



“Modelo de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador en el periodo 2018-2023”.

TESIS DOCTORAL

para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTA

Diego Frumen Hidalgo Pérez

ASESOR

Manuel Machuca Martínez

México, 2026

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Diego Frumen Hidalgo Pérez, 2026. “Modelo de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador en el periodo 2018-2023”. [Tesis de Doctorado. Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX]



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen.

La investigación analizó los factores que influyen en la rentabilidad de las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, se propuso un modelo de gestión estratégico orientado a mejorar su desempeño. El estudio parte de la disminución de la eficiencia operativa, brechas tecnológicas, limitaciones en la planificación financiera y las exigencias regulatorias del sector, las cuales afectan directamente a la continuidad operativa y la rentabilidad. La hipótesis sostuvo que la implementación del modelo de gestión estratégica contribuye a optimizar la rentabilidad y mejora de la eficiencia organizacional. La metodología utilizada fue cualitativa con el instrumento de entrevistas para identificar las debilidades operativas, oportunidades tecnológicas, condiciones socioambientales que impactan al sector petrolero. Dentro de los resultados destacan la necesidad de fortalecer la digitalización de procesos, mejorar la gestión del talento humano, optimización de costos operativos, incorporación de herramientas tecnológicas y mantenimiento predictivo. Se concluye que la rentabilidad del sector mediante la adopción de un modelo estratégico adaptado a su realidad mejora notoriamente. Si se realiza un análisis comparativo con otras naciones o sectores de la industria energética, se podrían crear marcos conceptuales más extensos y sólidos, lo que ayudaría a mejorar el saber académico en torno a la gestión estratégica en contextos complejos y peligrosos.

Palabras clave: *Rentabilidad, reacondicionamiento de pozos, sector petrolero, gestión estratégica.*

Abstract.

The research analyzed the factors that influence the profitability of companies engaged in oil well reconditioning in Ecuador, proposing a strategic management model aimed at improving their performance. The study is based on the decline in operational efficiency, technological gaps, limitations in financial planning, and regulatory requirements in the sector, which directly affect operational continuity and profitability. The hypothesis was that the implementation of the strategic management model contributes to optimizing profitability and improving organizational efficiency. The methodology used was qualitative, with interviews as the instrument for identifying operational weaknesses, technological opportunities, and socio-environmental conditions that impact the oil sector. The results highlight the need to strengthen process digitization, improve human talent management, optimize operating costs, incorporate technological tools, and implement predictive maintenance. It is concluded that the profitability of the sector can be significantly improved by adopting a strategic model adapted to its reality. A comparative analysis with other countries or sectors of the energy industry could lead to the creation of more extensive and robust conceptual frameworks, which would help to improve academic knowledge of strategic management in complex and dangerous contexts.

Qwerty: *Profitability, management model, well reconditioning, strategic management.*

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutor de tesis doctoral por ser una guía en el desarrollo de la investigación.

A mi madre, amigos, familiares que han sido un apoyo esencial en mi formación, también a Dios por darme sabiduría y salud todo este tiempo.

Dedicatorias

Dedico este trabajo a mi madre por su amor incondicional y por enseñarme siempre el valor del esfuerzo y la perseverancia.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I. Proyección de la investigación.	16
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.....	17
1.2. Planteamiento del problema	18
1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).	23
1.4. Justificación.	23
1.5. Objeto de estudio.	25
1.6. Campo de acción.	25
1.7. Objetivos.....	26
1.7.1. Objetivo General.	26
1.7.2. Objetivos específicos.	26
1.8. Hipótesis.	27
1.9. Alcance temático.	27
1.10. Delimitación Espacial y Temporal.	29
CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales.....	32
2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).....	32
2.1.1. Contexto Histórico del Sector Petrolero en Ecuador.....	32
2.1.2. Desarrollo del Reacondicionamiento de Pozos Petroleros	34
2.2. Marco Teórico.	36
2.2.1. El proceso de gestión estratégica en la administración de empresas.....	36

2.2.1.1.	Gestión estratégica: definición, evolución e importancia.....	36
2.2.1.2.	Modelos de Gestión Estratégica	38
2.2.1.2.1.	Tipos de modelos.....	40
2.2.1.3.	Análisis del Entorno Empresarial y Mejores Práctica	44
2.2.1.4.	Análisis estratégico.....	46
2.2.1.4.1.	Análisis de la cadena de valor.....	48
2.2.1.4.2.	Análisis de recursos y capacidades	49
2.2.1.5.	Métodos de evaluación del desempeño estratégico	50
2.2.2.2.	Rentabilidad de las empresas.....	54
2.2.2.2.1.	Tipos de rentabilidad y formas de cálculo.....	55
2.2.2.2.2.	Factores que afectan la rentabilidad	56
2.3.	Marco Conceptual.....	59
2.4.	Marco Contextual.	60
2.5.	Marco Legal y Normativo.	63
2.5.1.	Marco General del Sector Petrolero en Ecuador	63
2.6.	Conclusión del capítulo	65
CAPÍTULO III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.		67
3.1.	Cuadro Operacionalización de variables.	67
3.2.	Diseño metodológico.	70
3.2.1.	Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.....	70
3.2.1.1.	Enfoque de la investigación.....	70
3.2.1.2.	Diseño de la investigación	71
3.2.1.3.	Tipo de investigación.....	71
3.2.2.	Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.....	71

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.	72
3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección.	74
3.3. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).....	75
3.3.1. Aplicación de los instrumentos.....	75
3.3.2. Procesamiento de la información.....	92
3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.	92
3.3.3. Determinación de las variables para un modelo de rentabilidad	96
3.4. Redacción de resultados y discusión.	98
CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN	107
4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.....	107
4.2. Descripción de la propuesta de transformación.	113
4.3. Objetivos de la propuesta.	118
4.4. Actividades, fases y/o etapas.	119
4.5. Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta.....	124
4.6. Resultados.....	128
4.7. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación.	134
CONCLUSIONES.....	139
RECOMENDACIONES.....	142
BIBLIOGRAFÍA	144
ANEXOS.....	158

Índice de figuras.

Figura 1 Concepto de los modelos tradicionales y contemporáneos	45
Figura 2 Rentabilidad, tipos y formas de cálculo	56
Figura 3 Factores internos que afectan la rentabilidad	58
Figura 4 Factores externos que afectan la rentabilidad	58
Figura 5 Evidencias de trabajo investigativo.....	75
Figura 6 Análisis de la evolución de la rentabilidad entre 2018-2023	93

Índice de tablas.

Tabla 1 Características del modelo tradicional y contemporáneo	46
Tabla 2 Matriz de consistencia	68
Tabla 3 Actividades para dar cumplimiento al trabajo de investigación	73
Tabla 4 Evolución de la rentabilidad en las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador durante los últimos cinco años	76
Tabla 5 Principales factores que han influido en la evolución de la rentabilidad en las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador	77
Tabla 6 Situación política del país sobre la rentabilidad de las empresas del sector especialmente en la empresa Triboilgas.....	79
Tabla 7 Precios internacionales del petróleo, conflictos geopolíticos, regulaciones ambientales, etc.	80
Tabla 8 Las nuevas tecnologías están influyendo en la eficiencia operativa y la rentabilidad de las empresas del sector y de Triboilgas.....	82
Tabla 9 Principales desafíos que enfrentan las empresas del sector en términos de costos operativos	83
Tabla 10 Desafíos y mejorar los márgenes de rentabilidad	85
Tabla 11 Desarrollo de un modelo de gestión estratégica que contribuya a mejorar la rentabilidad en este sector.....	86
Tabla 12 Sector de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador.....	87
Tabla 13 Implementar nuevas estrategias de gestión que fortalezcan la competitividad y promuevan la sostenibilidad en el sector.....	89

Tabla 14 Aprovechar mejor los recursos y oportunidades del mercado petrolero actual para mejorar su rentabilidad.....	90
Tabla 15 Tendencias generales de la rentabilidad de reacondicionamiento de pozos en Triboilgas	94
Tabla 16 Oportunidades estratégicas para optimizar la rentabilidad en reacondicionamiento de pozos.....	95
Tabla 17 Variables para un modelo de rentabilidad	96
Tabla 18 Análisis de la revisión documental bibliográfica.....	108
Tabla 19 Pilares del modelo de gestión estratégica integral.....	111
Tabla 20 Análisis FODA	115
Tabla 21 Modelo de Gestión Estratégica Integral para la Rentabilidad	120
Tabla 22 Para la Fase II: Diagnóstico estratégico integral	131
Tabla 23 Para la Fase III: Planificación estratégica.....	132
Tabla 24 Para la Fase IV: Implementación operativa y tecnológica	132
Tabla 25 Para la Fase V: Desarrollo del Talento Humano y Cultura Organizacional	133
Tabla 26 Para la Fase VI: Evaluación, Control y Retroalimentación	133
Tabla 27 Medición del proyecto de intervención	133

Índice de anexos.

ANEXO 1 Modelo de la entrevista	158
ANEXO 2 Validación de instrumentos	160
ANEXO 3 Validación de la propuesta por expertos	162

INTRODUCCIÓN

La gestión estratégica en sectores de alta complejidad y riesgo, como la industria petrolera, ha sido en los últimos años un elemento clave para asegurar la sustentabilidad operativa, la eficiencia y la competitividad de los negocios. Dada la alta volatilidad de los mercados energéticos, la rápida evolución de la tecnología digital, los crecientes requerimientos regulatorios y la presión para mejorar la eficiencia en los usos de los recursos, se hace necesario el diseño de modelos de gestión que sean capaces de dar respuestas oportunas y efectivas. En tal sentido, el estudio de la remodelación de pozos de petróleo es de crítica importancia operativa para la continuidad productiva del país, razón por la cual es de relevancia estratégica tanto técnica como académicamente.

La gestión estratégica organizacional y la productividad han captado la atención en la elaboración de modelos aplicados para optimizar la rentabilidad y la eficiencia de las empresas dedicadas al cierre de clausuras en remodelación en Ecuador. Estas contribuciones se han basado en una serie de estudios recientes y más específicamente en los últimos cinco años (2020) sobre la eficiencia operativa en la industria petrolera (Martínez, López), digitalización y mantenimiento predictivo en la energía (Zambrano et al, 2021) gestión estratégica y googleada con inteligencia competitiva (Gómez, Álvarez, 2022) y también en algunas tesis doctorales sobre Productividad en la rama del sector extractivo (Santos, 2023; Hidalgo, 2024) han ido delineando el contexto del problema y las lagunas en la investigación para determinar la necesidad de un modelo de gestión estratégica orientado a una mejora total del sector en cuestión.

Así, el desarrollo de la investigación se divide en cuatro capítulos. En el primer capítulo, se realiza la proyección de la investigación, donde se elabora el estado del arte, la fundamentación

teórica y se explican los principales referentes conceptuales. En el segundo capítulo se describe la metodología, el enfoque de estudio y las técnicas utilizadas. El capítulo tres se destina al análisis de los resultados y los hallazgos. En el cuarto capítulo, se desarrolla la propuesta de un modelo de gestión estratégica. Finalmente, el capítulo cinco incluye las conclusiones y las recomendaciones generales que se derivan del estudio.

CAPÍTULO I. Proyección de la investigación.

