

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 30/07/2022

Accepted: 17/11/2022

*Corresponding author:

Email: lunera2107@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3597-2876

Editor:

Andrés Escobar E. Universidad de
Cartagena-Colombia.



How to cite this article:

Poquechoque, L.; Roca, R.; Cedeño, M.,
(2023). Diseño del plan estratégico para la
Unidad de Negocios de Exploración y
Explotación de una empresa estatal
petrolera. *Panorama Económico*, 31(1): 66-88
DOI: <https://doi.org/10.32997/pe-2023-3997>

Copyright: © 2023. This is an open Access
article under the CC BY license
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ORIGINAL RESEARCH PAPER

Strategic planning for the exploration and exploitation business unit of a State-Owned oil company

L. Poquechoque¹, R. Roca^{1,2}, M. Cedeño^{3,*}

¹ Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz, Bolivia

² Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

³ Centre d'Estudis de L'Hospitalet, Universidad de Barcelona, España

ABSTRACT

Background and objectives: This study show the fundamental guidelines considered in strategic planning for the Exploration and Exploitation business unit (BU) of the state-owned company Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB).

Methods: This study used qualitative methodologies such as semi-structured interviews, literature review and context analysis instruments. In this way, diagnostic mechanisms were established that shed light on firm performance and on its role at local and national spheres.

Findings: Strategic planning and its proposal development emphasizes the prioritization of projects and resources to improve productivity and, at the same time, reduce the environmental impacts of this type of extractive industries.

Conclusion: It is essential to draw up and implement relevant and sustainable strategic plans that optimize resources and ensure business performance and to monitor them effectively in order to facilitate the fulfilment of their objectives and their positive footprint in the economic and social fields.

Keywords: Industrial planning; Petroleum industry; Public sector.

JEL: L10; L20; L21

NUMBER OF REFERENCES	NUMBER OF FIGURES	NUMBER OF TABLES
18	7	0

ARTICULO ORIGINAL

Planeación estratégica para la unidad de negocios de exploración y explotación de una empresa petrolera estatal

L. Poquechoque¹, R. Roca^{1,2}, M. Cedeño^{3,*}

¹ Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz, Bolivia

² Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

³ Centre d'Estudis de L'Hospitalet, Universidad de Barcelona, España

RESUMEN

Objetivos: El propósito de este artículo es exponer los lineamientos fundamentales que se tuvieron en cuenta en la formulación de un plan estratégico para la Unidad de Negocios de Exploración y Explotación de la empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos

Métodos: En el proceso de investigación se utilizaron metodologías propias del campo cualitativo tales como la entrevista semiestructurada, la revisión documental y otros instrumentos de análisis de contexto. De esta manera se establecieron los mecanismos de diagnóstico sobre la situación de la empresa en estudio y sobre su papel económico en el ámbito local y nacional.

Resultados: Propuesta de planeación estratégica que hace énfasis en la priorización de proyectos y recursos que permitan mejorar la productividad y disminuir los impactos ambientales implícitos en este tipo de actividades extractivas.

Conclusión: Se concluye que es fundamental trazar e implementar planes estratégicos pertinentes y sostenibles que optimicen recursos y aseguren el rendimiento empresarial y, junto con ello, hacer un seguimiento eficaz de los mismos para facilitar el cumplimiento de sus objetivos y su huella positiva en el campo económico y social.

Palabras clave: Empresas públicas; Industria petrolera; Planificación Estratégica.

JEL: L10; L20; L21

NÚMERO DE REFERENCIAS	NÚMERO DE FIGURAS	NÚMERO DE TABLAS
18	7	0

INTRODUCCIÓN

El petróleo sigue siendo la mayor fuente de energía y materia prima a nivel mundial (Romero y Vera, 2018; AHIE, 2019); sin su presencia, la sociedad se vería abocada a una profunda crisis pues de él depende la producción de bienes y servicios en todas las esferas de la vida cotidiana; y todo ello pese a la inclusión de otras formas energéticas más “limpias” y respetuosas con el medio ambiente pero que, de momento, no dan abasto con la creciente demanda energética de los países. Sin embargo la historia del petróleo está impregnada de contradicciones y sangre (Romero y Vera, 2018) pues el llamado “oro negro” ha sido y sigue siendo la causa de guerras, desigualdades y contaminación. En el caso de Bolivia la producción de petróleo durante el año 2019 fue de 12.973.942 millones de barriles (INE, 2021); en cuanto al consumo en el 2018, según el informe Situación energética de Bolivia y desafíos (World Wildlife Foundation, 2020) establece que “los derivados del petróleo representan en total más del 80% de todos los energéticos que se consumen internamente en Bolivia” lo cual refleja “la dependencia que se tiene actualmente de los combustibles fósiles a nivel de consumo interno” (p. 11).

En los países productores de petróleo -como es el caso de Bolivia-, las corporaciones estatales de hidrocarburos son las encargadas de gestionar todas las operaciones que en muchos casos representan la base de su economía. En esta nación una de las corporaciones más relevantes es Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), creada el 21 de diciembre de 1936 y cuya nueva estructura organizacional fue aprobada en el año 2018, quedando conformada por un Centro Corporativo y cinco Unidades de Negocio. Esta entidad tiene dos planificaciones importantes en la gestión de dirección: un plan estratégico que engloba toda la organización en donde se detallan las decisiones administrativas más importantes y otro plan que se denomina +Plan Exploratorio; sin embargo, la Unidad de Negocios de Exploración y Explotación (en adelante UN de E&E), una de las más importantes en la cadena productiva hidrocarburífera del país, no cuenta con un plan estratégico específico actualizado que le permita enfocar y desarrollar sus actividades para descubrir e incrementar los volúmenes de hidrocarburos o para ejecutar el plan exploratorio actual que garantice la sostenibilidad económica y la seguridad energética del Estado, por medio del abastecimiento del mercado interno y el cumplimiento de los contratos de exportación.

El objetivo principal de este artículo es exponer los lineamientos fundamentales que se tuvieron en cuenta en la elaboración de un plan estratégico para la Unidad de Negocios de Exploración y Explotación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) en el contexto de la producción de hidrocarburos. En ese sentido se analiza, en primera medida, la situación de la empresa y su contexto para identificar las carencias y necesidades en términos de planificación

estratégica de esta unidad, que desempeña un papel crucial en la cadena productiva hidrocarburífera del país. Y, en segunda medida, se trazan las bases de un plan estratégico que atiende a las exigencias empresariales y de contexto. La investigación se realizó durante el año 2021 en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

MATERIALES Y MÉTODOS

La elaboración del Plan Estratégico para la Unidad de Negocios de Exploración y explotación (en adelante UN de E&E) de la empresa estatal YPFB, se realizó través de un proceso de investigación en el cual se utilizaron criterios metodológicos de tipo cualitativo, atendiendo al hecho de que, básicamente, se trataba de un recorrido de corte exploratorio y descriptivo (Hernández Sampieri, 2014) que se desarrolló en distintas fases en las cuales se usaron procedimientos específicos para la recolección de los datos y su posterior sistematización y análisis.

