



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

EVALUACIÓN DEL CERTIFICADO DE CAPITAL DESARROLLO COMO
FUENTE DE INVERSIÓN EN PETRÓLEOS MEXICANOS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA :

LÓPEZ VELÁZQUEZ LUIS MARIO

DIRECTOR DE TESIS:

LIC. DÁVALOS LÓPEZ JUAN JOSE

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2023





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A las personas que amo y que son pilares en mi formación profesional:

A mi madre, Georgina Velázquez G.

Con paciencia y dedicación me formó e hizo la persona quien soy

A mi padre, Mario López A.

Con alegría y esfuerzo me brindó su apoyo incondicional

A mi abuela, Romana García O.

Con cariño y comprensión me escuchó y animó a alcanzar mis metas

A mi tía, Ofelia Vargas G.

Con delicadeza me cuidó durante mi niñez

A Gonzalo Ramírez F.

Quien siempre me ha brindado su amistad y sus enseñanzas

A la Universidad Nacional Autónoma de México

Por permitirme desarrollarme profesionalmente

A la Facultad de Economía

Por brindarme las herramientas necesarias para formarme como economista

A mis profesores

Por su paciencia y dedicación como docentes

Al Licenciado Juan José Dávalos López

Por ser mi profesor y apoyarme en la elaboración de este trabajo

A mis amigos de la universidad

Por escucharme y brindarme su amistad a lo largo del trayecto

Contenido

Introducción.....	2
Capítulo uno. Conceptos teóricos para el entendimiento del Certificado de Capital de Desarrollo	11
<i>I. Conceptualización de la inversión pública y privada en infraestructura energética</i>	12
A. El concepto de inversión en la economía	12
B. La importancia de la inversión pública en el crecimiento económico	17
<i>II. Sistema Financiero Mexicano</i>	21
A. Enfoque económico del sistema financiero	21
B. Sistema financiero mexicano.....	22
C. Conceptualización del mercado de deuda en México	28
D. Conceptualización del mercado de capitales en México	33
<i>III. Conclusiones del apartado</i>	37
Capítulo dos. Los Certificados de Capital de Desarrollo	38
<i>I. Antecedentes del Certificado de Capital de Desarrollo en México (CKD)</i>	39
A. Contexto Internacional.....	39
B. Contexto Nacional	43
C. Anexo: Línea del tiempo para la creación de los CKD	44
<i>II. Características del CKD</i>	46
A. Conceptos financieros y legales para el entendimiento del CKD	46
B. Proceso de emisión y operación de un CKD	51
<i>III. Series emitidas en la BMV</i>	53
<i>IV. Casos de colocación de un CKD en el sector energético</i>	62
A. Fondo Macquarie - FIMMCK 09	62
B. Oro negro - AXISCK.....	68
B. Infraestructura Institucional - ICUA2CK 14.....	72
<i>V. Conclusiones del apartado</i>	76

Capítulo tres. El CKD como fuente de financiamiento en Pemex.....	77
<i>I. Marco legal de Pemex para el aprovechamiento del CKD.....</i>	77
A. Resumen ejecutivo de la Reforma energética.....	78
B. Naturaleza jurídica de Pemex como EPE.....	82
<i>II. Contexto nacional: Producción de petróleo en México</i>	86
<i>III. Panorama financiero de Pemex.....</i>	94
<i>IV. Factibilidad en la emisión de un CKD en Pemex.....</i>	101
<i>V. Conclusiones del apartado</i>	110
Conclusiones.....	111
Referencias	113

Justificación de la tesis

I. Tema de investigación

Presentar los elementos económicos, financieros y legales para afirmar que el Certificado de Capital de Desarrollo es una fuente de financiamiento óptima para proyectos de largo plazo en Petróleos Mexicanos para la formación bruta de capital fijo, que permita a la empresa cumplir con sus objetivos planteados en términos de producción de hidrocarburos, así como para mejorar su situación financiera y estar en línea con las metas estipuladas por la presente Administración.

II. Objetivos de la investigación

El objetivo general es realizar un análisis económico, financiero y legal de los Certificados de Capital de Desarrollo, con el fin de exponer sus ventajas como fuente de financiamiento para la formación bruta de capital fijo en la Empresa Productiva del Estado en materia de hidrocarburos.

Para lograr lo anterior se pretende atender los próximos objetivos particulares:

- Describir las características financieras y legales del Certificado.
- Evaluar el impacto económico del instrumento dentro del sistema financiero mexicano, y en específico identificar su aprovechamiento en el sector energético.
- Exponer tres emisiones del Certificado que estén orientadas a la formación de capital dentro del sector energético en México.
- Analizar el Programa anual de financiamiento de Petróleos Mexicanos para evaluar su factibilidad y sentar las bases para el aprovechamiento del Certificado.
- Identificar la viabilidad del aprovechamiento del instrumento para el desarrollo de infraestructura en Petróleos Mexicanos.

III. Hipótesis

Los Certificados de Capital de Desarrollo se posicionan como una fuente de financiamiento alterna factible para la Empresa Productiva del Estado en materia de hidrocarburos para la formación bruta de capital fijo.

El Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos debe plantearse el hacer uso de estos instrumentos para el financiamiento de proyectos de largo plazo, con el fin de mejorar su situación financiera y cumplir con sus objetivos operativos.

IV. Justificación

En la actualidad Petróleos Mexicanos es la empresa petrolera más endeuda a nivel mundial, lo anterior de acuerdo con diversas fuentes. Aunado a lo anterior, la empresa enfrente una disminución marginal en su producción.

La situación financiera y operativa se atribuye principalmente a una mala administración de los recursos de la empresa, los cuales no serán objetivo de discusión en la presente.

El panorama de la empresa, y su importancia dentro de las finanzas públicas de México, promueven a que economistas busquen soluciones para el desarrollo y crecimiento sostenido de la empresa en el mediano y largo plazo.

Para lo anterior, se busca presentar los Certificados de Capital de Desarrollo como una fuente de financiamiento que cumple con la política actual de cero endeudamientos de la Administración actual, y que promueve el desarrollo de formación bruta de capital fija de capital fijo dentro de la petrolera.

Introducción

La presente investigación tiene como propósito el análisis y la evaluación de los Certificados de Capital de Desarrollo como fuente de financiamiento de proyectos de largo plazo en Petróleos Mexicanos, la empresa más importante de México y referente internacional en materia de hidrocarburos, sus actividades involucran toda la cadena productiva del sector, incluyendo el proceso de exploración hasta la comercialización y expendio de petrolíferos.

En referencia al instrumento financiero que se propone analizar, a grandes rasgos, son títulos financieros emitidos a través un fideicomiso, cuyo propósito es destinar los recursos obtenidos a la inversión productiva y el desarrollo de proyectos de largo plazo de una o varias sociedades.

Dichos instrumentos fueron creados con la intención de satisfacer las necesidades del sector público y privado para el financiamiento de infraestructura (formación bruta de capital fijo). Con lo que respecta al sector energético, y como se expone en el transcurso de la investigación, dichos instrumentos sólo han sido aprovechados por parte de las empresas privadas para el desarrollo de sus actividades y en la adquisición de bienes estratégicos para incrementar su participación en el sector.

Por lo anterior, la tesis promueve el aprovechamiento de estos instrumentos con el propósito de ampliar los recursos disponibles de la Empresa Productiva del Estado en materia de hidrocarburos, ya que identifica que existe la oportunidad de emitir los instrumentos a favor del desarrollo de la empresa mexicana y del país.

En este sentido, la investigación cobra relevancia económica ya que promueve nuevos conocimientos sobre el avance y entendimiento de nuevos esquemas de financiamiento para Petróleos Mexicanos, en parte para el Gobierno Federal. Asimismo, la necesidad de la tesis es de interés estratégico, ya que estos instrumentos se convierten en financiamiento alternativo para proyectos de largo plazo de la Empresa, con el objetivo de cumplir su meta y mantener un endeudamiento neto de cero en términos reales en lo que resta de la actual Administración.

El análisis que se propone es de carácter aprehensivo, es decir, implica la búsqueda de hechos y aspectos que no son evidentes en el evento discutido. Se busca realizar una investigación descriptiva, que pretende convertirse en un proyecto factible para generar una propuesta para el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos acerca del uso de los Certificados de Capital de Desarrollo, por lo que se constituye como punta de lanza para brindar información que puede ser ampliada y detallada acerca del uso específico de estos instrumentos, para así poder aplicarlos al esquema de financiamiento.

Para lograr la investigación, la presente tesis estará dividida en tres capítulos, los cuales partirán de la exposición de los elementos teóricos necesarios para la conceptualización de la inversión privada y el gasto público para infraestructura desde el punto de vista keynesiano.

En este sentido, en el transcurso del capítulo uno se abordarán las definiciones que se utilizarán a lo largo de los capítulos restantes, y se construirá un mapa para ubicar a los Certificados dentro del marco del sistema financiero mexicano.

Por otra parte, en el capítulo dos se busca exponer detalladamente las características del instrumento, presentando un panorama histórico del instrumento con el fin de entender su origen y aplicación dentro del financiamiento de proyectos en México.

Posteriormente, se expondrán las principales características financieras y legales que componen al Certificado y se analizarán los principales participantes en el proceso de emisión y operación, explicando su función y rol dentro del proceso.

Con el propósito de culminar con dicho capítulo, se propone cuantificar las series emitidas, haciendo énfasis los sectores a los que van canalizados los recursos; adicionalmente, expondremos la relevancia de estos instrumentos dentro del sector energético al citar tres casos donde los privados hicieron uso de los Certificados para el desarrollo de proyectos y generación de valor económico.

Para concluir con la investigación se analizará la situación actual de Petróleo Mexicanos para el aprovechamiento del instrumento desde cuatro ejes estratégicos: el primero constituye su marco jurídico para la emisión de instrumentos estructurados que, sin embargo, la empresa no ha hecho uso de éste.

Segundo, con base a los resultados publicados por la Petrolera se expondrá el contexto nacional de producción de hidrocarburos, remarcando las necesidades de la empresa para el incremento de su producción; tercero, se expondrá la situación financiera de la empresa con el objetivo de incentivar el aprovechamiento de fuentes de financiamiento alterno.

Por último, se expondrán las necesidades de financiamiento de la Empresa Productiva del Estado en el marco del Plan Anual de Financiamiento de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como el Programa de Financiamiento de la petrolera nacional.

En síntesis, se evidencia como necesario realizar un estudio económico de los Certificados de Capital de Desarrollo, ya que estos instrumentos financieros se posicionan como una fuente alterna para diversificar las fuentes de financiamiento de la petrolera, lo que a su vez reduciría su dependencia relativa de los subsidios y apoyos estatales.

Por lo cual el estudio pretende brindar los elementos necesarios para promover el uso de los Certificados, brindando elementos económicos novedosos en el estudio de los instrumentos, y abriendo la posibilidad de que especialistas dirijan su atención a la problemática que acontece para así asegurar un futuro crecimiento en Petróleos Mexicanos y en México.

Capítulo uno. Conceptos teóricos para el entendimiento del Certificado de Capital de Desarrollo

La literatura sobre los Certificados de Capital de Desarrollo (CKD) es escasa en México debido a que son instrumentos financieros relativamente nuevos en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV). Sin embargo, la investigación y análisis de estos instrumentos se considera relevante debido a la necesidad de reducir la escasez de recursos para la inversión en proyectos de largo plazo en el sector energético del país, enfocándose principalmente en las actividades relacionadas a los hidrocarburos que realiza Petróleos Mexicanos (Pemex). Las inversiones son esenciales para la exploración, extracción, tratamiento, transporte, transformación y comercialización, ya que promueven un mejor desempeño financiero de la Empresa Productiva del Estado (EPE), y de manera indirecta impulsan el crecimiento económico de México.

La literatura que se analiza y se expone para comprender a los CKD aborda dos temas fundamentales:

- El concepto de la inversión pública y privada, donde se abordan principalmente a John Maynard Keynes, Paul Samuelson y William Nordhaus, Heilbroner Robert y Lester Thurrow, y autores contemporáneos que recopilan y discuten sobre el tema en mención, tales como Miguel Cervantes Jiménez, Noemí Levy Orlik y María Eugenio Romero Sotelo.
- Los conceptos del sistema financiero en México: una contraposición del mercado de deuda y mercado de capitales, en donde se analiza al sistema desde la visión de Frank J. Fabozzi, y para el caso del sistema financiero mexicano (panorama legal) Elvia Arcelia Quintana Adriano, por último, para conceptualizar los instrumentos financieros se utilizan las definiciones otorgadas por CFA Institute (Chartered Financial Analyst Institute).

El presente capítulo tiene como objetivo el definir los conceptos y detalles técnicos que se utilizarán a lo largo de la tesis presentada, lo anterior con el fin de delimitar los parámetros teóricos que se desarrollarán en adelante, así como establecer el alcance de la investigación.

I. Conceptualización de la inversión pública y privada en infraestructura energética

La intervención estatal en la economía es un foco de análisis permanente en la agenda económica, el valor del tema reside en la idea de que el gasto público productivo o inversión pública está principalmente dirigido a complementar la producción de bienes y/o servicios que el sector privado no produciría derivado a la merma que esto significaría en sus beneficios. A lo largo de este apartado, se expone el concepto y enfoques de la inversión, el papel de la inversión pública y la importancia de la creación de infraestructura económica, profundizando el caso del sector energético en México. Así, el propósito del capítulo es proporcionar argumentos y evidencia teórica de los análisis que se han realizado sobre la importancia del gasto público e inversión, particularmente el referido a la creación de infraestructura energética.

A. El concepto de inversión en la economía

La inversión es una de las variables más estudiadas en la ciencia económica debido a su importancia en el sistema, dicha importancia se abordará en este apartado. Se comenzará brindando definiciones generales y sucintas de la misma hasta abordarlo desde el punto de vista keynesiano:

Para Paul Samuelson y William Nordhaus¹ la inversión es la “*actividad económica donde se renuncia al consumo de hoy con miras a incrementar los rendimientos en el futuro*”.

Por otro lado, para Montano Hernández Luis Alfredo² la inversión se refiere a la asignación de recursos disponibles en el presente que permiten obtener un bienestar mayor en el futuro. “*En este sentido, la asignación de recursos para inversión tiene costos de oportunidad altos en términos de sacrificio del consumo presente.*”. (Montano Hernández, 2007)

¹ Samuelson y Nordhaus (2016). *Economics*. Estados Unidos, McGraw-Hill.

² Montano Hernández Luis Alfredo (2007). *Inversión Pública y Privada bajo el estudio de la econometría*. El Salvador, Universidad Dr. José Matías Delgado.

Por último, BBVA³ define a la inversión como el “*acto de postergar el beneficio inmediato del bien invertido por la promesa de un beneficio futuro más o menos probable*”.

Ahora, resulta importante mencionar que la inversión puede diferenciarse dependiendo del sector que la realiza, de acuerdo con Heilbroner Robert y Lester Thurrow⁴, el sistema económico se divide en tres sectores con decisiones de inversión que son motivadas por diferentes argumentos, estos sectores son: el **sector público**, el **sector privado** y el **sector externo**, los cuales se definen como:

- Sector público: En México se encuentra conformado por los entes públicos que realizan actividades económicas, según criterios guiados por el principio de autoridad. Está compuesto por las Administraciones Públicas, es decir, por el gobierno central, gobiernos locales, organismos de seguridad social, y las hoy definidas como Empresas Productivas del Estado (EPE, empresas que desarrollan actividades económicas con la finalidad de lucro, propiedad del Estado mexicano).
- Sector privado: Es aquella parte de la actividad económica regida por unidades económicas con fines de lucro, que buscan el máximo beneficio a nivel corporativo.
- Sector externo: Es el conjunto de sectores públicos y privados del resto del mundo que interactúan con la economía nacional.

(Heilbroner & Thurrow, 1997)

Por su parte, la inversión que realiza cualquiera de estos tres sectores puede ser inversión física o inversión financiera. En términos simples, la inversión física es aquella que se destina al desarrollo de la infraestructura, la cual la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)⁵ define como “*un conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones de larga vida útil, que es la base para prestar servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, geopolíticos, sociales y personales*”.

³ BBVA (2020). *¿Qué es la inversión?* Se puede consultar en: <https://www.bbva.com/es/que-es-la-inversion/>

⁴ Heilbroner Robert y Lester Thurrow (1997), “*Economía*”. México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana.

⁵ CEPAL (2016). *La gobernanza de la infraestructura a favor del desarrollo basado en la igualdad y la sostenibilidad*. Se puede consultar en: <https://www.cepal.org/es/temas/infraestructura/la-gobernanza-la-infraestructura-favor-desarrollo-basado-la-igualdad-la-sostenibilidad>

Desde el punto de vista del crecimiento económico, de acuerdo con la CEPAL “*la infraestructura tiene un papel clave ya que articula el territorio, da soporte al asentamiento de la población, la base sobre la que interactúan el resto de los factores de producción*”.

La variable económico-estadística que más se aproxima a explicar y mostrar el compartimiento del desarrollo de infraestructura es la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)⁶, la cual se refiere a:

“Valor total de las adquisiciones, menos las disposiciones de activos fijos efectuadas por el productor durante el periodo contable, más otras adiciones al valor de los activos no producidos, como los activos del subsuelo o mejoras de la cantidad, la calidad o la productividad de las tierras”.

(INEGI, 2020)

Por otra parte, la inversión financiera se entiende como la “*adquisición de valores relacionados con el mercado financiero, con el objetivo de obtener ganancias del capital colocado mediante el comportamiento de esos activos*”⁷. De manera similar, para Lawrence J. Gitman y Michael Joehnk⁸, la inversión financiera es “*Cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve su valor*”.

Retomando la relevancia de la inversión financiera en la ciencia económica, considerando el análisis de Samuelson y Northeaus⁹, se destaca su doble efecto en el sistema económico, ya que en el corto plazo determina el nivel de producción actual a través de su impacto, tanto positivo como negativo, en la demanda agregada; mientras que el largo plazo, influye en el crecimiento de la producción a través de la FBKF y su impacto en la oferta agregada.

Miguel Cervantes Jiménez¹⁰ explica que la inversión financiera representa la variable con mayor inestabilidad dentro de la demanda agregada, derivado de que es un componente autónomo del nivel de ingreso: “*Los hombres de negocios saben que existe incertidumbre*

⁶ INEGI (2020). *Glosario*. Se puede consultar en: <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENEU>.

⁷ BBVA (2020). *¿Qué es una inversión y cómo funciona?* Se puede consultar en: <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/ahorro/que-es-una-inversion-y-como-funciona.html>

⁸ Lawrence & Joehnk (2009). *Fundamentos de inversiones*. México, Editorial Pearson.

⁹ Cfr. *Ibidem* pág. 420-425.

¹⁰ Miguel Cervantes Jiménez, “*Macroeconomía abierta: Teoría política, simuladores computacionales y retos*”. México, LAES, 2015.

sobre el futuro de sus proyectos de inversión, por lo que la inversión es fuente de inestabilidad económica” (Cervantes Jiménez, 2015).

Cervantes hace referencia a lo que en el pensamiento keynesiano se le conoce como “*el aliciente para invertir*”, que se resume en las estimaciones de los hombres de negocios acerca de la lucratividad de la inversión financiera en relación con el tipo de interés del dinero para dicha inversión. Esta lucratividad prevista o esperada de la nueva inversión, Keynes la denomina *eficacia marginal del capital*. De acuerdo con Miguel Cervantes:

“La eficacia marginal del capital es el tipo más elevado de rendimiento sobre el costo que se espera producir una unidad adicional de la más lucrativa de todas las especies de bienes de capital. La eficiencia marginal de capital mide la lucratividad prevista de la nueva inversión”.

El segundo elemento que hace referencia al *aliciente para invertir* se refiere al tipo de interés, y es que éste, además de ser el precio del dinero, también determina el volumen de la inversión. A su vez, la tasa de interés depende de los siguientes factores:

- a) La preferencia por la liquidez: hace referencia a la necesidad de la gente de mantener algunos de sus bienes de capital en forma de dinero
- b) La cantidad de dinero: Se define como cuantía de los fondos en forma de monedas, papel moneda y depósitos bancarios que habrá en manos del público.

Entonces, la inversión (I) para Keynes está dada por:

$$I = f(+Emk, -r)$$

Donde la inversión está en función inversa de la tasa de interés (r) y directa con la eficacia marginal de capital (Emk).

La tasa de interés es un elemento crucial en el análisis financiero de cualquier proyecto de inversión, por lo cual se define aquí de la manera más concreta posible.

Sergio Ricossa¹¹ aporta una conceptualización simple de la tasa de interés como:

¹¹ Sergio Ricossa (2002). “*Diccionario de Economía*”, pp. 322-326. Madrid, España. Editorial Siglo XXI.

“compensación que se paga para obtener el uso en préstamo de un bien económico, de propiedad ajena, y en particular para obtener el préstamo de un capital o de una suma de dinero (entendida como título representativo de la riqueza)”

(Ricossa, 2002)

A su vez, la tasa interés es vista para algunos autores como Jevons como una forma de premiar la “abstinencia” o “preferencia temporal”, es decir, para aquellos que ahorran y prefieran el consumo futuro al presente.

Por su parte, Keynes prefirió dar una concepción distinta, pues él decía que un hombre que atesora y no facilita su dinero, no puede tener una tasa de interés. La tasa de interés depende, entonces, de la interacción entre la eficiencia marginal del capital y la propensión psicológica a ahorrar¹², la cual significa *“la recompensa por privarse de liquidez durante un periodo determinado”*¹³.

En palabras de Keynes¹⁴:

“La tasa de interés no es precio que pone en equilibrio la demanda de recursos para invertir con la buena disposición para abstenerse del consumo presente. Es el precio que equilibra el deseo de conservar la riqueza en forma de efectivo, con la cantidad disponible de este último.”

(Keynes, 1965)

En resumen, para Keynes la inversión guarda una relación inversa con la tasa de interés porque representa el precio del dinero con el que los empresarios se financian. En términos simples, dado un incremento en la tasa de interés ocurre una disminución en la inversión, y viceversa.

¹² La propensión marginal del ahorro depende de la propensión marginal del consumo y de la preferencia por la *liquidez*.

¹³ J.M. Keynes (1965), “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero”. México, Editorial Fondo de Cultura Económica, 1965, pág. 151.

¹⁴ Cfr. Ibidem pág. 152.

Hasta este punto se han definido los parámetros para entender la inversión, hasta comprenderlo a grandes rasgos desde el enfoque keynesiano. En el siguiente apartado se pretende abordar la importancia de la inversión pública en el marco económico.

B. La importancia de la inversión pública en el crecimiento económico

Como se mencionó al principio del apartado pasado, existe una gran discusión acerca del efecto de la inversión pública, traducida en gasto público, sobre el nivel de la actividad económica. Al respecto, las conclusiones acerca del impacto del gasto público en el nivel de actividad en una economía nacional podrían dividirse en dos grandes posturas: la primera de ellas, la **postura clásica**, asume que el incremento de la inversión pública (en adelante gasto) representa un desplazamiento de la inversión privada, además enfatiza que el gasto por sí mismo es insuficiente para el crecimiento económico, por lo que un incremento sustancial de éste resulta, frecuentemente, contraproducente para la economía; en contraposición, la segunda postura enfatiza el papel del Estado en la actividad económica, el cual mediante el desarrollo oportuno de infraestructura económica y social, de igual modo traducido en gasto, genera un impulso en la economía, dentro de ésta se encuentra hace referencia la **perspectiva keynesiana**. Ahora, procederemos a analizar de manera breve cada una de estas dos posturas.

La primera de ellas, la escuela clásica, abarca más de un siglo del pensamiento económico. De acuerdo con María Eugenio Romero Sotelo¹⁵:

“La escuela clásica es una doctrina que considera que las unidades económicas obedecen a cierto mecanismo que presenta regularidades, susceptibles de ser expresadas por leyes, en virtud de lo cual, si opera libremente, se tendrán resultados óptimos. Además, sostiene que existe una solución armoniosa para los procesos económicos, y tiene como característica fundamental la preocupación por el crecimiento económico.”

(Romero Sotelo, 2020)

¹⁵ María Eugenia Romero Sotelo (2020). “Historia del pensamiento económico: Una línea en el tiempo. Volumen I”. Ciudad de México, Facultad de Economía.
Obtenido en: https://www.depfe.unam.mx/especializaciones/aspirantes/Romero_2000_Historia-del-pensamiento-economico.pdf

En este sentido, esta escuela estaba encaminada a determinar leyes económicas. Para los representantes de este pensamiento, dentro de los cuales se encuentran Adam Smith, David Ricardo, Robert Malthus, Jean Baptiste Say y John Stuart Mill, el mecanismo de asignación de recursos era el mercado y el sistema de precios, por lo que la intervención del Estado era poco necesaria para aumentar el producto nacional. Es decir, para lograr el crecimiento económico era necesario que el Estado no participara en el funcionamiento de los mercados nacionales, ya que los agentes económicos, vía su acción individual y por medio de una “mano invisible”, son dirigidos a la solución armoniosa. Como resumen, la Dra. María E. Sotelo comenta: *“Dada la existencia de leyes naturales que gobernaban el funcionamiento de la economía, y la guía de la mano invisible, toda interferencia por el Estado o por los particulares era indeseable”*.

Derivado de lo anterior, se entiende que las políticas fiscales y monetarias lo que generan es la obstaculización del crecimiento económico, por lo que el gasto se considera indeseable, ya que el mercado se desarrolla por sí solo y encuentran el resultado óptimo. Entonces, para esta corriente de pensamiento, se puede afirmar que determinan el papel del Estado dentro del ciclo económico como simple, únicamente es necesario para preservar la justicia, la defensa nacional, incluido el establecer y preservar los derechos de propiedad y, en casos concretos, proveer determinados bienes y servicios públicos.

En resumen, la teoría económica clásica afirma que el mercado tiende a regularse por su propia cuenta sin intervención estatal. Sin embargo, diversos autores del pensamiento económico han sustentado ideas contrarias a las que afirman los clásicos, dentro de estos se encuentra John Maynard Keynes (1883-1946).

De acuerdo con María E. Sotelo, Keynes abre paso al paradigma macroeconómico con la publicación de *“The General Theory of Employment, Interest and Money”* en 1936, en donde manifiesta lo siguiente:

“Sostendré que los postulados de la teoría clásica sólo son aplicables a un caso especial, y no en general, porque las condiciones que supone son un caso extremo de todas las posiciones posibles de equilibrio. Más aún, las características del caso especial supuesto por la teoría clásica no son las de la

sociedad económica en que hoy vivimos, razón por la que sus enseñanzas engañan y son desastrosas si intentamos aplicarlas a los hechos reales”.

(Keynes, 1965)

La teoría keynesiana no parte de principios fundamentales, por el contrario, se basa en la realidad para crear supuestos económicos. La teoría económica previa al planteamiento keynesiano tiene como principios fundamentales el concepto del equilibrio entre oferta y demanda y el de la Ley de Say¹⁶. En términos generales, la nueva propuesta keynesiana se basa en el equilibrio entre ingresos y gastos, renta y demanda agregada, en donde afirmaba que la demanda agregada insuficiente provoca el desempleo.

La teoría keynesiana argumenta que el mecanismo económico suele tender al desequilibrio y a la desocupación de los recursos disponibles, por lo tanto, el Estado es considerado como la fuerza externa capaz de contrarrestar, en la medida de lo posible, la tendencia a la inestabilidad económica. De acuerdo con Keynes, el principal problema radica en que el sistema de producción capitalista tiene una tendencia a la sobreproducción, lo anterior es resultado de la insuficiencia de la demanda efectiva traducido en gasto.

