,31</b>	<b>100,39</b>	<b>108,69</b>
<b>MARZO*</b>	<b>95,99</b>	<b>104,23</b>	<b>100,53</b>	<b>107,79</b>
<b>II TRIMESTRE*</b>	<b>97,70</b>	<b>105,79</b>	<b>102,95</b>	<b>109,65</b>
<b>ABRIL*</b>	<b>96,74</b>	<b>104,27</b>	<b>102,10</b>	<b>108,08</b>
<b>MAYO*</b>	<b>97,28</b>	<b>105,37</b>	<b>101,77</b>	<b>109,12</b>
<b>JUNIO*</b>	<b>99,11</b>	<b>107,74</b>	<b>105,00</b>	<b>111,78</b>
<b>III TRIMESTRE</b>	<b>92,42</b>	<b>101,05</b>	<b>97,42</b>	<b>103,74</b>
<b>JULIO*</b>	<b>96,14</b>	<b>105,82</b>	<b>102,69</b>	<b>108,52</b>
<b>AGOSTO*</b>	<b>91,74</b>	<b>100,93</b>	<b>96,06</b>	<b>103,53</b>
<b>SEPTIEMBRE*</b>	<b>89,27</b>	<b>96,24</b>	<b>93,39</b>	<b>99,01</b>
<b>IV TRIMESTRE *</b>	<b>67,69</b>	<b>73,90</b>	<b>73,59</b>	<b>77,47</b>
<b>OCTUBRE*</b>	<b>78,94</b>	<b>85,60</b>	<b>84,79</b>	<b>88,49</b>
<b>NOVIEMBRE*</b>	<b>70,17</b>	<b>76,22</b>	<b>76,44</b>	<b>80,41</b>
<b>DICIEMBRE*</b>	<b>54,03</b>	<b>59,96</b>	<b>59,63</b>	<b>63,61</b>
<b>AÑO 2015*</b>	<b>44,76</b>	<b>49,99</b>	<b>48,77</b>	<b>54,90</b>
<b>ENERO*</b>	<b>40,30</b>	<b>44,74</b>	<b>47,63</b>	<b>49,99</b>
<b>FEBRERO*</b>	<b>47,77</b>	<b>53,46</b>	<b>50,78</b>	<b>58,32</b>
<b>MARZO*</b>	<b>47,46</b>	<b>53,29</b>	<b>47,74</b>	<b>57,73</b>
<b>09 AL 13</b>	<b>47,91</b>	<b>53,72</b>	<b>48,62</b>	<b>57,85</b>
<b>16 AL 20</b>	<b>43,72</b>	<b>49,84</b>	<b>44,16</b>	<b>54,49</b>
*CIFRAS PRELIMINARES/ Coordinación Sectorial de Estadísticas, Precios Internacionales y Economía. Las persistentes señales de sobre oferta en el mercado y el fortalecimiento del dólar frente a otras divisas son los principales factores que ejercieron presión en los precios de los crudos esta semana.				

**Evolución de Precios 2012 - 2014**  
(Dólares/Barril)

FUENTE  
<http://www.mpetromin.gob.ve>

### **CAPITULO III: VARIABLES ENDOGENAS QUE IMPACTAN EN PLANES A LARGO PLAZO EN ESCENARIOS TURBULENTOS PARA EL SECTOR PETROLERO.**

Seguidamente desarrollaremos las variables endógenas consideradas más importantes para lograr el objetivo perseguido en esta investigación, ya que estas pueden ser controladas en lo interno de las empresas petroleras, ya que teniendo una buena administración de las mismas, se contrarrestaría en parte los efectos de las variables arriba mencionadas.

**3.1 Abastecimiento de materia prima:** Esto comprende las operaciones de recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas, cuando se desenvuelve la actividad empresarial en economías volátiles, se recomienda tener un mayor stock de inventarios, incluso esta adquisición debería ser a crédito, ya que con algunas líneas de préstamos, es posible hacerse de mercadería a una tasa negativa en términos reales, esto es recomendado cuando la materia prima no es perecedera. Esta estrategia se lleva a cabo como una medida defensiva frente a los problemas inflacionarios, también se utiliza la compra adelantada y alargamiento del ciclo productivo, es decir a comprar materia prima que no se necesitara utilizar en el momento, sino en meses posteriores, de igual forma en el sector petrolero es dificultoso trasladar el aumento de insumos a precio final del producto, pero igual está contemplado en algunos productos, como lo son la nafta, aceites de motor, entre otros, ya que dichos bienes no están sujetos a restricciones de organismos internacionales, aprovechándose que son productos de primera necesidad para el funcionamiento del transporte. El sector petrolero en países como Venezuela y Argentina no se ve tan afectado por la suba de precio de materia prima para la producción, debido a que sus ingresos son en monedas fuertes, por la exportación, en muchos casos es favorable ya que tienen ingresos en dólares y deben pagar en monedas local, al contrario sucedería si no realizan exportaciones y necesitan importar la mayoría de su materia prima. Es muy importante contar con una buena administración de la materia prima, ya que guarda una relación directa con la presupuestación proyectada, debido que si el precio de estas aumenta, afecta los costos variables, y a su vez el resultado final del presupuesto, llevando a tomar estrategias que a veces son perjudiciales para la calidad final del producto, o para el consumidor final. En definitiva si existe un rubro importante en el sector petrolero es la materia prima, ya que el crudo es inútil si no es mezclado con diferentes aditivos, para llegar a obtener el producto deseado.

**3.2 Sueldos y salarios:** En la actualidad los trabajadores del sector petrolero se están viendo afectados por la baja en los precios del crudo, lo que ha llevado a grandes empresas a tomar la decisión de despedir a gran cantidad de empleados, sin embargo esta variable depende muchas veces de la actuación de los sindicatos, que en el caso petrolero son muy fuertes sobretodo en Venezuela. Las empresas toman en cuenta si la labor que desarrolla lo empleados aumentara más los ingresos que el costo de los salarios a pagar, basándose en la teoría de la producción marginal, por otro lado los salarios dependen de una negociación de la partes (patrono-trabajador), en el cual se fijan limites de sueldos, donde llegar al superior depende de la prosperidad de la empresa, capacidad competitiva, y riesgo del sector, por otra parte existe la teoría del poder adquisitivo la cual explica que mientras más altos sean los sueldos, más posibilidades existen de venderse sus productos en el mercado, pero la razón más importante tiene que ver con la oferta y la demanda, por ejemplo en época de gran desempleo, por que los trabajadores no aceptan pagos inferiores a los habituales, regularmente los sueldos y salarios están por debajo de la tasa de inflación, las empresas del rubro petrolero suelen remunerar bien a los trabajadores de campo, debido al riesgo que estos tienen a la hora de desempeñarse. Las empresas del sector de hidrocarburos tienden a tener salarios mayores a la de empresas del sector industrial , ya que tienen un punto favor, es decir, realizan exportaciones en moneda extranjera a gran escala, pero pagan a los empleados en moneda local constantemente devaluada, como se menciono anteriormente. Cuando los sueldos y salarios aumentan por encima de lo establecido en el presupuesto, termina afectando negativamente la rentabilidad del negocio, y por ende los flujos de fondos proyectados, en el sector petrolero los sueldos se ajustan constantemente, por lo que el flujo de fondos es repetidamente rediseñado, trasladando estos cambios a precios o a la tasa de de rentabilidad requerida, regularmente dichos aumentos de sueldos son previsibles, debido a la firma de contratos colectivos, que señalan cuando y cuanto se aumentarán los salarios, para los trabajadores, esto se da en empresas petroleras gubernamentales.