En la primera etapa se realizó una revisión documental en búsqueda de bibliografía especializada y actual sobre el tema de los planes estratégicos en el sector de los hidrocarburos tanto en Bolivia como en otros países latinoamericanos en medios digitales (bases de datos, repositorios) y físicos; se acudió también a la documentación existente y publicada en la página web y archivos de YPFB relacionada con el tema en estudio. En el primer caso, vale la pena destacar el poco corpus teórico e investigativo sobre dicha materia; de hecho algunos de los trabajos encontrados corresponden a estudios realizados a finales del siglo XX y principios del XXI,

En la segunda fase se entrevistó a cinco directivos de la YPFB al Gerente Nacional de Exploración y Explotación; al Responsable de Planificación de Inversiones – Profesional en Inversiones Gerencia de Planificación Corporativa; al Profesional en Seguimiento, Ejecución y Análisis de Proyectos Exploratorios de la Gerencia de Administración Técnica de Contratos; al Company Man de Perforación – Dirección de Perforación – Gerencia Nacional de Exploración y Explotación. El propósito de dichas entrevistas fue conocer las opiniones, criterios y perspectivas que tienen los informantes respecto a la elaboración de un Plan Estratégico para la Unidad de Negocio de Exploración y Explotación. Las entrevistas se llevaron a cabo en las oficinas de la Vicepresidencia Nacional de Operaciones de YPFB en la ciudad de Santa Cruz. El audio de la conversación fue grabado con la ayuda de un dispositivo móvil y posteriormente se procedió a la transcripción de la misma, para poder realizar el mapeo y análisis correspondiente que requiere la metodología aplicada.

En la tercera etapa se acudió a la información de los talleres técnicos que la empresa, a nivel general, realiza cada 5 años donde participan todas las gerencias, con mesas de trabajo interdisciplinarias. La gerencia de planificación

corporativa, es el área encargada de esta labor con una coordinación con el ministerio de economía y finanzas, el Ministerio de Planificación y el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento. A partir de los resultados obtenidos en dichos talleres fue posible acceder a los lineamientos corporativos y objetivos estratégicos, lo cual facilitó la definición de los lineamientos específicos para la unidad en estudio.

En las etapas cuatro y cinco se establecieron los parámetros para el análisis y diagnóstico de contexto previo mediante la elaboración y construcción de las Matrices de Evaluación de Factores Externos e Internos, la Matriz de Estrategias FODA y a través de la Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEA).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de diagnóstico de la situación

Para la dilucidación de la noción de planeación estratégica se tuvieron en cuenta los conceptos fundamentales de (Drucker, 1954; Chiavenato, 1995 y Muchnik, 1999). En ese sentido se determinó que dicho proceso permite identificar oportunidades de mejoramiento para la dirección de una empresa o de cualquier persona en el transcurso de la vida cotidiana ya que se basa en la técnica del establecimiento formal de planes o proyectos para el aprovechamiento integral de oportunidades. Mientras que el modelo seguido para la elaboración del plan estratégico para la UN de E&E de la YPF es el de (Sainz de Vicuña Ancín, 2012) que brinda las pautas para la realización de dicho instrumento en el entorno de una empresa pública.

Esta primera fase corresponde a las etapas uno y dos que se relacionan con la realización del diagnóstico de la situación a nivel externo e interno y la identificación de los retos. En el primer caso se analizaron factores de tipo económico (PIB, exportaciones), tecnológico (irrupción de nuevas tecnologías servicios sustitutos), político-legislativo (nuevas leyes, políticas para la administración pública), y/o social (evolución demográfica). Con este fin se siguieron los lineamientos del análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico) y también se utilizaron las variantes PESTEL o PESTLE que incluye los aspectos Legales y Ecológicos. Este proceso se realizó antes de hacer la matriz FODA, en el marco de la planificación estratégica (Thompson & Strikland, 2007), En esta primera fase también se llevó a cabo el análisis de mercado para determinar la forma en la que los principales referentes se posicionan teniendo en cuenta los servicios ofertados, los segmentos del mercado y áreas geográficas atendidas. En el análisis interno se tuvieron en cuenta aspectos como la definición de la actividad, autoevaluación, evolución de los ingresos, evolución de los principales indicadores, estudio de las principales funciones, áreas de servicio, procesos o Unidades Estratégicas de Negocio.

Decisiones estratégicas y operativas

En esta fase se analizó el sistema de objetivos corporativos que incluye la misión, la visión y los propósitos estratégicos; y el despliegue de objetivos en lo que atañe al alcance y desarrollo de la actividad, las líneas esbozadas para cada objetivo estratégico y los indicadores respectivos. Estas actividades tienen relación con la misión y visión que en el caso de la unidad en estudio son inexistentes; por tanto se propusieron las siguientes:

1. Misión: gestionar y controlar las actividades de exploración y explotación para incrementar las reservas de hidrocarburos, desarrollar los campos de petróleo y gas, mejorar la recuperación y aumentar la producción.
2. Visión: conformar una Unidad de Negocios que opere de forma eficiente y rentable las actividades de Exploración y Explotación de hidrocarburos en el país.

El diagnóstico realizado permitió la identificación de dos objetivos estratégicos que están directamente relacionados con las actividades de E&E de YPFB en lo que respecta a la exploración y explotación, respectivamente:

1. Descubrir volúmenes de hidrocarburos para su desarrollo en el país a través de la ejecución de 40 proyectos exploratorios programados para el periodo 2018-2025, para el logro de un recurso esperado recuperable de 29,18 TCF-Trillion Cubic Feet (Trillones de Pies Cúbicos).
2. Garantizar la producción de hidrocarburos para cumplir con la demanda del mercado interno y los compromisos de exportación actuales y futuros, 30,08 MMmcd (Millones de metros cúbico día) para el GSA (YPFB-PETROBRAS) vigente hasta el 2019 y 27,7 MMmcd para el Contrato YPFB-ENERGÍA ARGENTINA S.A. (ENARSA) vigente hasta el 2026

En esta misma fase también se llevó a cabo el análisis FODA y se realizó la valoración del impacto y la priorización de variables, identificando aquellas que tienen mayor incidencia en el sector, en la empresa YPFB y más específicamente en la UN de E&E. De igual forma se lograron identificar los factores positivos que deberían ser fomentados y los aspectos negativos a ser mitigados (Fig. 1).

OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
	Aprovechar las capacidades tecnológicas, operativas y la experiencia del personal técnico para el descubrimiento de nuevos yacimientos de hidrocarburos. (F1-O2)	Dinamizar el funcionamiento de las gestiones de contrataciones de bienes y servicios para las actividades de E&E a través de la modificación de la normativa en base a la Ley 466 de Empresas Públicas. (D1-O1)

	Promover los acuerdos estratégicos y binacionales para la ejecución de actividades exploratorias considerando la disponibilidad de toda la información técnica de G&G a nivel nacional. (F6-O5-O6)	Establecer criterios de priorización de proyectos considerando la alta demanda de hidrocarburos para industrialización y exportación. (D2-O8)
	Impulsar la elaboración de campañas de perforación para aprovechar la disponibilidad de equipos y la demanda de Servicios de este tipo. (F5-O10)	Promover la inversión en proyectos de recuperación secundaria y/o mejorada de campos maduros para incrementar el factor de recobro de reservas considerando la disponibilidad de campos para realizar actividades de explotación. (D9-O7)
	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
AMENAZAS	Invertir en la ejecución de aquellos proyectos del portafolio exploratorio que representen descubrimientos considerables que puedan hacer frente al posible déficit de la oferta de hidrocarburos para poder atender la demanda proyectada en el corto plazo. (F3-A1)	Definir nuevos procedimientos que faciliten la consulta y participación en los procesos de licenciamiento ambiental para los proyectos de E&E. (D7-A3)
	Requerir la participación activa de los entes gubernamentales pertinentes para la intervención y mediación en los conflictos sociales que ocurran, para evitar los retrasos en la ejecución físico-financiera de los proyectos. (F7-A2)	Generar sinergias entre las empresas operadoras y YPFB para implementar medidas efectivas que disminuyan el impacto de la declinación natural de producción de los reservorios. (D10-A4)

Fig. 1: Matriz de Síntesis Estratégico (Análisis FODA).

Para desarrollar el Plan Estratégico de la UN de E&E se definieron las líneas de actuación que permiten satisfacer el sistema y alcanzar los objetivos estratégicos establecidos en la etapa anterior y, posteriormente, se establecieron los planes de acción con los objetivos estratégicos anualizados, su programación de ejecución e indicadores (Fig. 2).

		Plantilla de despliegue de los objetivos que contribuyen a la visión			
		Objetivos estratégicos	Líneas de actuación del objetivo estratégico	Objetivos estratégicos anualizados	Indicadores
UNIDAD DE NEGOCIOS DE E&E	EXPLORACIÓN	<p>Descubrir volúmenes de hidrocarburos para desarrollar en el país a través de la ejecución de 40 proyectos exploratorios programados para el periodo 2018-2025, logrando alcanzar un recurso esperado recuperable de 29,18 TCF.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priorización de Proyectos según criterios de demanda del mercado interno y de exportación. 2. Conformación de un Comité Técnico del Upstream para realizar las gestiones del portafolio de proyectos exploratorios. 3. Aprobación de los Manuales del Comité del Upstream por parte de todas las gerencias involucradas. 4. Uniformizar los criterios de clasificación de leads, prospectos y proyectos a nivel nacional. 5. Dinamizar las gestiones administrativas de contratación de bienes y servicios para la ejecución de proyectos de E&E. 	<p>Programación y ejecución físico-financiera de proyectos de perforación exploratoria y proyectos de geología y geofísica (Sísmicas) en el Plan Operativo Anual (POA) de la Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, y en los Planes Anuales Empresariales (PAE) de las empresas subsidiarias.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pozos Exploratorios Perforados Concluidos 2. Caminos y Planchadas Concluidos 3. Inicio de Perforación de Pozos Exploratorios
	EXPLORACIÓN	<p>Garantizar la producción de hidrocarburos para cumplir con la demanda del mercado interno y los compromisos de exportación actuales y futuros, 30,08 MMmcd para el GSA (YPFB-PETROBRAS) vigente hasta el 2019 y 27,7 MMmcd para el Contrato YPFB-ENERGÍA ARGENTINA S.A. (ENARSA) vigente hasta el 2026.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar la tecnología y estudios adecuados para incrementar el factor de recuperación en los campos maduros. 2. Implementar medidas preventivas efectivas que disminuyan el impacto de la declinación natural de producción de los reservorios. 3. Promover la inclusión de un alto porcentaje de actividades de Producción y Desarrollo de campos en los Planes de Trabajo y Presupuesto de las Empresas Operadoras Privadas. 4. Promover la elaboración de Campañas para los Equipos de Perforación de YPFB. 	<p>Programación y ejecución físico-financiera de proyectos de explotación (producción y desarrollo de campos) en los Planes de Trabajo y Presupuesto (PTP) de las empresas operadoras privadas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promedio Mensual de Eficiencia Operativa y Disponibilidad de los Equipos de Perforación 2. Promedio Mensual de Eficiencia Operativa (Plantas) 3. Porcentaje de Inversiones en Explotación (Producción-Desarrollo) en los PTP

Fig. 2: Plantilla de los Objetivos que contribuyen a la Visión.

Estrategias corporativas

Las decisiones estratégicas que se deben tomar en cualquier tipo de empresa están directamente relacionadas con la definición de negocio y las estrategias de cartera, tal como lo plantea (Sainz de Vicuña Ancín, 2012). En el primer caso, en lo que respecta a la UN de E&E de YPFB, se trata de lograr el descubrimiento de volúmenes de hidrocarburos a través de la ejecución de 40 proyectos exploratorios programados durante el período 2018-2025, para alcanzar un recurso esperado recuperable de 29,18 TCF, lo que permitirá obtener los volúmenes de hidrocarburos necesarios para atender la demanda de

abastecimiento del mercado interno y los volúmenes de exportación comprometidos contractualmente tanto con Brasil como con Argentina. En el segundo caso -las estrategias de cartera- los propósitos fundamentales de la unidad en estudio, son la priorización de proyectos según criterios de demanda del mercado interno y de exportación, y la implementación de tecnología y de estudios adecuados para incrementar el factor de recuperación en los campos maduros.

En lo que respecta a las estrategias de crecimiento, se propone la potenciación del negocio actual mediante el establecimiento de mecanismos que permitan una mejor administración y priorización del portafolio corporativo de proyectos exploratorios a través de la consolidación del Comité del Upstream y su respectivo reglamento. Según (Martín, López y Sáez, 2015) dentro de las direcciones que pueden tomar las estrategias de crecimiento y desarrollo en una organización se encuentra la consolidación, ésta se produce cuando la intención es mantener los negocios actuales lo que no supone la modificación de su campo de actividad. Por ello las estrategias propuestas para este punto son: la optimización de los tiempos asociados a las gestiones ambientales para actividades de E&E y el mejoramiento de las capacidades de responsabilidad social y resolución de conflictos sociales.