Una revisión de gestión estratégica, rentabilidad en el sector petrolero, y prácticas de reacondicionamiento de pozos. Se consideraron trabajos previos que estudian la relación de la gestión y la rentabilidad, junto con el capital humano y la innovación en el sector. La investigación integra el campo de la gestión empresarial, la innovación y la planificación financiera, con la finalidad de proponer un modelo de gestión estratégica que busque la maximización de la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador. También se propone la identificación de las variables que son de vital importancia para ser consideradas en el modelo, y la inclusión de elementos que permitan visibilizar las variables que analizan las posibles restricciones y oportunidades de la puesta en marcha.

Los años para realizar la investigación están asignados de 2022 y 2024, y eso traerá que no se pueda captar todas las irregularidades que puede tener el ciclo estacional en el sector. Igualmente, la investigación se fundamenta en las leyes y regulaciones vigentes, lo cual podría hacer que su utilidad en el futuro se vea mermada si se implementan nuevos códigos de políticas públicas. Dentro de la investigación se busca el conocimiento de las principales prácticas que se requieren en la gestión para que las empresas puedan optimizar su utilidad y puedan competir en el mercado de forma más efectiva. El modelo que se propone espera y pretende que las empresas obtengan de forma práctica y efectiva el crecimiento de la utilidad, la optimización de los recursos y el fortalecimiento de su posición en el mercado.

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.

El tema de la tesis doctoral “Modelo de Gestión Estratégica para optimizar la rentabilidad en una Empresa de Reacondicionamiento de Pozos Petroleros en Ecuador”, tiene una relación directa con diversas líneas de investigación de la UIIX. En concreto, se vincula con la línea de investigación de Gestión Empresarial y Capital Humano, enfocándose en aquellos factores que pueden concebirse como determinantes del éxito empresarial. La misma estudia el impacto de la gestión empresarial y del capital humano en la rentabilidad de las empresas dedicadas al taponamiento y abandono de pozos en Ecuador. También la investigación considera qué papel tiene la innovación y qué papel tienen los equipos multiculturales de alto rendimiento en la eficiencia y la competitividad empresarial, todo ello en consonancia con la línea de la investigación relativa a Innovación y Cambio en la Gestión Empresarial.

La investigación estudia también el impacto que han hecho los sistemas de calidad de procesos y mejora continua en la rentabilidad de las empresas. Esto tiene que ver con la Gestión Financiera y Planificación. Este estudio tiene como objetivo generar conocimiento sobre buenas prácticas de gestión que ayuden a estas empresas a incrementar su rentabilidad y fortalecer su competitividad en el mercado. En definitiva, la materia de la tesis doctoral presentada tiene relación directa con diferentes líneas de investigación de la UIIX, lo que muestra la importancia y relevancia para el campo de la Administración de Empresas.

Esta tendencia, ‘Modelo de gestión para la gestión estratégica para mejorar la rentabilidad de una Empresa de Reacondicionamiento de Pozos en Ecuador’, es de gran importancia hoy en día, ya que permite a las empresas del sector petrolero mejorar su desempeño y ser más competitivas en el actual entorno altamente adverso y cambiante.

Según Aguirre y Albán (2020), en su estudio, "la puesta en marcha de un modelo de gestión estratégica en una compañía que se dedica al reacondicionamiento de pozos petroleros puede conducir a un aumento significativo de la rentabilidad y sostenibilidad del negocio" (p. 23). Esta cita sostiene que es vital tener una hoja de ruta clara y efectiva para dirigir la toma de decisiones con el fin de mejorar los resultados económicos de la empresa.

Por otro lado, Morales Maridueña et al. (2022), Según ellos, "la gestión estratégica es fundamental para conservar la competitividad en un mercado tan cambiante como el petrolero, donde el éxito depende de la efectividad en la gestión y del reconocimiento de nuevas oportunidades" (p. 16). Por lo tanto, la implantación de un modelo de gestión estratégica se convierte en una herramienta indispensable para el éxito y la permanencia de una empresa en el mercado.

El área de investigación que se plantea es indispensable para la pervivencia y evolución de las empresas del sector, promoviendo la gestión eficiente de los recursos y la capacidad de adaptación ante los cambios climáticos. Su puesta en marcha es lo que marca la diferencia para sobrevivir en un entorno donde la demanda y la competencia cada vez son mayores.

1.2. Planteamiento del problema.

Desde un punto de vista de tipo económico, la industria del petróleo tiene como condición la determinación de la estabilidad o el desarrollo de una nación. Los precios internacionales de este vehículo tienen repercusiones en la economía nacional, en la recaudación fiscal, en la balanza de pagos. Las condiciones más inminentes que aparecen constantemente en las agendas gubernamentales son la política energética y el control de la industria del petróleo. De este modo, los gobiernos actuales se valen de distintos marcos para atraer inversiones y aumentar la

productividad, pero difícilmente se puede escapar de situaciones de transparencia, corrupción y gestión de recursos (Morales Maridueña et al., 2022).

Según el Banco Central del Ecuador (2023), los patrones de los diferentes productos claves de exportación para el 2023 y las perspectivas anticipadas para estos campos para el 2024, en el Informe Técnico (ITT) de Cierre, la producción de petróleo cayó 1,3% en 2023, mientras que las exportaciones se desplomaron en valor 24,7% en octubre debido a la caída de los precios del crudo.

En diciembre, el valor del barril de petróleo en Ecuador fue de 63.2 dólares estadounidenses. Un cierre negativo para el 2024 ya que se espera el cierre del bloque de petróleo Ishpingo-Tambococha-Tiputini (ITT) en la provincia de Orellana el cual es el bloque (ITT) de mayor producción de crudo del país. En noviembre de 2023 este bloque extraía del bloque 43 - Itt 56.362 barriles de crudo, lo que debería implicar el 14% de la producción nacional. En consecuencia, el 31 de agosto de 2024 se extraerá el último barril implicando el hecho que el Estado dejará de recibir unos 1200 millones de dólares estadounidenses al año. La pérdida total por el cierre del bloque Ishpingo-Tambococha-Tiputini se eleva a los 16.470 millones de dólares estadounidenses.

Debido a la producción de petróleo, Ecuador se ha consolidado como uno de los mayores productores de Latinoamérica. De acuerdo con la información del Banco Central del Ecuador, en el año 2022 el Ecuador generó 500.000 barriles de petróleo diarios (Banco Central del Ecuador, 2023). El petróleo y sus productos constituyen un gran porcentaje en compatibilidad con las exportaciones ecuatorianas. En el año 2022, las exportaciones de productos petrolíferos oscilaban entre el 30 % y el 35% de las exportaciones totales (MPCEIP - Ministerio de Producción, Comercio Exterior, 2023).

Históricamente, el sector petrolero ha sido uno de los pilares fundamentales de la economía ecuatoriana, contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) y a las exportaciones. A partir de 1960 se descubrieron los primeros yacimientos; no obstante, los desafíos económicos y sociales han sido resultado de la fluctuación de los precios y de la utilización de los recursos a nivel nacional e internacional (Mejía Almenaba et al., 2023).

En las comunidades de la región Amazónica, por las características geológicas de la zona, existe la explotación de hidrocarburos, generando beneficios económicos, pero que también trae problemas sociales y daños ambientales debido a la falta de control y de administración de recursos. Esto trastoca la identidad y el desarrollo de la zona. Por esta razón, el estudio debe enfocarse a la importancia que tiene el sector, ya que aporta y puede aportar más a las arcas del país siempre que se realice una buena administración, y que el país se enfrente a nuevos problemas de sostenibilidad y eficiencia. Lo más relevante del estudio para el sector, es la adopción de nuevos métodos de administración que son positivos, pues, hacen que las empresas obtengan una buena utilidad y que, el impacto negativo que se genere sea mínimo (Chávez, 1999).

Ecuador tiene en la actualidad miles de pozos petroleros activos, de los cuales muchos requieren mantenimiento y retrabajo constantes. El Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables ha reportado la cantidad de pozos activos y el estado de ellos (MINER, 2021). De acuerdo con Petroamazonas (2022), en Ecuador hay 230 pozos de petróleo operativos en el Lote 43 – ITT Orellana, uno de los que más petróleo produce en el país. Este bloque tiene 12 plataformas operativas y produce, en total, casi 57.466 bpd. Actualmente, la empresa del Estado Petroamazonas cuenta con el manejo de 23 bloques petroleros, donde 20 están ubicados en la región amazónica y 3 en la zona costera. Así, Petroamazonas representa casi 80% de la

producción nacional del petróleo. En el año 2023, Ecuador tuvo una producción total de petróleo de 475.249 bpd, la que es una producción distinta comparada con años anteriores.

La industria petrolera es la más rentable y, por lo tanto, es esencial para la economía del Ecuador. Estas empresas se enfrentan a una serie de problemas que inciden tanto sobre sus niveles de rentabilidad como sobre su capacidad para ejercer la actividad económica del sector. Estos problemas incluyen la volatilidad de la demanda para el petróleo y los recursos necesarios (tecnológicos y humanos) para el ambiente de control de la empresa. En un contexto económico en el que la industria del petróleo es uno de los principales impulsores en la generación de divisas y en el crecimiento económico, las empresas que se especializan en el reacondicionamiento de pozos petroleros son las que más contribuyen a rentabilizar ya aumentan la producción de los pozos petroleros (Astudillo, 2020).

Por otra parte, la rentabilidad de estas empresas se ve afectada tanto por la caída de los precios del petróleo como por la competencia en el mercado. Estas compañías se ven afectadas, además, por la ineficiencia en sus operaciones, la imposibilidad de reducir sus costos y la imposibilidad de mejorar su producción. También, la inestabilidad de las empresas por las políticas y regulaciones del gobierno y la falta de cambio en las leyes y regulaciones de las políticas son las causas de la ineficiencia operativa. Las áreas afectadas por la falta de conciencia social y ambiental son tecnológicamente obsoletas y la falta de disponibilidad de información para mejorar las operaciones es lo que afectó a las comunidades.

Por otro lado, sumado a lo expuesto, la falta de la formación y el desarrollo de habilidades tecnológicas continuas aumenta el efecto. En el ámbito político, las políticas de nacionalización y control estatal, seguidas de períodos de apertura y atracción de inversión extranjera directa, han dado como resultado incertidumbre y variabilidad en las condiciones operativas de las empresas del sector. En el ámbito cultural, las comunidades locales de la región petrolera han

experimentado impactos económicos positivos, así como impactos ambientales y sociales nocivos que han dado lugar a tensiones y la búsqueda de prácticas más responsables y sostenibles.

El gobierno ha priorizado la inversión en el sector petrolero, como la exploración y el reacondicionamiento de pozos petroleros. Se calcula que en los últimos años se han invertido entre 500 y 700 millones de dólares anuales en este sector (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2021). El mercado de reacondicionamiento de pozos petroleros es muy competitivo, y en él operan muchas compañías, tanto nacionales como extranjeras. La empresa compete en el mercado en función de tecnología, precio y eficiencia operativa (Cunallata Delgado, 2021).

Las tecnologías avanzadas de reacondicionamiento de pozos comprenden técnicas de perforación horizontal, fracturación hidráulica y métodos de recuperación mejorada de petróleo (Enhanced Oil Recovery, EOR) (Petro Punto, 2024). Ecuador cuenta con una fuerza laboral especializada en el sector petrolero en la empresa Triboilgas, que incluye en sus áreas operativas y administrativas un total de 593 empleados entre hombres y mujeres con experiencia en el reacondicionamiento de pozos (Triboilgas CIA.LTDA, 2024).