En general, se considera que el sector público no ahorra, ya que el gobierno regularmente gasta más de lo que ingresa vía impuestos, por lo que para poder hacer un incremento de la inversión pública procede a endeudarse, a esto se le conoce como déficit público. De acuerdo con Miguel Cervantes, en la teoría keynesiana, el incremento en el déficit público se puede conseguir dos vías, la primera es mediante el incremento del gasto público ***-Keynes ponía especial énfasis en el gasto en infraestructura***, y, la segunda forma, vía reducción de impuestos, en palabras de Cervantes: *“Como en el modelo keynesiano la inversión es inestable, el uso de política fiscal puede compensar los efectos no deseados de la inversión a través de la variación del gasto público y de los impuestos”*.

Adicionalmente, Noemi Levy Orlik¹⁷ destaca que el propósito de la política fiscal de acuerdo con la teoría keynesiana *“debe ser la estabilidad de la demanda, mediante la ampliación de*

¹⁶ Ley formulada por Jean Baptiste Say (1767-1832), de acuerdo con María E. Sotelo, dentro de sus principales contribuciones se encuentra esta ley, la cual postula *“Los productos se intercambian por productos”*, es decir, el dinero es un mero intermediario. Al respecto, no se profundizará más en el tema debido a los objetivos de la investigación.

¹⁷ Noemi Levy Orlik (2016). *“Política fiscal y desequilibrios económicos: el impacto de la composición del gasto público sobre el crecimiento de la economía mexicana”*. México, UNAM.

la oferta, a través de la inversión productiva, ya sea directamente por el gasto público o por políticas que dinamizan el gasto privado de la inversión. Ello implica una intervención constante en la economía y no únicamente en periodos de recesión”.

En este sentido, el Estado debe contrarrestar las fluctuaciones de volumen de inversión privada, compensando vía un incremento del gasto para inversión productiva. El objetivo es claro, mantener la totalidad de la inversión en niveles que cubran la diferencia entre el nivel deseado de renta y el consumo. En resumen, si el nivel de inversión privada es insuficiente para mantener el nivel de empleo se requiere de inyección suplementaria de recursos del Estado, de manera directa invirtiendo en infraestructura gubernamental o instando con reducciones de impuestos a que el sector privado aumente su inversión productiva.

No obstante, diversos autores argumentan que este incremento de la participación del Estado en ciertas actividades económicas puede causar temor en los inversionistas privados, lo anterior debido a que pueden ver disminuidos sus beneficios por la competencia del Gobierno. Michal Kalecki encontró esta objeción a la teoría keynesiana, señalando problemas de carácter político en doble sentido; el primero trata del exceso de intervención estatal, el cual reduce el número de desempleados, reduciendo a su vez el ejército industrial de reservas, lo que, en la lógica kaleckiana, fortalece las organizaciones sindicales y ello incrementa las demandas salariales; el segundo sentido, señala que los empresarios perciben, ante un fortalecimiento de la clase trabajadora, una pérdida de control sobre las decisiones económicas provocado por las actividades productivas del Estado.

Keynes sin conocer la obra de Kalecki, de lo anterior, y de acuerdo con Levy Orlik, afirma en la Teoría General, apartado tercero del último capítulo, lo siguiente: *“Creo, por tanto, que una socialización bastante completa de las inversiones será el único medio de aproximarse a la ocupación plena; aunque esto no necesita excluir cualquier forma, transacción o medio por los cuales la autoridad pública coopere con la iniciativa privada”.* Por lo cual, Keynes no propone un desplazamiento de la iniciativa privada en su totalidad, sino tender a la ocupación plena. Asimismo, este potencial temor por parte de los inversores privados podría contrarrestarse en teoría si la inversión pública se limita a la construcción de obras públicas o, en su defecto, en proyectos de seguridad nacional, tales como los energéticos. Por ello, esta investigación se concuerda con la idea que la inversión pública no trata de desplazar la

iniciativa privada en el sector energético especializado en hidrocarburos, sino complementar la inversión vía gasto público, y enfatizar que éste no es sinónimo de “monopolizar” el mercado, como se hará patente más adelante.

En resumen, de acuerdo con el modelo keynesiano, la influencia que tiene el sector público en la economía es importante para su crecimiento de manera directa e indirecta. De forma directa, porque el sector público puede poseer industrias, instalaciones y, para el caso de México, a las empresas productivas del Estado; por otra parte, influye de manera indirecta debido al uso de instrumentos, tales como la tasa impositiva y tasa de interés. El conjunto de ambas influencias sobre la inversión determinará el crecimiento del ingreso en el largo plazo. Así, el gobierno, mediante el aprovechamiento de la política monetaria y política fiscal, se ha convertido en una fuente importante del gasto y el nivel de ingreso de la economía.

II. Sistema Financiero Mexicano

Una vez expuestos los elementos necesarios para el entendimiento teórico de la inversión y el gasto público en México, se pretende comenzar el análisis del sistema que proporciona los instrumentos para que se dé el fenómeno del incremento de la inversión pública. El análisis del sistema financiero es de vital importancia para diversos autores y países en general, su función principal es vincular a los agentes que cuentan con capital excedente que no es requerido en el corto plazo, con los agentes que requieren dicho capital para generar valor agregado o cubrir alguna obligación, en otras palabras, vincula a los agentes económicos que cuentan con capital con aquellos que carecen de él, pero cuentan con un proyecto de inversión. En este apartado se brindarán los elementos necesarios para el entendimiento del sistema financiero, en particular los elementos relacionados para el análisis de los Certificados de Capital de Desarrollo (CKD), con el fin de ubicarlo dentro del sistema financiero mexicano.

A. Enfoque económico del sistema financiero

A continuación, abordaremos diferentes definiciones de los elementos teóricos que constituyen el sistema financiero, con el propósito de exponer su importancia dentro del

sistema económico. Por principio, de acuerdo con Tonatiuh García Castillo¹⁸ el sistema financiero es “*el conjunto de mercados e instituciones que permiten que una sociedad capte recursos desde las unidades económicas poseedoras de ahorro o unidades de gasto con superávit y se canalicen a las unidades económicas deficitarias*”.

Para Elvia Quintana¹⁹ el sistema financiero es:

“...el conjunto de instituciones, tanto públicas, sector gubernamental, así como privadas y sector empresarial, a través de las cuales se llevan a cabo y se regulan las actividades en las operaciones de otorgamiento y obtención de créditos, la realización de inversiones, prestación de diversos servicios bancarios, emisión y colocación de instrumentos y todas aquellas relativas a la actividad financiera”.

(Quintana Adriano, 2018)

De acuerdo con Joaquín López Pascual²⁰, el sistema financiero se resume en “*un conjunto de instituciones, instrumentos y mercados a través de los cuales se canaliza el ahorro hacia la inversión*”.

Con el fin de profundizar las definiciones enunciadas previamente y englobarlas en un mismo concepto, se sugiere entender al sistema financiero de la siguiente forma:

“El sistema financiero es una infraestructura de mercados cuya labor es habilitar a una economía para la formación de capital real en condiciones específicas de riesgo, mediante la proporción de una gama variada de instrumentos (activos financieros) que canalizan el ahorro hacia sus usos más productivos”.

Referimos en especial a esta definición, ya que aclara los componentes del sistema financiero, así como resume su función dentro de una economía nacional. Se procede a definir con más detalle los componentes y cuál es su relevancia dentro del espectro económico.

¹⁸ Tonatiuh García Castillo (2002). “*Enciclopedia jurídica mexicana*”. México, Editorial Porrúa, pág. 446.

¹⁹ Elia Arcelia Quintana Adriano (2018). “Marco jurídico de las finanzas”. México, Publicado en Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas.

²⁰ López Pascual J (2001). “Gestión Bancaria: Los nuevos retos en un entorno global”. Madrid, España. McGraw Hill.

Como se explicó brevemente en la definición, en el sistema financiero se encuentran los mercados financieros, que se definen como aquellos lugares físicos o virtuales donde los agentes económicos intercambian activos financieros. De acuerdo con Frank Fabozzi²¹, los mercados financieros proporcionan tres funciones económicas:

1. Determinan el precio del activo comercializado y el rendimiento requerido de un activo financiero, mediante la interacción de la oferta y la demanda;
2. Proporcionan liquidez, habilitando un mecanismo para que el tenedor venda un activo financiero y;
3. Reduce costos de transacción asociados a la información y búsqueda de capital.

Existen diversos y amplios mercados financieros, sin embargo, para el presente trabajo sólo se expondrá el mercado de títulos de deuda y el mercado de capitales, abordados más adelante.

Para una mejor conceptualización del sistema financiero, se hace la definición necesaria del riesgo financiero, que, de acuerdo con la BMV²², éste “*Es una dispersión de resultados inesperados en el futuro, que impactan negativamente al patrimonio de la persona*”.

Aswath Damoran, en *Investment Valuation*, comienza a traducir el riesgo como la exposición de peligro, lo que es percibido en términos negativos, lo anterior desde una concepción básica del diccionario del colegio Merriam-Webster. Sin embargo, en finanzas la definición de riesgo es diferente y profunda, ya que se refiere a la probabilidad de que recibamos un rendimiento de una inversión diferente del rendimiento que esperamos obtener. Por tanto, el riesgo financiero incluye no sólo los malos resultados (diferencial entre los rendimientos efectivos a los esperados), sino también los buenos resultados (rendimientos superiores a los esperados). El primer diferencial hace alusión al *riesgo a la baja* y al segundo como *riesgo al alza*.

Otro elemento importante para la infraestructura canalizadora del ahorro es el activo financiero. Se parte de una definición básica: un activo es cualquier posesión que tiene valor

²¹ Frank J. Fabozzi (1996). *Mercados e instituciones financieras*. Pág. 7.

²² Bolsa Mexicana de Valores (2020). *Glosario de términos*. [En línea]
Obtenido en: https://www.bmv.com.mx/es/Grupo_BMV/Glosario

dentro de un intercambio. Los activos en general pueden ser clasificados en dos grandes rubros: activos tangibles, donde su valor dependerá de sus propiedades físicas, y los segundos, en activos intangibles, los cuales representan obligaciones legales sobre algún beneficio futuro. Así, los activos financieros corresponden al conjunto de los activos intangibles, que su valor subyace en una obligación de dinero a futuro.

BBVA²³, por su parte como actor financiero, los define de la siguiente manera:

“Los activos financieros son títulos o anotaciones contables que otorgan en el comprador derecho a recibir un ingreso futuro procedente del vendedor. Los pueden emitir las entidades económicas (empresas, gobiernos...) y no suelen poseer un valor físico, como sí ocurre con los activos reales (como pueden ser un coche o una casa)”

En continuación con el análisis y exposición de los activos financieros, para Frank Fabozzi un activo financiero cuenta con 11 propiedades que determinan su cualidad de atracción frente a inversionistas y emisores, estas propiedades son las siguientes:

1. Monetización (Monetization). Se refiere a la propiedad de ser empleado como medio de cambio o a la posibilidad de ser transformado en dinero a un pequeño costo, retraso o riesgo.
2. Divisibilidad (Divisibility). Esta propiedad se relaciona con el tamaño mínimo al cual un activo financiero puede ser liquidado y transformado a dinero efectivo, entre menor es el tamaño más divisible es el activo financiero. Por lo general, la divisibilidad es deseada por los inversionistas, pero no por los prestatarios.
3. Reversibilidad (Reversibility). Se refiere al costo de invertir en un activo financiero y luego volverlo a convertir en efectivo. También es conocido como costo de respuesta.
4. Flujo de efectivo (Cash Flow). Es el rendimiento que un inversionista obtendrá si mantiene un activo financiero, que depende de todas las distribuciones de efectivo que el activo pagará a sus poseedores. Este tipo de rendimiento se le conoce como

²³ BBVA (2018). *Activos financieros, ¿qué son?*. [En línea]

Obtenido en: <https://www.bbva.es/general/finanzas-vistazo/fondos-inversion/activos-financieros/index.jsp>

rendimiento nominal esperado, sin embargo, este rendimiento en el mundo real o concreto se ve impactado negativamente por la existencia de la inflación, por lo que resulta importante calcular dichos efectos sobre el rendimiento. Al tipo de rendimiento que toma en cuenta los efectos de inflación se le conoce como rendimiento real esperado.

5. Periodo de vencimiento (Maturity). Se refiere a la longitud del periodo, es decir, a la última fecha donde está programado hacer el último pago o a la que el propietario ha convenido hacer la liquidación.
6. Convertibilidad (Convertibility)²⁴. Propiedad que hace referencia a que un activo pueda convertirse en otra clase de activo tangible o intangible.
7. Divisas (Foreign exchange). La moneda de uso internacional o nacional en la cual el activo financiero hará pagos en efectivo.
8. Liquidez (Liquidity of an instrument)²⁵. Se entiende como el nivel de convertibilidad de un activo financiero en el corto plazo en unidades monetarias sin perder valor.
9. Proyección de rendimientos o riesgo²⁶ (Risk). El valor de un activo financiero dependerá del flujo de efectivo esperado, así como la tasa de interés utilizada para descontar ese flujo de efectivo. Para la proyección se debe tomar en cuenta los rendimientos reales.
10. Complejidad (Complexity). Esta propiedad se deriva del hecho de que un activo financiero puede estar compuesto por dos o más activos financieros. Por lo que para valuar dicho activo compuesto es necesario descomponerlo en partes y tener en cuenta los precios de cada término; la suma de estas partes daría el valor del activo complejo.

²⁴ Cabe mencionar que este elemento es diferente a la desinversión, esta última se refiere al acto de retirar los recursos financieros de algún proyecto o plan de inversión, muchas veces con el fin de reasignarlos. Es importante realizar esta distinción, ya que la desinversión es un elemento que se utiliza en los CKD y podría confundir al lector.

²⁵ Ya que no existe una definición de liquidez uniformemente aceptada, Fabozzi utiliza la propuesta elaborada por el profesor James Tobin, donde la liquidez “*está dada en términos de qué tanto están dispuestos a perder los vendedores si quisieran vender inmediatamente en lugar de realizar un búsqueda costosa y consumidora de tiempo*”.

²⁶ Las propiedades expuestas hasta este punto ayudan a referirse a la proyección de rendimientos como el determinante principal del valor de un activo financiero.

11. Estatus fiscal (Tax status). Se refiere a las reglamentaciones gubernamentales para gravar la venta de activos financieros.

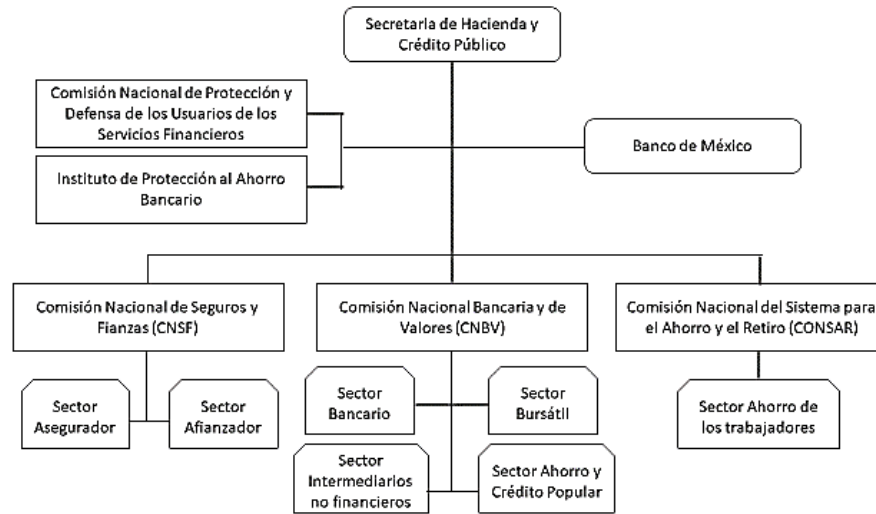
En conclusión, el sistema financiero teóricamente es el encargado de financiar la expansión económica, a través del activo financiero y su calidad de atracción asociada, determinante en el desarrollo y crecimiento de comercio, servicios, redes de comunicación, infraestructura, energía, etc. Es esencial para la actividad económica el buen funcionamiento de la infraestructura canalizadora del ahorro, ya que en ésta subyacen elementos que son trascendentales para la generación de valor y liquidez, así como para la reducción de costos de transacción, además de que ofrece y proporciona activos para los agentes económicos, satisfaciendo las necesidades de inversión de los participantes en la economía nacional.

En seguida, se procederá a abordar al sistema financiero en México, cabe señalar que, pese a que se proporcionará un esquema del sistema financiero en México, no se pretende profundizar en las actividades que realizan en todos sus integrantes, sólo se explicará a aquellas autoridades que serán de vital interés para el listado del CKD que se presentará más adelante.

B. Sistema financiero mexicano

El presente apartado versa sobre el análisis y exposición de manera sucinta de aquellas instituciones financieras que tienen una relación con los CKD. Cabe mencionar que el análisis se realizará con base a sus implicaciones en el sector bursátil en México, de lo contrario, el análisis sería general y no profundizaría los aspectos que son objeto de la investigación. Derivado de las necesidades analíticas y expositivas, se realizó un diagrama con el propósito de guiar el discurso y generar la radiografía del sistema financiera mexicano, el cual fue elaborado con base al Marco Jurídico de las Finanzas, escrito por Elvia Arcelia Quintana Adriano.

Diagrama 1. Sistema Financiero Mexicano



Fuente: Elaboración propia con información del libro *Marco Jurídico de las Finanzas*, de Elvia Arcelia Quintana Adriano, págs. 3-5.

Se observa en el diagrama presentado arriba, que, en primera instancia, se encuentra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la cual dentro de la Administración Pública Federal (APF), es la principal encargada de la planeación del desarrollo económico, financiero y tributario del país. De acuerdo con Carvallo Yañez Erick²⁷:

“... es la unidad a cuyo cargo está la elaboración dentro de los asuntos de su competencia, de los proyectos de Ley, Reglamento, Decreto, acuerdos y órdenes del presidente de la República, lo que impacta directamente en el sector financiero... por lo que su alcance va más allá de los asuntos puramente tributarios y de planeación económica.”

La SHCP instrumenta el funcionamiento de todas las instituciones del sistema financiero mexicano, por lo que supervisa y regula la labor de todas las instituciones mostradas por debajo de ella (ver diagrama 1). Adicionalmente, es competente mencionar que esta Secretaría realiza, entre otras actividades, proyecciones sobre los ingresos reportados por parte de las EPE: Pemex y Comisión Federal de Electricidad (CFE).

²⁷ Carballo Yañez Erick (2006). *Tratado del Derecho Bursátil*. México. Editorial Porrúa, 4ta edición.

En un nivel por debajo de la SHCP, se encuentran el Banco de México (Banxico) y los órganos auxiliares en las tareas de regulación del sistema financiero, los cuales no se profundizarán en el impacto directo o indirecto sobre el sector financiero debido al objeto de estudio del presente: la evaluación económica de los CKD como una posible y rentable fuente de inversión para PEMEX.

Sin embargo, se tiene en cuenta que conforme a su ley interna, dentro de las actividades bursátiles que realiza el Banxico, se encuentra la de operar con valores bursátiles y desempeñar paralelamente la función de agente del Gobierno Federal para la colocación y compraventa de valores representativos de la deuda interna, además de llevar una cuenta corriente a la Tesorería de la Federación (TESOFE), y por último, imponer sanciones o multas a los intermediarios financieros que realicen operaciones en contravención a la *Ley de Banco de México* o en violación a las disposiciones que éste emita.

En el tercer nivel del diagrama nos encontramos con las Comisiones, las cuales son el conjunto de organismos e instituciones que impactan directamente al sistema financiero en tanto que son los entes que captan, administran y canalizan a la inversión, el ahorro dentro del marco legal que corresponde en territorio nacional. De las tres nos enfocaremos principalmente en dos, puesto que dentro de las Comisiones existen autoridades relacionadas al aprovechamiento de los Certificados en comento para financiar inversión de largo plazo, el resto simplemente se descartan debido a la poca relevancia para la supervisión y emisión de regulación para los CKD. La primera es la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)²⁸, la cual tiene por objeto supervisar y regular en el ámbito su competencia legal a las entidades financieras, con el fin de procurar su eficiente funcionamiento, para así fomentar el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en México.

La regulación de la CNBV tiene atribuciones de vigilancia y legales en 4 sectores: a) el sector Bancario; b) el sector de intermediarios financieros; c) el sector de ahorro y crédito; y, d) el sector bursátil (este será de fundamental importancia, ya que en parte relaciona a la BMV, sitio donde se listan los CKD, y al Mercado de derivados).

²⁸ Obtenido de Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2019). Disponible en: <https://www.gob.mx/cnbv>

La BMV²⁹ es una institución privada constituida legalmente como sociedad anónima de capital variable, la cual opera a través de una *Concesión para organizar y operar una Bolsa de Valores que otorga el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público* con apego a la Ley de Mercado de Valores. La importancia de una Bolsa de Valores radica en que contribuye a canalizar el ahorro hacia la inversión productiva, fomentando el crecimiento económico.

La segunda comisión que analizaremos de manera resumida es la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR)³⁰, la cual tiene como misión el regular y supervisar de manera eficiente el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) para que cada uno de los trabajadores-ahorradores construya su patrimonio pensionario.

En la CONSAR se ubica en la regulación del Sector de Ahorro para Trabajadores, el cual principalmente está constituido por las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE) y las Sociedades de Inversión Especializadas para el Retiro (SIEFORE).

Los CKD se unieron a la amplia gama de vehículos de inversión autorizados para las SIEFORES para actualizar los términos de la diversificación de riesgos de las AFORE. Las AFORE por su parte es la administradora de SIEFORES, las cuales son tomadas como elemento de los inversionistas institucionales, las cuales Banxico³¹ define como “*aquellas instituciones que poseen una gran cantidad de recursos para invertir, en comparación con el público en general. Ejemplos de este tipo de inversionistas son los bancos, las sociedades de inversión y las aseguradoras, entre otros*”.

Una vez definido a los inversionistas institucionales, se procede a exponer a las AFORE, para ello es común tratar en primer término a las SIEFORE. Las SIEFORES son Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos para el Retiro, en donde las AFORE planifican, administran e invierten los recursos de los trabajadores con el fin de incrementar sus rendimientos y posteriormente el monto de la pensión. Entonces, “*Las AFORES son entidades financieras que se dedican de manera exclusiva, habitual y profesional a*

²⁹ Obtenido de Bolsa Mexicana de Valores (2019). Acerca de Bolsa. Disponible en: <https://www.bmv.com.mx/es/relacion-con-inversionistas/acerca-de-bolsa>

³⁰ Obtenido de Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, Gobierno. Disponible en: <https://www.gob.mx/consar/que-hacemos>

³¹ Tapia Rangel Claudia (2017). “Inversionistas Institucionales”, Disponible en: http://www.anterior.banxico.org/elib/mercado-valores-gub/OEBPS/Text/iii.html#_ftn5

*administrar las cuotas individuales del trabajador y canalizar los recursos de las subcuentas que la integran en los términos de las leyes de seguridad social, así como a administrar sociedades de inversión*³², en otras palabras son administradoras especializadas en la gestión de las cuentas individuales de ahorro de cada trabajador conforme al régimen impuesto por el CONSAR³³.

Con las modificaciones al sistema de pensiones, así como una mayor disponibilidad de títulos que satisfagan las necesidades de dichos inversionistas institucionales y el aumento en la flexibilización de sus regímenes de inversión, han contribuido al crecimiento y diversificación de la cartera de las SIEFORES, generando mayores oportunidades de maximizar sus rendimientos.

En los próximos apartados se abordarán a mayor profundidad los mercados financieros, de los cuales destacaremos dos: el mercado de deuda y de capitales. En el segundo de ellos se encuentra el instrumento financiero, objeto a analizar, pero el primer mercado servirá como punto de partida para comparar y entender las diferencias entre los instrumentos que enlistan.

C. Conceptualización del mercado de deuda en México

Como se explicó anteriormente, un mercado financiero es el lugar donde se negocian distintos activos financieros, dentro de éstos existen dos mercados que analizaremos en estos últimos apartados: el mercado de deuda y capitales, o el mercado de renta fija y renta variable, respectivamente. Cada uno de ellos con características diferentes que complacen a aquellos que buscan financiamiento para una amplia gama de proyectos o necesidades.

De acuerdo con Rankia³⁴, asesor financiero:

“El Mercado de Deuda es un mercado financiero donde se negocian títulos de deuda, como bonos emitidos por las distintas capas del Estado u obligaciones negociables emitidas por empresas, que tienen como gran

³² AFORE GARANTE, Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, Editado por Afore Garante, 2da edición, México D.F, 1985 Art. 18, Pág 235. <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/MercadoTA/tesis.pdf>

³³ SHCP (2019). DISPOSICIONES de carácter general que establecen el régimen de inversión al que deberán sujetarse las sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro. [En línea] Obtenido en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5561636&fecha=31/05/2019#gsc.tab=0.

³⁴ Rankia (2020). Certificación AMIB: Asesor en estrategias de inversión. México.

diferencia con las acciones por tener menos volatilidad. Esto produce una mayor predicción de sus precios futuros y, por ende, reduce los riesgos. Otra ventaja es que proporcionan un flujo predeterminado y constante de dinero, y por eso son excelentes opciones para quienes necesitan retirar cantidades fijas con cierta regularidad.”

(Rankia, 2020)

Por otra parte, según el Banco de México³⁵, *el mercado de deuda es la infraestructura donde se emiten y negocian instrumentos de deuda*, por lo que, hasta el momento, nuestras definiciones nos llevan a cuestionarnos sobre ¿qué es un instrumento de deuda?, por lo que para resolver tal duda procederemos a definirlos. El Banco de México define a estos instrumentos como:

“...documentos necesarios para hacer válidos los derechos de una transacción financiera, que representan el compromiso por parte del emisor (en este caso la entidad) de pagar los recursos prestados, más un interés pactado o establecido previamente, al poseedor del título (o inversionista), en una fecha de vencimiento dada”.

(Banco de México, 2019)

El banco de inversiones global Credit Suisse³⁶, proporciona la siguiente definición de un título de deuda:

“...son títulos que confieren por regla general la titularidad sobre un derecho de reembolso del importe invertido (valor nominal) y de los eventuales pagos de intereses (cupones). El reembolso se efectúa al término del plazo de vida (fecha de vencimiento)”.

(Credit Suisse, 2008)

³⁵ Banco de México (2019). Sistema Financiero. Disponible en: <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html#Mercadosfinancieros>

³⁶ Credit Suisse (2008). Inversiones directas: Instrumentos de deuda. Disponible en: <https://www.credit-suisse.com/media/assets/private-banking/docs/mx/fixed-income-mx.pdf>

Y de acuerdo con Rankia, “*Los instrumentos de deuda son títulos que representan una obligación para el emisor de pagar al tenedor, el capital más una tasa de interés que se establece desde un inicio en el papel o se negocia mediante una subasta, y que tiene duración de un plazo determinado*”.