**3.3 Tecnología utilizada:** Si existe un sector el cual deba actualizarse constantemente, ese es el sector petrolero, ya que en todas sus fases debe contar con tecnología de punta, lo que ayuda a aumentar la producción y disminuir los costos fijos, el método de extracción de petróleo ha ido mejorando con el tiempo, sobre todo en lugares recónditos como en mar adentro, o en zonas de bajas temperaturas, a medida que transcurre el tiempo el tema ambiental es muy importante en este punto, ya que con el calentamiento global se ha tenido que prestar atención a maximizar la producción de petróleo y sus derivados, a bajos costos de producción con el menor daño ambiental posible. Actualmente los Estados Unidos practican un método de extracción muy dañino llamado Fracking, el cual le permite hacerse de crudo en un tiempo más rápido, pero a costa de múltiples daños al ecosistema, este sistema deja una gran rentabilidad a las empresas y disminuye los costos.

En Venezuela la empresa petrolera Estatal PDSVA, cuenta con tecnología de punta que para mantenerla necesita de divisas las cuales produce mediante la exportación, cuando se trata de refinerías instaladas fuera del país, ellas mismas se abastecen de equipos con sus ingresos, en el caso de instalaciones dentro del país, se torna dificultoso cuando esta tecnologías son adquiridas en la moneda nacional, por la volatilidad de la economía, también sucede que a la hora de actualizar o adquirir algún repuesto para el desenvolvimiento de la empresa en cualquiera de sus áreas, tarda mucho tiempo en llegar por la dificultad que hoy en día se tiene a los dólares en el país, lo que en muchos casos puede llegar a paralizar desde pozos petroleros hasta sistemas administrativos. En síntesis cuando la tecnología utilizada no es la adecuada, esto llega a afectar los tiempos de producción o la calidad del producto, lo que a su vez le da una ventaja competitiva a las otras empresas del rubro, llegando a quitarnos mercado, lo que repercute directamente en las proyecciones de flujo de fondos y de presupuesto, es decir, si de proyectos de inversión se trata, utilizar tecnología de punta podría acortar el tiempo de desarrollo del proyecto, lo que implicaría un ahorro de fondos. Si de producción y comercialización se refiere, el estar atrasado en materia tecnológica, y perder mercado con la competencia, incidirá netamente en las ventas proyectadas. Afectados los ingresos, tendremos que adoptar la estrategia de renovar los equipos, lo que implica un desembolso de dinero, que podría pasar a ser parte de la inversión inicial, tendiendo a alargar el plazo de recuperación de la inversión.

**3.4 Gastos de operación:** Son los gastos que se relacionan al funcionamiento de la empresa, o en el caso petrolero al funcionamiento de un equipo o proyecto, y son conocidos como el costo de los recursos que se necesitan para mantener en funcionamiento la organización, estos se dividen en dos costos fijos y variables, en escenarios de turbulencia económica se pueden implementar ciertas estrategias para tratar de mitigar los efectos de dicha anomalía, sobretodo en proyectos de inversión a largo plazo, se debería contar con un presupuesto en términos reales, tomando en cuenta las variables exógenas antes mencionadas, tener un control de los proveedores, y hacer revisiones de las cuentas por pagar, contratar personal calificado y motivado en todos los sectores, para de esta forma aumentar la productividad por cada departamento, lo que a su vez lleva a tener menos costo laboral, los gastos en servicios deben ser revisados y controlados de manera tal que no se pague más de lo que verdaderamente se necesita, elaborar un plan de marketing que ayude a la empresa a aumentar las ventas, ya que en muchos casos los gastos en publicidad y propaganda son inefectivos, y se termina pagando por algo que no da frutos, en este punto sale a relucir la tecnología debido a que antes para tener relación o reuniones con personas en el extranjero, se debía trasladar directamente a la ciudad o país donde se requiriera su presencia, hoy en día con una simple teleconferencia sin costo alguno se llegan a cerrar grandes convenios, por último se cuenta con el outsourcing, muchas veces sale mejor contratar un tercero, especialista en algún trabajo específico, que asumir nosotros dicha labor que al final termina siendo más costoso sin resultados satisfactorios. Por otro lado no se tiene una buena metodología para controlar los gastos operativos, se gastara más dinero del necesario para el funcionamiento de la empresa, lo que terminara influyendo en el resultado final del presupuesto, este tipo de egresos son controlables, pero pueden ser

perjudiciales si no se les presta atención, en el sector petrolero estos son elevados, debido a que el negocio de los hidrocarburos es global, y necesitan de infraestructura amplia para desarrollarse, en muchos casos estos gastos pasan a ser costos hundidos del proyecto, lo que no quiere decir que no influyan en el flujo de fondos o en el presupuesto, por el contrario afectan directamente.

**3.5 Financiación: niveles y costos:** El tema del endeudamiento es muy importante para las empresas petroleras, debido a que cuentan con una gran infraestructura operativa, y esto les ayuda a solicitar grandes cantidades de dinero para financiar proyectos de inversión, o en su defecto emitir bonos de deuda para hacerse de liquidez y asumir pasivos, cuando nos referimos al nivel óptimo de apalancamiento, se trata de mantener el equilibrio patrimonial adecuado, entre financiación propia y la ajena. Existen varias alternativas de financiación, cada una con su costo, primeramente esta la disminución de activos, que en proyectos a largo plazo son muy poco utilizados, ya que se manejan primordialmente para proyectos a corto o mediano plazo. El aumento de pasivos suele ser más tomado en cuenta dentro de las empresas petroleras, dentro de estas se encuentran el crédito comercial, es el más frecuente en relaciones comerciales derivadas de la compra de mercancía, equipos o servicios, la única constancia es la factura de venta que da como plazo el tiempo de pago de la misma. Los créditos financieros son los más típicos relacionados con proyectos de inversión, tiene que ver con una entidad bancaria, la cual analiza el riesgo de dicho proyecto y accede a prestar el dinero, en estos casos las empresas petroleras obtienen fácilmente estos préstamos, de hecho a estas organizaciones se les recomienda estar endeudadas en monedas extranjeras y a largo plazo, por otra parte diversificar sus deudas, no solo deberle dinero a una institución financiera. Todo esto para contrarrestar los efectos de la inflación e inestabilidad económica, por último que cada proyecto tenga su propia fuente de financiación. El cálculo del costo de financiación es independiente de cuál será la opción seleccionada para financiar el proyecto, puede ser elegida una que sea más costosa que otra solo por el hecho de políticas de la empresa, o porque su comportamiento en el tiempo es favorable para el flujo de fondos (ETFI). Para saber cual alternativa de financiación es más adecuada, se debe medir mediante el costo de capital, los usos más comunes son determinar el costo de las fuentes de financiamiento, cuando hay varias alternativas de obtención de recursos, la tasa de corte para valorar o seleccionar los proyectos de inversión, ya que mientras el rendimiento de una inversión ofrezca superar el costo de los fondos necesarios para desarrollar el proyecto, convendrá aceptar dicha inversión, finalmente debe conocerse la proporción de fondos y deudas que debe adoptar la compañía, debido a que el costo de capital juega un papel importante en los distintos modelos de estructura óptima de financiación. Las empresas petroleras tienden a tener apalancamiento elevado, lo cual no significa que sea perjudicial para ellas, lo será siempre y cuando la rentabilidad que se obtiene con esa deuda, está por debajo del costo de la financiación, afectando el presupuesto, llevando a pagar una tasa de interés mayor a la tasa de rentabilidad requerida por los inversores, lo que conllevaría a una refinanciación del proyecto, nueva inversión de capital de trabajo,