El Estado cuenta con la infraestructura desarrollada para la exploración, producción y transporte de petróleo, que comprende oleoductos, refinerías y terminales de exportación. Este sector está regulado por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, quien diseña normativas y políticas que permiten la operación dentro de parámetros de seguridad y sostenibilidad (Rave et al., 2021). El reacondicionamiento de pozos cuenta con distintas alternativas de financiamiento, por ejemplo, de bancos, instituciones financieras internacionales o de programas gubernamentales (Quiroz Rincón & Rivera Fraile, 2020).

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).

Por tanto, se puede plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo optimizar la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, considerando los desafíos económicos, políticos y tecnológicos actuales?

1.4. Justificación.

Los modelos de gestión estratégica adaptados a las características específicas de Ecuador brindan oportunidades para poder maximizar la rentabilidad de las tecnologías de mitigación de riesgos y para poder integrar la sostenibilidad a los marcos regulatorios de los países y las expectativas de sostenibilidad medioambiental. La relevancia de este tema es que puede entregar a estas empresas un corpus de herramientas prácticas y teóricas que les permita no sólo sobrevivir, sino también desarrollarse en un entorno competitivo y cambiante. La innovación que ofrece esta asignatura, está fundamentada principalmente sobre el menú de enfoques estratégicos contemporáneos y por la especificidad ecuatoriana, lo que potencia la investigación académica y la práctica empresarial (Flores & Ushiña, 2022).

Morales Maridueña et al. (2022) afirmaron que la aplicación de un modelo de gestión estratégica en las empresas de remediación de pozos resulta apremiante ya que es necesario optimizar los recursos disponibles y asegurarse la viabilidad y sostenibilidad de los negocios en un sector altamente competitivo y cambiante. La eficiencia y eficacia de una institución mejora con el diseño y la implementación de un modelo de gestión. Esto se debe a que se cuenta con las bases conceptuales y metodológicas necesarias para la construcción del modelo. Esto requiere revisar las teorías y prácticas existentes y sugerir una nueva estructura teórica. La correcta

utilización de los recursos y el control de los procesos de una organización son determinantes para el cumplimiento de los objetivos estratégicos y tácticos de la institución. Un modelo de gestión de calidad puede servir de gran utilidad para trazar la estructura del sistema. (Huertas et al., 2020)

La eficiencia operativa, la reducción de costos, la mejora de la cadena de suministro y la creación de nuevas tecnologías son áreas, entre otras, que se pueden superar en la rentabilidad de la empresa. Un modelo de gestión también permitirá a la empresa modificarse de manera proactiva a los cambios en el entorno, anticiparse a los riesgos y desafíos que puede afrontar y de esta manera mantener la ventaja competitiva del mercado. (Romo & Márquez, 2014).

Existen varias razones que justifican este estudio. Dada la importancia del sector petrolero para la economía ecuatoriana, comprender los factores que impulsan la rentabilidad de las empresas de reparación de pozos podría ayudar a comprender la salud económica general del país. Como se menciona en el “Análisis del Sector Petrolero Ecuatoriano y su Contribución al PIB” (Cunalata Delgado, 2021), el sector petrolero es fundamental para la economía ecuatoriana. Las compañías dedicadas a la explotación petrolera presentan desafíos concretos en virtud de tomar en consideración la particularidad volátil y sumamente competitiva del mercado petrolero ecuatoriano. Según Rosas Chávez (2019), conocer los factores que favorecen su rentabilidad podría ayudar a estas empresas a guiarse en este escenario complejo.

Por otro lado, el presente estudio podría ofrecer elementos relevantes para el debate académico en los ámbitos de la economía de la industria petrolera y gestión empresarial, puesto que da cuenta de cuáles son los factores determinantes de la rentabilidad de las empresas petroleras en Ecuador (Bernal y Argothy, 2018). Por lo tanto, los resultados pueden brindar a las empresas ecuatorianas de estimulación de pozos una guía sobre los factores que deben considerar para incrementar su rentabilidad.

En esta investigación emplearé metodología cualitativa y cuantitativa para investigar y analizar los elementos que afectan la rentabilidad de las empresas. La combinación de estos métodos dará una comprensión completa y detallada de los problemas en cuestión (Chamorro, 2022).

Los resultados que se derivarán de este estudio presentarán implicaciones en la práctica, puesto que corresponderán a los conocimientos que logrará tener las empresas de retransmisión de pozos petroleros de Ecuador, además de contar con la posibilidad de que tal estudio combina mis intereses en el sector petrolero y su desarrollo como administrador de empresas, pero también de tener posibilidades al poder diseñar e implementar estrategias para conseguir maximizar sus beneficios. Además, representa una oportunidad para contribuir significativamente al desarrollo económico del Ecuador, lo cual constituye una fuerte motivación personal.

1.5. Objeto de estudio.

Como objeto de investigación tenemos el siguiente “el proceso de optimización de la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, considerando los desafíos económicos, políticos y tecnológicos actuales”.

1.6. Campo de acción.

El objeto de investigación es la gestión estratégica de los procesos operativos y financieros de la empresa de reacondicionamientos de pozos petroleros Triboilgas Cía. Ltda, dentro del contexto del sector hidrocarburífero ecuatoriano, regulado por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No renovables.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General.

Diseñar un modelo de gestión estratégica que permita optimizar la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, considerando los desafíos económicos, políticos y tecnológicos actuales.

1.7.2. Objetivos específicos.

Los objetivos específicos para este trabajo de investigación son:

- a) Determinar los fundamentos teóricos de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador en el periodo 2018-2023.
- b) Establecer cuáles son las variables esenciales que deben ser consideradas en un modelo de gestión estratégica que mejore la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador.
- c) Elaborar un modelo de gestión estratégica que incorpore los factores identificados para el mejoramiento de la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador.

1.8. Hipótesis.

Un modelo de gestión estratégica, podrá optimizar la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, considerando los desafíos económicos, políticos y tecnológicos actuales.

1.9. Alcance temático.

En el presente informe se discuten las prácticas de gestión estratégica que pueden ser de aplicación en una empresa de reacondicionamiento, teniendo como objetivo incrementar la rentabilidad, en el caso ecuatoriano. En el mismo se procederá con el análisis de los factores que influyen en la rentabilidad para reconocer las mejores prácticas de gestión estratégica en el reacondicionamiento de pozos petroleros y posteriormente se elaborará un modelo orientado a optimizar el trabajo financiero, así como la rentabilidad de la empresa.

Para esto se realizará un profundo análisis del entorno empresarial en el sector del reacondicionamiento de los pozos de la República del Ecuador, el cual incluirá la revisión de literatura sobre el tema relacionado con la gestión estratégica y la rentabilidad de las empresas similares, entrevistas a expertos en el sector y recopilación de información de las empresas del sector. Con esta información se elabora un modelo de gestión estratégica considerando entre otros, definición de objetivos claros y medibles, equilibrio de los recursos disponibles, la utilización de estrategias de marketing adecuadas, el control y evaluación continua de resultados y la adaptación a las variaciones del entorno.

El estudio también abordará los posibles desafíos y obstáculos que la empresa pudiera encontrar al poner en marcha el modelo propuesto, así como las potenciales oportunidades de

crecimiento y expansión. En conclusión, la profundidad del presente estudio estará en función de la definición de las mejores prácticas de gestión estratégica para maximizar la rentabilidad de una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador y en el desarrollo de un modelo definido y verdaderamente aplicable a la empresa en cuestión.

Con la información que nos han dado y con el objetivo principal de este estudio, lo que buscamos es ver cuánto vale lo que han hecho las estrategias de gestión. Se hará un análisis general de las prácticas vigentes en la organización, con el fin de reconocer aquellas que puedan mejorar la eficiencia y la rentabilidad. Se revisará la legislación vigente en materia de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, así como legislación adicional.

El razonamiento inductivo que se basa en hechos no observables implica la consulta a empleados y ejecutivos clave de la compañía para recopilar información adicional sobre cómo funciona y cuáles son sus necesidades. También se harán estudios de la competencia y del entorno empresarial, con el fin de identificar oportunidades de desarrollo y diferenciar la empresa de las demás.

A partir de los datos obtenidos, se desarrollará una propuesta con recomendaciones específicas para la implementación de un modelo de gestión estratégica enfocada en mejorar la rentabilidad de una empresa en proceso de recuperación en el Ecuador. Esta propuesta dispondrá de hitos bien definidos, de la asignación de recursos correspondiente, de la construcción de métricas de desempeño y de un sistema de monitoreo y evaluación de las acciones propuestas, para asegurar su efectividad.

El presente estudio tiene como objetivo ayudar en el estudio de modelo de gestión estratégica que logre una óptima rentabilidad en el mercado de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador y de esta manera ayudar al crecimiento de la empresa y buscar la mejora continua.

1.10. Delimitación Espacial y Temporal.

a) Año de análisis: La duración total de la investigación que ahora se desarrolla va a ser de un año (2022-2024). Sin embargo, un año puede ser un periodo de tiempo escaso para captar todos los patrones de estacionalidad y cíclicos que el sector del petróleo contempla. Es decir, que las conclusiones del estudio podrían perder relevancia apañando otros momentos del ciclo económico del petróleo.

b) Modernización tecnológica: La tecnología en el sector del petróleo avanza rápidamente, de tal manera que las tecnologías y los métodos que se pudieron evaluar a lo largo de la investigación podrían volverse obsoletos en unos años, lo que limitaría la aplicabilidad a largo término del modelo estratégico propuesto. Entre las tecnologías actuales en el sector se incluyen la perforación dirigida y horizontal, el fracturamiento hidráulico (fracking), las tecnologías de recuperación mejorada de petróleo (EOR), la sísmica 3D y 4D, la geofísica avanzada, así como las técnicas de perforación y extracción.

c) Evolución de la Regulación: Las políticas y regulaciones gubernamentales pueden cambiar y afectar el entorno operativo del sector. La investigación se limita a las políticas y regulaciones relevantes al momento del estudio; las regulaciones vigentes son el Nuevo Reglamento de Operaciones de Hidrocarburos (en vigor desde julio de 2024), la Ley de Hidrocarburos y los Contratos de Participación, y la Política de Hidrocarburos (Decreto 95). Por lo tanto, la aplicabilidad de la regulación podría cambiar en el futuro si se introducen otros cambios significativos (Lasso, 2021).

d) Inestabilidad política: La inestabilidad política puede alterar considerablemente la implementación y el impacto del modelo estratégico propuesto debido a las medidas reactivas que los gobiernos pueden adoptar para modificar el entorno operativo. Los cambios de

presidencia suelen ir acompañados de cambios en la legislación, la regulación y las políticas del sector energético, lo que puede alterar la perpetuidad de los marcos de políticas.

e) Focalización en Ecuador: El estudio se centra en empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador. Es posible que los hallazgos y sugerencias no sean aplicables directamente a empresas de otros países debido a otras condiciones geológicas, regulatorias y económicas.

f) Condiciones locales: Los geológicos y ambientales de las regiones ecuatorianas como la Amazonía, pueden incidir en la obtención de resultados. Ello implica que las estrategias que se han logrado identificar, quizás no sean aplicables en otras regiones que plantean otras condiciones.

g) Variabilidad en infraestructura: La infraestructura disponible en las diferentes zonas del Ecuador varía considerablemente. Algunas regiones tienen mejor acceso a tecnologías avanzadas y servicios logísticos, lo que puede no ser el caso en todo el país.

h) Disponibilidad de recursos: La disponibilidad de recursos humanos y materiales especializados puede variar según las áreas y esto puede influir en la implementación uniforme del modelo estratégico.

i) Datos limitados: La disponibilidad y la exactitud de los datos vinculados al ámbito del reacondicionamiento de pozos podrían ser insuficientes, lo que podría afectar la habilidad para llevar a cabo un análisis riguroso y detallado.

j) Confidencialidad empresarial: Algunas compañías pueden no querer compartir información importante por motivos de confidencialidad, lo que podría restringir el acceso a datos necesarios para la investigación.

k) Fluctuaciones del mercado: La rentabilidad y viabilidad de las estrategias propuestas podrían verse afectadas por la volatilidad de los precios del petróleo crudo y las

fluctuaciones del mercado. La investigación se enmarca en un contexto económico específico y, por consiguiente, los cambios futuros en el mercado podrían limitar la relevancia de los hallazgos.