El Banco de México clasifica a los instrumentos de deuda de la siguiente manera:

Tabla 1. Clasificación de instrumentos de deuda

Emisor	Instrumento de deuda
Gobierno Federal	Bonos de Desarrollo (Bondes)
	Bonos denominados en UDIs (Udibonos)
	Bonos M
	Certificados de Tesorería (CETES)
Instituto para la protección del Ahorro Bancario	Bonos IPAB (BPA, Y BPAT y BPA182)
Banco de México	Bonos de Regulación Monetaria (BREM)
Banca comercial	Aceptaciones bancarias
	Bonos bancarios
	Certificados bursátiles
	Certificados de depósito
	Obligaciones bancarias y pagarés
Empresas privadas	Certificados bursátiles
	Certificados de Participación Ordinaria (CPO y CPI)
	Obligaciones Privadas
	Pagarés
	Papel comercial
Gobiernos estatales y municipales	Certificados bursátiles

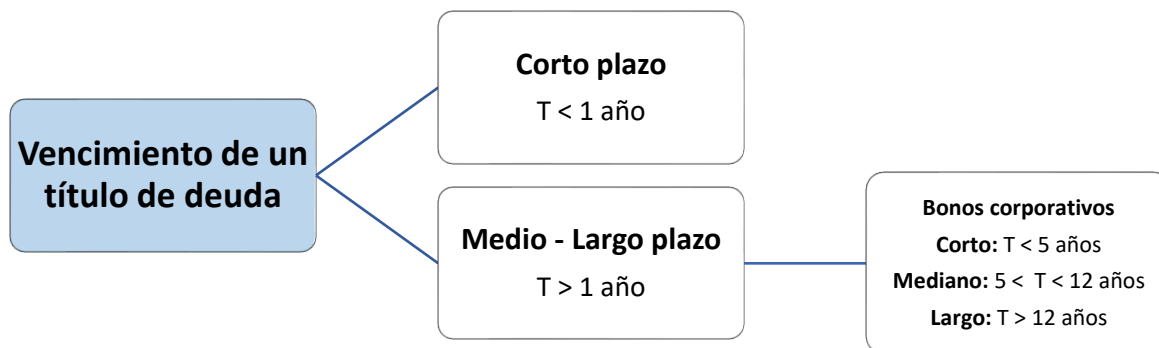
Fuente: Banco de México: Divulgación, Sistema Financiero. La cual se encuentra disponible en: <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html>

De acuerdo con Gabriel Rodríguez García³⁷, los criterios más comunes para clasificar a los mercados de renta fija incluyen el tipo de emisor, la calificación crediticia, el vencimiento, denominación y el tipo de cupón que pagan. Por ahora nos compete analizar por el

³⁷ Gabriel Rodríguez García (2020). “*Las Finanzas, la economía y los mercados*”, imparta en la Facultad de Economía, Ciudad Universitaria.

vencimiento que puedan presentar, Los títulos de deuda pueden ser de corto, mediano y largo plazo, estos plazos se observan en el siguiente diagrama:

Diagrama 2. Plazos de vencimiento de un título de deuda^{1/}



Fuente: Gabriel Rodríguez García (2020). Presentación “Las Finanzas, la economía y los mercados”, impartida en la Facultad de Economía, Ciudad Universitaria, México.

1/ La letra “T” hace referencia al plazo de vencimiento de un título de deuda.

Como observamos en el diagrama 2, el plazo de vencimiento de un título de deuda puede ser de corto plazo, cuando éste es menor a un año, sin embargo, puede ser de mediano-largo plazo, cuando los plazos son mayores a un año. Para este último, los bonos corporativos pueden tener un plazo de vencimiento mayor a 12 años.

Por otra parte, de acuerdo con Rankia, las principales ventajas de invertir en el mercado de deuda es su liquidez y que este mercado se caracteriza por ser un mercado menos volátil con respecto, por ejemplo, al de capitales, sobre todo en títulos de corto plazo. Empero, advierte que esta simplificación no argumenta que el mercado es libre de riesgo, o mejor que otros mercados, y como expone Gabriel Rodríguez García este mercado no siempre ofrece activos financieros líquidos.

D. Conceptualización del mercado de capitales en México

Como se detalló en el apartado previo, existen dos mercados dentro del mercado financiero que son de vital importancia: mercado de deuda y mercado de capitales, entonces cuando un ente económico requiere capital tiene técnicamente dos maneras de lograrlo: a) vía préstamos o títulos de deuda; b) vía emisión de capital nuevo. Mediante esta última las empresas efectúan pagos a los inversionistas si la empresa genera utilidades, en este sentido, la primera

diferencia sustancial con el mercado de deuda es que el mercado de capitales, al ser un mercado de expectativas de altos rendimientos derivados de instrumentos emitidos por empresas que están sujetas a la interacción de múltiples variables, tanto económicas como financieras, presenta rendimientos variables y altamente volátiles, en donde no existe garantía de beneficios futuros, dando como resultado que el riesgo sea más elevado, en su generalidad, al mercado de deuda. Adicionalmente, el horizonte de financiamiento en el mercado de capitales suele ser mayor. Para ilustrar lo anterior, brindaremos las siguientes definiciones del mercado de capitales:

El mercado de capitales, de acuerdo con Rankia es:

“...un mercado financiero en el que se realizan la compra y venta de títulos valores, además de activos financieros de empresas y de unidades económicas como son acciones, obligaciones y títulos de deuda a largo plazo, además de otros más complejos. Este mercado permite a los inversores poder participar pasando a ser socios de forma proporcional en el capital de la empresa conforme su inversión”.

(Rankia, 2012)

Otra definición de este mercado la brinda Gabriel Rodríguez García³⁸:

“el mercado de capitales es el mecanismo a través del cual se interrelacionan la oferta y la demanda de valores dirigidos a obtener flujos de capital para las empresas, que se destinan a la formación de capital”

(Rodríguez García, 2020)

Según Rankia³⁹, principalmente, este mercado contiene instrumentos tales como: acciones, fibras, **certificados de capital de desarrollo (CKDes)** y warrants (ver Tabla 2).

³⁸ Gabriel Rodríguez García (2020). “Las Finanzas, la economía y los mercados”, notas de clases impartidas en la Facultad de Economía, Ciudad Universitaria.

³⁹ Rankia (2018). “Guía Certificación AMIB”. México.

Tabla 2. Clasificación de instrumentos de mercado de capitales

Renta	Instrumento
Variable	Acciones
	Exchanged Traded Funds
	Fibras
	Certificado de Capital de Desarrollo
	Warrants

Fuente: Elaboración propia con información de la Guía de Certificación AMIB elaborada por Rankia.

Las acciones de acuerdo con Gabriel Rodríguez García⁴⁰, “*Es la máxima expresión de un activo de renta variable y son títulos de valor que dan al tenedor una participación en el capital social de la empresa, otorgando derechos patrimoniales y corporativos*”.

Adicionalmente, de acuerdo con CFA Institute las acciones representan derechos de propiedad en empresas, las cuales incluyen acciones ordinarias y preferidas. Los accionistas comunes poseen derechos residuales sobre los activos de la empresa, tienen derecho a recibir los dividendos declarados por las juntas directivas y, en caso de liquidación, los activos restantes después de que se hayan pagado todas las demás reclamaciones. Por otra parte, las acciones preferentes son acciones que tienen derechos preferentes (en relación con las acciones ordinarias) sobre los flujos de efectivo y los activos de la empresa. Los accionistas preferentes generalmente tienen derecho a recibir un dividendo específico de forma regular.

Por otra parte, en el mercado de capitales también se negocian Exchanged Trades Funds (ETF’s), de acuerdo con el CFA Institute son derivados que permiten a los inversores negociar carteras indexadas similar a las acciones, a su vez Gabriel Rodríguez García⁴¹ los define como “*instrumentos de inversión híbridos entre los fondos y las acciones, de tal manera que reúnen la diversificación que ofrece la cartera de un fondo con la flexibilidad que supone poder entrar y salir de ese fondo con una simple operación en Bolsa*”. En resumen, son fondos indexados, por lo que su política de inversión consiste en simular el comportamiento de un índice de referencia.

⁴⁰ Gabriel Rodríguez García (2020). “*Las Finanzas, la economía y los mercados*”, impartida en la Facultad de Economía, Ciudad Universitaria.

⁴¹ Cfr. Ibidem pág.

Adicionalmente, de acuerdo con el CFA Institute, los warrants son valores emitidos por una corporación que permiten a los tenedores de garantías comprar un valor emitido por esa corporación.

Ahora, procederemos a definir dos instrumentos que durante los últimos años surgieron para solventar proyectos de inversión de largo plazo y que se han vuelto atractivos entre los inversionistas, el primero de ellos es conocido como Fideicomisos en Bienes Raíces, mejor conocido como Fibras.

De acuerdo con Rankia⁴², las Fibras *“son fideicomisos encargados de rentar y administrar un portafolio de bienes inmuebles, tales como condominios residenciales, edificios de oficinas, centros comerciales, hoteles, naves industriales, etc. En este instrumento la ganancia se obtiene a través de las rentas de los bienes raíces y del precio del instrumento”*.

Por su parte, Gabriel Rodríguez García⁴³ las define como *“un fideicomiso que se encarga de rentar y administrar propiedades que ofrezcan un retorno, es un portafolio de bienes inmuebles (residencial, edificios de oficinas, centros comerciales, hoteles, hospitales, etc.)”*.

Dentro de estos instrumentos se encuentran las Fibras E, el cual es un vehículo de inversión dirigido a cubrir las necesidades de financiamiento específicamente en la infraestructura del sector energético en México.

Por último, dentro de este mercado encontramos al instrumento de interés para el análisis de esta tesis, de manera breve (ya que será detallado durante el próximo capítulo) el Certificado de Capital de Desarrollo (CKD) es un instrumento propio del mercado de capitales, el cual se encuentra dentro de la categoría de renta variable. La rentabilidad de este instrumento estará dada por el éxito financiero de un proyecto de inversión.

⁴² Rankia (2018). “Guía Certificación AMIB”. México.

⁴³ Gabriel Rodríguez García (2020). “Las Finanzas, la economía y los mercados”, impartida en la Facultad de Economía, Ciudad Universitaria.

III. Conclusiones del apartado

En este capítulo se expuso cómo a través del gasto público se propicia el desarrollo económico desde un enfoque keynesiano, lo anterior con el fin de sustentar teóricamente el financiamiento de proyectos de la EPE en materia de hidrocarburos. México tiene una necesidad de mejorar su eficiencia en exploración, extracción y refinamiento de petróleo, así como del desarrollo de fuentes de energía alternativas, por lo que es necesario buscar y analizar nuevas fuentes de financiamiento que no comprometan el esquema financiero de Pemex y del Gobierno.

Derivado de lo anterior, se brindó un panorama general del sistema financiero mexicano, con el objetivo de ubicar al instrumento a estudiar, del cual se realizará el análisis económico pertinente para presentar sus ventajas frente a otros vehículos financieros. Con los cambios originados a la Reforma Energética, las EPE pueden hacer uso de mejores y nuevos esquemas de financiamiento que mejor resuelvan sus particularidades, con el propósito de reducir sus costos de fondeo, cuidar su apalancamiento y no sobrepasar los techos de endeudamiento que se proponen. Sin embargo, Pemex no ha promulgado intenciones de hacer uso de estas fuentes en ninguno de los documentos oficiales. Lo que rápidamente provoca que se abra la interrogante del ¿por qué si estos instrumentos se posicionan como una vía para resolver este problema no se ha hecho uso de ellos?

Este estudio pretende resolver ésta y otras interrogantes que parecen convenientes de analizar, ya que no existen documentos que detallen del problema antes mencionado. Por lo que en el siguiente capítulo profundizaremos el estudio de los CKD desde un aspecto económico, brindando sus principales características y ventajas para financiar este tipo de proyectos en el sector energético en México.

Capítulo dos. Los Certificados de Capital de Desarrollo

Los CKD surgieron en 2009 con el objetivo de financiar proyectos de inversión que impulsaran el desarrollo de infraestructura. A la fecha estos instrumentos han impulsado dicho desarrollo mediante la emisión de instrumentos dedicados al financiamiento de proyectos en infraestructura, capital privado, de agricultura y energéticos.

El capítulo dos tiene como propósito profundizar las características de los certificados de capital de desarrollo, por lo que se analizará su evolución histórica, situando el comienzo en sus antecedentes internacionales, para finalizar abordando el marco nacional.

Posteriormente, se observarán las características legales y financieras del instrumento financiero en cuestión, comparándolo con símiles para así encontrar las diferencias y similitudes con otros instrumentos con los cuales las EPEs cuentan para el financiamiento de sus proyectos de largo plazo. Poniendo especial atención al caso de las FIBRAS E, fideicomiso que se conjuga con la reforma energética para permitir el desarrollo financiero y del sector energético en México.

Por último, se evaluará sus montos de inversión de los certificados y a que sectores se han distribuido dichos montos, con el propósito de mostrar una foto general de la diversificación de estos instrumentos. De este modo culminaremos el capítulo con la exposición particular del instrumento aplicado al sector energético, casos específicos de Oro Negro e Infraestructura Institucional (I2), lo anterior con el objetivo de demostrar que estos instrumentos ya han sido utilizados por empresas y que han sido destinados a cubrir necesidades financieras enfocadas al desarrollo del sector energético en México. Por lo cual, proponemos puede ser una opción económicamente viable a los CKD para Pemex y el desarrollo de sus proyectos que promueven el crecimiento económico en nuestro país.

I. Antecedentes del Certificado de Capital de Desarrollo en México (CKD)

A. Contexto Internacional

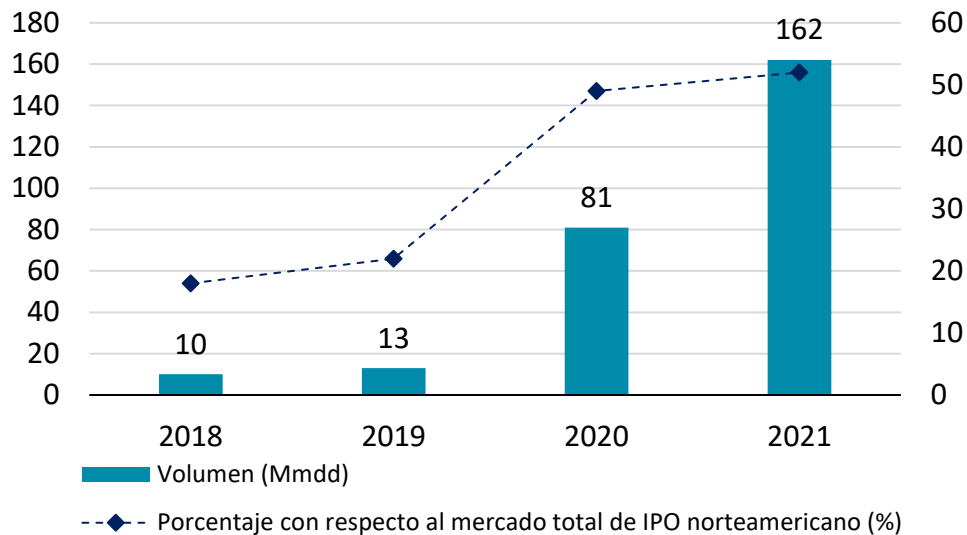
Como se mencionó en el capítulo uno, la necesidad de financiar proyectos sociales y de seguridad nacional, tales como los energéticos, es prioridad en diversos países, de este modo cada Bolsa alrededor del mundo ha diseñado sofisticados instrumentos financieros para promover la inversión en el sector, vehículos que han ido evolucionando para afrontar las dificultades que los proyectos energéticos presentan por naturaleza, tal es el caso del CKD.

Este instrumento no es propio de México, ni de América Latina, tiene sus raíces en la experiencia de Bolsas de Estados Unidos de América (EUA), Canadá, Australia e Inglaterra. Este subapartado tiene como propósito exponer de manera breve la historia de los CKD den estos cuatros países, de la creación de un instrumento para financiar proyectos de largo plazo, así como su trayectoria desde su creación.

Exponiendo la experiencia de los países antes listados por cronología, la Bolsa de Valores de Nueva York, Estados Unidos (2003) creó los *Special Purpose Acquisition Company* comúnmente conocidos como SPAC. De acuerdo con JP Morgan, estos instrumentos son utilizados por compañías públicas listadas para recaudar fondos a través de una oferta pública inicial (IPO, por sus siglas en inglés) y que tiene una cantidad determinada de tiempo (generalmente 24 meses) para invertirlo, lo anterior vía la adquisición de otra(s) empresa(s). Si durante ese lapso no se realiza la adquisición, o en su defecto los inversionistas no están de acuerdo con la transacción, se devolverá el dinero remanente a los tenedores.

Estos vehículos de inversión son altamente populares en los EUA, llegaron a su pico de popularidad en el 2020, por lo que fue apodado como “el año de los SPAC”. La emisión de IPO de SPAC alcanzó un máximo histórico, con más de 80 mil millones de dólares (Mmdd) recaudados, lo anterior representó casi la mitad del mercado total de IPO del país norteamericano (ver gráfica 1). Asimismo, la tendencia continuó durante 2021, ya que se registró una emisión de 162 Mmdd. Durante 2022, por otra parte, dicha tendencia se vio revertida y alcanzó niveles mínimos récord.

Gráfica 1. Emisiones en volumen de los SPAC en EE. UU. A. (2018-2021)
(millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con información de “*What is a SPAC?*” elaborado por J.P. Morgan en 2022.

Cabe señalar que estos instrumentos han sido utilizados en la industria energética estadounidense, de acuerdo con un estudio realizado por JP Morgan al 1 de enero de 2021, alrededor de 3 Mmdd (11/269 SPAC) han sido emitido vía IPO para este sector. A pesar de que la cantidad no es exorbitante en comparación con el sector tecnológico (28 Mmdd), el sector energético sigue siendo un foco en las finanzas de diversos países, a manera de ejemplo según datos de White&Case⁴⁴ durante enero y septiembre de 2022 se emitieron SPACs en el sector energético por un valor de 3 Mmdd, lo que representó una tercera parte de lo emitido por el sector tecnológico (9 mdd).

Adicionalmente, en agosto de 2017, se colocó la primera IPO de un SPAC en la BMV y a nivel Latinoamérica, y la empresa emisora fue la petrolera Vista Oil & Gas. La colocación fue señalada como un éxito en la Bolsa, al recaudar 650 millones de dólares (mdd) a pesar de que la compañía no contaba con la confianza de los inversionistas ya que no contaba con ningún activo que los respaldara.

⁴⁴ White&Case (2023). US SPACs Data Hub. Disponible en: <https://www.whitecase.com/publications/insight/us-spacs-data-hub>

Hasta este punto resulta conveniente aclarar que se considera que el único antecedente internacional directo de los CKD es el SPAC de la Bolsa de Nueva York, EE. UU. A. Lo anterior se sustenta en sus características y a que el antecesor al CKD en México fue emitido durante 2007, es decir, un año antes.

A continuación, detallaremos el antecedente del CKD proveniente de la Bolsa de Valores de Toronto, Canadá (2008).

El *Canadian Income Trust* (*income trust* de Canadá) tiene sus antecedentes en la industria energética del país durante 1986, cuando el financiero canadiense Marcel Tremblay buscaba la manera de retener la participación directa de los inversionistas en los flujos de efectivo en los pozos maduros productores de petróleo y gas natural que ya no se ajustaban en los planes de las grandes empresas energéticas. Poco tiempo después, nació el primer fideicomiso de energía, denominado Mr. Tremblay's Enerplus Resources Fund.

En este sentido, el *income trust* es un fondo de inversión que mantiene activos que generan ingresos y distribuye pagos a partícipes, o accionistas, de forma periódica. Las distribuciones suelen hacerse trimestral o mensualmente, lo que los hace preferidas por los inversionistas institucionales, como los fondos de pensiones (similar al CKD) ya que genera flujos de efectivo constantes, esta característica lo hace una opción viable cuando los rendimientos en los bonos son bajos.

Estos fideicomisos suelen contener activos propios del sector energético (petróleo, gas natural, carbón, etc.), lo anterior debido a que suele tener una demanda constante, pero está sujeto a la volatilidad en los precios de los activos. La manera más común para recaudar efectivo en estos fideicomisos es vía la emisión de acciones, una vez que éste ha sido recaudado reinvierten el dinero en adquirir nuevas reservas o desarrollar propiedades ya existentes.

Cabe señalar que los Income Trust de Canadá difieren de su homólogo en los EE. UU. A., ya que los instrumentos de este último se enfocan en mantener sus activos existentes en lugar de realizar gastos en capital, es decir distribuyen el efectivo hasta que se agotan las reservas de los recursos al que está indexado.

En seguimiento a los antecedentes internacionales del CKD, en la Bolsa de Londres, Inglaterra (2009) se crearon los *Specialist Fund Market*, los cuales son fondos de inversión especializados orientados a un mercado muy específico, dirigidos a instituciones e inversionistas profesionales. Este instrumento fue diseñado para adaptarse a una gama de fondos altamente especializados, tales como: fondos de capital privado, fondos complementarios, fondos de cobertura, tanto de estrategia única como múltiple, fondos geográficos especializados, fondos con estructuras sofisticadas o tipos de seguridad, fondos de propiedad especializada, infraestructura, entre otros más complejos, de energía y tecnología.

Por último, la Bolsa de Australia (2009) creó instrumentos de inversión similares a los antes expuestos, estos son denominados *Infrastructure Funds*, los cuales invierten directamente en infraestructura pública como carreteras, aeropuertos, oleoductos, obras públicas, etc. Debido a la diferencia de desarrollo en cuestiones de infraestructura de Australia y México, estos instrumentos son más seguros y atractivos en Australia, ya que los proyectos de infraestructura en este país se caracterizan generalmente por bajos niveles de competencia y altas barreras de entrada. Algunos tienen los precios que cobran sujetos a la regulación gubernamental, y los aumentos de precios requieren aprobación, en este sentido los riesgos externos son mitigados, lo que favorece a la emisión de este tipo de instrumentos.

Al igual que sus homólogos en otros países, estos fondos de infraestructura son gestionados por administradores de fondos especializados que toman decisiones de inversión en nombre de los inversionistas.

En resumen, los cuatro instrumentos antes expuestos son considerados como antecedentes internacionales de los CKD debido a sus características similares, formas de gestión y administración y el aprovechamiento que éstos han tenido en el financiamiento dentro de sectores claves de diversos países. Asimismo, analizamos como es clave el encontrar métodos de financiamiento que sean atractivos para los inversionistas y que a su vez promuevan el desarrollo de proyectos de infraestructura, en México el antecedente de este instrumento se remonta a 2007, al momento de desarrollarse los Certificados de Santa Genoveva.

B. Contexto Nacional

Durante este apartado se abordarán los elementos para que la Bolsa Mexicana de Valores creara los CKD en México. Para cumplir con lo anterior, comenzaremos exponiendo los que se reconocen como los antecedentes directos de este instrumento a nivel nacional.

Los CKD nacieron debido a una modificación en los Certificados de Santa Genoveva (CSG), los cuales reciben este nombre ya que sirven para financiar un proyecto forestal con uso de biotecnología de la empresa Agropecuaria Santa Genoveva S.A.P.I. de C.V.

Esta empresa con sede en la ciudad de Campeche fue establecida el 30 de enero de 2002 por inversionistas de origen mexicano. El giro de la empresa se basa en la producción y venta de productos agrícolas, ganaderos y forestales; esta última actividad se centra en el cultivo de los bosques o montes, así como su conservación, restauración y venta de sus productos.

Agropecuaria Santa Genoveva (en adelante Santa Genoveva) buscaba financiar un proyecto dedicado a la siembra con el uso de biotecnología para obtener árboles de teca. El reto de fondar este proyecto radicaba en el plazo y los riesgos asumidos en el mismo, de acuerdo con un análisis realizado por la AMIB, el proyecto estaría arrojando flujos negativos alrededor de los primeros 13 años, por lo que en términos porcentuales el 65% de la vida del proyecto sería para recuperar la inversión. Lo anterior significa que el proyecto incurrirá en pérdidas durante esa fase del proyecto, esto es, el proyecto encontrará su punto de equilibrio financiero hasta el año 13 de cosecha.

Los proyectos forestales son difíciles de financiar, ya que el punto de equilibrio se encuentra muchos años después de comenzarlo, aunado a lo anterior se incurren en diversos riesgos derivado de las características propias del proyecto, entre ellas se encuentran: plagas, incendios, errores humanos que conlleven a una merma en la siembra, épocas de lluvias, de sequías, etc. Cabe mencionar que los proyectos de infraestructura comparten este conjunto de características, donde el riesgo para la inversión es elevado, y los rendimientos positivos se comienzan a capturar años después del comienzo de éste, lo cual dificulta que entidades financieras puedan fondar los proyectos.

Por lo anterior, en 2006, el presidente de Santa Genoveva consultó a la Banca de Inversión en SAI Derecho & Economía (en adelante SAI) para buscar fuentes de financiamiento que lograran llevar a cabo el proyecto, ya que para este entonces ya se había invertido 100 millones de dólares y aún se requerían 150 millones de dólares (1,635 millones de pesos utilizando el tipo de cambio promedio de 2006) adicionales para garantizar el futuro del proyecto forestal.

SAI buscó diversas fuentes de financiamiento, entre las que destacan inversionistas institucionales de Canadá y EE. UU. A. que ya invertían en proyectos forestales, los cuales no estaban interesados en el proyecto debido a que dirigían sus inversiones a bosques más “maduros”, es decir cuyo balance financiero sería favorable en el corto plazo.

Debido a la negativa por parte de inversionistas internacionales y nacionales, SAI comenzó a estudiar la regulación del Sistema de Ahorro para el Retiro, que en su momento sólo permitía invertir en productos listados y con calificación AAA. SAI tomó en cuenta la poca diversificación en el SAR y los requerimientos para invertir de las SIEFORE, el siguiente paso era crear un instrumento con tales características y convencer a las instituciones correspondientes para que las afores invirtieran en instrumentos estructurados.

Dicho proceso culminó en marzo de 2008, cuando a través de la circular 15-20 de la CONSAR se permite a las SIEFORES invertir en instrumentos estructurados para financiar empresas y proyectos específicos en México, diseñados para inversionistas institucionales.

Y, el 10 de agosto de 2009, entró en vigor la modificación al Reglamento Interior de la BMV para listar los CKD's, con la finalidad de fomentar el crecimiento del mercado de valores.

Estos eventos y las principales modificaciones a los CKDes en materia de la investigación se incluyen en el Anexo del presente capítulo.

C. Anexo: Línea del tiempo para la creación de los CKD

Con el propósito sintetizar los eventos que dieron origen al Certificado de Capital de Desarrollo en México antes expuestos, a continuación, se anexa un diagrama en forma de línea del tiempo.

Diagrama 3. Acontecimientos para la emisión de un CKD



1. (i) Aprobar las ampliaciones a las emisiones que pretendan realizarse, ya sea en el monto o en el número de certificados; y (ii) aprobar cualquier modificación en los esquemas de compensación o comisiones por administración o cualquier otro concepto a favor del administrador del patrimonio del fideicomiso, miembros del comité técnico u órgano equivalente, o cualquier tercero.

2. Aplicable a las Sociedad de Inversión Básicas operadas por una misma Administradora en Instrumentos Estructurados.

Fuente: Elaboración propia con información de la BMV.

II. Características del CKD

En el presente se expondrán los conceptos teóricos para el entendimiento de los instrumentos de análisis, así como el proceso de colocación de los CKD en la BMV. Lo anterior tiene como propósito el cubrir con los elementos necesarios para el entendimiento de los casos prácticos que se abordarán a lo largo de este capítulo.

Al respecto, se abordarán las definiciones expuestas por diversos autores, así como las características propias del instrumento desde el punto de vista financiero y legal, ya que ambos marcos son relevantes para profundizar en los casos aplicados al sector energético.

A. Conceptos financieros y legales para el entendimiento del CKD

En este apartado se exponen los conceptos necesarios para comprender el funcionamiento del CKD.

La BMV define a los CKD como:

“títulos fiduciarios a plazo determinado o determinable emitidos por fideicomisos con rendimientos variables e inciertos y, parcial o totalmente vinculados a activos subyacentes fideicomitados, cuyo propósito sea la inversión que permita el desarrollo de actividades o la realización de proyectos de sociedades o bien, la adquisición de títulos representativos de capital social de sociedades.”

(BMV, 2015)

La CNBV señala que:

“Los CKD son Certificados Bursátiles Fiduciarios emitidos mediante fideicomiso, representan el derecho a participar en una parte de los frutos o rendimientos que formen parte del patrimonio del fideicomiso o el producto de su venta. Los recursos obtenidos de la colocación son destinados a la inversión

que permita el desarrollo de actividades o la realización de proyectos de una o varias sociedades o la adquisición de títulos representativos de capital social.”

(Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2012)

Por su parte, Gabriel Rodríguez señala que son:

“Son valores que emiten fideicomisos que apoyan la canalización de recursos a sectores y actividades en crecimiento (Infraestructura, inmobiliario, minería, desarrollo de tecnología y sector empresarial), cuyos rendimientos se vinculan a un subyacente (acciones).”