y una tasa de rentabilidad mayor a la anterior por el riesgo que representa, cambiando así toda las proyecciones hechas al principio del proyecto en el flujo de fondos, lo que podría dar como resultado un abandono, o aplicar la opción de esperar, para invertir en momentos de mayor estabilidad económica, como sucede en la actualidad por la baja de precio del crudo.

**3.6 Inversión: tamaño y rentabilidad:** Continuando con los criterios arriba expuestos, la inversión está dada por el incremento de activos, a su vez baja de pasivos o de patrimonio neto, dependiendo de la utilización de los fondos, los proyectos de inversión del sector petrolero son de grandes magnitudes, por ende de largo plazo, y requieren sumas de dinero elevadas, en este tipo de desarrollos, los importes desembolsados por los inversionistas o la misma empresa, deberán activarse, por ser bienes de larga duración, como lo son maquinas, herramientas, instalaciones, inmuebles, etc. Cuando son proyectos del área de hidrocarburos, son de inversión elevada, lo que ha llevado en los últimos años a detener este tipo de inversiones, por la baja del precio del petróleo, en Venezuela y Argentina este tipo de inversiones han venido en desaceleración, por el gran gasto que implica poner en marcha dichos proyectos, sabiendo que una vez ejecutados y en funcionamiento, generan una rentabilidad adecuada para cubrir los gastos de operatividad y financiación, gracias a la alta demanda de energía que existe actualmente. Como se ha indicado anteriormente, los inversionistas de este tipo de proyectos en países como los mencionados, exigen una tasa de rendimiento mayor por el riesgo que existe en dichas economías, llevando así a que sea más difícil recuperar la inversión, mientras más movimientos existan en las variables económicas que afectan directamente los proyectos petroleros, más largo se hará el ciclo de recupero del proyecto, es decir antes fue calculado a 10 años, podría postergarse unos años más, a su vez lo visto en el capítulo I, con respecto a la pre-inversión, donde se desarrollan los estudios de pre-factibilidad, estudio definitivo, y estudio de mercado, nos dan una mejor visión si continuar o no la inversión. La inversión debe ser proporcional al tipo de proyecto a desarrollar, ya que si los fondos requeridos para poner en marcha el proyecto, son muy elevados, y la rentabilidad es pequeña en comparación a la presupuestada, alargaría en el tiempo el ciclo de recupero, lo que traería como consecuencia cambios en el presupuesto influenciados por la inestabilidad económica, específicamente en el sector petrolero dichas inversiones son elevadas, con garantías de recupero al largo plazo, pero cada vez que ocurran cambios presupuestales, mas se dificultaría el retorno de los fondos, en la actualidad se está dejando de invertir en nuevos proyectos petroleros, cerrando pozos inclusive, y hasta recortando los gastos de exploración y producción, por la caída del precio del crudo, lo que ahuyenta a los inversores a colocar grandes cantidades de dinero en inversiones petroleras, sobre en todo en Argentina y Venezuela.



## **CAPITULO IV: ESTIMACIÓN DE DIVERSOS ESCENARIOS**

Los escenarios en el desarrollo de proyectos de inversión a largo plazo en países con inestabilidad económica, pasan a ser de gran importancia, ya que en toda inversión existe el riesgo implícito, algunos estudios consisten en la determinación de valores máximos, medios y mínimos, dando lugar a hipótesis de trabajo optimistas, medias o pesimistas. A partir del desarrollo de estos análisis económicos, comenzó a incorporarse el estudio de escenarios diversos según la combinación de los valores de las variables principales, que a su vez permitieron la utilización de técnicas de simulación y sensibilidad, para tratar de conocer el comportamiento de dichas variables en los distintos escenarios proyectados.

Por otra parte los escenarios proyectados suelen ser influenciados por factores externos a la empresa o al proyecto, como lo son los políticos, económicos, sociales y tecnológicos, (análisis pest). El análisis pest es una herramienta estratégica útil para comprender los ciclos del mercado, la posición de una empresa, o la dirección operativa. En la actualidad hay que agregarle a este análisis el factor ecológico, ya que es de mucha importancia en estos tiempos. Las empresas petroleras que desarrollan su actividad en los países objetos de estudio en esta investigación usan los escenarios y análisis de sensibilidad, para cubrirse de cambios bruscos en la economía, y de igual forma dichos estudios son inducidos por los factores externos mencionados, sobretudo en países en vías de desarrollo, donde la política económica, social cambia a medida que existen cambios de gobierno, lo cual termina afectando directamente las proyecciones y creando mayor incertidumbre. Las empresas del sector petrolero suelen tener tiempo de recupero de inversión bastante amplios, en esta investigación se considera que debería ser de mínimo diez años, por la alta inversión y el financiamiento que se requiere para llevar a cabo proyectos de tal envergadura.

**4.1 Variables críticas del proyecto:** Existen muchas variables endógenas y exógenas, las cuales afectan el desarrollo de proyectos petroleros, en esta investigación nos decantamos por las cuales consideramos más relevantes, o que influyen de manera más directa en los resultados económicos financieros en la elaboración de proyectos petroleros. Según lo expuesto en los capítulos 2 y 3 vamos a desarrollar la repercusión que tiene cada variable en los diferentes contextos económicos, sobre el negocio que se proyecta y en la definición del escenario.