1) Competencia y participación de mercado: Los cambios en la estructura competitiva del mercado repercuten en la implementación de las estrategias sugeridas. La entrada de nuevos actores o la salida de los actuales puede cambiar la dinámica del mercado.

CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales.

El Capítulo 2 se dedica a los fundamentos teóricos sobre los que se asienta la gestión estratégica, elemento indispensable para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones en un entorno empresarial cada vez más competitivo y dinámico. A través de un análisis exhaustivo del estado del arte se analizan las definiciones, evoluciones y prácticas de la gestión estratégica, resaltando la relevancia que ésta tiene en la formulación de estrategias que permitan anticipar y adaptarse a los cambios del mercado. Por otra parte, se analizan buenas prácticas de gestión, el contexto histórico del sector petrolero ecuatoriano y el marco legal que regula esta industria, brindando un panorama integral que facilite el entendimiento de los desafíos y oportunidades que enfrentan las empresas en el ámbito del reacondicionamiento de pozos petroleros.

2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).

2.1.1. Contexto Histórico del Sector Petrolero en Ecuador

Desde la década de 1970, cuando la región amazónica de Ecuador se perfiló como un nuevo destino para la prospección de nuevos yacimientos petroleros, el sector petrolero ecuatoriano, como la mayor de todas las industrias, ha sido un verdadero pilar de la economía nacional (EP PETROECUADOR, 2013). A lo largo de los años, el desarrollo de esta industria ha sido parte de la historia de la economía ecuatoriana y ha estado signado por la presencia de importantes hitos, como los siguientes:

a) Descubrimiento y Explotación Inicial (1970-1980). Este período fue el de mayores aumentos en la producción y exportación de crudo, así como el de mayor consolidación de la región amazónica como la zona de mayor producción petrolera (Oleas, 2013).

b) Nacionalización (1972): En 1972, el gobierno ecuatoriano nacionalizó la industria petrolera con la creación de la empresa estatal Petroamazonas. Esta decisión tuvo una profunda influencia en la gestión y regulación de este sector y en la distribución de los ingresos petroleros (Oleas, 2013).

c) Crisis y reformas (1980-2000): En los años 1980 y 1990 la industria petrolera vivió una crisis económica y fluctuaciones en los precios del sector. Esto provocó una mayor reestructuración económica y la posterior apertura del sector a la inversión privada (Oleas, 2013).

d) Desregulación y Normas (2000 - 2010): En este período, se introdujo una nueva legislación para la gestión ambiental y social de las operaciones petroleras. La Ley de Hidrocarburos del año 2006 introdujo nuevos cambios en el manejo petrolero del sector (Instituto de Investigación Geológico y Energético, 2023).

Con relación a su situación actual, Larrea (2022) expone que el sector petrolero ecuatoriano presenta diversas problemáticas y oportunidades, tales como:

a) Dependencia Económica: La economía ecuatoriana se sigue mostrando extremadamente vulnerable a los ingresos petroleros, por lo que el manejo de este recurso como eje gira la economía del país, es de suma importancia.

b) Competitividad y Sostenibilidad: Las compañías de reparación de pozos operan en un entorno extremadamente competitivo, cambiante y dinámico. La sostenibilidad y la responsabilidad social son ya aspectos centrales del funcionamiento de estas empresas, impulsados por la presión social y la normativa legal.

c) Innovación en tecnología: La adopción de nuevas tecnologías es fundamental para incrementar la eficiencia operativa y reducir los gastos. Las empresas dedican recursos a investigación y desarrollo para aplicar soluciones innovadoras y conservar su competitividad en el sector.

d) Retos ambientales: La gestión del medio ambiente se ha convertido en un interés prioritario, exigiendo el cumplimiento de estrictas normativas y la reducción del impacto en el medio ambiente por parte de las empresas. Esta implica el uso de las instalaciones y la adopción de prácticas de gestión medioambiental y tecnologías limpias.

Y, a lo que concierne la futuras perspectivas, Aguirre y Albán (2020) manifiestan que el futuro del sector petrolero en Ecuador dependerá de la capacidad de las empresas para adaptarse a los cambios que se produzcan en el mercado y la regulación. Algunos aspectos clave a considerar incluyen:

a) Diversificación de Servicios: Las empresas de reacondicionamiento de pozos pueden explorar la diversificación de servicios para captar nuevos mercados y aumentar su rentabilidad.

b) Colaboración y alianzas: La formación de alianzas estratégicas con otras empresas y organizaciones puede facilitar el acceso a nuevas tecnologías y mercados.

c) Enfoque en la Sostenibilidad: La integración de prácticas sostenibles en la gestión estratégica será crucial para garantizar la viabilidad a largo plazo de las empresas en el sector.

2.1.2. Desarrollo del Reacondicionamiento de Pozos Petroleros

Ruiz Pozo y Gallegos Eras (2019) destacan que el reacondicionamiento de pozos petroleros es un proceso esencial en la industria del petróleo, mediante el cual se recupera y

aumenta la producción de hidrocarburos de pozos que, debido a diversas condiciones, producen por debajo de su capacidad óptima. El origen del reacondicionamiento de pozos comenzó a desarrollarse a medida que la industria petrolera crecía en el siglo XX. En los primeros tiempos, las técnicas eran rudimentarias, concentrándose principalmente en reparar equipos y limpiar pozos. Con el tiempo la tecnología ha avanzado mucho, han salido nuevas técnicas y herramientas como el uso de torres de reacondicionamiento y métodos de perforación más eficientes, con los que se han podido hacer trabajos más complejos y efectivos en los pozos.

Con la creciente demanda de servicios de reacondicionamiento surgieron empresas especializadas en este campo. Estas sociedades empiezan a ofrecer un servicio global que comprende la planificación, ejecución y supervisión de los trabajos de reacondicionamiento. Igualmente nacen normativas y estándares de seguridad y calidad, lo que provoca un incremento en la profesionalización del sector y la introducción de prácticas de mejora continua. En las últimas décadas, las empresas han empezado a dar importancia a la optimización de los tiempos y costes de los procesos de reacondicionamiento por los cambios de precios del petróleo, utilizando métodos como el análisis de Pareto y gráficas de control para establecer espacios de mejora (Cunalata Delgado, 2021).

Recientemente, se han podido verificar unas prácticas cada vez más intensivas en la sostenibilidad y la responsabilidad social en el seno de las actividades de reacondicionamiento. Las propias empresas suelen exhibir un compromiso en el sentido de disminuir el impacto medioambiental y de favorecer el bienestar de la comunidad local como activo social. La empresa Petroamazonas EP ha realizado proyectos de mejora continua mediante el reacondicionamiento de sus procesos, desarrollando herramientas de ingeniería industrial para la optimización de los costes y los períodos temporalmente, resultando en un incremento más que considerable en la eficiencia operativa (Quiroz Rincón y Rivera Fraile, 2020).

2.2. Marco Teórico.

2.2.1. El proceso de gestión estratégica en la administración de empresas

2.2.1.1. Gestión estratégica: definición, evolución e importancia

La gestión estratégica implica la elaboración de estrategias competitivas con el fin de establecer políticas y construir una estructura organizativa beneficiosa, que permita una asignación de recursos efectiva para alcanzar con éxito dichas estrategias. Puede considerarse como el arte y/o ciencia de anticipar y gestionar participativamente el cambio, con el propósito de crear estrategias permanentes que garanticen el futuro de la organización (Romo & Márquez, 2014).

Por su parte, para Triana (2014) la gestión estratégica es el proceso mediante el cual la empresa analiza tanto su entorno competitivo, para identificar amenazas y oportunidades, como sus recursos y capacidades internas, con el fin de determinar sus fortalezas y debilidades competitivas. Una vez realizado este análisis, integra ambos enfoques, elige la estrategia y la implementa para lograr una ventaja competitiva sostenible que genere rendimientos extraordinarios.

La evolución de la gestión estratégica se remonta a las estrategias militares y a las ideas de personajes históricos como Sun Tzu, que consideraba la planificación y la flexibilidad fundamentales para las iniciativas competitivas. Fue a mediados del siglo XX cuando la gestión estratégica empezó a consolidarse como educación y práctica, liderada por Igor Ansoff quien en 1965 planteó la idea de las decisiones de gestión estratégica y posteriormente por Michael Porter

quien revolucionó el análisis competitivo con su modelo de las cinco fuerzas en 1980 (Gallardo, 2021).

En las décadas siguientes, la disciplina siguió evolucionando con la introducción de herramientas como el *Balanced Scorecard* y con enfoques novedosos como el “Océano Azul”, que promueven la creación de nuevos mercados en lugar de la competencia en los existentes. La gestión estratégica del siglo XXI fue influida por la globalización y la digitalización, orientándose a un enfoque más centrado en el análisis de datos y la sostenibilidad. Este cambio refleja la necesidad de la mayoría de las organizaciones de adaptarse a un entorno en constante transformación y de maximizar el rendimiento tanto a corto como a largo plazo (Salas, 2015).

Del mismo modo, respecto a la relevancia de la gestión estratégica, Caramello (2021) afirma que es de suma importancia en el mundo empresarial actual, debido a la creciente complejidad y dinamismo del mundo. En un mundo de globalización, rápidos avances tecnológicos y constantes cambios en las necesidades de los clientes, las empresas necesitan ser estratégicas para ser competitivas y estar presentes en el mercado. La gestión estratégica brinda a las organizaciones la capacidad de prever y reaccionar ante los cambios. Esto implica conocer y aprovechar las oportunidades existentes y reducir las amenazas.

Además, sienta las bases para asignar racionalmente recursos y dirigir actividades hacia los mismos objetivos, optimizando así la eficiencia operativa y sentando las bases para ventajas competitivas sostenibles. En este sentido, la gestión estratégica no solo es importante para la existencia misma de una empresa, sino que también es un motor central del crecimiento y la innovación, garantizando que las empresas estén preparadas para afrontar los retos del futuro y aprovechar las nuevas oportunidades (Delfín Pozos y Acosta Márquez, 2016).