La estrategia de expansión de actividades se enfoca en el desarrollo de los productos o mercados tradicionales de la empresa, promoviendo la ampliación o explotación de los negocios con los que cuenta y ello implica la consolidación de ventajas a partir de la experiencia obtenida a lo largo del tiempo en el sector. En este caso la estrategia propuesta es el fortalecimiento de las capacidades de YPFB Casa Matriz para la ejecución de proyectos a fin de intensificar las actividades de exploratorias, que será posible a través de la ejecución de estudios de carácter regional en geología y geofísica, los cuales serán realizados por los profesionales técnicos expertos con los que cuenta la Unidad de Negocios utilizando los softwares y tecnología avanzada, lo que permitirá valorizar las áreas de interés exploratorio y definir el inicio de actividades de forma inmediata en proyectos priorizados. Con la propuesta anterior se busca aumentar el volumen de ventas e incrementar la cuota de mercado a través de la captación de nuevos clientes dentro del mercado interno y de exportación, utilizando la ventaja competitiva que significa la ubicación geográfica estratégica de Bolivia y las facilidades de producción y transporte con las que ya se cuenta.

Estrategias competitivas

Las estrategias competitivas engloban todas las decisiones que toma una organización para obtener una ventaja competitiva, mejorar su posición en el mercado, atraer nuevos clientes y satisfacer la demanda del mercado. El liderazgo de costos en una de ellas y permite generar importantes economías de escala, lo

que contribuirá a mejorar la rentabilidad de la empresa. Para la Unidad de Negocios de Exploración y Explotación la estrategia planteada es intensificar la ejecución de proyectos que permitan alcanzar los niveles de producción necesarios para cubrir la demanda nacional y los compromisos de exportación. Para hacer operativa la estrategia anterior se tiene en cuenta los contratos actuales que tiene Bolivia para la exportación de gas a Brasil y Argentina, en los cuales su liderazgo en costos respecto a competidores como Perú, Ecuador, Venezuela y Chile es muy notable.

El propósito de la estrategia de liderazgo en costos es ganar cuota de mercado, llegando al máximo número de clientes posible. Y las instalaciones y facilidades de producción ya existentes y la ubicación geográfica estratégica de Bolivia, permite que se pueda consolidar su liderazgo en costos para la exportación de gas en la región.

Evaluación y selección de estrategias

En esta etapa se realizó el proceso de evaluación y selección de estrategias que inició con la identificación de las distintas opciones surgidas en la etapa previa de formulación. Posteriormente se aplicaron los siguientes criterios de evaluación: adecuación, factibilidad y aceptabilidad.

Adecuación: las estrategias seleccionadas fueron evaluadas para evidenciar cómo cada una de ellas aborda y resuelve la situación identificada en el análisis estratégico, con base en el criterio de racionalidad establecido y que responde al siguiente planteamiento:

Cómo hacen frente a las dificultades (debilidades y amenazas) identificadas en el análisis estratégico: fomentan las oportunidades dadas por la demanda de hidrocarburos del mercado interno y de exportación en la región.

La estrategia de priorización de proyectos planteada es adecuada y resuelve la necesidad identificada en el entorno, ya que existe una demanda grande insatisfecha y además propone invertir en la ejecución de aquellos proyectos del portafolio exploratorio que representen descubrimientos considerables para hacer frente al posible déficit de oferta de hidrocarburos que atienda a la demanda proyectada en el corto plazo.

Cómo explota las fortalezas y oportunidades del entorno: se puede comprobar que la estrategia aprovecha las fortalezas de la organización y las oportunidades externas a través de la utilización de las capacidades tecnológicas, operativas y la experiencia del personal técnico para el descubrimiento de nuevos yacimientos de hidrocarburos.

Cómo se adecúa a la misión y a los objetivos estratégicos de la organización: la estrategia está directamente relacionada con la misión propuesta y los objetivos estratégicos para la Unidad de Negocios de E&E de YPF, ya que promueve el descubrimiento de reservas para garantizar el abastecimiento del mercado interno y de exportación a través de criterios de priorización, que permitan desarrollar y ejecutar actividades de exploración y explotación en el territorio nacional. Con ello se logra dinamizar el funcionamiento de las gestiones de contrataciones de bienes y servicios para las actividades de E&E y promover la inversión en proyectos de recuperación secundaria y/o mejorada de campos maduros, para incrementar el factor de recobro de reservas considerando la disponibilidad de campos para realizar las actividades de explotación.

Factibilidad: este criterio hace referencia a la consistencia o ajuste de las estrategias propuestas con la organización en la que va a ser implantada, la disponibilidad de recursos y las capacidades necesarias para el éxito de la estrategia.

Factibilidad Financiera: está garantizada ya que existe la disponibilidad de recursos propios como empresa estatal petrolera (YPFB) para poder ejecutar los proyectos de exploración y explotación. Anualmente se realiza en toda la corporación la formulación del Plan Operativo Anual (POA) para la Gerencia Nacional de Exploración y Explotación que conforma la Unidad de Negocios de E&E, en el que se realiza la programación físico-financiera de las actividades relacionadas con la exploración y explotación de hidrocarburos, posteriormente, el Directorio de YPF aprueba la programación y solicita al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas la asignación presupuestaria de la totalidad de los recursos financieros requeridos para la gestión.

En cuanto a la disponibilidad de recursos y capacidades se refiere, la Unidad de Negocios de E&E cuenta con profesionales, técnicos y recursos humanos capacitados, además de la tecnología requerida en cuanto a softwares y equipos para poder desarrollar las actividades y estudios de geología y geofísica para la ejecución de los proyectos.

Aceptabilidad: estima las consecuencias de adoptar determinada estrategia, es decir, verifica si los resultados son aceptables o no para la empresa y para los distintos grupos de interés o Stakeholders (Castro Alfaro et al, 2019). Los tres criterios más importantes para evaluar la aceptabilidad son los siguientes:

Creación de valor/rentabilidad: las estrategias aportan a la rentabilidad en las inversiones para los proyectos exploratorios, teniendo en cuenta que sólo se ejecutarán aquellos que, según la demanda, tengan mayor volumen de descubrimiento de reservas.

Riesgo: el riesgo geológico se ve reducido a través de la ejecución de proyectos que tengan estudios integrales y que garanticen descubrimiento de reservas.

Reacción de grupos de interés o Stakeholders: están conformados principalmente por los entes fiscalizadores de YPFB y de la Unidad de Negocios de E&E que son el Ministerio de Hidrocarburos y la Agencia Nacional de Hidrocarburos, las autoridades ejecutivas del Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y la ciudadanía en general, quienes serán los primeros beneficiados con la ejecución de las estrategias propuestas, ya que éstas garantizarán la ejecución de proyectos que fomenten el descubrimiento de reservas y el desarrollo de campos maduros, permitiendo así el acceso al gas domiciliario y a la renta petrolera.

De igual forma se pueden considerar como grupos de interés, todas las Gerencias que desarrollan actividades relacionadas con la exploración y explotación de hidrocarburos que forman parte de la corporación y que representan un eslabón importante dentro de esta cadena productiva.

Estrategias funcionales

El plazo de ejecución de las líneas de acción y el presupuesto asignado para cada una de las actividades se establece durante la Programación del Plan Anual Operativo (POA) para el caso de la Gerencia Nacional de Exploración y Explotación y en los Planes Anuales Empresariales para YPFB Chaco S.A. y YPFB Andina S.A.