(Rodríguez García, 2020)

Considerando las definiciones antes enunciadas podemos definir a los CKD como *títulos fiduciarios emitidos por un fideicomiso a un plazo determinado integrado por los activos fideicomitidos que una empresa fideicomitente cede para formar parte de su capital, el cual genera rendimientos variables e inciertos, los cuales se encuentran parcial o totalmente vinculados a los activos subyacentes fideicomitidos y las condiciones de riesgo. Cabe mencionar que los proyectos financiados por este instrumento pueden encontrarse en etapas tempranas o maduras, en términos financieros se les conoce como inversiones *greenfield* o *brownfield*, respectivamente.*

Con el propósito de profundizar en el tema, se aprovecha el análisis realizado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF)⁴⁵, en el cual enlista las características de dichos instrumentos. Una vez que citemos las características otorgadas por la Comisión se procede a ampliar cada uno de los puntos:

- *Se comercializan mediante oferta pública en la Bolsa Mexicana de Valores.*

La oferta pública se refiere al mecanismo de colocación de un instrumento que se realiza a través de un medio masivo de comunicación para suscribir, enajenar o adquirir los títulos de crédito que se emitan en la serie.

⁴⁵ Comisión Nacional de Seguros y Finanzas (2018). Certificados de Capital de Desarrollo. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/443776/180.- Certificados de Capital de Desarrollo 2018.pdf>

- *No consignan la obligación del pago de principal o intereses respecto de los títulos fiduciarios.*
- *Los ingresos producto de los activos o bienes del fideicomiso de emisión son variables, inciertos y sin garantías.*

Con respecto a los dos puntos anteriores, es importante destacar que los rendimientos variables que se obtienen al final del plazo no están sujetos a pagos de principal, ni de intereses, sino que se encuentran sujetos a los beneficios particulares del proyecto. En otras palabras, el CKD sólo reparte utilidades cuando se tiene rendimientos netos positivos, en caso de que el proyecto incurra en pérdidas, éstas se ajustaran con el balance del siguiente ejercicio.

- *No cuentan con un dictamen expedido por una calificadora sobre la calidad crediticia de la emisión. Tienen un plazo de liquidación variable (en la práctica van desde 5 hasta 50 años).*

Debido a que el riesgo de los certificados no se atribuye a la capacidad de pago del emisor, sino al éxito del proyecto en sí, genera que este instrumento no tenga una calificación de riesgo determinada. Los riesgos relacionados a la emisión de un CKD se encuentran vinculados al proyecto, los cuales se catalogan en dos tipos: riesgos externos y riesgos internos al proyecto.

Comenzando con los riesgos externos, son aquellos que se excluyen de la administración del proyecto, tales como: tipo de cambio, inflación, precio de los insumos, acciones del Estado, riesgos país, etc. Los riesgos internos son todos en donde la administración del proyecto puede influenciar, entre éstos se encuentran la mala dirección y planeación, siniestros dentro del proyecto, errores en la planeación inicial del proyecto, etc.

El método para valorar proyectos con CKD, dependerá de cada proyecto en especial, aunque se han considerado diversas metodologías de análisis de riesgo con el fin de poder mitigarlos o eliminarlos, se ha considerado que la ausencia de información diaria sobre el valor de los certificados, la incertidumbre del futuro del proyecto, las imperfecciones del mercado, entre otras limitantes para los análisis, han marcado la pauta para que los inversionistas consideren

que los resultados de los análisis no están tan apegados a la realidad como lo están en otros proyectos.

Por otra parte, como se mencionó en el capítulo uno, el plazo de este instrumento tiene un horizonte de hasta 50 años, lo anterior debido a que se dedican a financiar proyectos de infraestructura que intrínsecamente demandan largos plazos para su construcción y puesta en operación, por lo cual cuentan con escasas líneas de crédito debido a sus características poco cotidianas.

- *Tienen la opción de convocar a llamadas de capital hasta por el monto máximo establecido en la emisión.*

Las llamadas de capital son un mecanismo por medio del cual los Fideicomisos pueden realizar emisiones subsecuentes.

De acuerdo con la CNSF, el mecanismo fue implementado al CKD para evitar el Pre-fondeo y de esta manera evitar que los Tenedores realicen el total de la inversión si no existen proyectos en marcha.

- *Son instrumentos ilíquidos toda vez que no existe un mercado secundario para ellos.*

Al respecto, una vez emitido el CKD no podrá ser traspasado porque no se cuenta en el mercado financiero con el mercado correspondiente, lo que lo convierte en un instrumento sin liquidez.

Por otra parte, de conformidad con las normas vigentes de la BMV, existen dos tipos de emisión de CKD:

- **Certificados de Capital de Desarrollo A:** Son dedicados a la inversión en títulos representativos de capital o la adquisición de bienes o derechos sobre flujos de efectivo de varias sociedades.
- **Certificados de Capital de Desarrollo B:** Son dedicados a la inversión en títulos representativos de capital o la adquisición de bienes o derechos derivados de flujos de efectivo de una sola sociedad.

Los CKD B se utilizan regularmente en los proyectos de infraestructura donde se conoce el proyecto en específico, se puede presentar en 2 principales modalidades:

1. Cuando el fideicomitente del fideicomiso emisor es la entidad objeto de las inversiones.
2. Cuando el fideicomitente es una entidad diferente a la entidad objeto de las inversiones.

Por último, para culminar con este apartado se expondrá de manera breve el marco legal de los certificados. Los CKD se regulan a través de la Ley del Mercado de Valores (en adelante LMV) y de la Circular Única de Emisoras, el Reglamento Interior de la BMV y el Reglamento Interior de la CNBV. A continuación, se expondrán grosso modo cada una de ellas.

Derivado de la aparición de títulos fiduciarios que permitían la captación de recursos destinados a la inversión en sectores productivos en 2017, la Circular Única de Emisoras dispuso lineamientos a efecto de regular la participación de las emisoras en el mercado de valores y así proteger los intereses de los inversionistas.

Como se señala en los antecedentes nacionales expuestos en la primera sección de este capítulo, derivado de la reforma financiera del 2014 se estableció el marco de regulación de los Certificados Bursátiles a nivel de la LMV, dicho en otras palabras se escalonaron los lineamientos de la Circular a nivel ley; adicionalmente se incorporó un régimen de oferta pública a partir de la cual las emisoras pudieran realizar ofertas públicas dirigidas a inversionistas institucionales.

Con lo que respecta al Reglamento Interior de la BMV, se define el certificado (dicha definición se encuentra al inicio de este capítulo) y se expresa en el Reglamento que estos instrumentos se listan en la sección VI del apartado de valores autorizados para cotizar en la BMV.

Asimismo, se establecen los requisitos que las Sociedades Promoventes deben cumplir para listar un CKD. Los requisitos se exponen en el siguiente listado:

- Plan de negocios. Se deberán describir los términos y condiciones bajo los cuales se llevarán a cabo las inversiones en los proyectos, o las adquisiciones de títulos representativos de capital social. Adicionalmente, deberá incluir el esquema de

administración de los activos fideicomitidos, el cual incluye la calendarización anual de las fechas previstas para las inversiones y desinversiones.

- Prospecto de colocación. Documento que explique las características y criterios de elegibilidad de las sociedades en las cuales el fideicomiso invertirá.
- Plazos. El fideicomitente deberá exponer a la BMV el plazo máximo para realizar las inversiones. La figura del fideicomitente se explicará en el siguiente apartado, a manera de resumen actúa como un administrador del fideicomiso.
- Mínimo de inversionistas. Se deberá alcanzar un mínimo de 20 inversionistas institucionales una que se realice la operación de colocación.
- Mecanismos de evaluación. El fideicomitente deberá demostrar que cuenta con las herramientas necesarias para cumplir con la evaluación del proyecto, los cuales varían dependiendo de su naturaleza.
- Reglas para contratación de crédito. Documento donde se señalan las reglas para la contratación de crédito con cargo al patrimonio del fideicomiso.

Con lo que respecta al Reglamento Interior de la CNBV se establece que corresponde Dirección General de Supervisión de Banca de Desarrollo y Entidades de Fomento las funciones de supervisión de las Instituciones, fideicomisos públicos y fondos, actividad conforme a lo previsto en las leyes del sistema financiero mexicano. Esta Dirección se encarga de autorizar la inscripción, así como actualizarla (en caso de llamadas de capital) en el Registro Nacional de Valores; así como supervisa que los emisores revelen la información al público inversionista, para el caso de los CKD se establece que dicha información deberá publicarse de manera anual.

B. Proceso de emisión y operación de un CKD

Este apartado tiene como propósito detallar el proceso de emisión y operación de un CKD, para lograr lo anterior es necesario explicar brevemente los actores participantes en la constitución de un fideicomiso, ya que se utilizarán con frecuencia a lo largo del presente.

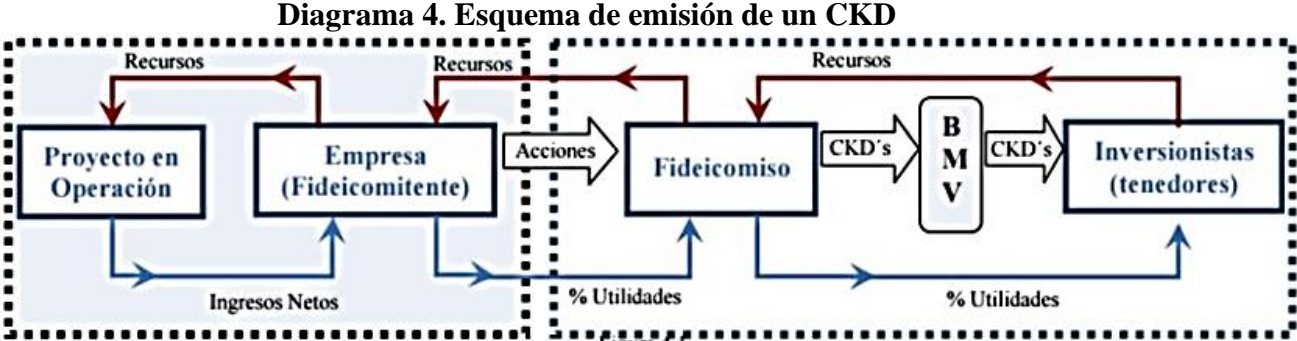
Para la constitución de un fideicomiso emisor de un CKD se requieren tres actores: 1) Fideicomitente: quien conforma el fideicomiso y tiene como actividades el identificar oportunidades de inversión; 2) fiduciario: es el representante legal, se encarga de las

actividades legales y financieras del fideicomiso; por último, 3) los fideicomisarios: en términos simples hace referencia a los inversionistas institucionales, es decir son aquellos que invierten en el fideicomiso.

Cada emisión de un CKD difiere con respecto de otra, es decir, no son iguales, cada una tiene un grado diferente de complejidad estructural que va de la mano con la naturaleza del proyecto y las normas legales que acompañen a éste. Sin embargo, de manera general éstos se conforman por un fideicomiso constituido por la sociedad que requiere financiamiento para realizar un proyecto (*greenfield* o *brownfield* como se indicó en el apartado anterior), esta sociedad emitirá los CKD y los pondrá a disposición de la BMV para que los ponga al alcance de inversionistas. Una vez que se hayan adquirido los certificados por parte de los inversionistas, los recursos netos recaudados por su venta serán traspasados al fideicomiso quien los administra y transferirá al fideicomitente o proyecto.

En contrapeso, el fideicomitente se verá en obligación de transferir al fideicomiso los derechos de recibir flujos de efectivo que están vinculados a las utilidades. Para esta etapa también existen diferencias sustanciales de acuerdo con cada tipo de proyecto, ya que dependiendo del tiempo para que el proyecto madure y llegue a su etapa donde genere flujos positivos, los inversionistas recibirán, de ser el caso, a través del fideicomiso remuneraciones como pago de su inversión, según lo establecido en el plan de negocios.

Para ejemplificar detalladamente cómo se lleva a cabo el proceso de emisión de un CKD se hará uso del diagrama 4 mostrado a continuación. Posteriormente se ejemplificará con un caso real de emisión de un CKD.



Fuente: Apuntes de clase, “Notas de clase 3: El sistema financiero, los mercados, la estructura y la operación local”, elaborado por Gabriel Rodríguez G. Consultado en noviembre de 2018.

Con el propósito de apoyar la lectura del diagrama anterior, también se construyó un listado de los pasos para la emisión de un CKD, así como de su operación, haciendo énfasis en que éste sólo aplica en términos generales:

1. Para la constitución del Fideicomiso, el Fideicomiso requiere a los administradores una aportación inicial.
2. El Fideicomiso realiza la oferta pública de los CKD a través de la Bolsa Mexicana de Valores, en términos de: el contrato del Fideicomiso Emisor, el prospecto de inversión del Fideicomiso, aviso de oferta pública, título de emisión respectivo;
3. Posteriormente, se realiza la adquisición por parte de los inversionistas;
4. Fideicomiso-Proyecto en Operación: inversión en Sociedades Promovidas. Los recursos aportados por los inversionistas se invierten en adquirir acciones, otorgar préstamos a las sociedades promovidas o adquirir títulos convertibles;
5. Proyecto en Operación-Fideicomiso: ingreso del Fideicomiso, resultado de sus inversiones en las empresas promovidas y donde recibirá ingresos por: Utilidades entregadas a los tenedores, la venta de acciones de las empresas promovidas o créditos otorgados a las empresas promovidas;
6. Fideicomiso-Inversionistas: el excedente se entrega a los tenedores;

III. Series emitidas en la BMV

Este apartado tiene como objetivo realizar un análisis histórico de las series de CKD emitidas en la BMV desde 2009 al 2021, lo anterior con el propósito de visualizar su evolución en el mercado financiero mexicano, haciendo énfasis en los proyectos de energía que se han financiado con el mecanismo. Para lo anterior se utilizaron los Informes Anuales de la BMV⁴⁶, así como la tabla de instrumentos listados en su página oficial.

Como se ha presentado a lo largo de la presente investigación, en 2019 la BMV aprobó la propuesta para el establecimiento de una nueva sección en el Mercado de Capitales, para el

⁴⁶ Bolsa Mexicana de Valores (2023). Informes anuales. Disponible en: https://www.bmv.com.mx/es/Grupo_BMV/Informe_anual/_rid/664/_mod/CHANGE_PAGE?sec=0&index=1

listado y operación de instrumentos de capital de desarrollo y proyectos específicos, denominados CKD. El primer CKD inició a cotizar el 2 de octubre del mismo año con la emisión de la empresa Red de Autopistas de Occidente a través de The Bank of New York Mellon, por un monto de 6.5 mil millones de pesos mexicanos (mmdpm). Por otra parte, el Fondo Macquarie Infrastructure Fund realizó la colocación de 3.4 mmdpm, para el financiamiento de infraestructura en territorio nacional y, pese a que esta emisión se encuentra catalogada como de infraestructura, vale la pena mencionar que el fideicomiso invierte en diversos proyectos de generación eléctrica eólica en Oaxaca, México.

Durante 2010 y 2011, los CKD continuaron presentando un crecimiento constante, y fueron utilizados para financiar proyectos de infraestructura, inversiones en acciones de empresas promovidas y diversos proyectos de construcción de vivienda, principalmente. En los dos años se emitieron un total de 15 certificados por un total de 28 mmdpm.

El 14 de diciembre de 2012, se colocó el primer CKD orientado específicamente al ramo energético petrolero por una emisión inicial de 1.3 mmdpm (ver tabla 3), la clave de la emisión es **AXISCK**. El emisor Axis Asset Management (en adelante Axis) comenzó con la creación de Oro Negro, proyecto que consistió en la adquisición de cinco plataformas petroleras que operarían en el Golfo de México y que serían rentadas a Pemex (el caso lo abordaremos con mayor detalle en el apartado IV de este capítulo).

Tabla 3. Emisiones de CKD en 2012 por sector
(monto en millones de pesos)

CLAVE Y SERIE	MONTO	SECTOR INVERSIÓN
MRPCK	\$5,000	Real Estate
PLANICK	\$2,475	Real Estate
AGCCK	\$553	Private Equity
LATINCK	\$615	Real Estate
PBFF1CK	\$422	Private Equity
GBMICK	\$751	Infraestructura
FINSACK	\$2,750	Real Estate
PBFF1CK	\$114	Private Equity
CSCK	\$5,486	Activos Financieros
AXISCK	\$1,300	Energía
Total	\$19,466	

Fuente: Elaboración propia con base a la Bolsa Mexicana de Valores: Informe anual 2012. La cual se encuentra disponible en: <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/Informe%20anual%202012%20BMV.pdf>

En 2013 se emitieron 6 CKD que han sido utilizados para financiar inversiones en acciones de empresas promovidas, proyectos de infraestructura e inmobiliarios, inversión en activos de deuda o financiamiento, por el monto total aproximado de 4 mmdp.

Durante 2014 se emitieron 8 certificados por un valor de 5.6 mmdp, de los cuales 3 de ellos se orientaron al sector energético por un monto de 2.1 mmdp (ver tabla 4), lo que representa el 37% del total emitido durante dicho año.

Tabla 4. Emisiones de CKD en 2014 por sector
(monto en millones de pesos)

CLAVE Y SERIE	MONTO	SECTOR INVERSIÓN
ACONCK 14	\$400	Private Equity
ICUA2CK 14	\$2,000	Infraestructura
AXIS2CK 14	\$1,200	Energía
AXIS2CK 14-2	\$750	Energía
EXICK 14	\$164	Energía
DATCK 14	\$407	Private Equity
DATPCK 14	\$41	Private Equity
PMCAPCK 14	\$700	Private Equity
Total	\$5,662	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de la Bolsa Mexicana de Valores: Informe anual 2014. La cual se encuentra disponible en: <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/GrupoBMV2014.pdf>

En 2015 se alcanzó un hito de emisiones de CKD, logrando alcanzar una cifra de 22 emisiones por un valor de 17.8 mmdp. Como señala la BMV en su informe:

*“Los CKD han cobrado especial relevancia en el desarrollo de los mercados bursátiles mexicanos en los últimos años, esto porque han sido utilizados para financiar inversiones en acciones de pequeñas y medianas empresas promovidas, proyectos de infraestructura e inmobiliarios, proyectos y empresas del **sector energético**, y de manera muy importante para la inversión en activos de deuda o financiamiento.”*

(Bolsa Mexicana de Valores, 2015)

Durante ese año, se emitieron dos certificados orientados al sector energético, el monto de las emisiones alcanzó los 2.8 mmdpms (ver tabla 5).

Tabla 5. Emisiones de CKD en 2015 por sector
(monto en millones de pesos)

CLAVE Y SERIE	MONTO	SECTOR INVERSIÓN
FFLA1CK 15	\$656	Private Equity
PRANACK 15-2	\$113	Infraestructura
PRANACK 15-2	\$577	Infraestructura
EXICK 1	\$287	Energía
FICC 15	\$1,200	Real Estate
PRANACK 15	\$51	Infraestructura
PRANACK 16	\$67	Infraestructura
FFLA2CK 15	\$400	Private Equity
FFLA2CK 16	\$3,443	Infraestructura
NGCFICK 15	\$800	Activos Financieros
CS2CK 15	\$2,550	Activos Financieros
ABJCK 15	\$106	Private Equity
ABJCK 16	\$609	Private Equity
IGNIACK 15	\$300	Private Equity
FINSWCK 15	\$1,000	Real Estate
ARTH4CK 15	\$705	Real Estate
ARTH4CK 15-2	\$359	Real Estate
RIVERCK 15	\$2,500	Energía
VTX2CK 15	\$609	Real Estate
LIVCK 15	\$576	Private Equity
FFLA3CK 15	\$200	Private Equity
FFLA4CK 15	\$780	Private Equity
TOTAL	\$ 17,888	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de la Bolsa Mexicana de Valores: Informe anual 2015. La cual se encuentra disponible en: [https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/IA2015\(Digital\).pdf](https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/IA2015(Digital).pdf)

En 2016 se realizaron 13 emisiones por un monto total de 8.4 mmdpms, de los cuales sólo 155 millones de pesos estuvieron dirigidos al sector energético. En la siguiente tabla se muestra el detalle:

Tabla 6. Emisiones de CKD en 2016 por sector
(monto en millones de pesos)

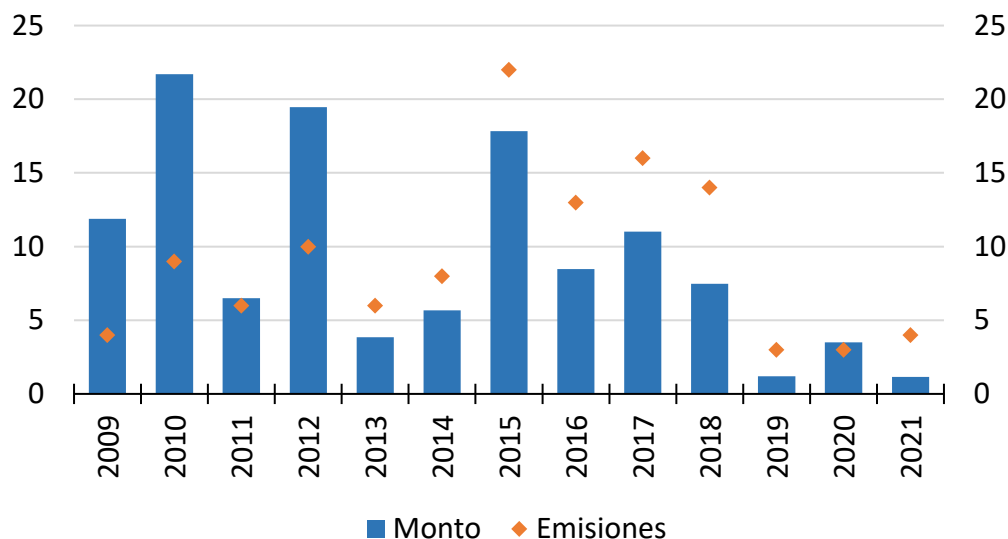
CLAVE Y SERIE	MONTO	SECTOR INVERSIÓN
BALAMCK16	\$155	Energía
FCICK 16	\$700	Infraestructura
MRP2CK 16	\$1,700	Real State
GBMESCK16	\$1,800	Infraestructura
DALUSCK 16	\$190	Private Equity
DAIVCK16	\$900	Private Equity
SCGCK16	\$580	Private Equity
STEPCC16	\$218	Private Equity
STEPCC16-2	\$182	Private Equity
STEPCC16-3	\$194	Private Equity
STEPCC16-4	\$84	Private Equity
FFLA2CK 15	\$380	Private Equity
WSMX2CK	\$1,400	Real State
TOTAL	\$8,483	

Fuente: Elaboración propia con base a la información de la Bolsa Mexicana de Valores: Informe anual 2016. La cual se encuentra disponible en: [https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/IA2015\(Digital\).pdf](https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/IA2015(Digital).pdf)

Del 2017 al 2021 se emitieron un total de 40 CKD por un total de 24.3 mmdpm, los cuales fueron destinados a financiar inversiones en acciones de empresas promovidas y proyectos de infraestructura. Cabe señalar que durante este periodo sólo se detectó la emisión de un certificado orientado al sector energético por 4.4 mmdpm.

La evolución histórica de la emisión de CKD que previamente se expuso se puede observar en la gráfica 2, en el eje izquierdo se visualiza el valor de las emisiones en miles de millones de pesos; mientras que en el eje derecho se observan el número de emisiones en unidades.

Gráfica 2. Evolución de emisiones de CKD, 2009-2021
(izquierda: cifras en miles de millones de pesos – derecha: en unidades)

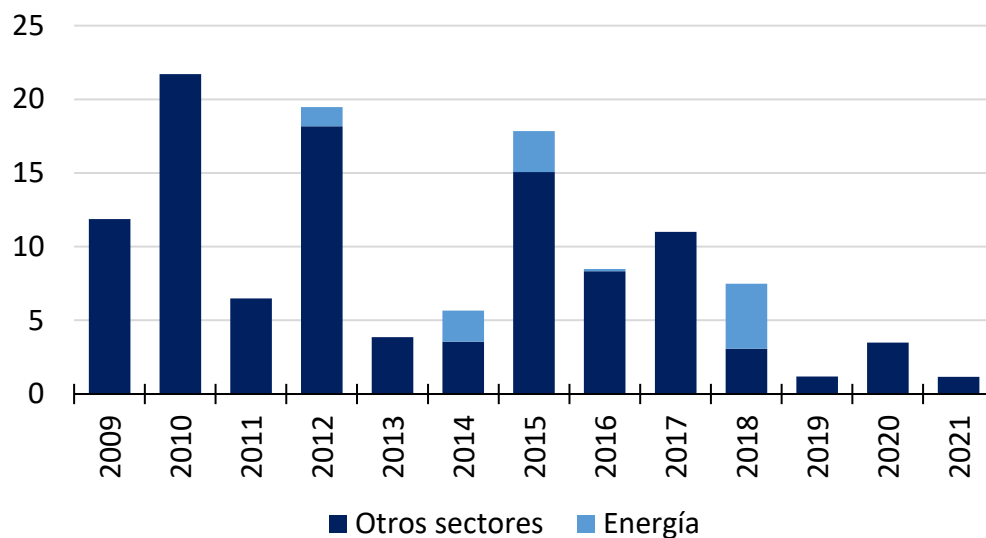


Fuente: Elaboración propia con información de la BMV en sus informes anuales 2009-2021.

Del 2009 al 2021 se han emitido un total de 118 CKD por un valor de casi 120 mmdp, de los cuales 11 mmdp fueron destinados a financiar proyectos en energía. Sin mencionar que existen proyectos similares al Fondo Macquarie Infrastructure Fund que, si bien están listados como emisiones de infraestructura, su objetivo es la generación de energía en México.

Cabe señalar que, como se indicó en este capítulo, el instrumento no fue creado con el objetivo de financiar proyectos energéticos, sin embargo, su aprovechamiento en el mercado financiero mexicano ha sido notorio.

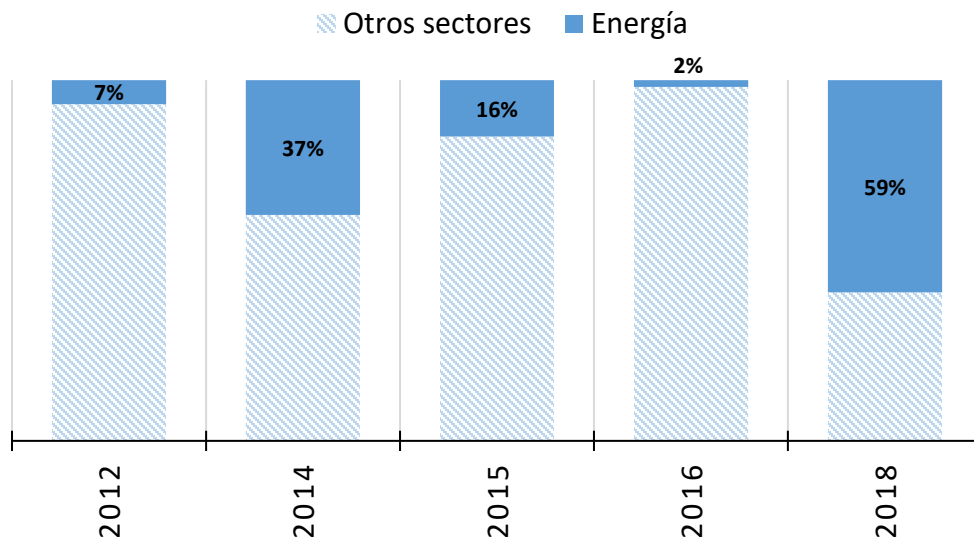
Gráfica 3. Evolución de emisiones de CKD por tipo de emisión, 2009-2021
(miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con información de la BMV en sus informes anuales 2009-2021.