2.2.1.2. *Modelos de Gestión Estratégica*

Según Alvarado (2019), el modelo de gestión estratégica se basa en la síntesis de variables clave, determinadas mediante la revisión de la literatura y el análisis de mercado. Esto ayuda a las empresas no solo a comprender las tendencias actuales y las mejores prácticas del sector, sino también a adaptarse en consecuencia. Este modelo consta de:

- a) Identificación de factores clave: Identificar los factores que afectan la rentabilidad, tales como la capacitación del personal, el manejo de riesgos y la tecnología empleada.
- b) Implementación de estrategias: Crear y poner en marcha tácticas que coordinen los recursos de la compañía con las metas de rentabilidad.
- c) Evaluación y adaptación: Crear procedimientos para evaluar de manera constante la actuación y la adaptación a las variaciones del contexto.

Aquí, es importante considerar a los principales autores en la materia dentro de los que destacan:

- a) Michael Porter

Porter propuso la teoría de la cadena de valor en 1985, planteando que las empresas deberían analizar sus actividades principales, como logística interna, operaciones, logística externa, marketing, ventas y servicio posventa, así como sus actividades de apoyo, que incluyen infraestructura, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico y gestión de suministros, para identificar las áreas donde podrían mejorar su eficacia y competitividad. Según Aguirre y Alban (2020), la mejora de las actividades en la cadena de valor podría generar una ventaja competitiva sostenible y una mayor rentabilidad.

Además, en 1980 Porter desarrolló las estrategias genéricas, planteando tres enfoques que las empresas pueden adoptar para competir en el mercado: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque.

b) Peter Drucker

En la gestión empresarial, Drucker destaca la importancia de establecer metas precisas y cuantificables. Este enfoque es fundamental para las compañías dedicadas al reacondicionamiento de pozos, ya que permite coordinar las acciones de todos los departamentos hacia objetivos comunes que maximicen la rentabilidad (Cunalata Delgado, 2021).

c) Henry Mintzberg

Mintzberg señaló que la estrategia surge no solo del proceso de planificación, sino también de la práctica diaria. En la industria petrolera, la flexibilidad y la capacidad de adaptarse a los cambios del entorno se consideran elementos esenciales para que las empresas obtengan ventaja competitiva. Es fundamental que las empresas puedan ajustar sus estrategias en función de las condiciones del mercado y las necesidades de los clientes (Flores & Ushiña, 2022).

d) David A. Aaker

Aaker enfatiza la importancia de la marca y la diferenciación en la estrategia de la empresa. Construir una marca sólida se vuelve esencial para las empresas del sector de la reparación de pozos, dada su influencia en la captación y fidelización de clientes, lo que se refleja en la rentabilidad de la empresa. Las acciones consideradas incluyen estrategias de posicionamiento, publicidad y acciones promocionales efectivas (Chamorro, 2022).

e) Metodología Seis Sigma

La metodología Seis Sigma se centra en mejorar los procesos y reducir la variabilidad, lo cual resulta beneficioso para las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos, ya que permite optimizar sus operaciones y, en consecuencia, aumentar su rentabilidad. La

implementación de herramientas estadísticas y de gestión, como el ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar), contribuye a mejorar la eficacia operativa y a reducir desperdicios y defectos (García & López, 2020).

2.2.1.2.1. *Tipos de modelos*

Dentro de los principales modelos de gestión estratégica se encuentran los siguientes:

a) Modelo de Planeación Estratégica de Hoshin Kanri

El modelo mencionado incorpora la gestión del rendimiento diario junto con la planificación estratégica, garantizando que las tareas cotidianas se ajusten a los objetivos a largo plazo. Emplea el ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) para promover la mejora continua a través de un planeamiento eficaz, una implementación y adaptación apropiadas, una evaluación y aprendizaje regulares y una acción correctiva en el momento adecuado. Esto promueve la responsabilidad y el compromiso entre los empleados y brinda a las organizaciones la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno empresarial, manteniendo su competitividad y mejorando continuamente su rendimiento (Armenta, 2015).

b) Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter

El enfoque se centra en el análisis del entorno competitivo mediante la evaluación de la rivalidad entre competidores, la amenaza de nuevos participantes, el poder de negociación de proveedores y clientes, y la amenaza de productos sustitutos. Esto ayuda a las empresas a crear estrategias para mejorar su posición en el mercado y conseguir una ventaja competitiva. Este análisis ayuda a las organizaciones a comprender las fuerzas competitivas dentro de su sector. Permite a las empresas identificar ventajas competitivas y problemas subyacentes dentro de un sector, predecir las acciones de la competencia, mejorar su posición de negociación con

proveedores y clientes y crear y comercializar productos y servicios que difieran de los sustitutos disponibles. En definitiva, les permite tomar decisiones informadas y adaptarse a un entorno empresarial competitivo y en continua transformación (Garzón y Landázuri, 2023).

c) Análisis PESTEL

Este modelo en particular revisa múltiples factores políticos, económicos, sociales, técnicos, ecológicos y legales que podrían influir en una determinada organización, lo que permite una mejor comprensión del entorno en el que opera la organización. Ayuda a evaluar el impacto de la influencia de esas variables en las estrategias y funciones de la organización. Considerando la dinámica política del entorno que incluye el nivel de estabilidad y políticas gubernamentales, los factores económicos que afectan la demanda y el nivel de inversión, los factores sociales que determinan el nivel de comportamiento del consumidor, los factores legales y ecológicos que afectan el medio ambiente y la sostenibilidad, y los factores tecnológicos que brindan una oportunidad positiva o una amenaza negativa, la organización podrá determinar y anticipar los cambios en el entorno y ajustar sus estrategias para que se ajusten adecuadamente. Este análisis de impacto del entorno de la organización reducirá el nivel de riesgo y ayudará a determinar una mejor oportunidad que garantizará que la organización siga siendo competitiva y exitosa (Amador, 2022).

d) Planificación Basada en Escenarios

Este modelo incluye la concepción de diversas posibilidades para el futuro y cómo la empresa podría adaptarse a cada una, lo cual resulta útil en entornos inciertos. Permite a las organizaciones prever y examinar los posibles impactos de diversas situaciones y diseñar estrategias de respuesta adaptativas. Al considerar distintos escenarios, desde los más positivos a los más negativos, una empresa puede identificar tempranas señales de alerta, evaluar su estado de preparación para responder a las disrupciones y diseñar planes de contingencia. Esto no sólo

permite una mayor mitigación de riesgos, sino que también brinda la flexibilidad necesaria a la organización para responder a oportunidades imprevistas. Asimismo, la participación de diferentes partes interesadas en el proceso de desarrollo de escenarios favorece el pensamiento estratégico y la colaboración, lo cual deriva en una mayor claridad de los retos y de las oportunidades que enfrenta la organización (Peña y Marlés, 2022).

e) **Balanced Scorecard**

El Cuadro de Mando Integral es una herramienta de gestión que facilita la implementación de estrategias para lograr la misión y los objetivos de la organización. También define sus objetivos y evalúa su consecución, vinculándolos de forma clara y continua al control ejecutivo. Este marco equilibra medidas financieras y no financieras para evaluar el rendimiento organizacional, enfocándose en cuatro perspectivas: financiera, cliente, procesos internos, y aprendizaje y crecimiento (Bolaños et al., 2020).

f) **Modelo Estratégico de Fred David**

En su obra de 2003, David define la gestión estratégica como el arte y la ciencia de tomar, ejecutar y revisar decisiones transversales para que las organizaciones alcancen sus objetivos. Este modelo abarca la gestión, el marketing, las finanzas, la contabilidad, la producción y las operaciones, y los sistemas de información para la investigación y el desarrollo de la empresa. Las empresas deben ser conscientes de la evolución constante de su entorno, establecer objetivos medibles y alcanzables, y proponer acciones para alcanzarlos, comprendiendo al mismo tiempo las necesidades de recursos (humanos, materiales, financieros y técnicos). El modelo de Fred David se basa en un proceso sistemático que incluye el diagnóstico organizacional, la formulación de estrategias y la evaluación de resultados, lo que permite a las empresas establecer objetivos y desarrollar planes de acción viables (Fred, 2017).

g) **Modelo de Wheelen y Hunger**

Similar al modelo de David, este enfoque también se centra en la formulación y evaluación de estrategias, pero enfatiza la importancia de la adaptación continua a las condiciones cambiantes del mercado. Los autores definen el modelo en cuatro pasos básicos. El primer paso es el análisis ambiental, que implica monitorear, evaluar y comunicar información sobre el entorno externo e interno a personas clave de la empresa, con el propósito de identificar factores estratégicos (factores externos e internos que determinan el futuro de la empresa). La forma más sencilla de realizar este análisis es el FODA. El segundo paso es la formulación de estrategias, que hace referencia al desarrollo de planes a largo plazo basados en las fortalezas y debilidades (FODA) de la empresa para abordar de manera efectiva las oportunidades y amenazas del entorno, incluyendo la definición de la misión de la empresa, la clarificación de objetivos alcanzables, el planteamiento de estrategias y el desarrollo de directrices políticas.

La tercera etapa es la implementación de las estrategias que involucra la elaboración de planes, presupuestos y procedimientos. La aplicación de la estrategia puede requerir cambios en la cultura, estructura u otros sistemas de gestión de la organización. El vínculo entre la implementación de la estrategia y la cultura organizativa queda limitado a los elementos de cambio necesarios para la aplicación de la estrategia. A no ser que se trate de un cambio sustancial, los mandos medios y bajos están involucrados en la implementación; los mandos altos supervisan la implementación. También conocida como planificación de operaciones, la concreción de la estrategia exige tomar decisiones diarias con relación a la asignación de recursos. El cuarto paso es la fase de evaluación y control, que es el proceso de monitorear la actividad y el rendimiento empresarial comparando las cifras concretas con el rendimiento esperado. Los gestores de todos los niveles utilizan esta información para tomar medidas correctivas y solucionar problemas. Aunque la evaluación y el control son el último elemento importante de la gestión estratégica, también pueden señalar debilidades en planes

implementados previamente y estimular el proceso para comenzar de nuevo (Wheelen & Hunger, 2007).

2.2.1.3. *Análisis del Entorno Empresarial y Mejores Práctica*

Según Rodríguez & Castro (2022), el análisis del entorno empresarial es fundamental para la gestión estratégica. Este análisis incluye:

- a) Factores económicos: Analizar cómo la economía local y global afecta la demanda de servicios para reacondicionar pozos.
- b) Factores políticos y regulatorios: Considerar cómo las políticas gubernamentales y las regulaciones afectan las operaciones y la rentabilidad.
- c) Factores sociales y ambientales: Reconocer la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad social en la operación de las empresas.