Primeramente trabajaremos en base a dos contextos, la inestabilidad política como contexto interno, y los convenios petroleros internacionales que actualmente influyen en la baja del precio del petróleo como contexto externo. Entramos en las variables exógenas, en el caso de la inflación en países como Venezuela y Argentina, en la actualidad se vive un clima de político bastante inestable, y una falta de seguridad jurídica, la cual afecta negativamente los índices de riesgos en las inversiones petroleras, lo cual hace que las mismas tengan una tasa interna de retorno elevada y en muchos casos en monedas extranjeras. Dicho contexto de inestabilidad política, también alimenta la huida de las inversiones extranjeras, la ampliación de proyectos petroleros a largo plazo, y la salida de capitales por parte de las empresas transnacionales, ya que visualizan con más probabilidad de ocurrencia un escenario pesimista, teniendo que cubrir sus inversiones mediante la adquisición de moneda fuerte colocada en países más estables económicamente. Con respecto a los convenios realizados en los últimos meses entre Arabia Saudita y Estados Unidos, que han llevado los precios del petróleo a niveles muy bajos, afectando las economías de los países dependientes de la exportación de crudo, en el caso de Venezuela se ha incrementado la inflación, debido a la poca oferta de divisas y la demanda tan alta de las mismas, ocasionando en las empresas petroleras paralización de proyectos, ya que la economía Venezolana depende en gran parte de la venta de petróleo a mercados internacionales. La segunda variable son las tasas de interés para la financiación de proyectos petroleros, en escenarios de inestabilidad política, se busca apalancarse a largo plazo a una tasa de interés menor a la de la inflación proyectada, y así tener un margen de cobertura ante cualquier eventualidad o cambio de políticas económicas, que influya en los movimientos de las tasas de interés del mercado petrolero, otra forma de financiarse es en moneda extranjera, que en el caso de las empresas petroleras les suele ser más accesible por la gran cantidad de activos que poseen, los cuales pueden ser dados en garantías. Hoy en día pagar estas financiaciones en monedas extranjeras puede resultar un problema, ya que los precios petroleros siguen en baja, y en su futuro más cercano no se vislumbra un acuerdo entre los países exportadores de crudo para solventar el exceso de oferta, lo que se recomienda es hacer un análisis de costos de financiación en base a precios por barril por debajo del costo actual, y conocer la estructura temporal de tasas de interés (ETTI), para de esta manera reducir lo más posible el riesgo por financiación. A lo que el tipo de cambio se refiere, debido a la inestabilidad política que actualmente aqueja a Venezuela, ha llevado a que el tipo de cambio nominal sufra variaciones constantes, y en persistente subida, esto por supuesto afecta directamente el desarrollo de los proyectos petroleros, ya que si bien los ingresos al ser llevados a moneda local son superiores a meses anteriores, los costos y gastos aumentan progresivamente día a día, dificultando realizar estimaciones con respecto a proyectos petroleros a largo plazo, con respecto al tipo de cambio real, Venezuela utiliza el petróleo y sus derivados, para realizar transacciones o Intercambios de hidrocarburos por alimentos, medicinas, u otros rubros importantes para la vida cotidiana del país, llegando a ser más estable e equitativas estas transacciones. Por último con lo que a variables exógenas se refiere, cada vez que el

precio del crudo siga en descenso, se verán más afectadas estimaciones económicas de los proyectos petroleros, porque habrá menos divisas disponibles para el desarrollo de los mismos, alimentando a su vez el alza del tipo de cambio nominal, la inflación desmedida, y movimientos bruscos en los tipos de interés para el sector de los hidrocarburos, por ende la empresas petroleras en este tipo de economías inestables buscan siempre escudarse en sus escenarios más pesimistas, y reacomodar la estructura de costos en base al precio del barril por debajo del actual, y los horizontes de planeación serán cada vez más cortos.

Con respecto a las variables endógenas escogidas en esta investigación, el abastecimiento de materia prima suele tornarse complejo en contextos de inestabilidad política, ya que si bien las empresas petroleras tienen la liquidez para adquirirla, muchas veces comienza a escasear, debido a que las empresas del rubro empiezan a abastecerse en grandes cantidades, para cubrirse de subidas de precio, lo que hace que las empresas vendedoras de la materia prima se aprovechen de la situación para aumentar los precios constantemente, afectando el plan de negocios estimado, y creando un gasto por almacenamiento. Por otra parte los convenios petroleros internacionales actuales, afectan el normal procedimiento de adquisición de insumos, por el reajuste de costos y gastos provocado por la caída de precio del barril petrolero, lo que lleva a tener una mejor planificación de compra, almacenamiento, y relación precio/calidad, de la materia prima utilizada en todos los procesos de extracción y refinación del crudo. En segundo lugar tenemos los sueldos y salarios, que en ambientes de inestabilidad política siempre tienden a subir, lo que no significa que la población tenga más dinero para cubrir sus necesidades, regularmente los salarios del sector petroleros son manejados por los sindicatos mediante contratos colectivos, y en escenarios de inestabilidad política lo menos que quieren los políticos es acarrear con medidas que puedan costarle sus cargos, por ende sin pensar en la rentabilidad económica de las empresas petroleras, o si estas pueden continuar adelante con proyectos que debido a la incertidumbre política y económica no generan las ganancias esperadas, siguen adelante con los mismos, y si de proyectos petroleros a largo plazo nos referimos, no importa la cantidad de dinero que se desembolse para la continuidad de estos, ya que lo que no se quiere es dejar sin empleo a una gran cantidad de personas. Desde finales del 2014 hasta este 2015, se ha visto como gran parte de las empresas petroleras han despedido a una buena cantidad de trabajadores, debido a la reducción de ingresos a la cual se han visto expuesta en estos tiempos, llevando en muchos de estos casos a reducir el personal a la mínima necesidad requerida, realizando el ajuste en la parte más endeble como lo es en los sueldos y salarios. En cuanto a la tecnología utilizada las empresas son muy vulnerables ya que de esto depende su competitividad en el mercado, cuando las empresas perciben un clima de inestabilidad detienen las inversiones en actualización de equipos, y siguen trabajando con lo que tienen, o cediendo zonas de exploración a empresas transnacionales, las cuales llegan con tecnología de punta, quedándose esta en el país al término de la concesión, también implementan la opción de esperar para

realizar nuevas inversiones en tecnología, lo que influye negativamente en la ventas y sobre todo en los proyectos a largo plazo que los prolonga más de lo esperado, lo que puede llegar a ser más costoso que si se invirtiera en la tecnología adecuada para llevarlo a cabo. La nueva tecnología utilizada en los Estados Unidos llamada fracking, la cual ha creado la gran oferta de petróleo que existe actualmente, en conjunto con la estrategia de Arabia Saudita, han llevado los precios del petróleo a niveles críticos, en contraste con la actualidad que cada vez es más remoto los lugares donde se busca encontrar el crudo y es más necesaria la tecnología de tipo digital, para saber antes de excavar si se encuentra el preciado líquido debajo de la tierra, esto por supuesto que tiene un costo elevado que en la actualidad las empresas petroleras estudian muy bien al momento de arriesgarse a llevarlo a cabo, ya que por los ingresos que tienen sería muy difícil recuperarlo. Los gastos de operación, si bien están dentro de varios mencionados anteriormente, podemos acotar que con un buen manejo de los mismos en tiempos de crisis, se puede aumentar la rentabilidad a futuro, sin tener que sacrificar la calidad del producto terminado, o el normal desenvolvimiento de la industria petrolera, o peor aun llegar al extremo de despedir personal, de allí la importancia del manejo de estos gastos. Otra variable endógena es la financiación, en contextos de crisis política se dificulta obtener financiamiento para la empresas petroleras, ya que el riesgo país influye directamente en la tasa requerida por los financistas, llegando a ser altas y a cortos plazos, aquejando la necesidad de liquidez necesaria para promover o mantener el curso de los proyectos de inversión petroleros, por otra parte el escenario actual del negocio petrolero lleva a los organismos de financiación internacionales a tener una perspectiva pesimista para colocar capital en países como Venezuela y Argentina, sobretudo el primero de ellos ya que este es petróleo dependiente, y a medida que pase el tiempo y el precio del barril siga en picada, su entrada de divisas ira en descenso, afectando netamente la parte operativa y financiera de la industria petrolera. En síntesis se hará difícil conseguir apalancamiento a tasas bajas y sin tener que colocar como garantías activos fijos dentro o fuera del país. La inversión es preponderante para la realización de proyectos a largo plazo, Venezuela en la actualidad está dando en concesión gran parte de nuevos yacimientos petroleros a empresas extranjeras a plazos bastante largos, ya que las transnacionales aceptan dichos retos pero bajo la presión de estar en escenarios de conflicto político y social, la empresa estatal Venezolana sabe que entregando a comodato esas zonas, se ahorran la inversión de armar toda la estructura necesaria para la exploración y desarrollo de crudo y derivados, y como se ha mencionado anteriormente con el contexto de precio actual del petróleo, se hace imposible lograr realizar inversiones tanto en mantenimiento, como en obras de envergadura que demandaran grandes cantidades de capitales a lo largo del desarrollo de las mismas.