La programación de metas a nivel físico-financiero para cada una de las tareas asociadas a la ejecución de actividades de exploración y explotación de la YPFB, es definida anualmente por cada una de las unidades ejecutoras a nivel técnico y administrativo.

La asignación presupuestaria para la ejecución de las actividades de E&E en los proyectos de inversión, se realiza anualmente una vez se tiene la aprobación del presupuesto total de la Corporación por parte del Directorio y mediante Ley Financial, el Estado otorga los recursos propios para la ejecución de los mismos.

Puesta en marcha del Plan Estratégico

En el diseño del Plan Estratégico de la UN de E&E de YPFB se definieron las acciones teniendo en cuenta un perfil competitivo, producto del análisis de variables realizado mediante la Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEYEA) (Rowe, Mason y Dickel, 1993). Para su puesta en marcha se requiere la coordinación de la Gerencia de Talento Humano con todas las unidades que conforman la Corporación, para definir el soporte organizativo e

implementar las estrategias a través de una estructura organizacional que responda a todas las necesidades de recursos humanos.

Los ajustes a la estructura organizacional requeridos tendrán que ser aprobados por el Directorio de YPF, considerando la modificación de manual de organización y funciones de las gerencias, para garantizar que la estructura organizacional responda a las necesidades operativas (Fig. 3).

Priorización

Se propone que a través del Comité del Upstream se realice la gestión del portafolio de proyectos de Exploración y Explotación de YPF Corporación, estableciendo criterios de priorización para la programación y ejecución de los mismos en el Plan Operativo Anual (POA) de la Unidad de Negocios E&E a través de la Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, y en los Planes Estratégicos Empresariales para el caso de YPF Chaco y YPF Andina.

La priorización se debe realizar considerando los requerimientos del mercado interno y de exportación, además de aquellos proyectos con los que, según los estudios técnicos, se tendría un mayor aporte a las reservas de hidrocarburos. Por otro lado, los planes de desarrollo y explotación se deben ejecutar de forma paralela a la exploración, a fin de iniciar la producción temprana en caso de descubrimiento y así optimizar tiempos para obtener resultados a la mayor brevedad posible.

Presupuesto

Para el desarrollo de las actividades de Exploración y Explotación dentro de la Gerencia y la Unidad de Negocios, se debe realizar una programación física (porcentajes de avance y metas mensuales) y financiera (presupuesto por tarea programada) según el tipo de proyecto a desarrollarse. Con este propósito se elaborará el Plan Operativo Anual (POA) en coordinación con cada una de las Unidades Ejecutoras, la Gerencia de Planificación Corporativa y la Gerencia de Administración y Finanzas Corporativa; ello también permitirá definir las operaciones, acciones de corto plazo, tareas y presupuesto para cada uno de los proyectos. Una vez concluida la etapa de programación, se solicitará al Directorio de YPF la aprobación del presupuesto consolidado a nivel de inversiones y gasto corriente de YPF Casa Matriz y todas sus Gerencias. El presupuesto se asignará a través del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo, el Ministerio de Planificación del Desarrollo y el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

	Estrategias	Acciones	Áreas responsables
EXPLORACIÓN	Establecer mecanismos que permitan una mejor administración y priorización del portafolio corporativo de proyectos exploratorios.	Elaborar una metodología para la adecuada administración y priorización del portafolio exploratorio corporativo.	Comité del Upstream de YPFB y la UN de E&E y las Gerencias: Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, Gerencia de Administración Técnica de Contratos, Gerencia de Planificación Corporativa, Gerencia de Salud, Seguridad, Medio Ambiente, Social y Gestión.
		Uniformar criterios de clasificación de leads, prospectos y proyectos a nivel nacional.	
		Aprobación de los Manuales del Comité del Upstream por parte de todas las gerencias involucradas.	
	Optimizar los tiempos asociados a las gestiones ambientales para actividades de E&E.	Adelantar el inicio de las gestiones ambientales a la definición de la asignación del área para proyectos priorizados, a fin de optimizar los tiempos de licenciamiento ambiental.	Gerencia de salud, Seguridad, Medio ambiente, Social y Gestión de YPFB.
		Realizar la revisión paralela de documentación a fin de agilizar los tiempos de Licenciamiento ambiental.	
Coordinación con las instancias correspondientes para la adecuada aplicación de la normativa socio-ambiental vigente.			
Mejorar las capacidades de responsabilidad social y resolución de conflictos sociales.	Aplicar los límites de las demandas sociales que pueden ser atendidas y promocionar la incorporación de estos límites en la normativa.	Gerencia de salud, Seguridad, Medio ambiente, Social y Gestión de YPFB. Relacionadores Comunitarios	
	Las empresas contratistas de los proyectos exploratorios deberán tener programas de responsabilidad social.		
Fortalecer las capacidades de YPFB Casa Matriz para la ejecución de proyectos a fin de intensificar las actividades de exploratorias.	Ejecutar estudios de carácter regional para la valorización de áreas.	Unidad de Negocios de E&E, Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, Dirección de exploración, Dirección de Perforación y Dirección de Servicios.	
DESARROLLO	Estrategias	Acciones	Áreas responsables
	Intensificar la ejecución de proyectos que permitan alcanzar los niveles de producción necesarios para cubrir la demanda nacional y los compromisos de exportación.	Implementar tecnología adecuada para incrementar el factor de recuperación en campos maduros.	Unidad de Negocios de Exploración y Explotación - Gerencia Nacional de Exploración y Explotación - Dirección de Producción y Desarrollo.

Fig. 3: Estrategias-Acciones-Responsables.

La financiación de los proyectos de inversión se realiza con recursos propios del Estado Plurinacional de Bolivia. En caso de ser necesario y para cumplir con las fases del ciclo exploratorio, los proyectos se inscribirán en el Sistema de Información Sobre Inversiones (SISIN), en el cual se les adjudicará un código que permite la asignación presupuestaria plurianual, es decir, para más de una gestión.

En línea con lo anterior la Planificación del Presupuesto en YPFB Corporación se realiza de forma anual, a través de la formulación del POA que se elabora tomando como base las directrices del Plan Estratégico Corporativo y la Agenda Patriótica y que contiene las acciones y tareas de todas las Gerencias que conforman las diferentes Unidades de Negocio de YPFB, que permitirán la ejecución de los proyectos de inversión.

Seguimiento y Control

Todo plan estratégico requiere de un seguimiento y control para analizar los resultados de su implementación. En condiciones tan cambiantes como las actuales, el seguimiento es muy importante para determinar a tiempo circunstancias o situaciones distintas a las contempladas durante la planificación como el escenario con más probabilidad de ocurrencia, es decir, el seguimiento nos permitirá identificar posibles desviaciones para corregirlas a través de la puesta en marcha de nuevas acciones.

Para realizar el seguimiento al plan estratégico se propone elaborar un Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard, una vez hayan sido identificadas y seleccionadas las áreas o unidades clave para los resultados programados (Fig. 4).