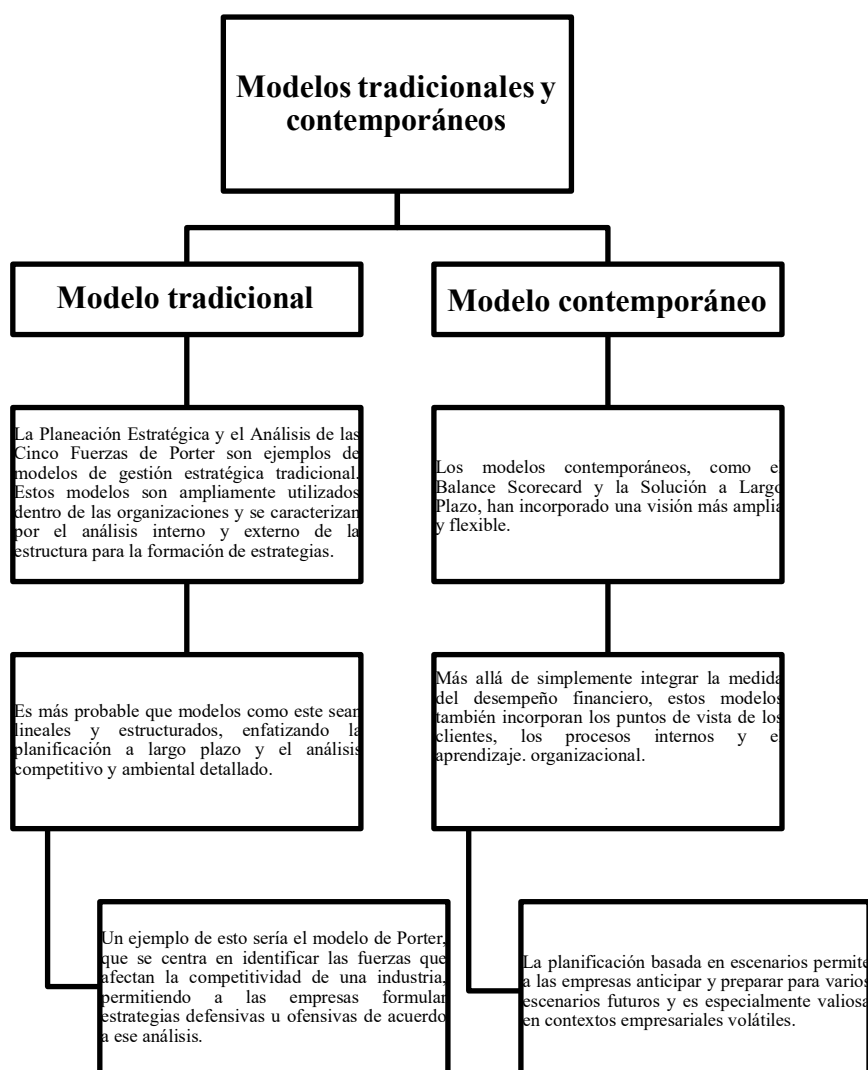
Dentro de este marco, la identificación de mejores prácticas de gestión se convierte en un componente crucial que puede influir significativamente en la rentabilidad y sostenibilidad de estas empresas. Como señalan González & Rodríguez (2019), estas prácticas pueden abarcar:

- a) Capacitación y desarrollo del personal: Invertir en la formación continua de los empleados para mejorar la eficiencia y la seguridad.
- b) Uso de tecnologías avanzadas: Implementar tecnologías que permitan optimizar los procesos de reacondicionamiento y reducir costos.
- c) Gestión de riesgos: Desarrollar una actitud proactiva para identificar y mitigar los riesgos operativos y financieros.

Por otro lado, en la figura 1 se explica los modelos tradicionales y contemporáneos de las prácticas de gestión, los modelos tradicionales se caracterizan por su rigidez y estructura, mientras que los modelos contemporáneos son más flexibles.

Figura 1

Concepto de los modelos tradicionales y contemporáneos



Fuente: Tomado de Nova et al. (2020) y Pedrera (2019)

Además, en la Tabla 1 también se muestran las características del modelo tradicional y contemporáneo. El modelo tradicional se centra en planes a largo plazo, entorno estable y predecible; mientras que, el modelo contemporáneo tiene un enfoque con planificación flexible y adaptable considerando un entorno dinámico y cambiante.

Tabla 1

Características del modelo tradicional y contemporáneo

Aspecto	Modelo tradicional	Modelo contemporáneo
Enfoque en la planificación	Planes a largo plazo	Planificación flexible y adaptable
Toma de decisiones	Centralizada en altos ejecutivos	Descentralizada y colaborativa
Entorno	Estable y predecible	Dinámico y cambiante
Metodología	FODA, Cinco Fuerzas de Porter, Cadena de valor	Balanced Scorecard, Blue Ocean, Agile, Design Thinking
Innovación	Menor enfoque en la innovación continua	Enfoque fuerte en la innovación y el valor
Orientación	Interna, enfocada en la eficiencia	Externa, enfocada en la experiencia del cliente

Fuente: Tomado de Moyetones et al. (2013) y Silva (2013)

2.2.1.4. *Análisis estratégico*

El análisis estratégico es una de las etapas más importantes de la administración de empresas, y consiste en que las empresas evalúen su contexto interno y externo, y a partir de ello, desarrollen e implementen estrategias. Este procedimiento consiste en la recolección y análisis de información, la que automatiza la identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (análisis FODA). De este modo, se logra una toma de decisiones informadas y que mejoran la capacidad de adaptación a situaciones imprevistas (López, 2019).

La posición competitiva de una organización y el estado del mercado para que la organización pueda comprender su posición competitiva y el estado del mercado. En éxitos se

aumentan, la productividad y se establece un análisis, por objetivos alineados a la visión y misión de la empresa (Pérez, 2014).

El análisis FODA es una herramienta que permite analizar las características de una organización en cuanto a Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Este análisis permite a las empresas conocer sus ventajas y desventajas respecto a la competencia, y también les da una visión de las carencias que poseen. Este análisis es de las estrategias que más gerentes de empresas deben utilizar, conforme a las características del entorno, y es de las carencias que la empresa o se debe. Este análisis es muy útil en la estrategia de las empresas y permite a los gerentes decidir con o basarse en un diagnóstico real de la empresa (Rodríguez & Castro, 2022).

La recuperación y el análisis de datos internos y externos son fundamentales para crear y adoptar estrategias a medida dentro de una organización. Estos datos permiten identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas internas y externas (análisis FODA) que enfrenta la organización y ofrecen una visión integral de su posición competitiva (Quitizaca et al., 2022).

A continuación, se presentan los principales elementos, tanto del análisis interno como externo:

A) Análisis Interno:

Para López (2019), el análisis interno implica comprender la estructura de recursos, capacidades y procesos de la organización. Algunos elementos importantes a considerar son los siguientes:

a) Cadena de valor: Examina las actividades primarias (producción, marketing, ventas) y de apoyo (infraestructura, recursos humanos) para identificar fuentes de ventaja competitiva.

b) Recursos y capacidades: Identifica y evalúa los activos que son valiosos, raros, inimitables y no sustituibles que posee la empresa, alineando las estrategias con sus fortalezas únicas.

c) Eficiencia y eficacia: Analiza la productividad, la calidad y la satisfacción del cliente con el fin de mejorar el desempeño interno.

B) Análisis Externo

Sánchez (2019) señala que el análisis externo examina el entorno general (PEST) y específico (competencia, clientes, proveedores) en el que opera la organización.

Algunas áreas que considerar son:

a) Entorno general: Evaluar factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos que pueden afectar a la empresa.

b) Entorno competitivo: Analizar la rivalidad entre competidores, la amenaza de nuevos entrantes y de productos sustitutos, y el poder de negociación de proveedores y clientes.

c) Oportunidades y amenazas: Identificar circunstancias externas favorables o desfavorables que la empresa puede aprovechar o mitigar.

2.2.1.4.1. *Análisis de la cadena de valor*

En el análisis de la cadena de valor, Michael Porter evalúa las actividades internas de una organización con el fin de localizar las fuentes posibles de ventaja competitiva. Este método se basa en descomponer el funcionamiento de la compañía en tareas primarias (fabricación, comercialización, venta) y tareas secundarias (infraestructura y administración de recursos humanos). Las empresas, al revisar cada eslabón de la cadena, pueden localizar zonas en las que

pueden recortar gastos, optimizar la calidad, introducir innovación, con el fin de brindar un servicio de mayor valor a sus clientes y así diferenciarse de la competencia (Arellano, 2017).

Este análisis se basa en una visión de los procesos por los que pasan las organizaciones para producir bienes y servicios, y en la idea de ver a la organización como un sistema, compuesto a su vez de diferentes subsistemas. Cada subsistema recibe "inputs" de materias primas o productos y, mediante una serie de procesos, genera otros productos que serán utilizados por el siguiente subsistema o conformarán un bien o servicio final que será entregado al consumidor (Morell Peiró, 2018).

2.2.1.4.2. Análisis de recursos y capacidades

Dos factores centrales al analizar los recursos y las capacidades son los activos y las habilidades de la organización. La teoría basada en recursos sostiene que los determinantes ambientales, impulsados e inimitables, son los que proporcionan las unidades de ventaja competitiva sostenible. La identificación y evaluación de estos factores permite a las empresas formular estrategias adecuadas para mejorar sus capacidades y participar eficientemente en el dominio competitivo del mercado. Por lo tanto, esto es fundamental en la formulación de estrategias, ya que mejora la capacidad de una empresa para responder eficientemente a las debilidades internas y las amenazas externas (Arellano, 2017). En esta línea de pensamiento, una empresa se considera un conjunto de recursos y capacidades entrelazados de forma única con una historia particular. En estos parámetros, la estrategia se define como la búsqueda y consecución continua de excedentes, lo que refleja la perspectiva económica del modelo. El éxito de una empresa es función de la calidad de la gestión y la organización interna, así como de la competitividad en el mercado (Vargas, 2013).

2.2.1.5. *Métodos de evaluación del desempeño estratégico*

Según Vergara (2015), evaluar el desempeño estratégico es vital para que las organizaciones evalúen la eficacia de sus planes y estrategias. Existen diferentes enfoques que permiten realizar esta evaluación de forma sistemática y eficaz. A continuación, se describen algunos de los más comunes.

a) Evaluación por Objetivos (MBO): La autoevaluación también puede incluir la retroalimentación de clientes internos y externos. Contar con múltiples evaluadores en este tipo de evaluación, junto con la oportunidad de que el evaluado contribuya al resultado, permite una mayor comprensión de la empresa y sus operaciones, especialmente en áreas en las que el gerente puede tener poco conocimiento.

Según Arcelles Agurto y Jiménez Acosta (2021), se evalúa en función del grado de consecución de las metas que la persona evaluada ha alcanzado en un periodo determinado. Este enfoque, al igual que otros métodos, debe ser complementario, ya que tiene el inconveniente de no tener en cuenta factores externos que interfieren con el cumplimiento de las metas.

b) Evaluación de 360 Grados: Este método recolecta comentarios de diversas fuentes, como supervisores, colegas, subordinados y, algunas veces, clientes. Ofrece una perspectiva completa del rendimiento de los empleados, lo que posibilita detectar áreas de mejora y fortalezas desde distintos ángulos. Suquinagua (2022) señala que es un proceso sistemático que evalúa la manera de actuar o el comportamiento de los colegas laborales, y es examinado por superiores, pares o compañeros y subordinados.