**4.2 Relación de las variables más relevantes:** Las variables más relevantes de esta investigación, guardan relación con respecto al escenario pesimista arriba descrito, debido a los desequilibrios que existen actualmente en el ámbito cambiario, monetario y petrolero, como se explico en el punto anterior, la no atención de aquellos desequilibrios ha traído consecuencias muy negativas para Venezuela y su economía, las restricciones para acceder a las divisas cada vez más escasas, la negativa gubernamental a implementar los necesarios ajustes cambiarios, ha incrementado la inflación de manera exponencial. El comportamiento económico de 2015 luce muy complejo y adverso, los graves desajustes que se han acumulado, combinados con el desplome de los precios petroleros, llevan a concluir que hoy luce como inevitable la implementación de una serie de medidas de ajuste con el fin de afrontar la grave situación. Ello, sin duda, generaría consecuencias dolorosas, alejando la inversión extranjera, y tornándose complejo el incentivar nuevos proyectos que ayuden a la comercialización de crudo. El desbalance fiscal obliga a la revisión de las tarifas de los servicios públicos, al incremento del precio de la gasolina, a posibles aumentos de impuestos o implementación de nuevos tributos a las empresas petroleras y a la población, lo cual influye de manera negativa en los planes de mejorar los gastos operativos. Por otra parte, la agudización del desequilibrio cambiario debido a la altísima demanda de dólares y a la menor disponibilidad de divisas, agravado por el desplome de los precios petroleros, lleva a la necesidad imperiosa de ajustar los tipos de cambio oficiales, lo cual implicará una importante devaluación del bolívar. Esto también generará presiones inflacionarias debido al encarecimiento de los productos foráneos, de los que tanto dependemos, así como un efecto recesivo por la disminución de la capacidad de compra de los insumos petroleros, que deben adquirirse con regularidad. También se hace necesario limitar la liquidez, para lo cual es fundamental eliminar el pernicioso financiamiento de gasto público deficitario por el banco central, así como estimular la producción a través de incentivos de inversión a las empresas petroleras, y como punto final crear estrategias como la búsqueda de nuevos mercados de exportación de crudo, alianzas con países petroleros para tratar de lograr el recorte de producción, el cual ayudara a repuntar los precios del barril petrolero, y así poder reactivar muchas inversiones paralizadas en la actualidad.

**4.3 Contextos según las expectativas de mayor posibilidad:** Todas las variables mencionadas en esta investigación al ser relacionadas al contexto político-económico actual existente en Venezuela, aunado a la persistente caída del precio del petróleo, llevan al escenario pesimista a ser el de mayor probabilidad de ocurrencia, teniendo consecuencias negativas en el desarrollo de proyectos de inversión petroleros a largo plazo, las empresas petroleras deben tomar todas las consideraciones en materia financiera y buscar sufrir lo menos posible ante cambios macroeconómicos bruscos. En el desarrollo de este punto fundamentaremos el porqué el escenario pesimista es el que se vislumbra como más probable para las empresas petroleras en el mundo. El precio del petróleo de referencia mundial está en caída libre desde enero del 2015, esta situación de desplome, que acumula un 57%, genera movimientos en todo el mundo ya que afecta no solo a los países productores, sino que arrastra economías locales, disputas comerciales y acentúa enfrentamientos históricos, hay una gran coincidencia entre analistas, organismos internacionales, economistas, gobiernos y hasta empresarios petroleros respecto de que la baja del petróleo es consecuencia de una sobreoferta a nivel mundial y una desaceleración de las economías de Europa y China. La sobreoferta se debe a dos factores: por un lado, el “boom del shale” (yacimientos no convencionales) en Estados Unidos produjo un aumento exponencial de su producción, que hizo que la principal potencia mundial y el mayor consumidor de hidrocarburos del mundo junto con China redujera las importaciones de gas y petróleo. En 2005 el país del norte importaba 12,5 millones de barriles, mientras que en 2013 sólo seis millones. Hoy, el shale representa el 49% de la producción total de hidrocarburos de EEUU (según la Administración de Información de Energía de ese país). Un verdadero fenómeno de la principal potencia hegemónica del mundo. Por otro lado, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), en su reunión semestral de noviembre del año pasado, definió mantener los niveles de producción para 2015. El efecto inmediato fue favorecer la sobreoferta y, así, ayudar a la caída del precio del crudo. Donde no hay coincidencia es en los por qué a algunos le conviene el desplome del petróleo y a otros no. El sube y baja del crudo genera fuertes movimientos (basta recordar “La crisis del petróleo” de 1973 o la histórica caída del 67% del crudo en 1985). Pero estos movimientos parecieran tener una explicación geopolítica más que comercial. Esta investigación plantea la posibilidad tres contextos dentro del escenario pesimista, los cuales son los siguientes:

- El primero tiene que ver con una disputa entre la OPEP y Estados Unidos. El costo de producción del shale es mucho más alto que la producción convencional y un petróleo barato perjudicarían al país del norte sin verse afectada la OPEP, ya que extrae los hidrocarburos principalmente de manera convencional. Además, con un petróleo en caída, la OPEP de todas maneras

mantendría su cuota en el mercado. La voz determinante en materia petrolera es la de Arabia Saudita, ya que estos tienen la estrategia comercial de producir grandes cantidades y vender a bajo costo. Refiriéndose a la producción convencional Arabia Saudita tiene un costo de 4/5 dólares por barril, por eso puede sostenerse inclusive con el barril a 20 dólares. En cambio, el costo de producción no convencional en Estados Unidos es enormemente superior, por eso el desplome petrolero perjudicaría al “boom del shale” norteamericano.