Durante el periodo de análisis, se destinó el 7% de las emisiones al ramo energético durante 2012, del 37% durante 2014, 16% en 2015 y 2% en 2016, mientras que en 2018 se destinó hasta el 59% del total del monto emitido durante dicho año (ver gráfica 4).

Gráfica 4. Participación del sector energético en las emisiones de CKD ^{1/}
(porcentaje)



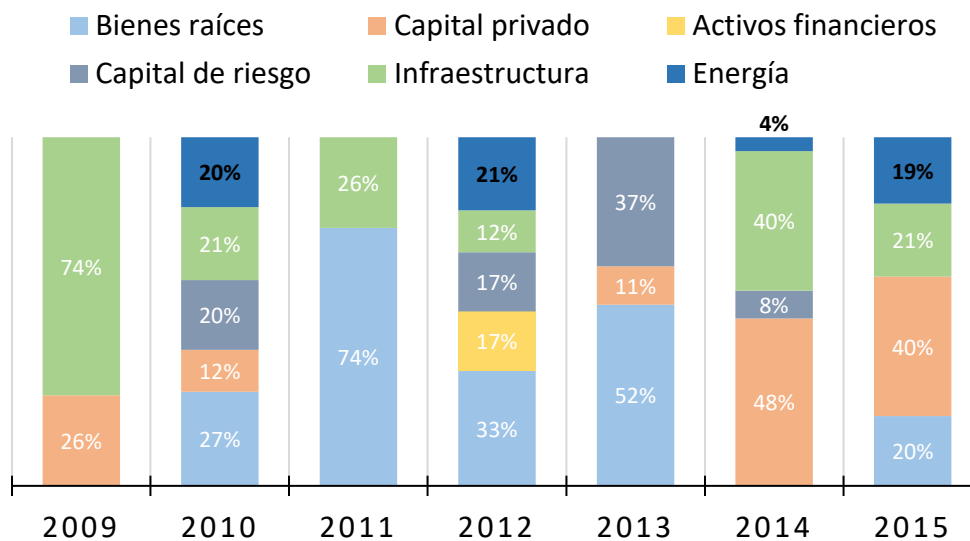
Fuente: Elaboración propia con información de la BMV en sus informes anuales.

1/ Se omitieron años de la serie histórica debido a que los otros sectores abarcaban el 100% del total de emisiones durante el año.

En resumen, de acuerdo con los informes anuales publicados por la BMV, el 9% del total de las emisiones captadas han sido dirigidas al financiamiento de proyectos energéticos en México en el lapso seleccionado.

Por otra parte, de acuerdo con Basila|Abogados la emisión de CKD dirigidos al sector energético podría ser incluso mayor del previamente expuesto. Según datos de la consultora las emisiones al ramo energético están presentes desde 2010 representando el 20% del total emitido durante el año, en 2012 representó 21%, por último, para 2014 y 2015 equivalía al 4 y 19 por ciento, respectivamente (ver gráfica 5).

Gráfica 5. Participación de los CKDes por tipo de emisión, 2009-2015
(porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir del informe de Basila|Abogados: Generación de valor a partir de fuentes alternativas de financiamiento: CERPIs y CKD.

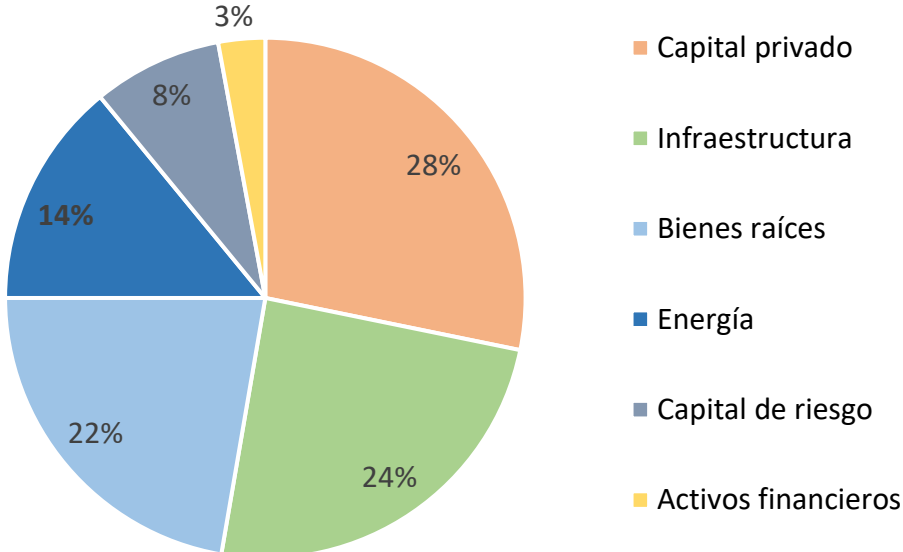
Cabe señalar que la consultora contempla otros montos de emisión de 2009 a 2015, por lo anterior no decidimos exponer dichas cifras, ya que difieran en su totalidad con lo publicado oficialmente por la BMV en sus informes.

Dichas variaciones se pueden deber a dos posibles razones: la primera de ellas es porque los informes de la BMV no se actualizan una vez que se encuentran publicados, por lo que el monto de emisión y el sector al que va dirigido pudieron haber sufrido alguna modificación; en segunda, podría deberse a que la consultora realizó un análisis de cada uno de proyectos y reagrupó las emisiones en diferentes categorías. Ambas razones podrían alterar los montos reflejados, así como la participación de cada una de las emisiones.

En este sentido, según el reporte de Basila|Abogados, el sector al que más se emiten CKD es el de capital privado, seguido de infraestructura y bienes raíces, mientras que el sector energético ocupa el cuarto lugar del listado, alcanzando el 14% según las cifras del reporte (ver gráfica 6). Los tipos de emisión por capital de riesgo y activos financieros agrupan el 12% restante.

Bajo el supuesto de que las emisiones destinadas al sector de energía se mantuvieran constantes, es decir si se considera el 14% del porcentaje que calcula la consultora, en lugar del 9% obtenido a través de los informes anuales de la BMV, obtendríamos que del 2009 al 2021 se habrían cerca de 16 mmdp del valor total emitido (120 mmdp).

Gráfica 6. Participación de los tipos de emisiones del 2009 - 2015
(porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir del informe de Basila|Abogados: Generación de valor a partir de fuentes alternativas de financiamiento: CERPIs y CKD.

IV. Casos de colocación de un CKD en el sector energético

A. Fondo Macquarie - FIMMCK 09

Retomando ideas del capítulo que antecede, en 2019 el Fondo Macquarie Infrastructure Fund (en adelante Fondo Macquarie) realizó la colocación de 3.4 mmdpmm para el financiamiento de infraestructura, sin embargo, el fideicomiso invierte en diversos proyectos de generación eléctrica en Oaxaca.

A juicio personal, pese a que el certificado se encuentra catalogado como un CKD orientado al financiamiento de infraestructura, bien podría también haber sido catalogado como energético. En este apartado detallaremos brevemente este caso, utilizando los elementos que dimos a conocer en capítulos pasados, tales como los actores que integran el fideicomiso, su esquema de colocación y su plan de negocios, así como los riesgos del proyecto.

Para lograr lo anterior, resumiremos el prospecto de colocación en la siguiente tabla:

Tabla 7. Principales características

Concepto	Detalle
Fideicomiso	Conformado por dos fideicomisos: FIMM I y FIMM II.
Fiduciario	The Bank of New York Mellon, S.A., Institución de Banca Múltiple.
Fideicomitentes	Macquarie México Infrastructure 1, S.A.P.I. de C.V. y Macquarie México Infrastructure 2, S.A.P.I. de C.V.
Fideicomisarios	Los Tenedores de los Certificados Bursátiles.
Administrador	Macquarie México Infrastructure Management, S.A. de C.V.
Representante común	Monex Casa de Bolsa, S.A. de C.V., Monex Grupo Financiero
Certificados Bursátiles	34,150,000 (treinta y cuatro millones ciento cincuenta mil)
Monto de la Emisión	\$3,415,000,000.00 (tres mil cuatrocientos quince millones de pesos 00/100 M.N.)
Clave	FIMMCK 09

Fecha de emisión	17 de diciembre de 2009
Plazo de vigencia de los certificados	9,835 (nueve mil ochocientos treinta y cinco) días, equivalente a aproximadamente 26 (veintiséis) años y 11 (once) meses
Vencimiento	20 de noviembre de 2036

Fuente: Elaboración propia con base al Prospecto de colocación y suplementos del CKD con clave FIMMCK. El cual se encuentra disponible en: <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/prospect/11720091222133659.pdf>

El prospecto de colocación describe a grandes rasgos las características más importantes para la administración del fideicomiso, en este sentido ya se cuenta con los elementos necesarios para detallar el proyecto. En adelante expondremos los objetivos generales del Fondo, su tamaño (es decir los compromisos que buscaba obtener), la diversificación de su portafolio y los riesgos identificados en el proyecto.

El contexto por el cual se creó este fideicomiso se encuentra en agosto de 2007, el Gobierno Mexicano anunció un programa para el desarrollo de infraestructura (Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012), el cual fue presentado por el entonces presidente Felipe Calderón. En dicho programa se establecieron los objetivos, estrategias, metas y acciones para aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura del país, cabe señalar que el cumplimiento del programa no se abordará en el presente.

Sin embargo, el Programa generó interés en inversionistas, ya que se presentaba como un indicador sobre el compromiso del Gobierno para mejorar y desarrollar proyectos de infraestructura en el país. En este contexto, el *Administrador de FIMMCK 09* observó que el panorama era favorable para la participación de inversionistas institucionales en proyectos de este ramo. Lo anterior se puede ver reflejado en el prospecto de colocación:

“El Administrador espera que haya una serie de oportunidades para que el Fondo realice inversiones en infraestructura en varios sectores de la economía mexicana a través de proyectos de comercialización, asociaciones público-privadas, contratos de prestación de servicios de largo plazo y operaciones en el sector privado. Macquarie Capital Advisors está actualmente analizando oportunidades de inversión que surjan del gobierno, así como una amplia cartera de concesiones de proyectos de infraestructura existentes cuyos titulares son empresas privadas. El Administrador cree que es probable que estas fuentes

den lugar a diversas oportunidades para invertir en activos por desarrollarse (greenfield) y en desarrollo o desarrollados (brownfield).”

(Macquarie México Infrastructure , 2009)

En este sentido, el Fondo Macquarie (*Administrador*) tenía como **objetivo** obtener ingresos, directa e indirectamente, derivados de Activos de Infraestructura ubicados en México, a través de los fideicomisos expuestos en la tabla 7. Por lo anterior, el Fondo Macquarie buscaba obtener **compromisos** por 15 mmdpm.

Los *fideicomisos* actuarían como vehículos paralelos que invertirían conjuntamente en Inversiones en Infraestructura de manera proporcional en base al Porcentaje del Fideicomiso de FIMM I y de FIMM II, conforme al Contrato de Cooperación de Inversión.

Por su parte, los Tenedores de los Certificados Bursátiles (*fideicomisarios*) fungirán como Inversionistas en el Fondo y se beneficiarán de las inversiones realizadas por el Fondo en los Activos de Infraestructura ubicados en México.

El *Administrador* buscaba construir un portafolio diversificado de inversiones, incluyendo proyectos o contratos para construir, operar, administrar o mantener activos, los cuales se esperaba generara flujos de efectivos predecibles a largo plazo y presentara ventajas competitivas, cabe señalar que los activos del portafolio podrían incluir:

- carreteras;
- redes ferroviarias;
- puertos;
- aeropuertos;
- agua y tratamiento o desecho de aguas;
- **energía** (incluyendo petróleo y gas, en la medida permitida por la legislación aplicable);
- infraestructura para telecomunicaciones;
- infraestructura social (tales como escuelas y hospitales); y
- otros activos de infraestructura que concuerden con los criterios de inversión

Hasta este punto el objetivo es claro: realizar inversiones en Activos de Infraestructura, directa o indirectamente, en Compañías Promovidas de acuerdo con las instrucciones del *Administrador*. Derivado del análisis de prospectos y oportunidades que surgieran del Gobierno se tenían identificadas las siguientes oportunidades:

- 109 concesiones de carreteras y puentes
- compañías constructoras buscaban disponer de sus inversiones en concesiones existentes para participar en proyectos por desarrollar (greenfields); y
- otras concesiones federales, estatales y municipales, incluyendo puertos, proyectos de **generación de energía**, purificación y tratamiento de agua.

Por motivos del análisis en concreto, no se abordarán los primeros dos puntos antes listados, por lo que se dedicará el análisis solo a las oportunidades generadas en proyectos de generación de energía. Sin embargo, antes de pasar a ellos procederemos a indicar los riesgos detectados por el *Administrador*.

Como se menciona a lo largo de este capítulo, evaluar el riesgo de un CKD es complicado en el sentido de que existen diversos riesgos asociados a la naturaleza de cada proyecto, de tal modo la sección de riesgos del prospecto inicia como se cita a continuación:

“[la sección] ... no describe todos los riesgos de una inversión en los Certificados Bursátiles o los riesgos asociados con los Activos de Infraestructura en los cuales el Fondo pueda llegar a invertir. Existen otros riesgos e incertidumbres que no se conocen. Cualquiera de los riesgos que se describen a continuación, de materializarse, pudieran afectar de forma adversa y significativa la liquidez, operaciones o condición financiera del Fideicomiso, al Administrador, las Compañías Promovidas y, en consecuencia, el Patrimonio del Fideicomiso disponible para ser distribuido a los Tenedores de los Certificados Bursátiles.”

(Macquarie México Infrastructure , 2009)

Pese a lo anterior, el prospecto cita los siguientes riesgos a considerar.

Riesgos generales del proyecto:

- La participación del Gobierno en las inversiones en infraestructura

- La competencia con otros participantes
- Las restricciones a la inversión extranjera
- Los activos de infraestructura podrían ser afectados por eventos fuera del control
 - Sujetas a riesgos ambientales.
- Las inversiones en infraestructura no son inversiones líquidas cuyas ganancias puedan ser fácilmente materializadas.
- Riesgo de Administración

Riesgos asociados a los certificados, cabe señalar que se respetó la redacción original para evitar discrepancias con las ideas del autor:

- Los Certificados Bursátiles no son instrumentos adecuados para cualquier inversionista y no cuentan con una calificación
- No existe obligación de pago de principal ni de intereses salvo con los recursos que integran el Patrimonio del Fideicomiso
- Las Distribuciones dependerán de la disponibilidad de ingresos provenientes de las Inversiones en Infraestructura, la cual es incierta
- Riesgo de Valuación
- El mercado para los Certificados Bursátiles podría estar limitado o podría no desarrollarse

Como es de apreciarse en el listado anterior, los riesgos asociados a los certificados detectados por el Administrador son los riesgos que se expusieron a lo largo del presente capítulo.

Por último, a más de 13 años de la emisión de los certificados, la posición de liquidez del fideicomiso es sólida, a pesar de las afectaciones por la pandemia por el virus SARS-CoV-2, según los resultados presentados al cierre del 2022. En el contexto actual el Administrador informa sobre un nuevo riesgo sujeto a los proyectos energéticos que están en proceso:

“Los cambios regulatorios en el sector eléctrico podrían potencialmente impactar los proyectos renovables del portafolio de varias formas, por lo que hemos iniciado ciertas acciones legales para proteger las inversiones...”

(Macquarie México Infrastructure , 2022)

Este factor ya había sido identificado desde el prospecto de la emisión: La participación del Gobierno en las inversiones en infraestructura. Con lo que respecta a los proyectos energéticos que se encuentran en marcha, el *Administrador* expone los siguientes:

- Parque Solar Coahuila

Es un proyecto de generación solar de 22.5 megavatios (MW) en la región de La Laguna en Coahuila, México. Al respecto, con el propósito de ofrecer un panorama de la cantidad de energía que se está generando con el proyecto, una medida generalmente aceptada es indicar que un MW/hora supone una cantidad de energía que puede proporcionar electricidad a una media de 330 viviendas en una hora.

Según el informe, la planta transfiere energía mediante una mezcla de contratos de largo plazo y una fracción de energía al mercado eléctrico mayorista.

- Generadora Eléctrica San Rafael

Es un proyecto de una mini-hidroeléctrica ubicada en el río Santiago en el estado de Nayarit, la cual está suministrando energía renovable en virtud de un contrato de venta de energía a largo plazo a cadenas mexicanas de almacenes comerciales.

Así el Fideicomiso se estableció el 14 de diciembre de 2009 emitiendo CKD por un total de 3.4 mmdp, al final del tercer trimestre del 2022 las inversiones en infraestructura fueron valorados por 8 mmdp.

Es importante destacar que dichos proyectos energéticos, que hoy promueven el desarrollo del país a través de generación eléctrica que satisface a hogares y empresas, no hubieran podido consolidarse de no ser por la emisión de los CKD. Por lo anterior, cobra importancia la necesidad de buscar medios para buscar el financiamiento de proyectos de este sector en el país, donde los privados actualmente ya reflejaron su interés. Así se manifestó el Fondo Macquiere sobre la necesidad antes mencionada:

“En una presentación de la Secretaría de Hacienda de marzo de 2009, el gobierno mexicano indicó que entiende que en estos tiempos de dificultades

financieras el gobierno juega un papel cada vez más importante en la promoción y desarrollo de la infraestructura...”

(Macquarie México Infrastructure , 2009)

B. Oro Negro - AXISCK

A continuación, se presenta otro caso de colocación de un CKE dirigido al sector energético, el cual fue Oro Negro, emitida por Axis Capital en 2012. De manera general, el proyecto tenía como propósito la adquisición de plataformas petroleras que operarían en territorio nacional, específicamente en el Golfo de México, la cuales serían rentadas a Pemex para la extracción de hidrocarburos.

A continuación, detallaremos los principales aspectos de dicha colocación:

Tabla 8. Principales características

Concepto	Detalle
Fideicomiso	Integradora de servicios petroleros Oro Negro
Fiduciario	Banco Nacional de México, S.A., integrante del grupo Financiero Banamex.
Fideicomitente	Axis Asset Managment, S. de R.L. de C.V.
Fideicomisarios	Los Tenedores de los Certificados Bursátiles.
Administrador	Axis Asset Managment, S. de R.L. de C.V.
Representante común	Monex Casa de Bolsa, S.A. de C.V., Monex Grupo Financiero
Certificados Bursátiles	13,000 (trece mil)
Monto de la Emisión	\$6,500,000,000.00 (seis mil quinientos millones de pesos 00/100 M.N.)
Clave	AXISCK 12
Fecha de emisión	14 de diciembre de 2012
Plazo de vigencia de los certificados	3,652 (tres mil seiscientos cincuenta y dos) días, equivalente a 10 años

Vencimiento	14 de diciembre de 2022
--------------------	-------------------------

Fuente: Elaboración propia con base al Prospecto de colocación y suplementos del CKD con clave AXISCK

12. El cual se encuentra disponible en: <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/prospect/AXISCK-prosp21-14122012-103918-1.pdf>

Como se mencionó anteriormente, el prospecto de colocación describe a grandes rasgos las características más importantes para la administración del fideicomiso, ahora procederemos a exponer los objetivos generales del Fondo, su tamaño, la diversificación de su portafolio y los riesgos identificados por el administrador.

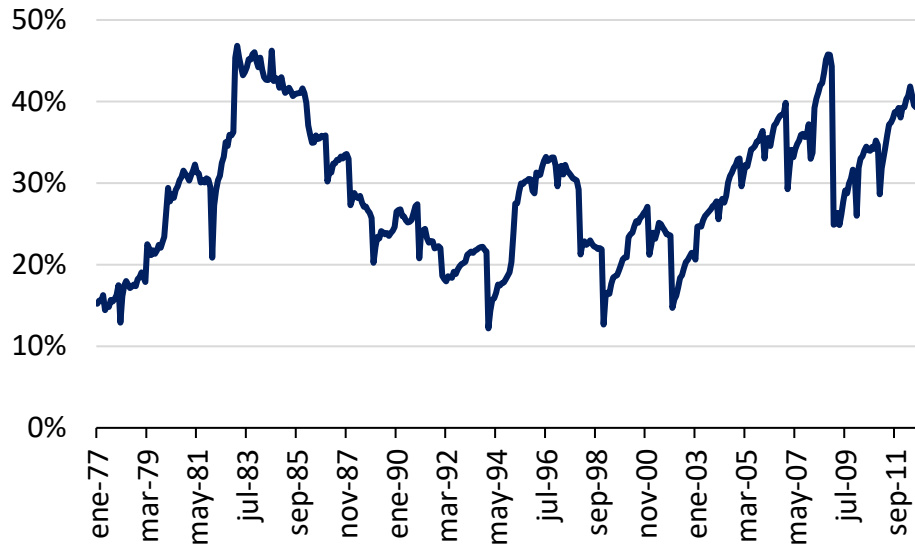
A manera de contexto, en 2004, Grupo Axxis comenzó a constituir una serie de vehículos financieros especializados para canalizar recursos a la industria petrolera, cabe señalar que no sólo participaban como responsables de la estructuración de los instrumentos, sino también de su administración, lo cual permitió a la empresa consolidarse y adquirir experiencia en el sector.

Con la reforma energética (2013), el cual trajo consigo una serie cambios en los esquemas de contratación de Pemex, aunado al anuncio de plan de inversión de la petrolera con el propósito de frenar la caída en la producción y reconstituir reservas, Grupo Axxis decidió conformar una compañía que tuviera como **objetivo** ofrecer servicios en la industria petrolera del país.

En resumen, Grupo Axxis identificó oportunidades clave en la industria petrolera de México, enlistadas a continuación:

- La extracción de hidrocarburos en México es un eje estratégico en las finanzas públicas y por consiguiente en la economía del país (ver gráfica 7). En promedio, durante 2009, el 28% de los ingresos gubernamentales provenían por ingresos petroleros.

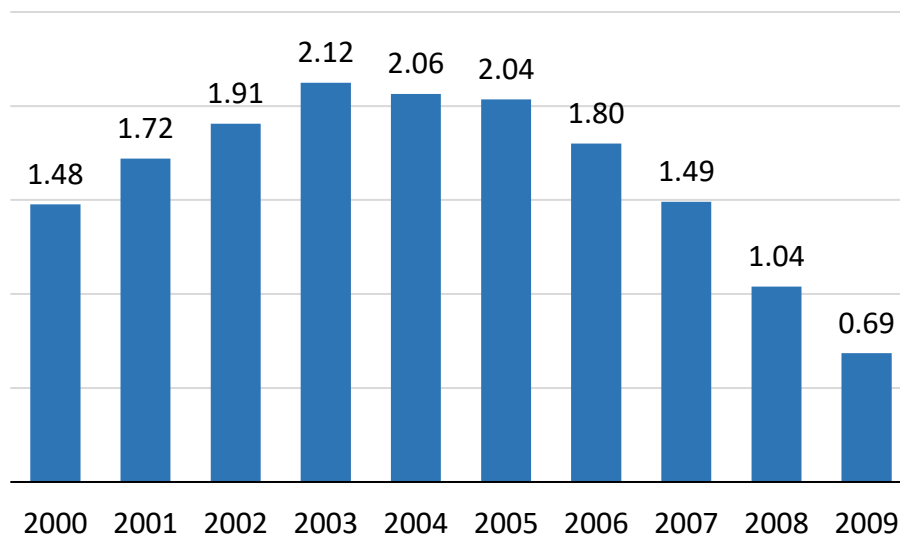
Gráfica 7. Ingresos del Gobierno por concepto de petróleo con respecto a sus ingresos totales (1977-2011)
(porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con información del Banco de México. El cual se encuentra disponible en: <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CG8>

- Declive en la producción de activos importantes de Pemex, tales como Cantarell que en 2009 sufrió una caída anual del 34% (ver gráfica 8)

Gráfica 8. Producción de petróleo en Cantarell
(millones de barriles día)



Fuente: Elaboración propia con base al Prospecto de colocación y suplementos del CKD con clave AXISCK 12. El cual se encuentra disponible en: <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/prospect/AXISCK-prosp21-14122012-103918-1.pdf>

- Incremento de la demanda interna de petróleo y sus productos derivados, así como un incremento de las importaciones de dichos productos: de acuerdo con Grupo Axxis en 2007 cerca del 41% de la gasolina fue importada, en comparación con el 38% importado en 2006.
- Por último, el Plan de inversión de Pemex 2010-2015, el cual contemplaba una inversión promedio anual de 312 mil millones de pesos.

Una vez enunciados los objetivos y oportunidades del proyecto, procederemos a analizar un nuevo riesgo identificado en este proyecto:

- Riesgos derivados de la industria

Los riesgos derivados de la industria son clave en la definición de la industria petrolera, ya que se encuentra sujeta a diversos factores nacionales e internacionales, tales como el precio del petróleo y sus derivados, el desempeño de Pemex, cambios en sus Planes financieros y operación, entre otros.

El resto de los riesgos enunciados en el prospecto fueron omitidos, debido a que se asemejan con respecto a los riesgos asociados a los certificados del apartado previo.

Por último, a diferencia de FIMMCK 09, este proyecto de emisión de CKD no tuvo los resultados esperados. De acuerdo con la CNBV, el fracaso se debió principalmente a cambios estructurales en el sector energético y la caída en los precios del petróleo, lo que resultó en la cancelación de contratos con Pemex, y llevó a Grupo Axxis a declarar en concurso mercantil a Oro Negro en septiembre de 2017.

Sin embargo, este proyecto fue foco de controversias entorno a su administración y gestión de recursos, ya que en julio de 2019 se dio a conocer que Grupo Financiero Citibanamex solicitó investigar posibles “*actos dolosos, de mala fe o bien ilícitos*” por parte de Oro Negro.

Incluso se emitió una orden de aprensión en contra de los directivos de Oro Negro ya que, de acuerdo con las declaraciones del director jurídico, las malas gestiones de los recursos llevaron a la quiebra a Oro Negro. Según dichas declaraciones, Oro Negro aceptó la renegociación a la baja los precios por la renta de las plataformas petroleras a Pemex, sin embargo, tiempo después anunció la solicitud del concurso mercantil antes mencionado con el propósito de presionar a Pemex para seguir pagando las tarifas pactadas y perjudicar a sus acreedores.

B. Infraestructura Institucional - ICUA2CK 14

El interés de los privados en profundizar su participación en el sector energético en México ha sido latente durante los últimos años, tal es el caso la BlackRock. La empresa comenzó su participación en el sector en 2015, cuando destinó cerca de mil millones de dólares para desarrollar la segunda parte del gasoducto Los Ramones ubicado en Tamaulipas.

En 2016 la empresa firmaría un contrato de cooperación para desarrollar y financiar proyectos energéticos estratégicos en Pemex, por lo que en dicho año BlackRock participó en el desarrollo del gasoducto Golfo-Centro para el suministro de productos refinados desde Veracruz a la capital.

Desde entonces, BlackRock ha incrementado su participación en el sector mediante contratos con Pemex para desarrollar proyectos clave y a través de adquisiciones de infraestructura institucional con los que consiguió hacerse de más activos energéticos.

Tal es el caso de la compra de Infraestructura Institucional (I2) por 71 millones de dólares, dicha adquisición tuvo como objetivo hacerse de más proyectos en infraestructura energética.

Con dicha adquisición, BlackRock se hizo del 14% de la empresa petrolera Sierra Oil & Gas, obteniendo participación en sus proyectos. Entre 2015 y 2017, Sierra Oil & Gas ganó la licitación de los bloques 2 y 7 de la Ronda 1, las áreas 4 y 5 de la de la Ronda 1.4 y los bloques 11 y 29 de la Ronda 2.