La autoevaluación puede abarcar, además, las opiniones de los clientes tanto internos como externos. Incluir a múltiples evaluadores en este tipo de evaluación, así como ofrecerle al evaluado la posibilidad de aportar al resultado, posibilita tener una perspectiva más extensa de la

compañía y sus operaciones, sobre todo en zonas donde el jefe no tiene conocimiento del problema.

c) Autoevaluación: En este enfoque, los empleados evalúan su propio desempeño en relación con los objetivos establecidos. Esto promueve la autorreflexión y la responsabilidad personal, y puede ser complementado con la evaluación del gerente para obtener un análisis más equilibrado. Guerrero Aguiar et al. (2018) mencionan que el proceso de autoevaluación permite a las organizaciones distinguir claramente las fortalezas de las áreas de mejora. Posteriormente, se desarrollan planes de mejora continua y se supervisa su progreso para lograr una mejora real. La autoevaluación constituye una descripción muy cuidada, y como tal reforma de la actuación de la organización; sirviéndole de ayuda para reconocer fortalezas y debilidades en la misma en relación con el desempeño y las buenas prácticas.

d) Evaluación anual: Este procedimiento se basa en un examen exhaustivo de la actuación del individuo durante un año, lo que permite una evaluación exhaustiva de las capacidades y aportaciones del trabajador. La evaluación de las competencias clave nos permite identificar no solo el desempeño de las obligaciones del puesto que se ejercen, sino también las competencias que el colaborador ha ido desarrollando o que debe desarrollar. Esta evaluación, que cubre un ciclo anual, ofrece una vista completa que comprende distintos proyectos y circunstancias laborales, brindando un marco exacto para evaluar el desempeño a través del tiempo. Esta revisión detallada brinda además la posibilidad de examinar las áreas que se pueden mejorar y los logros, lo cual es fundamental para definir un perfil nítido del trabajador (Hernández & Vargas, 2016).

Asimismo, este proceso no se restringe a evaluar el pasado; también tiene un enfoque hacia el futuro. Los resultados que se consiguen han sido usados para realizar planes de desarrollo a medida que hacen posible que los actores puedan plantear adecuadamente a los

misimos sus objetivos de desarrollo profesional. Este análisis también nos da una base para decidir de forma adecuada sobre ascensos dentro de la organización o revisiones / variaciones de los niveles retributivos. También puede ser usado para determinar eventuales necesidades formativas o adecuaciones del nivel o actividad del puesto. De esta forma se favorece un proceso de continuo mejoramiento en el cual el trabajador y la empresa pueden llegar a enmarcar su desarrollo profesional hacia una mejora sostenible (Rodríguez & Castro, 2022).

e) Comparación de referencia: Este proceso, conocido como benchmarking, es fundamental para que la organización logre evaluar el desempeño alcanzado en relación con otras compañías del mismo sector, cuando se determinan los patrones de referencia es más sencillo evaluar de manera objetiva las estrategias que se han aplicado para determinar si se están logrando los objetivos o no. El realiza esta comparación no solo para conocer la posición de la compañía respecto al mercado; permite conocer cualquier tipo de deficiencia en el desempeño aplicando el cual puede estar frenando un mayor crecimiento o eficiencia. La organización tiene la posibilidad de adecuarse a las exigencias competitivas y de sacar provecho de las oportunidades para mejorar sus operaciones cuando compara los resultados de sus prácticas con los de los líderes del sector (Gallardo, 2021).

El estudio comparativo permite a las organizaciones tener una mejor comprensión de las innovaciones en su campo y poder implementar mejoras en sus procesos. La forma en la que los datos se obtuvieron en este ejercicio le permite a la empresa encontrar de manera precisa las oportunidades de mejora y poder así, implementar cambios que la ayuden a aumentar su competitividad. Reflexionar sobre la información, en vez de solo compararse horizontalmente, permite a la organización poder construir una capacidad de poder continuar mejorando y tener éxito en el futuro. Sin duda, el estudio comparativo permite a la organización no solo orientar sus esfuerzos en lo que hace actualmente, sino que le permite absorber diferentes formas de trabajar y

le permite trabajar más eficientemente en lo que la organización se trazó como objetivo (Alvarado, 2019).

f) Cuadro de Mando Integral: Este enfoque ofrece una visión más integral del desempeño organizacional, basada en múltiples perspectivas. En el ámbito

financiero, se evalúa el crecimiento de los ingresos y la rentabilidad. En cuanto a la satisfacción, la lealtad y la retención del cliente, se evalúan los procesos internos para una ejecución estratégica más eficaz y eficiente. Una organización debe ser capaz de garantizar la innovación y el dominio de sus talentos, a la vez que mejora su capacidad de respuesta a los cambios del entorno (Díaz, 2022).

Al combinar estos cuatro enfoques, las organizaciones tienen la posibilidad de no concentrarse solamente en los resultados económicos a corto plazo y, por el contrario, asegurar un balance con otros elementos que son relevantes para lograr el éxito a largo plazo. Esto posibilita que las acciones cotidianas se centren en alcanzar los objetivos estratégicos, generando una alineación entre las operaciones y un futuro anhelado a largo plazo. Esto permite que los trabajadores entiendan mejor cómo sus acciones cotidianas contribuyen a la consecución de las metas de la organización, lo cual mejora el rendimiento general y la motivación. Asimismo, la evaluación del desempeño se realiza de manera apropiada y completa, lo cual optimiza la calidad y la eficiencia de las decisiones en todos los niveles de la organización (Rojas Suárez y Cuervo Galindo, 2021).

g) Análisis de Deltas: Este método supone una evaluación sistemática que analiza los resultados reales y los coteja con los resultados previamente previstos o planeados. Esta técnica detecta las diferencias o deltas que contribuyen a calcular la efectividad de las acciones y estrategias. Esto posibilita el análisis del verdadero avance en la consecución de los objetivos y la

detección de eventuales deficiencias o vacíos en la realización eficaz y eficiente de las tareas (Triana, 2014).

Una vez que se han detectado las desviaciones, lo siguiente es entender los factores internos o externos concretos que provocaron los resultados conseguidos. Para obtener resultados más positivos, este análisis detallado posibilita la implementación de medidas correctivas, como ajustar los procesos, cambiar las estrategias o redistribuir recursos. Por lo tanto, el método intenta no únicamente rectificar los errores, sino también optimizar los resultados y prevenir sucesos semejantes a largo plazo (Rodríguez y Castro, 2022).

2.2.2.2. *Rentabilidad de las empresas*

Según Lizcano (2019), la rentabilidad se define como un concepto amplio que permite diversos enfoques y pronósticos. Actualmente, existen diferentes visiones sobre lo que se puede incluir en este término en relación con una empresa. Por lo tanto, podemos hablar de rentabilidad desde una perspectiva económica o financiera; también podemos referirnos a la rentabilidad social, que en este caso incluye aspectos culturales, ambientales, etc., que constituyen un impacto positivo. Además, es importante considerar el impacto negativo que una empresa puede tener en su entorno social o natural.

La rentabilidad empresarial es otro de los aspectos básicos a considerar en cualquier análisis, ya que es de vital importancia tanto para la propia empresa como para terceros interesados, especialmente los accionistas. La rentabilidad influye no solo en las decisiones de inversión de los accionistas, sino también, de forma significativa, en las decisiones sobre el modelo de financiación que se dotará a la empresa (Amondarain & Zubiaur, 2015).

La rentabilidad es un buen indicador del rendimiento de una inversión, así como de la capacidad de la empresa para remunerar sus recursos propios. El análisis de la rentabilidad supone relacionar un flujo de resultados obtenido en un periodo determinado de tiempo con los recursos mantenidos durante el mismo periodo por una empresa. En este sentido, mide la relación entre algún componente de la cuenta de resultados y algún ingrediente (Salas, 2015).

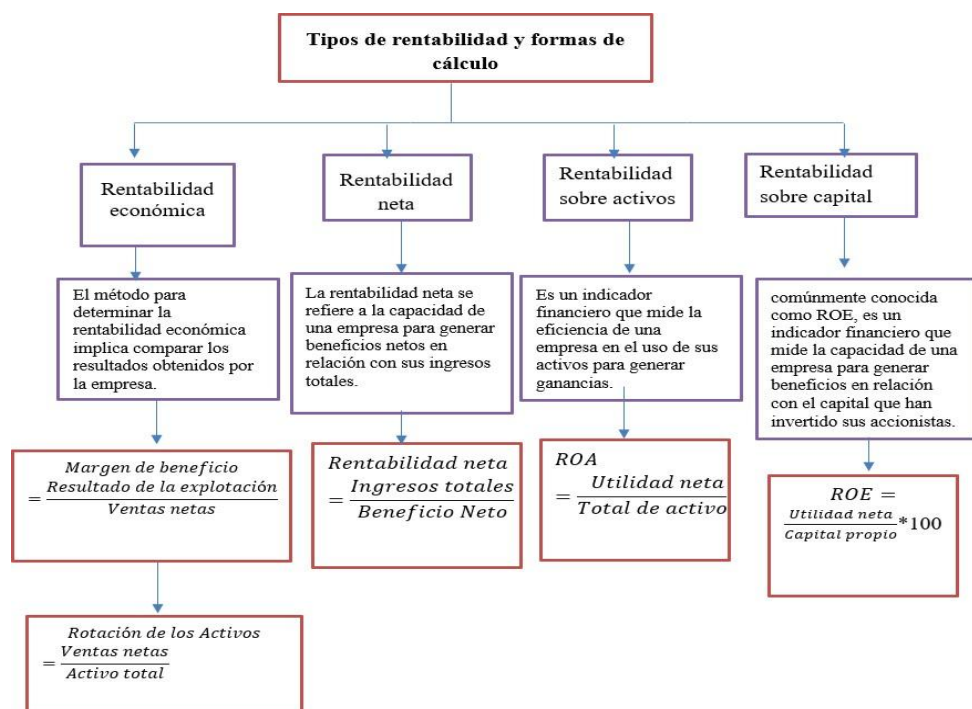
Seguir este curso de participación ciudadana me ayudará a investigar cómo mejorar las alternativas de capacitación de la formación para el trabajo en la que me desenvuelvo en mi específico campo de trabajo. Mi trabajo de campo además de ello y del contenido del diseño currículum e-learning de este curso me está haciendo considerar la posibilidad de crear una oferta formativa a través de la creación de cursos on-line sobre el área para llegar a un mayor número de personas. El trabajo de campo también me hace pensar en diseñar programas de asistencia a la formación para personas que no tienen como lengua materna el inglés. La intención que tengo de hacer cursos desde el ámbito del trabajo de campo para las personas que carecen de recursos económicos para acceder a la educación superior, dado que no se puede trasladar una oferta de una educación cara en el ámbito del trabajo de campo. Poseo diversas ideas y confío en que mi proyecto de participación ciudadana me apoye en su desarrollo. Estoy considerando desarrollarlas.

2.2.2.2.1. Tipos de rentabilidad y formas de cálculo

La rentabilidad es un indicador que mide el éxito de una inversión o de una empresa; existen diferentes tipos de rentabilidad, como la rentabilidad económica, rentabilidad neta, rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre capital, ver la figura 2.

Figura 2

Rentabilidad, tipos y formas de cálculo



Fuente: Elaboración propia, la información obtenida fue de Pinto Correa (2021)

El método para determinar la rentabilidad económica implica comparar los resultados obtenidos por la empresa, independientemente de la fuente de los recursos financieros involucrados, con los activos utilizados para lograr esos resultados.