- El segundo escenario tiene que ver con una disputa interna dentro de la OPEP, con la mano de Estados Unidos en las sombras, los 12 miembros de la organización no tienen los mismos intereses. Venezuela necesita un barril caro ya que el petróleo representa el 95% de sus exportaciones, y sus expectativas son de un barril de petróleo que ronde los 100\$, por otra parte Arabia Saudita junto con Emiratos Árabes Unidos y Kuwait integran un sector en la OPEP que es histórico aliado de Estados Unidos, y no ven como preocupación el precio del barril de petróleo o por lo menos tan alto como de 100\$. Irán por otro lado coincide con Venezuela que la estrategia de bajar los precios traerá consecuencias lamentables para los países exportadores de crudo. Este escenario tiene a los países históricamente aliados de Estados Unidos, en detrimento de otros de la OPEP, como Venezuela, Ecuador, Irán y Nigeria, que promueven un petróleo elevado. Pero también en este escenario de petróleo barato se ve afectado Rusia, históricamente enfrentado a Estados Unidos.
- El tercer escenario es el de menor peso según analistas y la prensa especializada, ya que no tiene que ver con una cuestión geopolítica, sino con una disputa interna dentro de las petroleras de los Estados Unidos: las grandes se quieren comer a las chicas borrándolas del mapa del shale con un precio bajo del petróleo para provocar su quiebra y así poder adquirirlas a bajo costo. El “boom del shale” comenzó en 2008 y tuvo como protagonistas a las grandes petroleras Chevron y Exxon Mobile, entre otras. Las pequeñas y medianas empresas petroleras se endeudaron para acceder a las inversiones no convencionales. Se calcula que el total de la deuda de las petroleras medianas y pequeñas de shale en Estados Unidos es de 200 mil millones de dólares. En 2015 podrían correr el riesgo de no poder afrontar sus deudas con un precio bajo del petróleo, como ya le sucedió a la empresa WBH Energy, una de las primeras estadounidenses exitosas del “boom del shale”, que el 4 de enero de este año se declaró en quiebra.

En conclusión estos contextos terminan afectando la economía Venezolana y el desarrollo de proyectos de inversión en materia petrolera, ya que pasa por un tema más geopolítico que comercial, aunado a esto la sobreoferta de petróleo existente en la actualidad que sigue empujando los precios hacia abajo. Por este motivo el gobierno Venezolano realizó un viaje por países petroleros buscando apoyo para tratar de levantar los precios o recortar la producción de crudo, el cual fue prácticamente nulo debido a la alianza fraternal que existe entre Estados Unidos (máximo consumidor), y Arabia Saudita (máximo productor). Considerando el clima socio-político de Venezuela y lo expuesto anteriormente, el escenario pesimista se vislumbra como de mayor posibilidad.

**4.4 Relación con el objetivo General:** Los contextos expuestos en los puntos anteriores, nos llevan a relacionarlo con el objetivo de esta investigación, el cual plantea la manera de planificar el presupuesto y el flujo de fondos en economías con problemas de índole macroeconómico, geopolítico, socio ambiental y cultural. Toda la situación actual que enfrentan las empresas petroleras en el mundo es difícil, pero si a esto le sumamos el clima político y económico que atraviesa Venezuela, resulta muy dificultoso realizar estimaciones en los presupuestos y los flujos de fondos, de allí la imperiosa necesidad de conseguir la manera más idónea de estimar los posibles resultados financieros a futuro, tratar de perder lo menos posible si ocurre algún evento en la economía interna del país, o aun mas importante mantener el desarrollo de los proyectos de inversión a largo plazo afectados por dichos cambios. Si bien nuestra meta es desarrollar una metodología donde la empresas petroleras puedan cubrirse de anomalías que no están al alcance de sus manos controlarlas, o examinar las variables internas que si pueden tener un predominio sobre ellas. Todos los escenarios arriba descritos conspiran para que el objetivo tenga sentido y se ponga en funcionamiento las recomendaciones ofrecidas en esta investigación. En su mayoría los escenarios descritos son pesimistas, cada vez cuentan con menos liquidez para apoyar los proyectos a largo plazo, lo que no quiere decir que no los necesiten llevar a cabo, pero mientras los precios petroleros sigan en baja, los recursos que entran son utilizados para la continuidad en el mercado de la empresa. Es importante dejar claro que con todo y el pesimismo económico que hoy en día está presente en las inversiones petroleras, estas nunca dejan de ser llamativas y rentables, es por ello que en estos tiempos difíciles se busca tener un buen manejo gerencial de las herramientas económicas financieras, administrar los recursos de una forma más óptima (hacer más con menos), y asumir riesgos conociendo las posibles consecuencias que estos podrían acarrear bajo la toma de decisiones en incertidumbre económica, para lograr el cumplimiento del objetivo propuesto en esta investigación.



## **CAPITULO V: CONCLUSIONES**

**5.1 Consideraciones previas:** Tomando en cuenta todo lo explicado en el desarrollo de la investigación, realizaremos una síntesis de lo que cada capítulo apporto para poder concretar el objetivo perseguido. En el capítulo I conocimos los tipos de proyectos de inversión existentes, y como se clasifican según su actividad o finalidad, pasando por el ciclo de vida de los proyectos de inversión, los diferentes estudios a realizar para saber si antes de llevar a cabo dichos proyectos están dadas las condiciones económicas, financieras, y sociales para desembolsar el dinero requerido, y la puesta en marcha del proyecto de ser positivos los estudios previos, teniendo una supervisión constante de los resultados obtenidos, y evaluando su desempeño con métodos financieros y no financieros, que nos servirán para tomar decisiones en materia de planeación, inversión, o recalculando las proyecciones financieras afectadas por cambios inesperados en la economía. Por tratarse de proyectos petroleros, estos demandan grandes cantidades de dinero, lo cual es importante saber cuál es el financiamiento adecuado que corresponda según su tamaño y costo, por otro lado este capítulo nos ayudo a identificar el plan de negocios a implementar en empresas petroleras que trabajan bajo incertidumbre financiera. De la matriz de Ansoff se tomo las estrategias de desarrollo de mercados y penetración de mercados, y por ultimo vinculamos los proyectos de inversión al sector petrolero de lleno, para así conocer la importancia que tiene este sector dentro de la economía mundial hoy en día. El capítulo II describe las variables exógenas consideradas más importantes en la investigación, aportando como el comportamiento negativo de estas perjudica la planeación de los presupuestos y el flujo de fondos proyectado para poner en marcha proyectos de inversión petroleros a largo plazo, los efectos que trae para las inversiones llevándolas de ser atractivas y rentables a ser pesimistas y con alto grado de riesgo. De igual forma se plantearon soluciones para cubrirse o protegerse de la volatilidad de estas variables, ya que no se tiene control de las mismas, definiendo que se debe planificar en términos reales, diversificando las inversiones y teniendo en cuenta la información que se pueda recaudar de decisiones gubernamentales en materia monetaria y económica, conocer la estructura a futuro de las tasas de interés, y utilizar instrumentos financieros para cubrirse del tipo de cambio que en economías cerradas tienden al alza debido a devaluaciones continuas. Luego relacionamos el efecto que estas variables tienen contra los objetivos y estrategias perseguidas de esta investigación, para definir las medidas correctivas a tomar en los presupuestos y el flujo de fondos, basados en los resultados obtenidos por los métodos financieros como lo son TIR, VAN, entre otros. Seguidamente en este mismo capítulo se mide el impacto sobre las metas, ya que si los objetivos son duramente golpeados por la inflación,