Con el propósito de desarrollar la infraestructura necesaria, BlackRock cuenta con CKD listados en la BMV, en concreto aquellos con claves ICUADCK 10 e I2, esta última corresponde a la empresa de la que hacemos mención y que tenía como propósito desarrollar proyectos de Oil&Gas como veremos a continuación:

Tabla 8. Principales características

Concepto	Detalle
Fideicomiso	Infraestructura Institucional F2, S. de R.L. de C.V.
Fiduciario	Banco Nacional de México, S.A., integrante del grupo Financiero Banamex.
Fideicomitente	Infraestructura Institucional F2, S. de R.L. de C.V.
Fideicomisarios	Los Tenedores de los Certificados Bursátiles.
Administrador	BlackRock México Infraestructura II, S. de R.L. de C. V
Representante común	Deutsche Bank México, S.A., Institución de Banca Múltiple, División Fiduciaria.
Certificados Bursátiles	20,000,000 (veinte millones)
Monto de la Emisión	\$2,000,000,000.00 M.N. (dos mil millones de Pesos 00/100 moneda nacional)
Clave	ICUA2CK 14
Fecha de emisión	13 de agosto de 2014

Plazo de vigencia de los certificados	15 años (equivalente a 5,471 días)
Vencimiento	6 de agosto de 2029

Fuente: Elaboración propia con base al Prospecto de colocación y suplementos del CKD con clave ICUA2CK 14. El cual se encuentra disponible en: <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/prospect/ICUA2CK-prosp21-13082014-105835-1.pdf>

De acuerdo con el prospecto de colocación, la estrategia de inversión de I2 se centra en la en aquellos activos que cumplan con los siguientes principios:

- Enfoque en proyectos medianos

Se refiere a oportunidades a nivel regional y local que presentan menor grado de complejidad y menores plazos de ejecución, además de mayor factibilidad de ejecución.

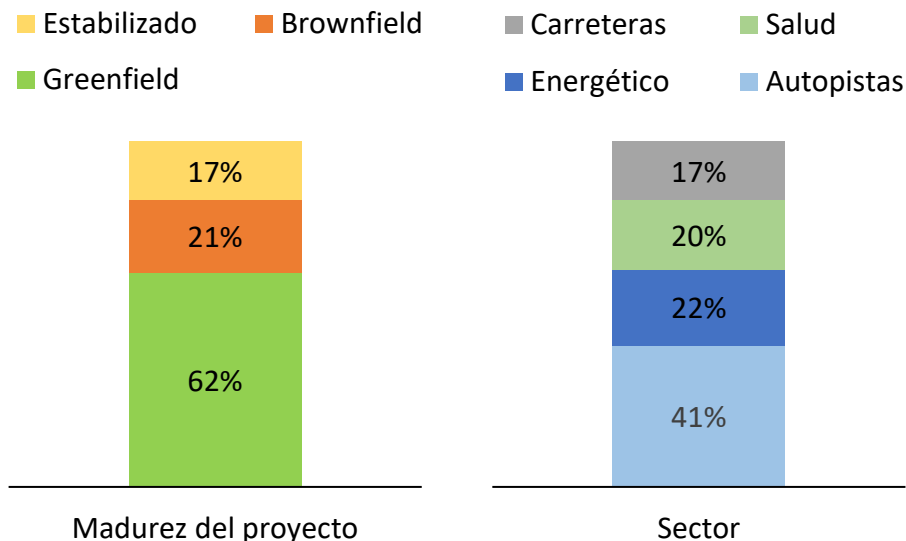
- Gestión de los activos a lo largo de la vida de los proyectos

Participación del fideicomiso a lo largo de la vida del proyecto, ya sea añadiendo valor, implementando nuevos procesos u optimizando la estructura de capital.

- Diversificación del portafolio

Principalmente en proyectos greenfield en inversiones dirigidas al desarrollo de autopistas de cuota y el sector energético, lo anterior de conformidad con la participación establecida en el prospecto:

Gráfica 9. Diversificación del portafolio de I2
(porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base al Prospecto de colocación y suplementos del CKD con clave ICUA2CK 14. El cual se encuentra disponible en: <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/prospect/ICUA2CK-prosp21-13082014-105835-1.pdf>

Al respecto, el fideicomiso ICUA2CK 14 esperaba invertir cerca de 31.6 mmdp en proyectos de infraestructura energética, de los cuales el 70% se dirigió a 5 proyectos de la empresa Oil&Gas y el resto al desarrollo de parques eólicos (ver tabla 9).

Tabla 9. Proyectos enfocados al sector energéticos de I2
(diferentes unidades)

	Proyectos	Inversión
Oil&Gas		
Plataformas	1	2.90
Gasoductos	1	3.75
Transporte	3	15.50
Subtotal	5	22.15
Electricidad		
Parques eólicos	2	9.50
Subtotal	2	9.50
Total	7	31.65

Fuente: Elaboración propia con base al Prospecto de colocación y suplementos del CKD con clave ICUA2CK

14. El cual se encuentra disponible en: <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/prospect/ICUA2CK-prosp21-13082014-105835-1.pdf>

V. Conclusiones del apartado

De acuerdo con el Programa para el Impulso de Asociaciones Público y Privadas en Estados Mexicanos, previo a la Reforma Energética, cerca del 48% de los recursos invertidos por los inversionistas institucionales fue destinado al financiamiento de infraestructura en las empresas paraestatales.

Actualmente, los CKD constituyen un nuevo panorama de inversión para los inversionistas institucionales y para los desarrolladores de proyectos de largo plazo, tales como las EPEs. Como se de mostró a lo largo de este capítulo, el sector privado ya ha utilizado sus ventajas para el desarrollo de proyectos sociales, tales como la construcción de hospitales, carreteras, muelles, entre otros; sin embargo, su aprovechamiento no se restringe a este tipo de proyectos, ya que también ha sido utilizado para la obtención de recursos para la adquisición y desarrollo de bienes enfocados a la cadena de valor de la industria energética, sobre todo del subsector de hidrocarburos

En este sentido, es importante destacar que estos instrumentos cuentan con diversas ventajas que pueden ser aprovechadas por Pemex para el desarrollo de sus proyectos clave y para que ésta siga fungiendo el papel que enmarca la ley, tal como se mostrará más adelante.

Capítulo tres. El CKD como fuente de financiamiento en Pemex

A lo largo de este capítulo se evaluará el CKD como una propuesta económicamente viable para que Pemex logre emitir un instrumento de esta naturaleza para el desarrollo de proyectos de largo plazo, tal es el caso de los enfocados a la construcción de instalaciones, perforación de pozos, desarrollo de flotas, adquisición de maquinaria, etc.

Para lo anterior se necesita abordar la naturaleza jurídica de Pemex para demostrar que, a partir de la Reforma Energética, las EPEs tienen acceso a este tipo de fuentes de financiamiento. Dicho lo anterior, también se deberá evaluar cuales son las fuentes de financiamiento actuales de las empresas para el desarrollo de sus proyectos.

Asimismo, se brindará el panorama de producción e inversiones en el sector de hidrocarburos en México, con el propósito de mostrar la relevancia de encontrar instrumentos financieros alternos que promuevan el crecimiento de la empresa.

Una vez analizado lo anterior, se procederá con un análisis técnico financiero sobre el desarrollo de Pemex en la actualidad con corte al último trimestre del 2022. Con lo anterior se podría descartar fuentes de financiamiento que sigan elevando sus niveles de deuda y que disminuyan su calificación financiera.

I. Marco legal de Pemex para el aprovechamiento del CKD

Pemex, debido a su naturaleza jurídica de EPE, está obligada al cumplimiento de ciertas leyes que, en su origen, fueron promulgadas para la alcanzar la óptima eficiencia de la empresa. En este apartado se expone el marco jurídico de referencia para el endeudamiento de la EPE, es decir, las leyes que detallan los procesos de la empresa en relación con sus esquemas de financiamiento, así como a su planeación y control del mismo. El marco jurídico *principalmente* se rige bajo el cumplimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), la Ley de Petróleos Mexicanos, la Ley de Hidrocarburos y Ley de

Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, las cuales serán expuestas en el presente.

A. Resumen ejecutivo de la Reforma energética

En el contexto de la Ley General de Cambio Climático publicada en agosto de 2012 (ver diagrama 5), el expresidente Enrique Peña Nieto presentó la iniciativa de reforma energética a los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM).

De acuerdo con la Secretaría de Energía⁴⁷, los principales objetivos de la reforma eran:

- Incrementar la competitividad de los mercados energéticos
- Garantizar la existencia de suficiente energía y optimizar los precios de luz y gas
- Incentivar la inversión en el sector e impulsar la transición a energías limpias

Para lograr lo anterior, en diciembre de 2013 (ver diagrama 5) se publicaron las siguientes modificaciones a los artículos antes expuestos:

Artículo 27

- Se reafirma la propiedad inalienable de la Nación sobre los hidrocarburos en el subsuelo y la prohibición de otorgar concesiones para las actividades de exploración y extracción.
- Se establece la posibilidad de que la Nación otorgue asignaciones o contratos a Pemex e incorpora también la posibilidad de otorgar contratos a empresas privadas.

Artículo 28

- Se establece que la exploración y extracción de hidrocarburos son actividades estratégicas.
- Se establece que la Ley regulará las modalidades de contraprestación por las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

⁴⁷ Secretaría de Energía (2018). Oportunidades de inversión creciente: Nueva Era de la Energía en México.

- Pemex y los privados podrán reportar a inversionistas y reguladores los proyectos que desarrollen en México y los beneficios esperados.
- Se mantendrá y fortalecerá el papel estratégico de Pemex en la industria petrolera mediante:
 - Ronda Cero: Pemex podrá elegir aquellos campos en producción y aquellas áreas en exploración que tengan interés en operar.

En el mismo sentido, se estableció el decreto por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la CPEUM en Materia de Energía en sus artículos transitorios. En donde la ley establece la forma y plazos para que los organismos descentralizados (Pemex y CFE) se conviertan en EPEs. Cabe señalar que detallaremos esta figura en el siguiente apartado del presente capítulo, ya que es de vital importancia entender los cambios que permitieron establecer un nuevo régimen fiscal para que Pemex cuente con más recursos para inversión.

Adicionalmente, en 2014 se publicaron la Ley de Hidrocarburos (LH), la Ley de Petróleos Mexicanos (LPEMEX) y la Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética (LORCME), las cuales expondremos brevemente los aspectos regulatorios relevantes para el financiamiento de Pemex (ver diagrama 5).

Ley de Hidrocarburos

Tiene como objetivo maximizar los ingresos obtenidos de la cadena de valor de los hidrocarburos. De acuerdo con el Art.2, frac. I a V de dicha Ley, se permite la participación de la inversión privada, nacional o extranjera, en todas las actividades del sector, tales como:

- Reconocimiento superficial.
- Exploración y extracción de hidrocarburos.
- Tratamiento, procesamiento y logística relacionada con el petróleo y gas natural.
- Transporte por ducto y almacenamiento vinculado a ductos de petroquímicos.

Ley de Pemex

Se enfatiza que una de las innovaciones más importantes de la reforma energética fue la creación de un nuevo concepto de empresas estatales, donde se les dotó del carácter de empresas privadas cuyo fin es la generación de valor económico para la contribución del desarrollo económico a nivel nacional.

Con este nuevo régimen legal, Pemex se convirtió en EPE, por lo que cuenta con los atributos para operar como empresa privada, pero sin dejar de ser propiedad del Estado, lo anterior con base a lo estipulado en el artículo 4 de la LPEMEX.

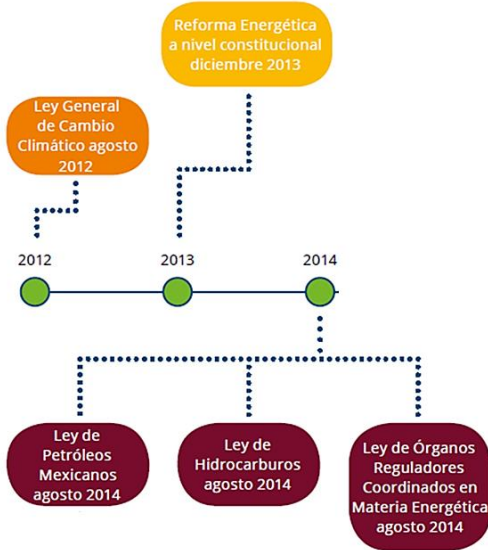
De acuerdo con la ley de la EPE, Pemex tiene por objeto ejecutar la exploración y extracción del petróleo y gas natural, así como su recolección y comercialización. Sin embargo, también puede llevar a cabo actividades incluidas dentro de la cadena de valor de los hidrocarburos, tales como la refinación, procesamiento y prestación de servicios a terceros, y sobre todo el desarrollo de proyectos de ingeniería e investigación para el desarrollo propio de la empresa de conformidad con el artículo 5, fracción II a IV. de la LPEMEX

Ley de Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética

Con el propósito de vigilar el cumplimiento de la normatividad aplicable, se publicó la LORCME en donde se establece la organización, el funcionamiento y las competencias de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH).

Para poder llevar a cabo sus funciones, la CRE y CNH deben coordinarse con la Secretaría de Energía (SENER), como cabeza del sector, y las demás instituciones del sector a través del Consejo de Coordinación del Sector Energético.

Diagrama 5. Puntos clave entorno al sector de hidrocarburos en México



Fuente: Obtenido de “Nueva Era Energética”, elaborado por la Secretaría de Energía en 2018.

Por último, la reforma estableció los lineamientos que fortalecieron y distribuyeron las responsabilidades y facultades de las instituciones del Estado en materia energética. A continuación, se resumirán las facultades de cada una de las instituciones a las que hemos hecho mención:

La Secretaría de Energía (SENER)

Por su naturaleza jurídica, se establece como la cabeza del sector y tendrá las siguientes facultades:

- Definir la política energética de México
- Seleccionar las áreas que podrán ser objeto de contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos (CEE)

La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH)

Se establece como un Órgano Regulador Coordinado, con personalidad jurídica propia, autonomía técnica y de gestión y autosuficiencia presupuestaria.

- Recopilar la información geológica y operativa
- Autorizar trabajos de reconocimiento y exploración de áreas
- Llevar a cabo las licitaciones y asignar CEE, de suscribirlos y administrarlos de manera técnica

Comisión Reguladora de Energía (CRE)

Órgano desconcentrado de la SENER que tiene autonomía técnica y operativa para regular las industrias de electricidad, gas natural y petrolíferos.

- Regular y emitir los permisos para almacenamiento, transporte y distribución por ductos de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos.
- En electricidad, otorgar permisos para la generación, así como regular las tarifas de transmisión y distribución.

En resumen, en este apartado se abordó de manera general los principales cambios en el sector energético, en específico el de hidrocarburos, con respecto a la publicación de la

Reforma Energética en 2013 y las leyes de 2014. Es importante destacar que los puntos clave de la Reforma Energética entorno al sector de hidrocarburos son los siguientes:

- La posesión de las reservas petroleras es exclusiva del Estado mexicano.
- La participación del sector privado en las actividades de exploración y extracción de petróleo y gas natural.
- La reestructuración y fortalecimiento de Pemex como EPE

En resumen, en este apartado se abordó de manera general los acontecimientos relevantes entorno a la Reforma Energética, así como su principal impacto en el sector de hidrocarburos haciendo especial mención en Pemex. Por lo que en el siguiente apartado se abordarán las leyes, marco legal aplicable y su régimen especial como EPE, las cuales promueven el aprovechamiento de instrumentos como el CKD.

B. Naturaleza jurídica de Pemex como EPE

Se definirá la naturaleza jurídica con base a los establecido en las disposiciones generales del Acuerdo de creación de la EPE subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex (en adelante Acuerdo).

En el artículo 1 del Acuerdo se estipula la creación de la EPE, la cual contará con personalidad jurídica y patrimonio propios, sujeta a la conducción central, dirección estratégica y coordinación de Petróleos Mexicanos, de conformidad con lo establecido en la LPEMEX.

Al respecto, la LPEMEX define su naturaleza jurídica en el artículo 2:

“Pemex es una EPE, de propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios y gozará de autonomía técnica, operativa y de gestión, conforme a lo dispuesto en la presente Ley.”

Como mencionamos anteriormente, en el artículo 5 de la LPEMEX se define que la empresa tiene por objeto la exploración, extracción, la refinación, transporte, almacenamiento, venta, exportación e importación de petróleo e hidrocarburos, así

como de los objetos que son resultado de los procesos de refinación o procesamiento y sus residuos.

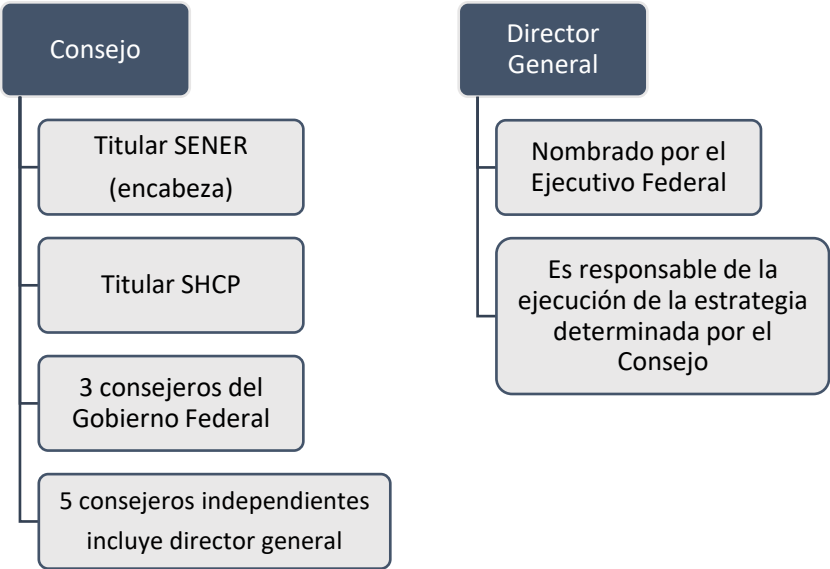
Sin embargo, haciendo énfasis en lo que respecta a los proyectos de largo plazo de la empresa, Pemex también tiene como responsabilidad el desarrollo y ejecución de proyectos de ingeniería, investigación, actividades geológicas, geofísicas, supervisión, prestación de servicios a terceros y todas aquellas relacionadas con la exploración, extracción y demás actividades que forman parte de su objeto, así como la investigación y desarrollo (I+D) e implementación de fuentes de energía distintas a las derivadas de los hidrocarburos, así como la I+D tecnológicos que son requeridos para la evolución y cumplimiento de sus metas.

Para lograr lo anterior, el Consejo de Administración de Pemex se encarga de definir las políticas, lineamientos y la visión estratégica de Pemex, así como de autorizar y normar los temas estratégicos financieros, proyectos de inversión y de contratación.

En este sentido, de conformidad con el artículo 7 del Acuerdo, Pemex será dirigida y administrada por un Consejo de Administración y un Comité de Dirección.

El Consejo de Administración (Consejo) estará integrado por siete consejeros, de los cuales uno será representante de la SENER, otro de la SHCP y cinco de Pemex, incluido su Director General, de conformidad con lo establecido en el artículo 8 del Acuerdo (ver diagrama 6).

Diagrama 6. Gobierno Corporativo de Pemex



Fuente: Elaboración propia con base al Acuerdo de creación de la EPE subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex.

Por su parte, el artículo 15 del Acuerdo establece que corresponde al Comité de Dirección la gestión, operación, funcionamiento y ejecución de los objetivos de Pemex, sujetándose a las estrategias, políticas y lineamientos aprobados por el Consejo de Administración.

Asimismo, el Consejo tiene como una de sus principales funciones el aprobar, revisar y actualizar anualmente el Plan de Negocios de Pemex, con base en una proyección a cinco años y, conforme a éste, el programa operativo y financiero anual.

Dicho plan deberá contener al menos:

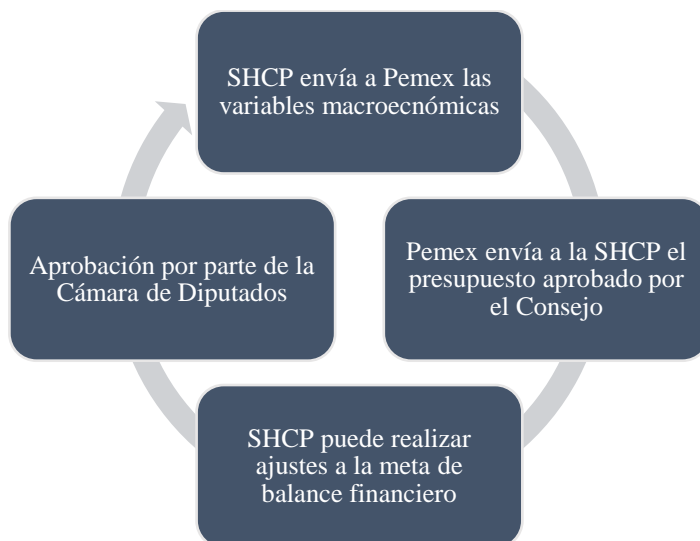
- Los objetivos, líneas y oportunidades de negocio
- Las principales estrategias comerciales, financieras y de inversiones
- Un diagnóstico de su situación operativa y financiera
- Los principales escenarios de riesgos estratégicos

Con lo que respecta al presupuesto de Pemex, en el capítulo VI artículo 100 se establece que Pemex cuenta con autonomía presupuestaria y que éste se encuentra sujeto al balance financiero y al techo de gasto de servicios personales que, a propuesta de la SHCP apruebe el Congreso de la Unión.

En este sentido, la elaboración del presupuesto anual debe considerar lo siguiente (ver esquema 7):

- La SHCP comunicará a Pemex, a más tardar el 15 de junio, la estimación preliminar de las variables macroeconómicas para el siguiente ejercicio fiscal
- El director general de Pemex enviará a la SHCP a más tardar el 15 de julio, el proyecto de presupuesto consolidado aprobado por el Consejo de Administración
- En caso de que la SHCP considere que debe ajustarse la meta de balance financiero con y sin inversión física o el techo global de erogaciones para servicios personales, integrará su propuesta y los ajustes correspondientes en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF)
- La Cámara de Diputados, al aprobar el PEF, autorizará la meta de balance financiero y el techo de servicios personales de Pemex

Diagrama 7. Proceso para elaboración del presupuesto anual



Fuente: Elaboración propia con base a la LPEMEX. El cual se encuentra disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPM_110814.pdf

Es importante recalcar que el Consejo tiene total decisión sobre el uso y destino del presupuesto, sujeto al balance financiero y al techo de servicios personales. Asimismo, puede utilizar sus ingresos propios excedentes para incrementar su gasto de inversión física o para cubrir sus pasivos laborales, de conformidad con el artículo 102 de la LPEMEX.

Con lo que refiere al manejo de las obligaciones constitutivas de deuda pública de Pemex, se encuentran sujetas a lo establecido en el capítulo VIII de la LPEMEX.

Al respecto en dicho capítulo se enuncia que Pemex podrá realizar, sin requerir autorización de la SHCP, negociaciones oficiales o exploratorias sobre la posibilidad de acudir al mercado interno y externo de dinero y **mercado de capitales**, así como contratar los financiamientos internos y externos que requiera para sí y sus empresas productivas subsidiarias.

Es importante destacar que las obligaciones constitutivas de deuda pública por ningún motivo concederán a sus tenedores derechos sobre la propiedad, control o patrimonio de Pemex o bien sobre el dominio de los hidrocarburos, de conformidad con la fracción IV del artículo 106 de la referida Ley.

Por último, con el propósito de concluir este apartado, es importante recalcar que Pemex fue dotada del carácter de empresa, pero sin dejar de ser propiedad del Estado. Lo anterior otorgó

a Pemex oportunidades en cuestiones de financiamiento en el mercado de capitales, mismo que podría aprovechar para desarrollar proyectos clave en la industria y así cumplir con su objetivo de generación de valor económico para la contribución del desarrollo económico a nivel nacional.

Diagrama 8. Puntos clave de la Reforma Energética para Pemex

Principales
cambios

1. Reestructuración de Pemex para convertirse en una **EPE**.
2. Caracter de empresa sin dejar de ser **propiedad del Estado**.
3. Establecimiento de un nuevo régimen fiscal para Pemex con el objetivo de permitirle contar con más **recursos para inversión**.

Fuente: Elaboración propia a partir de Nueva Era Energética, resultados previstos por la Secretaría de Energía.

II. Contexto nacional: Producción de petróleo en México

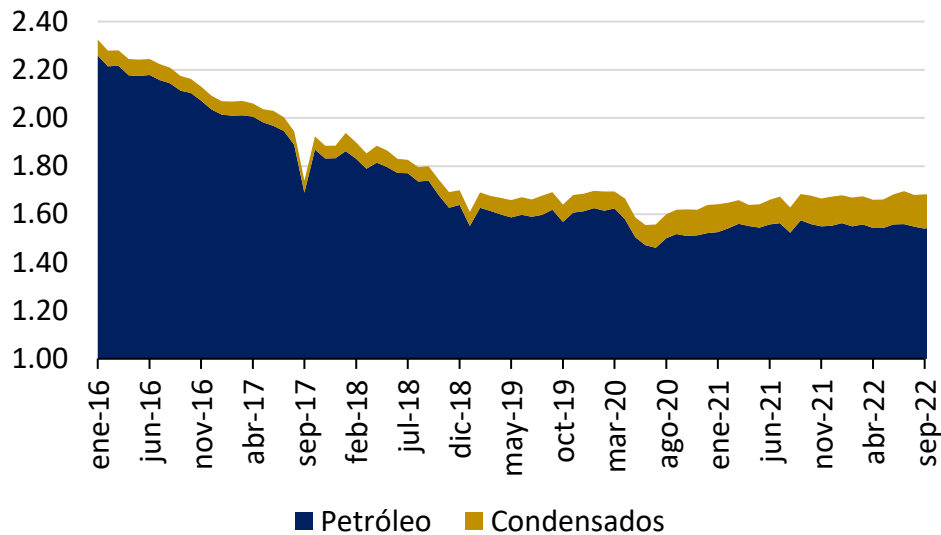
A lo largo de este apartado presentaremos la situación actual del sector energético en México, específicamente enfocado a la producción de hidrocarburos líquidos, así como las inversiones destinadas al desarrollo de infraestructura en el sector.

Con lo que respecta a Pemex, en diciembre de 2022 el director general de Pemex anunció que la EPE mantendrá la meta de producción de 2 millones de barriles día (Mmbd) de hidrocarburos líquidos (petróleo y condensados) en 2023, así como la meta de mantener un volumen de reservas de hidrocarburos de 7.3 Mmb de petróleo crudo equivalente día, para ello “*la petrolera nacional deberá de perforar un pozo por día*”.

De acuerdo con los resultados financieros de Pemex al 3T2022, la producción de hidrocarburos líquidos de Pemex sin considerar socios promedió 1.76 Mmbd, lo que representa un incremento de 1.4% con respecto al mismo trimestre de 2021.

Por otra parte, el Fondo Mexicano del Petróleo (FMP) con información del Servicio de Administración Tributaria estima que la producción promedio de las asignaciones durante el 3T2022 alcanzó los 1.69 Mmbd (ver gráfica 10).