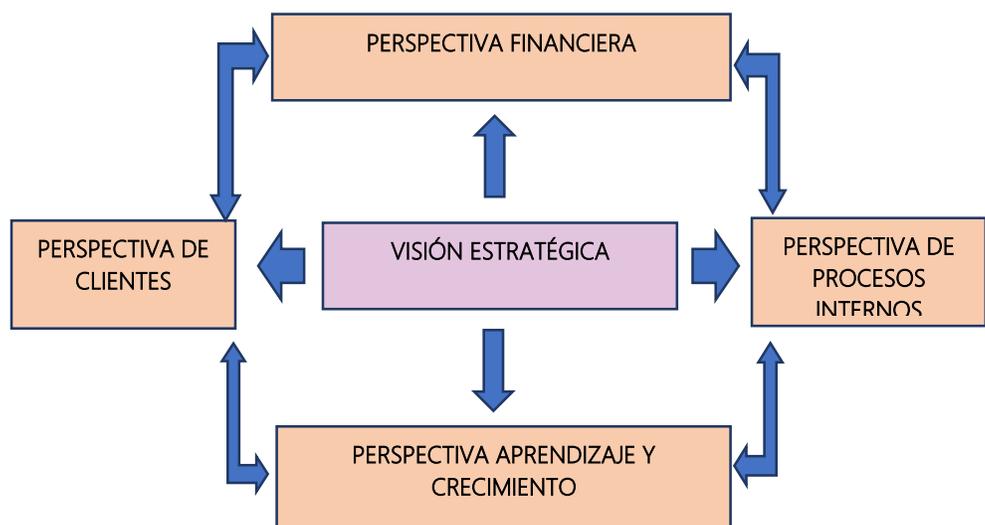


Fig. 4: Perspectivas BSC- CMI.

El despliegue de cada uno de los elementos constitutivos del BSC-CMI se puede apreciar en el cuadro que a continuación se presenta (Fig. 5):

Perspectiva financiera		
Metas	Indicadores	Iniciativa
Implementar un nuevo modelo de Gestión Empresarial Corporativo	<ol style="list-style-type: none"> Índice de Liquidez. Solvencia Financiera Índice de Rentabilidad 	Realizar ajustes estructurales, para la optimización de los procesos, generando eficiencia y utilidades, además de flujo de caja para cubrir los requerimientos de capital programados para las siguientes gestiones.
Perspectiva de clientes		
Metas	Indicadores	Iniciativa
Abastecimiento del Mercado Interno	<ol style="list-style-type: none"> Número de Instalaciones Domiciliarias instaladas con el método convencional y virtual. 	Ampliar los sistemas de distribución convencional y virtual de gas natural.
Cumplimiento de los Compromisos de Exportación	<ol style="list-style-type: none"> Porcentaje exportado de la producción de hidrocarburos. 	Garantizar la continuidad operativa y el óptimo funcionamiento de las instalaciones para exportación.
Perspectiva de procesos internos		
Metas	Indicadores	Iniciativa
Volumen de Reservas Probadas de Gas Natural al año 2020 (TCF) PDES-PSDI	Exploración: <ol style="list-style-type: none"> Pozos Exploratorios Perforados Concluidos Caminos y Planchadas Concluidos Inicio de Perforación de Pozos Exploratorios 	Realizar Actividades Exploratorias para descubrir volúmenes de hidrocarburos.
Volumen del Promedio Anual de Producción de Hidrocarburos Líquidos del año 2020 (MMBbl) PDES-PSDI	Explotación: <ol style="list-style-type: none"> Promedio Mensual de Eficiencia Operativa (Equipos de Perforación) Disponibilidad Promedio Mensual (Equipos de Perforación) Promedio Mensual de Eficiencia Operativa (Plantas) 	Producir gas natural para el abastecimiento del mercado interno y generar excedentes para la exportación.
Perspectiva aprendizaje y crecimiento		
Metas	Indicadores	Iniciativa
Consolidar la Gestión del Talento Humano a Nivel Corporativo	<ol style="list-style-type: none"> Índice de Eficacia de la Capacitación Ejecutada Índice de Efectividad de Ejecución de Cursos de Capacitación 	Implementar Programas de Gestión por Competencias a Nivel Corporativo.

Fig. 5: Perspectivas BSC

Por último se dilucidaron los Indicadores Clave (Key Performance Indicators, KPI) o medidores de desempeño que están directamente relacionados con las actividades que realiza la UN de E&E y que, en el momento de efectuar la medición anual, reflejarán el estado actual y el grado de ejecución de éstas, lo que permitirá definir las líneas de acción a futuro (Fig. 6).

KPI	Fórmula de cálculo	Clasificación del indicador	Periodicidad de medición	Tendencia	Unidad responsable de medición
Pozos Exploratorios Perforados Concluidos	PEPC= Cantidad de Pozos Exploratorios Perforados Concluidos	Estratégico	Anual	Creciente	Gerencia Nacional de Exploración y Explotación
Caminos y Planchadas Concluidos	CPC= Cantidad de Caminos y Planchadas Concluidos	Operativo	Anual	Creciente	Gerencia Nacional de Exploración y Explotación
Inicio de Perforación de Pozo Exploratorio	IPPE=Cantidad de Pozos Exploratorios Iniciados	Operativo	Anual	Creciente	Gerencia Nacional de Exploración y Explotación
Promedio Mensual de Eficiencia Operativa (Equipos de Perforación)	PMEO= (Tiempo Operativo/tiempo no operativo)*(Tiempo Productivo/tiempo no productivo)*(Tiempo con Calidad/tiempo sin calidad))*100 [%]	Operativo	Anual	Creciente	Gerencia Nacional de Exploración y Explotación

Fig. 6: KPI UN de E&E.

Para realizar el control del cumplimiento del Plan Estratégico, la metodología propuesta es la PDCA o Ciclo de Deming que consta de cuatro etapas a saber:

Planificar: una vez realizado el seguimiento se debe analizar los resultados y buscar actividades susceptibles de mejora para establecer un plan correctivo.

Desarrollar: en esta etapa se llevarán a cabo los cambios para implantar la mejora propuesta.

Controlar: una vez se ha implantado la mejora se tiene un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. En caso de que la mejora no cumpla con las expectativas, se modificará la misma para ajustarla a los objetivos esperados.

Actuar: una vez haya concluido el periodo de prueba se deberán estudiar, analizar y comparar los resultados con el funcionamiento de las actividades antes

de haber sido implementada la mejora. Si los resultados son positivos, la mejora será implantada de forma definitiva; en caso contrario, se modificará para ajustarse a los objetivos y resultados esperados, o se desechará.