hay que actualizar las proyecciones, y lo común en estos casos es el traslado al precio o disminuir la calidad del producto final. Por último tocamos los aspectos más trascendentes de las variables exógenas con el sector petrolero, aclarando que muchas veces las empresas de este sector, tienden a generar un espejismo cuando exponen sus resultados económicos anuales, que pueden ser mayores que años anteriores pero cuando se llevan a términos reales, no son tan elevados y eficientes como se muestra. El capítulo III describe las variables endógenas que a criterio nuestro son las más influyentes en las empresas petroleras, ya que a diferencia de las exógenas en estas tenemos control del comportamiento de las mismas. En esta parte del trabajo se indicó como cada variable afecta directamente la productividad y las estimaciones hechas en el presupuesto y el flujo de fondos, sobretodo en empresas petroleras, que como se refirió anteriormente se basa en la competencia de ventas en escala, con bajos márgenes de ganancias, pero teniendo la exigencia de competir con productos de calidad en el mercado, lo que conlleva a tener un buen manejo en lo interno de las empresas petroleras que nos ayude a permanecer en el mercado, evitando gastos innecesarios, trabajando con tecnología de punta, manejando los recursos propios de una forma eficaz, y no realizando ajustes en la parte de los sueldos y salarios como regularmente ocurre en la actualidad. Finalmente en el capítulo IV se tocó el tema de los posibles escenarios económicos y geopolíticos, que puedan influenciar el comportamiento de todas las variables mencionadas, que a su vez afectarían los proyectos petroleros, acá se determinó que los horizontes de planeación para este tipo de proyectos deben ser de diez años mínimo, se trabajó en base a un contexto interno, el cual es la situación político social que vive Venezuela en la actualidad, mientras que el contexto externo es la baja de los precios del petróleo, empujada por convenios internacionales, y de cómo las variables exógenas y endógenas son afectadas al punto de perderse puestos de empleo y paralizar proyectos petroleros en marcha. Posteriormente se relacionan las variables más relevantes dentro de los contextos descritos en el punto anterior, concluyendo que el escenario con más probabilidad de ocurrencia es el pesimista, debido al futuro que se vislumbra en el mercado petrolero y en los países mencionados en este trabajo. Dentro de ese escenario pesimista puntualizamos tres contextos, los cuales vislumbramos como posibles causas de la abrupta caída de los precios petroleros, para luego relacionarlo con el objetivo general, es decir, todo lo que ocurre en la actualidad en Venezuela en materia política y social, combinado con la pérdida de valor del petróleo en el mercado, lleva a manejar de manera más exigente y minuciosa a las empresas petroleras, dejando a un lado proyectos petroleros que en el pasado parecían rentables, pero que pasaron a ser muy costosos o de alto riesgo para las empresas, y si se llega a decidir llevarlos a cabo, se debe realizar todas las proyecciones lo más pesimista posible, y asumir las consecuencias de invertir bajo incertidumbre. En conclusión en materia económica, el sector petrolero atraviesa un duro camino el cual solo puede ser atravesado si se tiene un buen manejo de las herramientas financieras, rediseñar toda la estructura de costos,

y buscar aumentar las ventas en mercados actuales, o penetrando nuevos territorios. El riesgo de la inversiones petroleras es alto actualmente, y si son a largo plazo lo son aun mas, es por ello que los financistas exigen altos costos de financiación, pero como hemos mencionado por mas riesgoso que sea las empresas petroleras tienen la imperiosa necesidad de realizar o continuar con los proyectos de inversión, esta vez con una forma de afrontarlos y ponerlos en marcha de manera diferente ya que la abundancia de liquidez esta disminuida, es decir, realizar una reingeniería en todos los procesos hasta lograr la meta trazada para dicho proyecto. En lo social se debe tomar en cuenta a la comunidad de donde están las instalaciones, para adiestrarlos y luego formar parte del proyecto, eso ayudaría al clima que muchas veces es hostil, por cuestiones de exigencias de la colectividad. Finalmente en lo geopolítico las relaciones bilaterales de hoy en día están fragmentadas en bloques, y viciadas por los intereses particulares de cada país, de allí que no se visualice una solución cercana para estos enfrentamientos comerciales, a menos que en las diferentes regiones ocurran cambios de gobierno, los cuales tengan otras intenciones del manejo de sus hidrocarburos.

**5.2 Validación de hipótesis y cumplimiento del objetivo:** Esta investigación pudo recabar información fundamental para lograr el objetivo perseguido por la misma, el cual plantea: “Planificar el presupuesto y el flujo de fondos en empresas que desarrollan su actividad en el sector petrolero con proyectos de inversión a largo plazo, bajo escenarios en los que se manifiestan cambios turbulentos por motivaciones de índole macroeconómica, geopolítica, socio ambiental y cultural, en países como Venezuela y Argentina”. Para cumplir el objetivo se hizo hincapié en las variables externas e internas que más generan dificultad a la hora de realizar proyecciones económicas a futuro, conociendo primeramente los efectos que cada una tiene sobre los presupuestos y los flujos de fondos, para luego mencionar soluciones propuestas para enfrentar cambios bruscos en materia macroeconómica, o afrontar un mal manejo de la empresa a lo interno, que puedan llevar al abandono del proyecto petrolero. Por otra parte se sugirieron planes de negocio adaptados a la realidad geopolítica y económica que vive actualmente el mercado petrolero, como lo son la penetración de mercados, y el desarrollo de mercado, con sus respectivas estrategias a seguir. De igual forma tuvimos que profundizar los aspectos más trascendentes del sector petrolero actual, tales como la baja de los precios del barril, las estrategias de los países petroleros según sus necesidades, para descubrir que tanto Venezuela como Argentina específicamente tendrán dificultades en el futuro cercano para poder desarrollar planes de inversión petrolera, ya que principalmente Venezuela depende de un precio por barril de alrededor de los 100\$, por ende se escogió el escenario pesimista como el de mayor probabilidad de ocurrencia, aportando como soluciones buscar financiarse a largo plazo y a tasas por

debajo de la inflación proyectada, realizar inversiones que estén en sintonía con la situación actual de la empresa, es decir no precipitarse en desarrollar proyectos inalcanzables en el momento, o en su defecto otorgar concesiones a empresas transnacionales que asuman el riesgo de invertir en estos países bajo esos contextos, tener un evaluación constante del proyecto y reajustar objetivos y estrategias acordes y alcanzables. Lo fundamental de esta investigación y su objetivo es evitar el abandono de los proyectos petroleros a largo plazo, que tanto daño hacen al mercado como a la sociedad, debido a la pérdida de empleo, y al decaimiento de las empresas petroleras, que hoy en día están afectadas por los contextos descritos en esta investigación, siendo fundamental la correcta planificación de los presupuestos requeridos por sector, y los flujos de fondos que en los primeros años de los proyectos petroleros son en su mayoría erogaciones debido a la gran infraestructura necesaria para ponerlos en marcha, de allí la necesidad de la correcta relación inversión-financiación, para lograr optimizar los fondos destinados para los proyectos, ya que a la larga dicha liquidez será afectada por la volatilidad de las economías de los países mencionados en esta investigación. Con todo lo expuesto en los diferentes capítulos de este trabajo y tomando las consideraciones aportadas, los proyectos de inversión petroleros a largo plazo tendrían una viabilidad positiva contrarrestando en gran parte los daños causados por malas políticas monetarias, y más importante aun no tener que paralizar el proyecto o acudir a un plan de salida del mismo.