Gráfica 10. Producción de hidrocarburos líquidos de las asignaciones
(millones de barriles día)

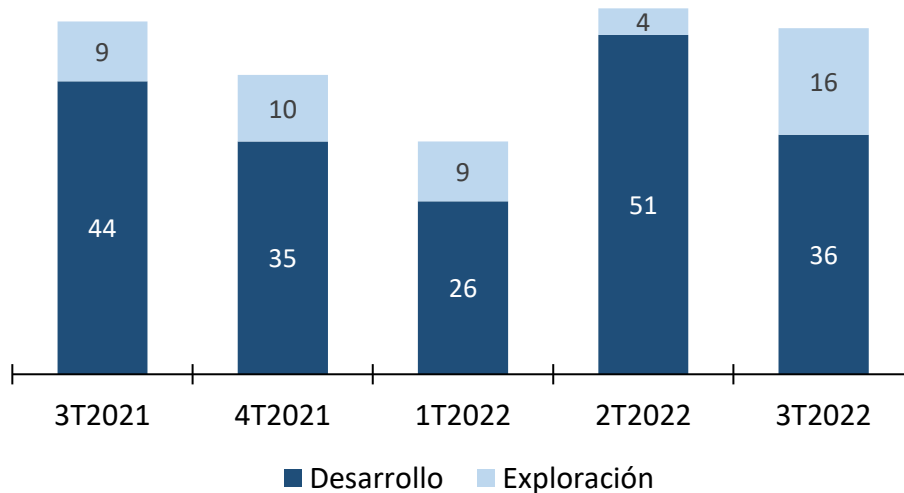


Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por el FMP. El cual se encuentra disponible en: <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=25&idCuadro=CA712&accion=consultarCuadroAnalitico&locale=es&>

Según cifras de Pemex, durante el 3T2022 se perforaron un total de 52 pozos, lo que representó una caída del 2% con respecto a los pozos terminados en el mismo periodo del 2021 y del 5% con respecto al trimestre pasado (ver gráfica 11). Al respecto, de los 52 pozos terminados, el 70% se destinaron a la actividad de desarrollo de los campos y el resto a la exploración.

Como mencionamos a inicios de este apartado, para lograr la meta de producción de 2 Mmbd Pemex requiere terminar al menos 1 pozo al día, es decir alrededor de 90 pozos durante el trimestre. Dicha meta se encuentra lejana a la realidad, al menos durante el último año el máximo de pozos terminados en un trimestre alcanzó apenas 59, es decir más de 30 pozos por debajo de dicha meta.

Gráfica 11. Número de pozos terminados
(*unidades*)

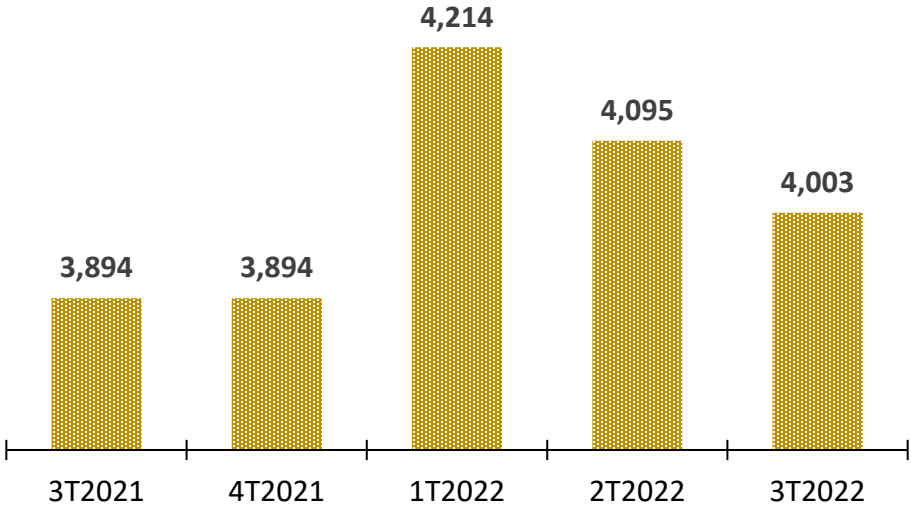


Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Paginas/resultados.aspx>

Adicionalmente, la EPE publicó que durante el trimestre contaba con un promedio de 6,569 pozos en operación, de los cuales el 60% se destinan a la extracción de petróleo, es decir cerca de 4 mil pozos.

Como se observa en la gráfica 12, el número de pozos promedio en operación destinados a la extracción de petróleo considerablemente con respecto a inicios de 2022. Es importante destacar que la producción de hidrocarburos tiene una relación directa con el número de pozos en operación, incluso Pemex destaca en su reporte que el incremento de la producción de líquidos proviene de la terminación de nuevos pozos durante el 3T2022.

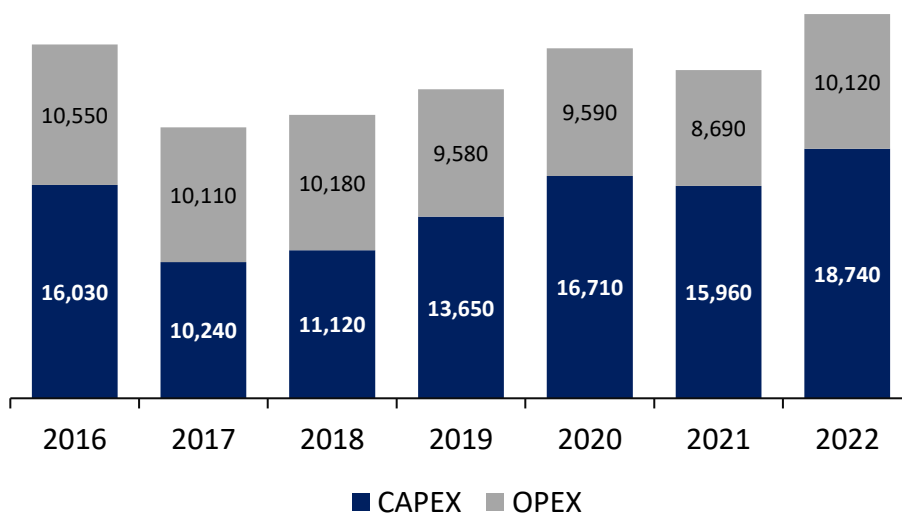
Gráfica 12. Pozos promedio en operación destinados a la extracción de petróleo
(*unidades*)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Paginas/resultados.aspx>

De acuerdo con cifras de Pemex, la EPE ha invertido cerca de 171,270 mdd desde 2016 hasta 2022, de los cuales el 60% ha sido destinado a gastos de capital (CAPEX) y el 40% restante a gastos de operación.

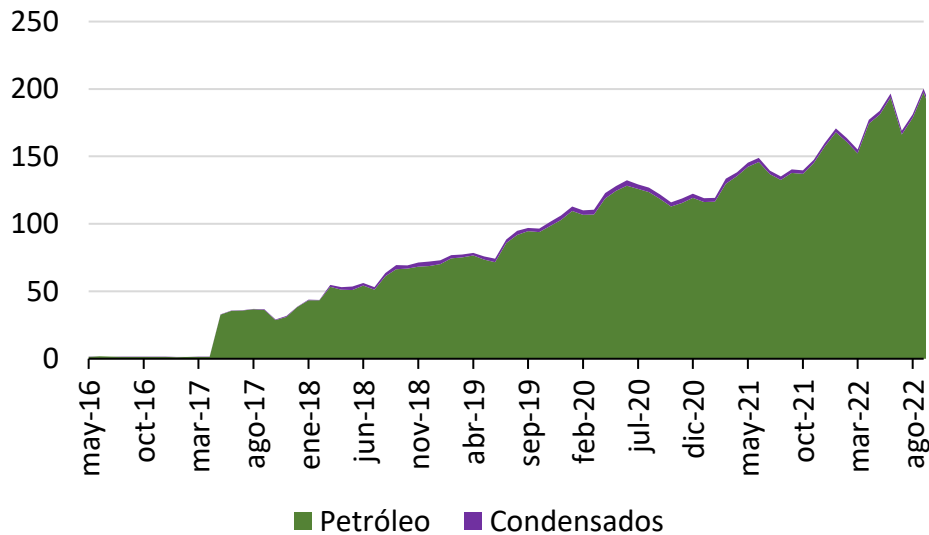
Gráfica 13. Inversiones anuales por tipo de inversión
(millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Paginas/resultados.aspx>

Por otra parte, la producción de los CEE ascendió a 180 mil barriles día (mbd) durante el 3T2022, lo anterior representó un incremento de 30% con respecto al mismo trimestre del 2021. De dicha producción, 165 mbd fueron aportados por los CEE en la modalidad de producción compartida, en donde destaca la participación del contrato de Pemex en el campo Ek-Balam.

Gráfica 14. Producción de hidrocarburos líquidos de los CEE
(miles de barriles día)

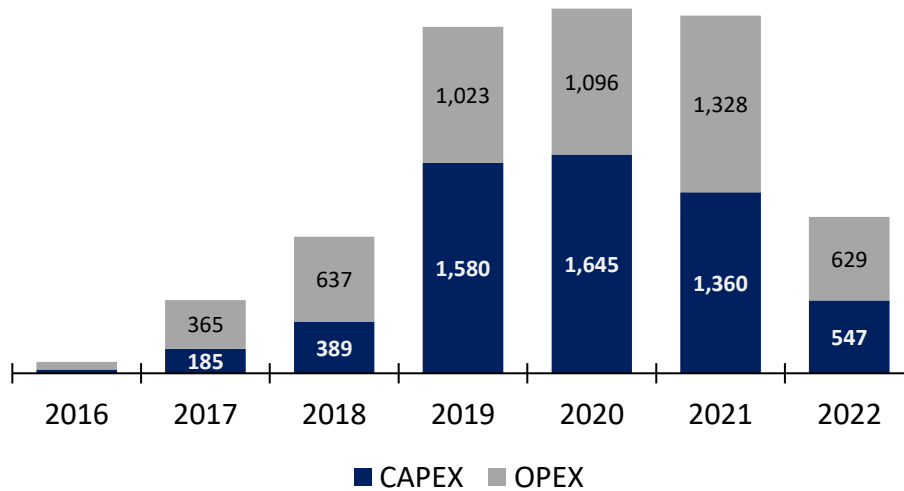


Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por el FMP. El cual se encuentra disponible en: <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=25&idCuadro=CA712&accion=consultarCuadroAnalitico&locale=es&>

La producción durante el 3T2022 estuvo incentivada por el registro de 1,194 mdd por los CEE, de los cuales el 84% correspondió a contratos en la modalidad de producción compartida. Adicionalmente, la inversión de los operadores privados alcanzó los 1,057 mdd, lo que representa el 89% del monto total registrado, esta división se presenta ya que existen contratos operados por Pemex.

De acuerdo con el FMP, los CEE han registrado inversiones por 10,870 mdd desde el inicio de los contratos hasta septiembre de 2022, lo cual ha impulsado el crecimiento en la producción de los privados (ver gráfica 15).

Gráfica 15. Inversiones acumuladas registradas por los CEE ¹
(millones de dólares)

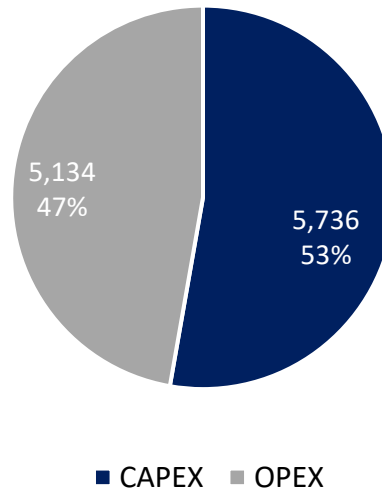


Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por el FMP. El cual se encuentra disponible en: <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=25&idCuadro=CA357&accion=consultarCuadroAnalitico&locale=es&>

1/ Montos acumulados de enero a septiembre de 2022 en millones de dólares.

En consideración de dichas cifras, los CEE han destinado el 53% a CAPEX y el resto a gastos de operación como se observa en la gráfica 16, es decir han invertido cerca de 5,736 mdd en dicho concepto.

Gráfica 16. Inversiones acumuladas por tipo de gasto por los CEE ¹
(millones de dólares y porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por el FMP. El cual se encuentra disponible en: <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=25&idCuadro=CA357&accion=consultarCuadroAnalitico&locale=es&>

1/ Montos acumulados de enero a septiembre de 2022 en millones de dólares.

En evidencia de lo anterior, Pemex y los CEE han destinado 60 y 53 por ciento de sus inversiones, respectivamente, al concepto de formación bruta de capital fijo. Dentro de dicho concepto pueden encontrarse sub-actividades petroleras tales como: perforación de pozos, construcción de instalaciones, o intervención de pozos, el cual tiene como objetivo incrementar el rendimiento o extender la vida productiva de un pozo.

Actualmente, Pemex invierte cerca del 88% en exploración y producción, el resto se destina a la transformación industrial (9%) y logística (3%). Sin embargo, sus metas de producción exigen a la empresa incrementar sus inversiones en capital destinadas a la perforación de pozos y/o construcción de instalaciones.

Para lograr lo anterior, Pemex requiere acceder a mercados financieros que no ha explorado, ya que con su financiamiento regular no ha logrado alcanzar dichas metas e incluso la producción de sus campos ha ido en declive a lo largo de la historia, aunado a lo anterior la EPE enfrenta altos niveles de endeudamiento, lo que dificulta su acceso a otros mercados especializados como lo veremos en el siguiente apartado.

III. Panorama financiero de Pemex

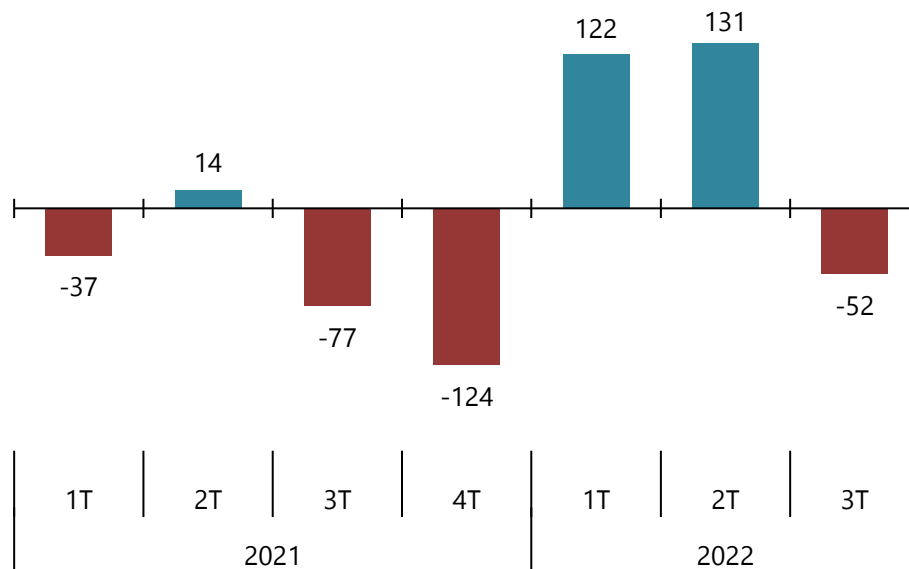
De acuerdo con los resultados financieros no dictaminados de Pemex, durante el primer semestre del 2022, la empresa obtuvo ganancias por 254 mmdp. Lo anterior contrasta con las pérdidas observadas durante el último semestre de 2021, tal como se observa en la gráfica 16, donde las pérdidas alcanzaron los 201 mmdp.

El mejor desempeño de Pemex durante el primer semestre del año se debió, en su mayoría, al incremento en las ventas y una ganancia cambiaria originada por el fortalecimiento del peso frente al dólar, así como por el aumento de otros ingresos originado por el reconocimiento del crédito fiscal del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS).

Es importante destacar que, durante el primer semestre del 2022, Pemex ejerció el mayor monto de inversión para un periodo enero a junio desde 2012. De los 226 mmdp, el 66% corresponde a Pemex Exploración y Producción, 23% a Pemex Transformación Industrial y el resto a las demás subsidiarias de la EPE.

Asimismo, durante el primer semestre de 2022 Pemex recibió por parte del Gobierno Federal 113.4 mmdp: el 80% corresponden a aportaciones de capital y el resto al apoyo financiero para la adquisición de la refinería de Deer Park. Cabe señalar que dichos recursos pudieron provenir de esquemas de financiamiento alternos, como se analiza en la presente investigación.

Gráfica 17. Rendimientos netos de Pemex
(miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Reporte%203T22_2.pdf

Por otra parte, el rendimiento de operación de Pemex durante el tercer trimestre de 2022 (3T2022), se ubicó en 1.1 mmdpm lo que representa un incremento de 30 mil millones de pesos en comparación al mismo periodo del 2021. Este resultado se debió principalmente al incremento generalizado de los precios de los hidrocarburos, que se manifestó en mejores resultados operativos.

De acuerdo con Pemex, el precio promedio de la Mezcla Mexicana de Exportación (MME) durante el 3T2022 presentó un incremento del 28% con respecto al mismo periodo del 2021, logrando alcanzar los 88 dólares por barril (dpb) durante el trimestre analizado. En comparación, según datos del Banxico (ver gráfica 17), el incremento ascendió a 31%.

Gráfica 18. Precio de la Mezcla Mexicana de Exportación
(dólares por barril)



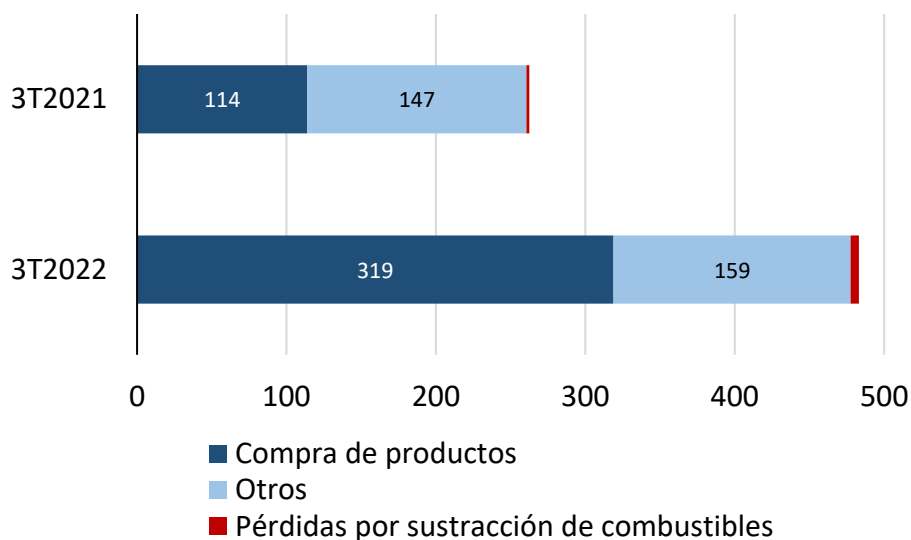
Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Banxico. El cual se encuentra disponible en: <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=25&idCuadro=CA357&accion=consultarCuadroAnalitico&locale=es&>

Aunado al incremento en los precios, el volumen de venta de Pemex también presentó un incremento del 84% en las ventas nacionales y del 45% en las ventanas de exportación en comparación al mismo periodo del 2021, el conjunto de ambos factores provocó que el total de ventas aumentaran en 64% año-año.

- Nacionales: aumento en el precio generalizado de productos derivados.
- Exportación: explicado por el incremento de la MME y el reconocimiento de las ventas de exportación de la subsidiaria Deer Park.

Sin embargo, el incremento en los precios y ventas no fueron suficientes para contrarrestar otros efectos que propiciaron que la empresa reportara un resultado neto negativo durante el trimestre, tal es el caso del incremento en el costo de ventas, específicamente en un aumento considerable del 64% en la compra de productos como se observa en la siguiente gráfica.

Gráfica 19. Costo de ventas ^{1/}
(miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Reporte%203T22.pdf>

1/ Incluye depreciación y amortización, gastos de operación, impuestos y el pago de derechos a la extracción, gastos de exploración y variación de inventarios.

En consideración de los aspectos antes mencionados, Pemex reportó un resultado neto negativo de 52 mmdp durante el 3T2022 (ver gráfica 16). Cabe señalar que los resultados negativos de la EPE contrastan con otras empresas privadas de la industria, las cuales tuvieron resultados positivos debido a los elevados precios de venta de los hidrocarburos durante el periodo.

Por otra parte, a causa del buen desempeño de la petrolera, en abril de 2022 HR Ratings modificó la perspectiva de negativa a estable debido al ajuste realizado en el mismo sentido a la calificación soberana de México, lo anterior como resultado de la correlación existente entre las calificaciones de la empresa y del Gobierno Federal, el cual es considerado el garante de las obligaciones financieras de la EPE.

Teniendo en cuenta la modificación de HR Ratings, al 3T2022 la empresa cuenta con una perspectiva estable, definida por las calificadoras S&P y Moody's, al contar con calificaciones de B1 y BBB+, respectivamente.

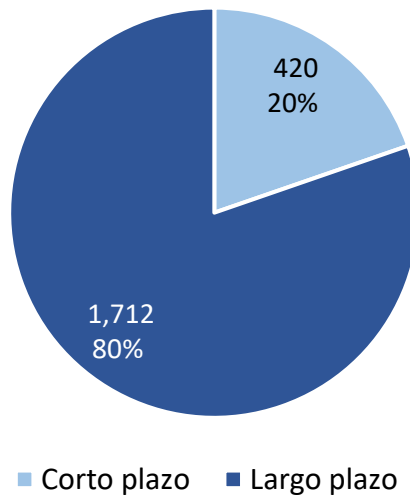
Con el propósito de mantener las perspectivas de las calificadoras estables, Pemex mantiene una política del financiamiento enfocada a aprovechar las circunstancias del mercado para la colocación de nuevas emisiones de deuda, de modo que, en la medida de lo posible, a lo largo de la administración del Gobierno actual no se genere endeudamiento neto al cierre de cada año.

Durante el primer semestre del 2022, como mencionamos anteriormente, el Gobierno Federal ha realizado aportaciones de capital alineadas al perfil de vencimientos de la deuda de Pemex, con el propósito de cubrir las amortizaciones. Por otra parte, durante el segundo y tercer trimestre de 2022, Pemex se encargó de cubrir sus amortizaciones, aprovechando el mejor panorama financiero ocasionado por los altos precios del petróleo en los mercados internacionales.

Debido a lo anterior, la deuda financiera disminuyó en 5% con respecto con el cierre de 2021, dicha reducción se explica principalmente al objetivo de mantener un endeudamiento neto cercano a cero de la EPE, a los apoyos del Gobierno Federal y a las operaciones de manejo de pasivos.

Al 3T2022, la deuda financiera registró un saldo de 2 mmdm, de la cual el 80% se encuentra a corto plazo y el resto un horizonte de largo plazo como se observa en la siguiente gráfica. Al respecto, la deuda de corto plazo presentó una reducción de 15% con respecto al mismo trimestre del 2021.

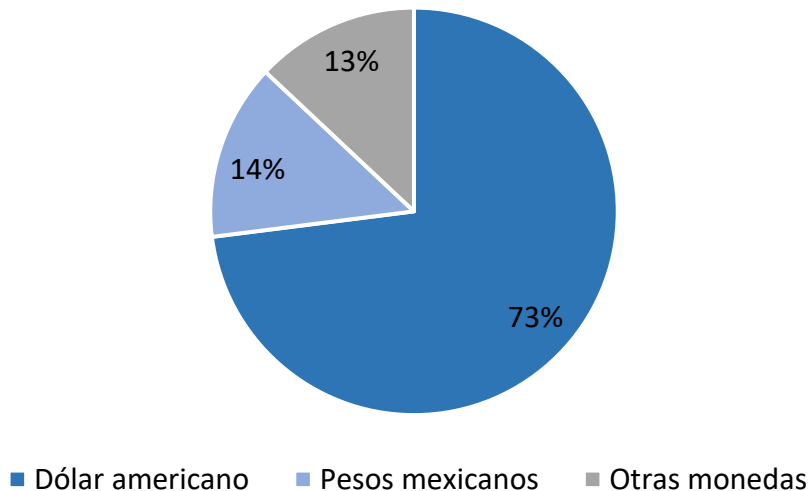
Gráfica 20. Deuda financiera de Pemex por plazo
(miles de millones de pesos y porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Reporte%203T2%202020.pdf>

Asimismo, la exposición de la deuda financiera de la EPE se encuentra en su mayoría en dólares americanos (73% con respecto al total), por otra parte, el 14% se encuentra en moneda nacional y el resto en otras monedas (ver gráfica 20), en donde destaca la participación del euro con 10% del total de la deuda.

Gráfica 21. Deuda financiera de Pemex por divisa
(porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Reporte%203T2_2.pdf

En términos de proyecciones para el cierre de 2022, la empresa espera un resultado neto positivo de 33 mmdpmm, resaltando que, entre enero y septiembre, la EPE ha mostrado una utilidad operativa cercana a 196 mmdpmm. Los resultados esperados se deben principalmente a que la empresa estima que las ventas totales serán mayores como resultado de un entorno más favorable de precios en el mercado de hidrocarburos.

Por último, conforme a los resultados presentados a lo largo de este apartado, la empresa ha presentado resultados netos negativos que perjudican su balance financiero, si bien las proyecciones de la EPE a finales de año son positivas, Pemex debe comenzar a buscar fuentes de financiamiento que promuevan el desarrollo de sus campos y reduzcan sus costos de operación, lo anterior con el propósito de incrementar sus niveles de producción de hidrocarburos y reducir sus costos de ventas. Lo anterior en conjunto a un panorama favorable en los precios del petróleo, exclusivamente la MME, y un entorno estable en el valor de la moneda nacional podrían propiciar un mejor resultado en la empresa.

IV. Factibilidad en la emisión de un CKD en Pemex

Con el propósito de culminar con este capítulo analizaremos la viabilidad económica en la emisión de un CKD para el caso específico de Pemex, para lo anterior expondremos aquellos factores que consideramos propician que la empresa pueda aprovechar de dichos instrumentos para el cumplimiento de sus objetivos y metas pactadas, entre los que destacan el análisis del Plan de Negocios de Pemex 2023-2027 (Plan de Negocios) y los compromisos asumidos por parte del Gobierno en apoyo a la EPE. Asimismo, se expondrá el Plan anual de Financiamiento y el Programa de Financiamiento de Pemex, con objetivo de evaluar las necesidades de financiamiento de la empresa.

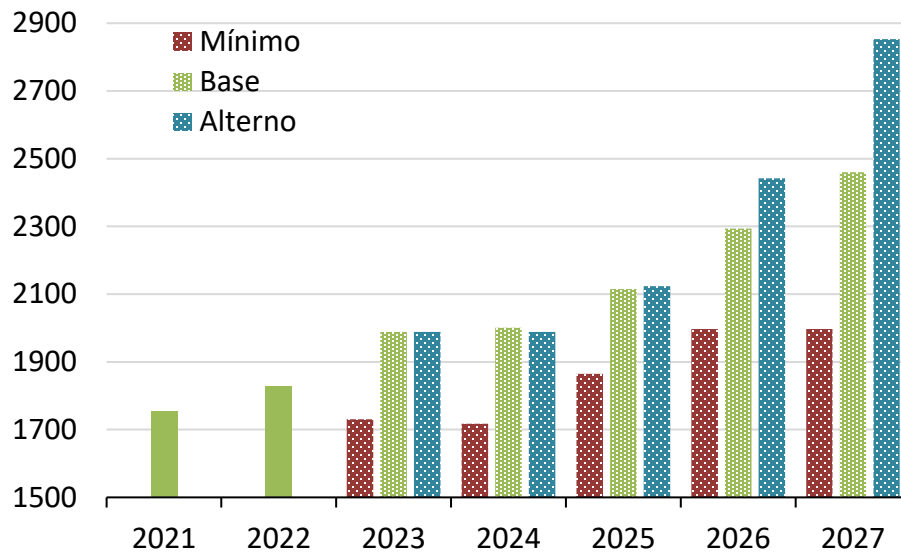
En términos de lo discutido a lo largo de la investigación, abordaremos del Plan de Negocios desde tres ejes fundamentales: producción de hidrocarburos, presupuesto de inversión de Pemex y resultados financieros.

Con lo que respecta a la **producción de hidrocarburos** por parte de la empresa, se estima que para 2023 la producción de hidrocarburos líquidos promedie 1.73 Mmbd en el escenario mínimo y de casi 2 Mmbd para el escenario base y alterno (ver gráfica 21).

Como citamos en el capítulo pasado, el director general de Pemex anunció que dicha meta sólo se vería realizada si la empresa perfora un pozo por día. Sin embargo, la meta se encuentra lejos de la realidad, ya que con base a los reportes no dictaminados del 3T2022, durante dicho periodo se perforaron 36 pozos destinados al desarrollo de los campos, por lo que en promedio se perforaron 0.4 pozos diarios.