Esta metodología tiene un funcionamiento cíclico, ya que se deben repetir las etapas periódicamente para poder identificar mejoras e implantarlas. Para poner en práctica el Ciclo de Deming dentro de YPF B Corporación se cuenta con una herramienta que realiza el seguimiento al cumplimiento de las metas físicas y financieras establecidas durante la formulación del Plan Operativo Anual de la gestión; la medición de la misma se realiza de forma trimestral. Además de realizar reuniones de seguimiento a la ejecución de los proyectos de inversión de forma mensual, en ellas participan gerencias técnicas como la GNEE, la Gerencia de Planificación Corporativa, la Gerencia Legal Corporativa, la Gerencia de Contrataciones Corporativa, la Gerencia de Salud, Seguridad, Medio Ambiente, Social y Gestión, la Gerencia de Administración y Finanzas Corporativas, entre otras, previa convocatoria del Presidente Ejecutivo de YPF B y sus Vicepresidentes. Cuando se detecte un incumplimiento de las metas y de las tareas programadas, se debe emitir una alerta a la unidad ejecutora para solicitar la presentación detallada de medidas correctivas para solucionar los retrasos o demoras; además de los planes de recuperación, para lograr la ejecución programada a nivel físico y financiero.

En la imagen de abajo (Fig. 7) se muestra cada uno de los elementos que hacen parte del Plan Estratégico diseñado para la UN de E&E de YPF B.

YPFB es la empresa petrolera del Estado boliviano, por ello al realizar la planificación de las actividades en las diferentes áreas de la cadena hidrocarburífera, existe una alineación directa con la planificación nacional que establece la relación y jerarquía de los planes de acuerdo a su temporalidad y la secuencia; y esos aspectos se tuvieron en cuenta a la hora de proponer el Plan Estratégico para la Unidad de Negocios de E&E, que se ha presentado en las páginas anteriores.

En ese sentido dicha empresa a través de las diferentes áreas y gerencias que conforman el upstream tanto de la Vicepresidencia Nacional de Operaciones como de la Vicepresidencia de Administración, Contratos y Fiscalización, formuló un plan de Exploración & Explotación, a partir de la línea base de las actividades y proyectos ejecutados durante las gestiones 2016 y 2017. Esta actividad estuvo coordinada por la Gerencia de Administración Técnica de Contratos de E&E y sus propósitos estaban el establecimiento de criterios de priorización de proyectos y proyección de inversiones en exploración y explotación, la instauración del potencial hidrocarburífero e identificación de objetivos y proyectos para incremento de reservas, y la constitución de metas de producción de la empresa.

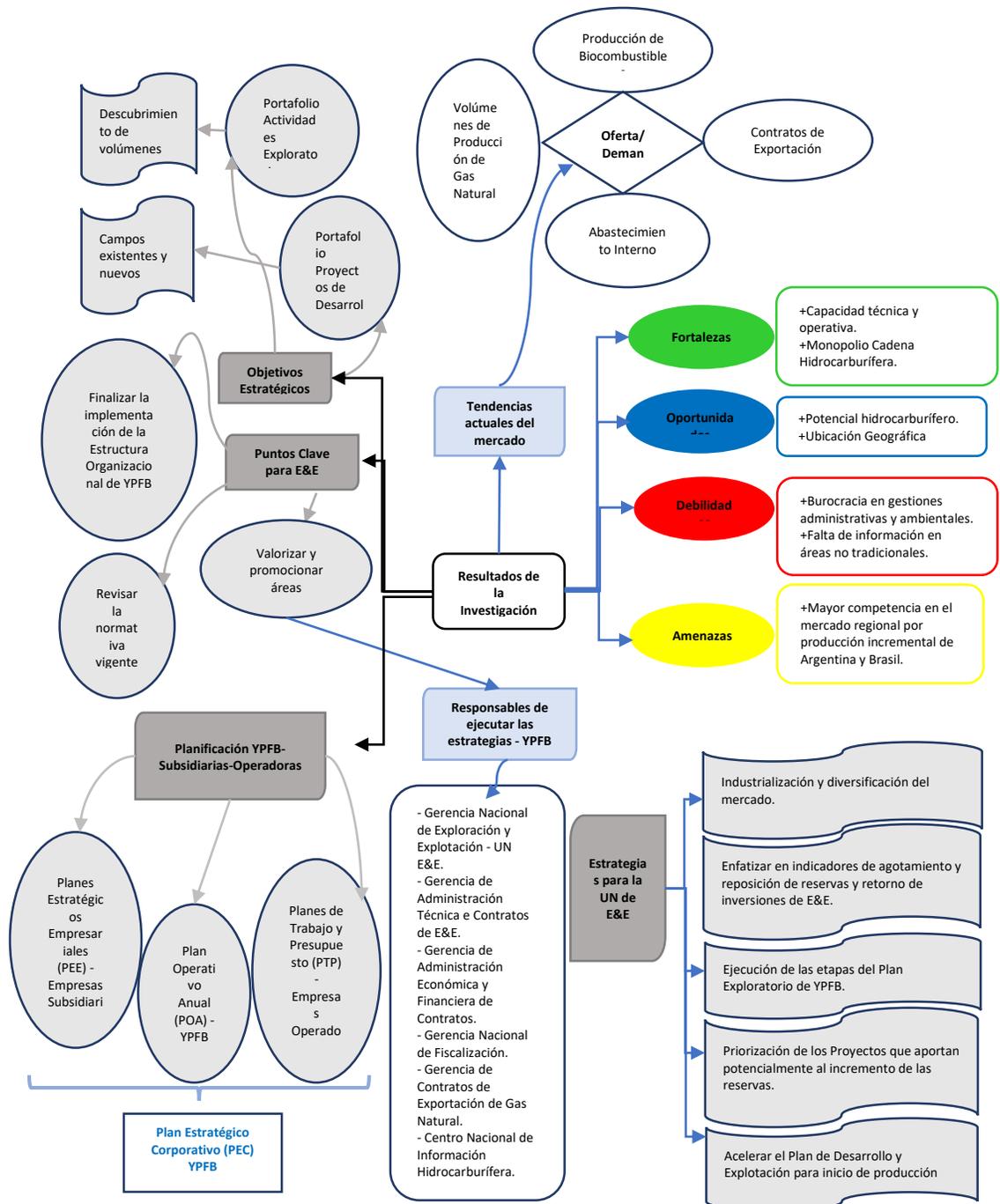


Fig. 7: Mapa del Plan Estratégico diseñado para la UN de E&E de YPF.

Teniendo en cuenta las acciones relacionadas con la Unidad de Negocios de E&E, establecidas dentro del Plan Estratégico Corporativo, se elaboró un portafolio de proyectos exploratorios para fomentar el descubrimiento de nuevas reservas de hidrocarburos. Esta acción se ha desarrollado con éxito ya que actualmente se cuenta con una cartera total de 34 proyectos en diferentes etapas de maduración.

En lo que concierne a la etapa de explotación, la acción está directamente relacionada con la elaboración de un portafolio de proyectos de desarrollo en campos nuevos y existentes, que permita garantizar la producción de hidrocarburos para cumplir con el abastecimiento interno y los compromisos contractuales de exportación.