**5.3 Sugerencias y recomendaciones en materia de planeación:** Este punto de la investigación aportara recomendaciones para el sector petrolero en materia de planeación, las cuales serán de mucha utilidad para protegerse o actuar durante épocas de volatilidad económica, que afectan directamente a las empresas petroleras, estas sugerencias son las siguientes:

- Utilizar una estrategia de futuros, es decir, vender barriles de petróleo a un precio spot futuro.
- Estrategias de opciones, que sirven para fijar un precio mínimo que el gobierno se asegura recibirá en el futuro. En esta última estrategia si los precios caen por debajo de aquel mínimo fijado por el gobierno, implica el pago de un premio. Por lo tanto, la ganancia financiera será la diferencia entre el precio mínimo y los premios establecidos. Ambas estrategias de cobertura descritas se pueden utilizar a una parte de producción o exportación.
- Realizar contratos de futuro sobre divisas, para poder tener certeza de los gastos en moneda local que puedan realizarse.

- Financiación sobre instrumentos de renta fija, para obtener liquidez a mas bajo costo que los préstamos bancarios y se reparte el riesgo.
- Diversificar las inversiones, para complementar las bajas de unos mercados o proyectos con la subida de otros, y minimizar la exposición al riesgo, es decir, implementar la estrategia de desarrollo de mercados.
- Tener habilidad para operar en entorno de ambigüedad e incertidumbre, y tener una mirada realista de la situación actual de la empresa.
- Elaborar objetivos y estrategias alcanzables para la empresa y según en los contextos actuales y futuros en los cuales se desempeña.
- Tener una supervisión constante del desarrollo de los proyectos petroleros, de sus objetivos y sus indicadores financieros, es decir, realizar mediciones periódicas.
- Optimizar los recursos disponibles, utilizarlos de manera eficiente, no gastando más de la cuenta.
- Toda información es útil, inclusive aquella que presenta errores, pues sirve de referencia para vislumbrar los mejores y peores escenarios en el mediano plazo, ya que lo difícil de proyectar es conocer el futuro.
- La mayoría de los pronósticos operan como máximo para unos seis meses, luego de lo cual se diluyen por efectos de la extrapolación de las tendencias más recientes. Por lo tanto, si va a planificar basándose en las predicciones, hágalo solo por uno o dos trimestres, ya que gracias a la volatilidad económica es bueno conocer el comportamiento de las variables macroeconómicas con regularidad, y así poder tener una visión más precisa.

- Mantener la incertidumbre, la tendencia general es percibir la información como algo muy preciso, observar las cosas con un razonable margen de error, ayuda a tomar decisiones sin caer en el exceso de confianza.
- Hacer combinar diferentes pronósticos. Es quizás la estrategia más acertada para optimizar la calidad de las predicciones económicas. Tomar varias fuentes independientes y combinarlas da excelentes resultados, pues los expertos utilizan diferentes métodos y así se puede compensar unos errores de otros.
- El sector petrolero no escapa de la prospectiva ya que habría que responder varias interrogantes futuras como son: ¿Qué nuevas necesidades tendremos que satisfacer más adelante de nuestros clientes? ¿Cómo será la nueva cultura de consumo del sector de hidrocarburos? ¿Qué tecnologías serán necesarias?, todo esto es importante adelantarse ya que nos dará una ventaja competitiva con el resto de la empresas petroleras y nos mantendrá en el mercado.
- La situación de incertidumbre resultante de un entorno cada vez más cambiante, sobretudo en el sector petrolero, forma parte del núcleo de las preocupaciones en la gestión estratégica de las empresas. En este contexto la prospectiva cobra una relevancia cada vez mayor como una importante herramienta de ayuda a la mejora en los procesos de toma de decisión bajo incertidumbre económica.

## BIBLIOGRAFIA

- *Conducción estratégica para la evaluación de proyectos de inversión. Evaluación comercial de proyectos.* Editorial Edicon 2012. Gustavo Tapia y Carlos Aire.
- Adrian Álvarez. *La matriz de producto, matriz de Ansoff, un clásico del análisis estratégico.* Disponible en: <http://es.slideshare.net/vmjh/matriz-de-ansoff-17141150?related=1>
- Carlos Dabus. *El proceso inflacionario Argentino antes y después.* Argentina Mayo 2011. Disponible en: <http://colectivoeconomico.org/2011/05/18/el-proceso-inflacionario-argentino-transicion-y-despues/>
- Juan Mascareñas. *Monografías sobre finanzas corporativas.* Madrid Febrero 2013. Disponible en: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/mon/07.pdf>
- Juan Mascareñas. *El tipo de Cambio.* Madrid 2005. Disponible en: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/infin/divisas.pdf>
- *Expansión el diario de la cumbre OPEC.* Disponible en: <http://www.expansion.com/especiales/petroleo/crudos.html>
- Mediamza.com. *Las empresas le hacen frente a la inflación.* Mendoza 2010. Disponible en: <http://www.mdzol.com/nota/198978-las-empresas-le-hacen-frentea-la-inflacion/>
- Jorge Alberto Porras. *Administración de sueldos, salarios y prestaciones.* México 2013. Disponible en: [http://es.slideshare.net/Alpert\\_23/assp-unidad-10-27jul13](http://es.slideshare.net/Alpert_23/assp-unidad-10-27jul13)

- *Explotación petrolera en Venezuela*. Venezuela 2013. Disponible en:  
<http://mineraypetrolera.blogspot.com.ar/2013/01/explotacion-petrolera-en-venezuela.html>
- Marcos Santos. *Estrategias para reducir los costos operativos de tu negocio y así obtener mayor rentabilidad*. Argentina 2013. Disponible en:  
<http://www.negocioexcelente.com/2013/09/estrategias-para-reducir-costos-operativos.html>
- Gustavo Tapia. Financiación de proyectos de inversión. En: Gustavo Tapia. *Conducción estratégica para la evaluación de proyectos de inversión. Evaluación comercial de proyectos*. Argentina. Editorial Edicon. P. 289-310.
- *Preciopetroleo.net*. 2015. Disponible en:  
<http://www.preciopetroleo.net/petroleras.html>
- Roberto Bellato. *La caída del precio del petróleo y los tres escenarios posibles*. Argentina 2015. Disponible en: <http://notas.org.ar/2015/01/16/caida-precio-petroleo-tres-escenarios-posibles/>
- Juan Domínguez y María Castillo. *Cobertura gubernamental de riesgos en precios petroleros*. Ecuador 2011. Disponible en:  
[http://www.espae.espol.edu.ec/images/documentos/publicaciones/coffee\\_break/riesgopreciospetroleo.pdf](http://www.espae.espol.edu.ec/images/documentos/publicaciones/coffee_break/riesgopreciospetroleo.pdf)
- Vilma García. *Como interpretar y aprovechar las predicciones económicas*. Venezuela 2011. Disponible en:  
<http://coyunturaeconomica.com/indicadores/aprovechar-predicciones-economicas>



- Prospectiva.eu. 2006. Disponible en:  
<http://www.prospectiva.eu/zaharra/empresa>
  
- Contacto con la nueva Pdvs. Planes estratégicos. Venezuela 2005. Disponible en:  
<http://www.pdvs.com/interface.sp/database/fichero/publicacion/777/17.PDF>