Actualmente, la producción de hidrocarburos líquidos de Pemex sin considerar socios promedió 1.76 Mmbd durante el 3T2022. Dicha producción se encuentra cercana a la estimación de producción en su escenario mínimo de 2023, donde se pronostica la producción promedio durante el año alcance los 1.73 Mmbd.

Gráfica 22. Estimación de producción de hidrocarburos líquidos de Pemex
(millones de barriles diarios)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: [*pn_2023-2027_total.pdf \(pemex.com\)](https://www.pemex.com.mx/portal/ingles/press-releases/2023-2027-total.pdf)

Como expusimos en capítulos anteriores, dada la incertidumbre que se presenta en el sector energético es común que se presenten diversos escenarios de producción, los cuales están sujetos a acuerdos internacionales (OPEP+), panorama de los precios de los hidrocarburos, declive natural de los campos y factores ambientales que pueden desestabilizar los niveles de producción.

La producción estimada en el escenario mínimo prevé un escenario conservador, en donde no se cumplen las hipótesis planteadas en el Presupuesto de Egresos de la Federación de 2024 a 2027 (PEF), por otra parte, el escenario base incorpora el cumplimiento de dichas hipótesis, en este sentido es el resultado del análisis estratégico y las premisas económicas y financieras previamente establecidas.

En su contraparte, el escenario alternativo parte del hecho de que las premisas del escenario base se cumplen y, aunado a ello, se consideran mayores recursos presupuestales para Pemex que permitan incentivar la producción e impulsar proyectos de infraestructura de la EPE.

Por consiguiente, es sencillo deducir que para que Pemex logre sus metas de producción se requiere que profundice sus esquemas de financiamiento, para así lograr captar un mayor

volumen de recursos para el desarrollo de proyectos estratégicos y de FBKF. En el caso contrario, en el mejor de los casos, Pemex lograría lo establecido en su escenario base de producción, en consideración de que los supuestos del PEF se cumplan.

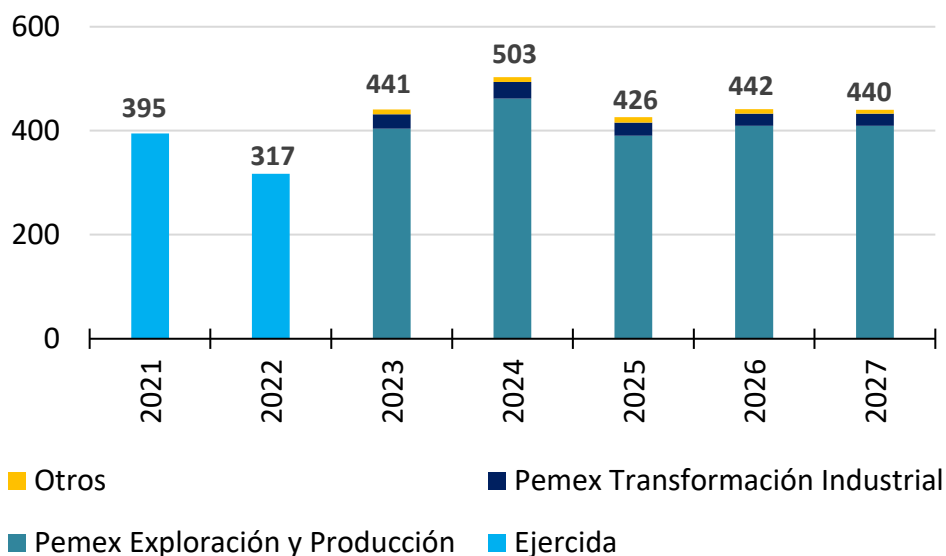
En seguimiento al Plan de Negocios, específicamente al presupuesto de inversión de Pemex, en julio de 2022 se aprobó el presupuesto quinquenal. La EPE busca asignar los recursos de sus presupuestos hacia proyectos con mayor rentabilidad y beneficios económicos en el corto plazo, la asignación en esos rubros tiene el propósito de cumplir con lo establecido en la LPEMEX para garantizar la seguridad energética nacional y generar valor económico, tal como se menciona en el capítulo dos de la presente.

Como se visualiza en la gráfica 22, el presupuesto de inversión para 2023 representa un aumento de 12%, respecto de la inversión ejercida en 2021. Por otra parte, para 2022 se han ejercido cerca de 317 mmdpmm, es decir el 68% de las inversiones presupuestadas en el Plan de Negocios de 2021-2025.

De acuerdo con los reportes financieros de Pemex, la empresa perforó 160 pozos durante el 2021, de los cuales 128 se destinaron a la actividad de desarrollo. Al respecto, el Plan de Negocios de ese año estimaba que el 82% de los recursos se destinaran a Pemex Exploración y Producción (324 mdpmm).

Para 2023 la meta es la perforación de un pozo por día, es decir cercana a los 360 pozos terminados para dicho ejercicio con una inversión cercana a los 404 mmdpmm, a simple vista resulta que el incremento en las metas de perforación con respecto al aumento del presupuesto aprobado no es equitativo, sin embargo, podría deberse a la disparidad en los precios de perforación de cada pozo, u otras variables que impactan en el desarrollo de dichos proyectos. Destaca 2024, año en el que las inversiones alcanzarían un pico de 503 mmdpmm.

Gráfica 23. Inversiones ejercidas y presupuesto de inversión ^{1/2/}
(miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: [*pn_2023-2027_total.pdf \(pemex.com\)](https://www.pemex.com/pn_2023-2027_total.pdf)

1/ Para 2022 corresponden a las inversiones ejercidas por Pemex a septiembre del mismo año, en adelante corresponden a las inversiones del Presupuesto de Inversión de 2023-2028.

2/ En “Otros” se incluye Pemex Logística y Pemex Corporativo.

Lo anterior va acorde al propósito de la política fiscal en el marco de la teoría keynesiana, el cual se centra en la estabilidad de la demanda mediante la ampliación de la oferta a través de la inversión productiva, ya sea directamente por el gasto público o por políticas que dinamizan el gasto privado de la inversión, en referencia al capítulo uno de la presente.

Al respecto, es importante destacar que Keynes no propone un desplazamiento de la iniciativa privada en su totalidad, para el caso aplicado al sector de hidrocarburos en México no se busca la desaparición de la participación de empresas privadas en la cadena de producción. Es importante enfatizar que el propósito de la investigación no es buscar el mecanismo para el desplazamiento de la iniciativa privada en el sector energético, sino complementar la inversión vía gasto público, exclusivamente en la FBKF para el desarrollo de campos y proyectos estratégicos de la EPE.

De este modo el Gobierno ha intervenido de manera directa e indirecta en proveer de apoyos financieros y fiscales a la empresa, sobre todo en el sexenio actual. Los apoyos fiscales y financieros promovidos, por el momento, no han impactado en la calificación soberana del país, sin embargo, sí han logrado mejorar la situación financiera de la empresa y promovido que las calificadoras cambiaran su perspectiva a “estable”, como indicamos en el capítulo anterior.

En ese sentido, en 2023 se reafirmó el compromiso del Gobierno en el apoyo a la EPE a través de diferentes mecanismos, entre ellos destacan los apoyos fiscales por medio de la reducción en el pago del Derecho por la Utilidad Compartida (DUC) y apoyos financieros que tendrían como propósito cubrir parte de la deuda de la EPE. En mención de lo anterior, el subsecretario de la SHCP anunció lo siguiente:

“No hay una sola forma de apoyar a Pemex, usualmente hacemos una mezcla de distintas herramientas financieras y fiscales. Quiero reiterar que en esta administración es cuando más se ha apoyado a la empresa y lo seguiremos haciendo”

(Yorio, 2023)

Con lo que respecta al pago de la tasa del DUC, se anunció que ésta será del 40% en sustitución del 54% estipulado en la Ley de Ingresos Sobre Hidrocarburos. La aplicación de esta medida implicó una reducción en la carga impositiva de la empresa un máximo de 4 mil millones de dólares por año. Dado lo anterior, en el Plan de Negocios se estima que dichas medidas promuevan un mejor desempeño de los **estados financieros**, por lo que la petrolera espera que el pago de contribuciones anuales promedie 1 billón de pesos entre 2023 y 2028.

Como indicamos, se anunciaron apoyos financieros por el compromiso de cubrir la totalidad del pago de su deuda a través de distintas estrategias que van desde operaciones de refinanciamiento hasta reducción de tasas impositivas en el resto del año.

En cuanto al manejo del endeudamiento neto, la estrategia se enfocará en no incrementar el saldo acumulado de la deuda, reducir los costos financieros, así como en gestionar una

distribución manejable del perfil de vencimientos. En ese contexto, la empresa buscará optimizar las fuentes de financiamiento para instrumentar.

De conformidad con lo anterior, se anunció que para el pago de la deuda de Pemex fueron autorizados recursos por el Congreso de la Unión en el presupuesto para este año, no obstante, los detalles sobre dicho plan aún no han sido anunciados por la SHCP.

De acuerdo con diversos especialistas, la incorporación de deuda de Pemex a la deuda gubernamental presionaría a la baja las finanzas públicas. Por otra parte, otro grupo de analistas y especialistas consideramos complicado obtener un análisis del impacto en las finanzas públicas sin conocer mayor detalle sobre los apoyos que se pretenden realizar, aunado a lo anterior la experiencia dicta que los apoyos fiscales por el momento no han resultado en un impacto negativo en dichas variables.

Por otra parte, de acuerdo con el Plan Anual de Financiamiento (en adelante Plan), las necesidades de financiamiento de Pemex ascienden a 188 mmdp, resultado de un balance financiero de cero.

El Plan enmarca que la empresa ha puesto en práctica una estrategia de financiamiento en línea a su plan de negocios, con el objetivo de mantener un endeudamiento neto de cero en términos reales en lo que resta de la actual Administración (ver tabla 10), lo anterior con base a lo expuesto a lo largo de este apartado.

En consideración de lo anterior, la política de financiamiento está enfocada en refinanciar las amortizaciones, buscando fortalecer la posición financiera, incrementando la liquidez y optimizando el portafolio para mejorar el perfil de vencimiento. Por lo anterior, el 100% de las necesidades de financiamiento se encuentran enfocadas al refinanciamiento de las amortizaciones.

Tabla 10. Necesidades de financiamiento
(miles de millones de pesos y porcentaje)

Ejercicio	2022	2023	Variación
Déficit aprobado	62.8	0.0	-100%
Amortizaciones	126.4	188.0	49%
Total	189.2	188.0	-1%
Bancarios	10.3	6.9	-33%
Otros	0.2	0.1	-50%
Deuda interna	10.5	7.0	-33%
Bonos	91.2	96.4	6%
ECAs	12.9	5.8	-55%
Otros	11.8	3.8	-68%
Deuda externa	115.9	106.0	-9%

Fuente: Elaboración propia con base a información publicada por Pemex. El cual se encuentra disponible en: [Liga a Plan anual de financiamiento \(pemex.com\)](http://pemex.com)

De acuerdo con el Programa de Financiamiento de Pemex (Programa), durante 2023 la EPE contempla el uso de diversos instrumentos financieros para llevar a cabo sus actividades de refinanciamiento, entre los cuales se incluyen: créditos bancarios, instrumentos en el mercado de capitales y deuda, así como el financiamiento a través de agencias de crédito a la exportación (ECAs).

En revisión de los datos de la tabla 10, existe una variación en las necesidades de financiamiento vía deuda interna y deuda externa de -33% y -9%, respectivamente.

Para el caso de las operaciones en moneda extranjera se hará un especial énfasis en los mercados más relevantes, como el de dólar americano y euros.

En cuanto al mercado local, el enfoque en cuanto a posibles operaciones será el incremento en la liquidez de la empresa e incentivar la profundidad en el mercado, lo anterior en relación a los objetivos y metas de inversión de la EPE en proyectos que generen rendimientos en el corto plazo. Adicionalmente, de acuerdo con el Programa se contempla la posibilidad de llevar a cabo operaciones de emisión de certificados bursátiles.

La estrategia de aprovechamiento de nuevas fuentes de financiamiento no es nueva en Pemex, sin embargo, a la fecha no se ha llevado a cabo de manera efectiva. Diversos autores han cuestionado las razones por las cuales las EPEs no han aprovechado el nuevo régimen fiscal con el objetivo de contar con más recursos para inversión productiva.

Como mencionamos en los capítulos anteriores, la Reforma Energética promovió la reestructuración de Pemex y CFE como EPEs, lo anterior dotó del carácter de empresa a ambas y de este modo se abrió un nuevo panorama en el esquema de financiamiento al cual tienen acceso las empresas, por ejemplo, la Fibra E y el CKD.

A partir de la promulgación de la Reforma, las empresas han externado su interés en dichas fuentes de financiamiento, a manera de ejemplo se cita un apartado del informe “Uso de endeudamiento de Pemex” del 2019:

“la petrolera informó que la estrategia de financiamiento está orientada a los mercados de mayor profundidad, con esto aprovechando ventanas de oportunidad en mercados selectos, además procurando mantener fuentes de financiamiento diversificadas en el mercado de capitales y de deuda”

Si existe el interés por parte de la EPE, ¿por qué Pemex no hace uso de fuentes de financiamiento alternas, como el caso de CFE en la emisión de la Fibra E?

Una de las posibles razones por las cuales Pemex no ha colocado Fibras la expone Alejandro Limón, quien es investigador de Energía y Finanzas Públicas del Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP):

“Lamentablemente la Fibra E ha avanzado a paso lento. Es un instrumento atractivo, pero le tocó nacer en un mal momento y en un entorno donde los precios de petróleo son un desincentivo. Este año hay mucha incertidumbre por el tema político lo que complicará mucho más el panorama”

El impacto de los precios bajos en años pasados afecta de manera directa a las Fibras y los CKDs, como mencionamos a lo largo del capítulo dos, los proyectos dirigidos al desarrollo

de infraestructura para la extracción y exploración están vinculados con el incentivo de los precios de mercado, los cuales son volátiles.

Aunado al factor de los precios bajos de 2018, otra razón que puede mantener al margen a Pemex en el aprovechamiento de la Fibra E es su alto régimen fiscal. La EPE debería pagar un 30% del Impuesto Sobre la Renta (ISR) por los rendimientos que generará con este instrumento.

En resumen, instrumentos como la Fibra E han sido poco llamativos para las EPE debido a sus altos costos de financiamiento, sin embargo, los CKDs no tienen dichos costos asociados como mencionamos en el capítulo dos.

En evidencia de lo anterior, el prospecto de emisión de Infraestructura Institucional destaca que una de las principales ventajas del vehículo es que

“En caso de que el patrimonio del fideicomiso sea insuficiente para realizar distribuciones o devoluciones al amparo de los certificados, no existe obligación alguna por parte del fideicomitente, el administrador, los intermediarios colocadores, el representante común, el fiduciario ni de cualquiera de sus afiliadas o subsidiarias de realizar dichas distribuciones o devoluciones al amparo de los certificados”.

En este sentido, y en consideración del Plan y el Programa de financiamiento, lo que Pemex requiere para seguir promoviendo el bienestar económico para México, en términos de mediano y largo plazo, es una forma de financiamiento que evite su incremento de pasivos, que a su vez reduzca el riesgo del mercado internacional, como es el caso del CKD.

En este sentido, el uso del CKD para financiar a Pemex es de beneficios múltiples: 1) las inversiones en Pemex logran el cometido al producir el mejoramiento las condiciones económicas de las inversiones realizadas al ser la cabeza del Sector Energético Nacional; 2) por otra parte, se reduce relativamente la deuda al incrementar la relación activos-pasivos; 3) evita el incremento en el endeudamiento gubernamental, como de la EPE; 4) y por último, permite que Pemex cree las condiciones para sostener, en el largo plazo, las inversiones necesarias para el incremento de sus rendimientos.

V. Conclusiones del apartado

Este capítulo presentó el panorama actual de Pemex como EPE, destacando sus metas de producción y perforación en términos de lo detallado en sus reportes financieros, así como en sus programas de financiamiento; adicionalmente, se sostuvo la necesidad de la empresa de profundizar sus esquemas de financiamiento y encontrar fuentes alternas para el desarrollo de proyectos estratégicos de mediano y largo plazo.

En este sentido, de conformidad con los reportes de la petrolera, se requiere de una nueva fuente de financiamiento que cubra las necesidades de la empresa a la par que cubra su meta de endeudamiento neto cero, cabe señalar que actualmente Pemex cuenta con el apoyo del Gobierno Federal para el pago de su deuda, así como con la adquisición de infraestructura institucional como es el caso de Deer Park. Sin embargo, es importante enfatizar que dichos métodos convencionales podrían presionar las finanzas públicas, al no aprovechar los recursos que promueve la Reforma Energética.

Conclusiones

Como mencionamos al inicio de la presente tesis, el propósito de la investigación era realizar un análisis sobre los CKDes para promoverlos como fuente de financiamiento de proyectos de largo plazo, sobre todo de desarrollo de infraestructura, en Pemex.

La importancia del análisis recae en la relevancia de la EPE dentro de las finanzas públicas en México, ya que históricamente la empresa ha sido la más importante a nivel nacional y se ha ubicado como aquella que aporta más ingresos en el desde hace 45 años.

Actualmente, las metas de producción de la empresa siguen estando por encima de la realidad, al momento la producción de hidrocarburos líquidos de las asignaciones se asemeja en mayor medida al escenario conservador pronosticado por la EPE.

Adicionalmente, la EPE depende en gran medida de los apoyos gubernamentales para el desarrollo de sus proyectos y el pago de su deuda, asimismo cuenta con una meta de endeudamiento cero, por lo que acceder a mercados que incrementen sus pasivos no se encuentra dentro del razonamiento financiero de la empresa.

Por lo anterior, resulta conveniente la elaboración y ejecución de análisis para buscar soluciones a la diversificación de financiamiento para los proyectos de la empresa petrolera. Ya que, en la actualidad y de conformidad con el Plan de Negocios, el Gobierno tiene identificado que se requerirá el apoyo del sector privado para el desarrollo de proyectos de infraestructura.

Aunado a lo anterior, los proyectos de infraestructura energética constan de un alto nivel de complejidad. Recordemos que un proyecto de infraestructura en su etapa de planeación inicial se asemeja más a una inversión tradicional de capital, ya que, a pesar de contar con métodos estadísticos de estimación de los flujos futuros, existen múltiples factores que podrían afectar el desempeño proyectado de la inversión, tal como se identificó en la investigación.

Por otra parte, estos proyectos requieren de montos importantes de capital para su desarrollo, los cuales comienzan a generar flujos en el largo plazo y que no muchos instrumentos financieros pueden cubrir, o que incluso el Gobierno podría verse imposibilitado de financiar.

En este sentido, la urgente necesidad de inversión en infraestructura para generar empleo, crecimiento económico e incrementar la competitividad se combina con las limitaciones de presupuesto de EPE, los altos requerimientos de inversión, y la dependencia gubernamental para crear condiciones ideales para la FBKF.

Sin embargo, como revisamos a lo largo de la investigación, la Reforma Energética dotó de carácter privado a Pemex, estableciendo así un nuevo régimen fiscal para la empresa, cuyo objetivo es permitirle contar con más recursos para inversión efectiva y el desarrollo de nuevos proyectos para el cumplimiento de sus obligaciones legales.

Por lo anterior, los CKDs se posicionan como una fuente óptima para cubrir las necesidades de financiamiento de la empresa. Derivado de sus características, estos activos de larga duración pueden canalizar los recursos necesarios para el desarrollo de formación bruta de capital fijo en la empresa petrolera, y a su vez generar flujos relativamente estables y predecibles para los inversionistas institucionales en el largo plazo.

Cabe señalar que estos instrumentos presentan desventajas tales como la falta de liquidez, la volatilidad de sus rendimientos a los tenedores y el riesgo de capital que, como ya mencionamos, es un riesgo inherente a este tipo de proyectos.

Sin embargo, estos instrumentos ya han demostrado ser un éxito entre los inversionistas privados, quienes ya han aprovechado las características de los certificados para el desarrollo de sus proyectos y la adquisición de activos estratégicos para participar en la cadena de producción del sector de hidrocarburos.

Actualmente, existe una atractiva ventana de oportunidad para la inversión rentable en un portafolio de proyectos de infraestructura energética, lo anterior debido a los altos precios de los hidrocarburos.

Aunado a lo anterior, Pemex requiere de un nuevo esquema para financiar proyectos estratégicos, por lo que para lograr este objetivo es indispensable impulsar un mayor financiamiento de la inversión con recursos provenientes del mercado de capitales, como el caso del CKD.

Referencias

- Axis Asset. (2012). *Prospecto de colocación y suplementos del CKD*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/prospect/AXISCK-prosp21-14122012-103918-1.pdf>
- Banco de México. (2019). *Sistema Financiero* . Recuperado el 2019, de <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html#Mercadosfinancieros>
- Banco de México. (2023). *Ingresos Presupuestales del Sector Público*. Obtenido de <https://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CG8>
- BBVA. (2020). *Educación financiera*. Obtenido de ¿Qué es la inversión?: <https://www.bbva.com/es/que-es-la-inversion/>
- BBVA. (2020). *Educación financiera*. Obtenido de ¿Qué es una inversión y cómo funciona?: <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/ahorro/que-es-una-inversion-y-como-funciona.html>
- BMV. (2015). *CKDés*. México: Grupo BMV. Recuperado el 2018
- Bolsa Mexicana de Valores . (2019). *Acerca de Bolsa* . Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/es/relacion-con-inversionistas/acerca-de-bolsa>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2009). *Informe anual 2009*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/17r8it0fnwm35j86v47v.pdf>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2010). *Informe anual 2010*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/153dppl3o15c86ha1fh7.pdf>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2011). *Informe anual 2011*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/h7my1250qudb8qyejk3v.pdf>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2012). *Informe anual 2012*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/Informe%20anual%202012%20BMV.pdf>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2013). *Informe anual 2013*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/InformeAnual2013.pdf>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2014). *Informe anual 2014*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/GrupoBMV2014.pdf>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2015). *Informe anual 2015*. Obtenido de [https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/IA2015\(Digital\).pdf](https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/IA2015(Digital).pdf)
- Bolsa Mexicana de Valores. (2016). *Informe anual 2016*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/INFORME%20ANUAL%20GRUPO%20BMV%202016.pdf>

- Bolsa Mexicana de Valores. (2017). *Infoem anual 2017*. Obtenido de https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/InformeAnual_2017.pdf
- Bolsa Mexicana de Valores. (2018). *Informe anual 2018*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/Informe%202018%20sf.pdf>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2019). *Informe anual 2019*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/Informe%20Anual%202019.pdf>
- Bolsa Mexicana de Valores. (2020). *Glosario*. Obtenido de https://www.bmv.com.mx/es/Grupo_BMV/Glosario
- Bolsa Mexicana de Valores. (2020). *Informe anual 2020*. Obtenido de https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/Informe%20Anual%20Integrado_2020.pdf
- Bolsa Mexicana de Valores. (2021). *Informe anual 2021*. Obtenido de https://www.bmv.com.mx/docs-pub/informeAnual/Informe%20Anual%20Integrado_2021.pdf
- Bolsa Mexicana de Valores. (2023). *Informes Anuales*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/es/bmv/busqueda/ckds?tab=1>
- Cervantes Jiménez, M. (2015). *Macroeconomía abierta: Teoría política, simuladores computacionales y retos*. México: LAES.
- CFA Institute. (2017). *Equity and Fixed Income*.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (2012). *Certificados de capital de desarrollo*. Cartagena de Indias.
- Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. (2018). *Certificados de Capital de Desarrollo*. México.
- Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. (2020). *Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro ¿Qué hacemos?* Obtenido de <https://www.gob.mx/consar/que-hacemos>
- Credit Suisse. (2008). *Inversiones directas: instrumentos de deuda*. Recuperado el 2020, de <https://www.credit-suisse.com/media/assets/private-banking/docs/mx/fixed-income-mx.pdf>
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Elvia Arcelia, Q. (2018). *Marco Jurídico de las Finanzas*. México: Insituto de Investigaciones Jurídicas.
- Fabozzi, F., & Modigliani, F. (1996). *Mercados e instituciones financieras* (2da ed.). Madrid: PHH.
- Formación Financiera Bursátil . (2016). *Curso de Mercado de capitales*. México.
- García Castillo, T. (2002). *Enciclopedia jurídica mexicana*. México: Porrúa.

- Gitman, L. J., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de inversiones*. México: Pearson.
- Heilbroner, R., & Thurrow, L. (1997). *Economía*. Méio: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- INEGI. (2020). *Glosario*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/>
- Infraestructura Institucional F2. (2014). *Prospecto de colocación y suplementos*. Obtenido de https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/informacionmatenimiento/ICUA2CK-31334-CGEN_CAPIT
- Keynes, J. (1965). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Levy Orlik, N. (2016). *Política fiscal y desequilibrios económicos: el impacto de la composición del gasto público sobre el crecimiento de la economía mexicana*. Obtenido de EconomíaUNAM: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v13n39/1665-952X-eunam-13-39-00082.pdf>
- Macquarie México Infrastructure . (2009). *Bolsa Mexicana de Valores: Prospecto de colocación*. Obtenido de <https://www.bmv.com.mx/docs-pub/prospect/11720091222133659.pdf>
- Macquarie México Infrastructure . (2022). *Resultados del tercer trimestre 2022 del Administrador*. Obtenido de https://www.bmv.com.mx/docs-pub/eventfid/eventfid_1228978_f00656_1.pdf
- Mercado, A. (19 de Julio de 2018). Deuda de Pemex costó 101 mil mdp en 2017. *Milenio*.
- Montano Hernández, L. A. (2007). *Inversión Pública y Privada bajo el estudio de la econometría*. . El Salvador: Universidad Dr. José Matías Delgado.
- Pemex. (2014). *Rol de Pemex como Empresa Productiva del Estado*. Obtenido de http://www.pued.unam.mx/export/sites/default/archivos/actividades/Seminarios/110515/M1M1_MAP.pdf
- Quintana Adriano, E. A. (2018). *Marco Jurídico de las finanzas*. México: UNAM - Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Rankia. (2012). *¿Qué es el mercado de capitales y cómo funciona?* Obtenido de <https://www.rankia.com.ar/blog/analisis-merval/4080011-que-mercado-capitales-como-funciona>
- Rankia. (2018). *Guía Certificación AMIB*. México.
- Rankia. (2020). *Certificación AMIB: Asesor en estrategias de inversión*. México.
- Ricossa, S. (2002). *Diccionario de economía*. Madrid: Siglo XXI.
- Rodríguez García, G. (2020). Clase Mercado de Capitales "Las Finanzas, la economía y los mercados". México: UNAM.
- Romero Sotelo, M. E. (2020). *Historia del pensamiento económico: Una línea en el tiempo. Volumen I*. . Obtenido de

https://www.depfe.unam.mx/especializaciones/aspirantes/Romero_2000_Historia-del-pensamiento-economico.pdf

Samuelson, P., & Nordhaus, W. (1996). *Economics*. Estados Unidos: McGraw-Hill.

SHCP. (2018). *Plan Anual de Financiamiento 2018*. Resumen Ejecutivo, México.

Tapia Rangel, C. (2014). *El mercado de valores gubernamentales en México*. Obtenido de Inversionistas Insititucionales: <http://www.anterior.banxico.org.mx/elib/mercado-valores-gub/OEBPS/Text/iii.html#ftn5>

Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. (2013). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México.

Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. (2015). *Acuerdo de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos*. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5390326&fecha=28/04/2015#gsc.tab=0

White&Case. (2023). *US SPACs Data Hub*. Obtenido de <https://www.whitecase.com/publications/insight/us-spacs-data-hub>

White&Case. (2023). *White&Case: Database*. Obtenido de <https://www.whitecase.com/publications/insight/us-spacs-data-hub>

Yorio, G. (2023). Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública al cuarto trimestre de 2022.