Los aspectos anteriores indican que esta propuesta de plan estratégico para Unidad de Negocios de E&E, es sólo una alternativa que se planteó con base en los lineamientos generales que maneja la YPF, por lo tanto no es una idea cerrada ni definitiva, sino un camino a seguir que seguramente será nutrido con nuevas necesidades y enfoques. Desde esa perspectiva se asume lo aquí planteado como un acercamiento somero a una realidad económica que debe ser observada e investigada de manera sistemática para aportar al desarrollo del país en todas las esferas.

CONCLUSIONES

La realización del diagnóstico interno y externo permitió contemplar el panorama de YPF a nivel del contexto boliviano y suramericano para comprender su situación ante la competencia y con ello las fortalezas y debilidades. En ese sentido dicho diagnóstico mostró que Bolivia tiene un liderazgo importante en el contexto internacional por su posición geoestratégica, circunstancia que se ha de aprovechar para incrementar su producción y su desempeño en el mercado interno y externo.

Se evidenció también a través de éste diagnóstico, la necesidad de contar con un Plan Estratégico actualizado para la UN de E&E debido al papel fundamental de ésta en garantizar la sostenibilidad económica y la seguridad energética del Estado boliviano; pues la falta de éste puede afectar negativamente la capacidad de Bolivia para descubrir y aumentar las reservas de hidrocarburos y para cumplir con los contratos de exportación y abastecer el mercado interno, lo cual pone en riesgo su competitividad en el mercado global de hidrocarburos.

La propuesta de líneas de acción se basó principalmente en la priorización de proyectos de exploración y explotación a ser desarrollados para el período 2018-2025 que aporten al objetivo estratégico de incremento de las reservas de hidrocarburos del país para cubrir la demanda del mercado interno y los compromisos de exportación.

En el plan realizado se propone promover el inicio de actividades exploratorias de forma inmediata en proyectos priorizados y ejecutar estudios de carácter regional para la valorización de las áreas exploratorias; y en cuanto a los proyectos de explotación se sugiere implementar tecnología y estudios adecuados para incrementar el factor de recuperación en los campos maduros y

disminuir el impacto de la declinación natural de los reservorios. En ese sentido también presenta una serie de elementos fundamentales a la hora de efectuar la evaluación y el cumplimiento de metas con lo que ello implica en términos de mejoramiento a todo nivel de la UN de E&E de YPF.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

L. Poquechoque, autora de correspondencia, contribuyó en la supervisión del trabajo de investigación, en el análisis e interpretación de los datos y en la preparación del manuscrito.

R. Roca, recopiló, analizó e interpretó los datos de investigación y elaboró el primer manuscrito, base del artículo

M. C. Cedeño Pérez, contribuyó en la revisión del manuscrito base y en la escritura de las distintas versiones del artículo y en su escritura final.

CONFLICTO DE INTERES

Las autoras declaran que no existe conflicto de interés con relación a la publicación de este manuscrito. Adicional, los aspectos éticos, incluido plagio, consentimiento informado, fabricación de datos y/o falsedad, publicación duplicada, y redundante fueron observadas y verificadas por los autores.

ACCESO ABIERTO

©2023 El (los) autor (es). Este artículo tiene una licencia internacional Creative Commons Attribution 4.0, que permite su uso, intercambio, adaptación, distribución y reproducción en cualquier medio o formato, siempre y cuando se otorgue el crédito apropiado a los autores originales y a la fuente, se proporcione un enlace a la licencia Creative Commons e indique si se realizaron cambios. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo están incluidos en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en una línea de crédito al material. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons del artículo y su uso previsto no está permitido por la normativa legal o excede el uso permitido, deberá obtener permiso directamente del titular de los derechos de autor. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

NOTA DEL EDITOR

La editorial se mantiene neutral con respecto a reclamaciones jurisdiccionales en mapas publicados y aflicciones institucionales.

REFERENCIAS

- Asociación de la Industria Hidrocarburífera de Ecuador -AIHE- (2020). El Petróleo en cifras, 2019. Quito: AIHE
- Castro Alfaro, A., Paz Marcano, A., Pinto Aragón, E. y Manjarrez, C. (2019). Stakeholders managers of the social responsibility strategy in oil . *Visión electrónica*, 2 (2), pp. 424-433.
- Chiavenato, I. (1995). *Planeación Estratégica*. México: McGraw Hill Education
- Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*. Oxford: Butterworth-Heinemann
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2021). *Hidrocarburos. Cuadros estadísticos mensuales*.
- Martín, L. Á. G., López, J. E. N. y Sáez, P. L. (2015). *La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones*. Aranzadi.
- Muchnik, D. (1999). *Negocios son negocios*. Buenos Aires: Norma-Kapelusz.
- Romero, A. y Vera Colina, M. (2018). Economía Política Del Petróleo (Political Economy of Oil). *Criterio Libre*, 16 (28), pp. 133-156.
- Rowe, A., Mason, R. & Dickel, K. (1993). *Strategic Management and Business Policy: A Methodological Approach*. Boston: Addison-Wesley Publishing.
- Sainz de Vicuña Ancín, J.M. (2012). *El plan estratégico en la práctica*. Madrid: ESIC
- Thompson, A. A. & Strikland, A. J. (2007). *Administración Estratégica*. México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- World Wildlife Foundation (2020). *Informe Situación energética de Bolivia y desafíos*. Bolivia: WWF

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Poquechoque, Liliana, M.Sc., Profesora Asociada, Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

- Email: lilianapoquechoque@gmail.com
- ORCID: [0000-0002-6444-9347](https://orcid.org/0000-0002-6444-9347)
- Web of Science ResearcherID: NA
- Scopus Author ID: NA
- Homepage: NA

Roca, Rosa, M.B.A., Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz. Profesional de Seguimiento a Proyectos de Exploración y Explotación, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

- Email: roca.tatiana@gmail.com
- ORCID: [0000-0002-6007-2095](https://orcid.org/0000-0002-6007-2095)
- Web of Science ResearcherID: NA
- Scopus Author ID: NA
- Homepage: NA

Cedeño Pérez, Martha Cecilia, Ph.D. en Antropología social y cultural. Investigadora del Centre d'Estudis de L'Hospitalet, Barcelona, España.

- Email: lunera2107@gmail.com
- ORCID: [0000-0002-3597-2876](https://orcid.org/0000-0002-3597-2876)
- Web of Science ResearcherID: NA
- Scopus Author ID: NA
- Homepage: NA

COMO CITAR ESTE ARTICULO:

Poquechoque, L.; Roca, R.; Cedeño, M., (2023). Planeación estratégica para la unidad de negocios de exploración y explotación de una empresa petrolera estatal, Panor. Eco., 31(1): 66-89.

DOI: <https://doi.org/10.32997/pe-2023-3997>

URL:

<https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/panorama-economico/article/view/3997>