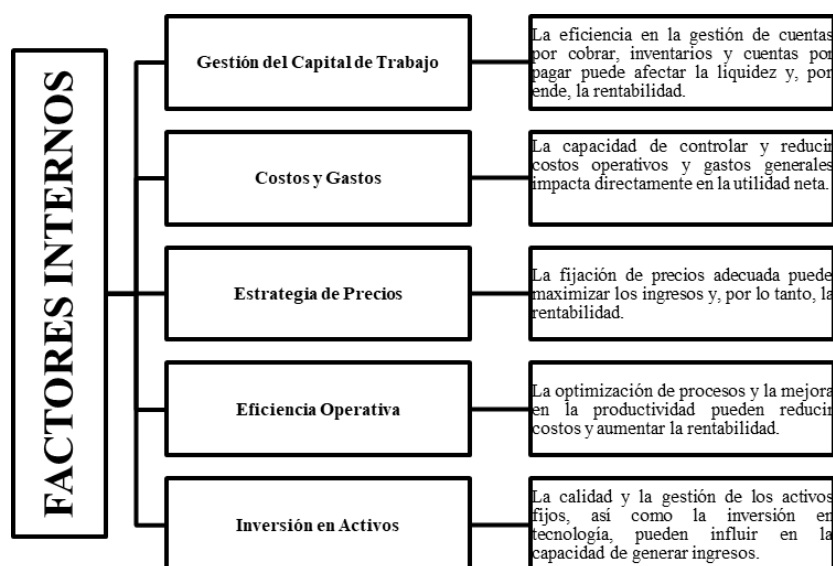
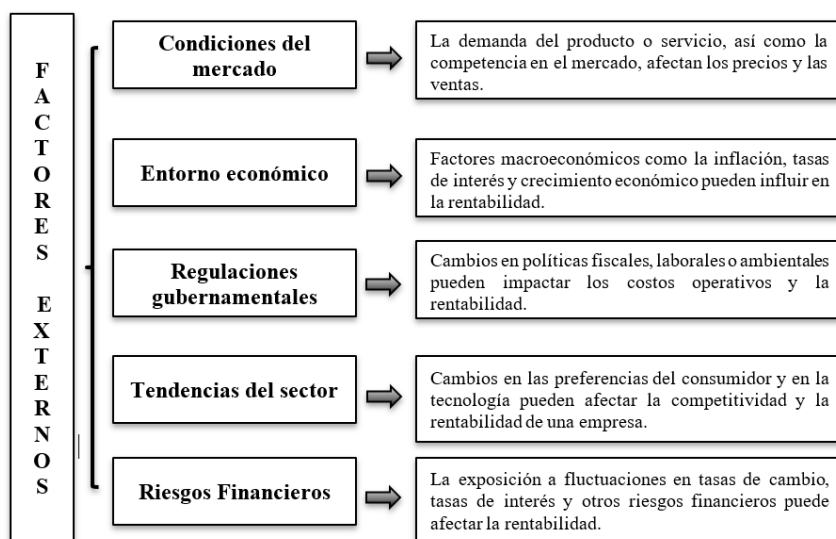
2.2.2.2.2. Factores que afectan la rentabilidad

La rentabilidad de una empresa puede verse influenciada por diversos factores, se clasifican en internos y externos, los factores económicos son los que indican la capacidad para generar ganancias en relación a los ingresos, activos; los factores internos analizan la gestión

financiera y los factores externos analiza las condiciones del mercado y competencia (ver figura 3 y 4).

La rentabilidad puede verse influenciada por diversos factores, tales como:

- a) Gastos de operación: En este contexto se integran muchos componentes vitales que se deben gestionar correctamente para mantener el beneficio. Para maximizar la seguridad, la efectividad y la eficiencia de los procesos, el gasto en la tecnología que les permite, es necesario invertir en tecnología (por ejemplo, en sistemas de control automatizados, en sensores de precisión o en software de simulaciones); no obstante, esto es un componente importante del gasto.
- b) Eficiencia operativa: Optimizar los procedimientos y reducir el desperdicio son factores esenciales para que una empresa sea competitiva y rentable. La eficiencia en las operaciones de la empresa posibilita que maximice el beneficio de sus recursos y, al mismo tiempo, favorece la sostenibilidad del medioambiente y la imagen corporativa.
- c) Innovación tecnológica: Incorporar tecnologías nuevas es fundamental para optimizar la eficiencia en el reacondicionamiento de pozos y la extracción de petróleo, así como para posibilitar que las empresas petroleras y gasísticas perfeccionen sus procesos, disminuyan los gastos y eleven la producción. En este sentido, es esencial implementar herramientas de perforación y entubado más sofisticadas.

Figura 3*Factores internos que afectan la rentabilidad***Fuente:** Zambrano Farías et al. (2021).**Figura 4***Factores externos que afectan la rentabilidad***Fuente:** Zambrano Farías et al. (2021).

El nivel de rentabilidad de un negocio es una de sus principales fortalezas. Esto indica que la empresa está haciendo un uso eficiente de sus recursos para conseguir beneficios. Esto es atractivo para los inversores y facilita el acceso a financiamiento.

2.3. Marco Conceptual.

La presente investigación está sustentada en la teoría de la gestión estratégica como un sistema articulador de recursos, capacidades y decisiones orientadas a la generación de ventaja competitiva sostenible, consecuentemente de la teoría financiera de la rentabilidad como indicador sintético del desempeño organizacional. Asimismo, desde la perspectiva clásica, la gestión estratégica, según Porter, Mintzberg y David constituyen como un proceso dinámico que integran el análisis del entorno, formulación de estrategias, implementación y evaluación; esta percepción permite entender la organización como un sistema abierto que interactúa con variables económicas, tecnológicas y regulatorias.

El sector petrolero ecuatoriano está caracterizado por alta volatilidad de precios, regulación cambiante y exigencias tecnológicas crecientes, la gestión estratégica adquiere un carácter adaptativo y prospectivo, no se limita a la planificación formal, sino que implica la alineación continua entre: los recursos internos como el capital humano, tecnología, estructura organizacional; procesos operativos como la eficiencia, reducción de tiempos no productivos; variables financieras como estructura de costos, margen operativo y el entorno competitivo y regulatorio.

Conforme avanza la investigación, la gestión estratégica se considera conceptualmente en términos de un sistema totalizador que incluye el análisis, la formulación, la implementación y el control de las elecciones organizativas orientadas a buscar la maximización de la eficiencia en

términos operativos y la rentabilidad económica a partir de la conexión espacial adecuada de los recursos, competencias y contexto. La rentabilidad, por su parte, no es únicamente un determinado aplazamiento financiero, sino también la consecuencia sistemática de la eficacia de la gestión estratégica; según la teoría financiera, la rentabilidad mide la capacidad de la empresa para producir excedentes a partir de los recursos dedicados en su explotación; en este sentido, es un índice dependiente de las decisiones estratégicas estructurales que inmediatamente allí se han tomado.

Por ende, el modelo teórico que sustenta la investigación establece la siguiente proposición central: la adecuada integración de procesos estratégicos como el análisis internos y externos, optimización operativa, innovación tecnológica y control desempeño, inciden positivamente en la estructura de costos, eficiencia productiva y generación de valor, lo que se traduce en una mejora sostenida de la rentabilidad empresarial.

2.4. Marco Contextual.

Por su parte, Ruiz Pozo y Gallegos Eras (2019) en su trabajo titulado “Optimización del tiempo de proceso en el reacondicionamiento de pozos en un campo de la Cuenca Oriente ecuatoriana aplicando herramientas de mejoramiento continuo”, proponen una mejora en la producción hidrocarburífera de un pozo petrolero. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática de información sobre reacondicionamiento de pozos entre 2015 y 2017, y se utilizó el análisis de Pareto para identificar los procesos a mejorar. Las conclusiones apuntan hacia que la empresa Petroamazonas EP realizó 90 trabajos en el campo CBS; de ellos, 61 son pozos con sistemas de elevación mediante bomba eléctrica (BES). Los procesos que más requieren mejoras son los de inicialización y finalización, de acuerdo con los análisis. El gráfico de control indicando, así, que

5 de los 61 puntos estaban fuera de rango durante la inicialización, que durante los procesos de completación, 8 de los 55 puntos estaban fuera de control.

En este apartado se presentarán los principales referentes al tema de esta tesis doctoral. Así, el trabajo de investigación de Aguirre y Albán (2020), titulado “La planificación estratégica para la empresa CPVEN Servicios Petroleros Ltda. 2020- 2025”, realiza un estudio exploratorio para identificar y resolver problemas en la implementación de la planificación estratégica en la empresa. El objetivo es adoptar herramientas y mecanismos que garanticen el despliegue y cumplimiento de dicha planificación, permitiendo la medición y el control de las actividades planificadas por la gerencia de la compañía. Los resultados incluyen el diseño de la planificación estratégica de CPVEN Servicios Petroleros Ltda. para el período 2020-2025, basado en un análisis interno y externo. Se replantearon la misión y visión de la empresa, y se estructuró un mapa estratégico utilizando la metodología del Balance Scorecard, lo que permitirá a la empresa mejorar su eficiencia operativa y comercial, logrando una ventaja competitiva en el mercado local y regional.

Sandoval y Rosero (2020) en la investigación titulada “Modelo de gestión financiera para el fortalecimiento del proceso de sostenibilidad y crecimiento de las pymes en la ciudad de Tulcán” sugieren un modelo de administración financiera que incluye procedimientos financieros y administrativos enfocados en optimizar el nivel de ganancias y las decisiones de inversión. Se detectó una pobre administración estratégica financiera, con presupuestos de inversión insuficientes y un riesgo elevado de apalancamiento. En estas condiciones, se propone un modelo de gestión financiera fundamentado en el *Balance Scorecard*. Dicho modelo incluye puntos de vista financieros, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y desarrollo, que incorporan aspectos técnicos de una planificación estratégica financiera orientada a los propósitos de crecimiento económico con responsabilidad social.

A su vez, Curay y Rodríguez (2022) en su investigación “Diseño de un plan financiero aplicable para empresas de servicios en el sector petrolero del Ecuador” tienen como objetivo primordial mejorar la gestión financiera y facilitar la toma de decisiones mediante un modelo orientado a la creación de un plan financiero para empresas de servicios en el sector petrolero. El diseño se generó en ocho fases que incluyen la identificación de información, diagnóstico de la situación actual, análisis de competidores, evaluación financiera, creación de objetivos, estrategias y políticas financieras, el rediseño de la filosofía empresarial, una propuesta de plan de inversión y, finalmente, la proyección de estados financieros y validación de la investigación a través de la comparación de indicadores financieros.

La investigación de Tapia y Mena (2024), titulada “La gestión administrativa y la rentabilidad financiera en empresas de servicios petroleros del Ecuador”, se centra en identificar qué indicadores de gestión están significativamente relacionados con la rentabilidad financiera de estas empresas. En este estudio se cuantifican los efectos que tienen estos indicadores sobre la rentabilidad y, a partir de los resultados, se plantean recomendaciones estratégicas clave. Este enfoque integral no solo permite detectar los problemas ya existentes, sino que, además, ofrece mecanismos viables y eficientes para mejorar la gestión y la rentabilidad del sector.

Asimismo, la investigación de Jarrín (2024), denominada “Análisis técnico-económico del NPT generado durante operaciones de reacondicionamiento y su proyección al año 2024”, demuestra la existencia de tiempos no productivos en los trabajos de reacondicionamiento de pozos petroleros en el oriente ecuatoriano, realizados con los taladros de la compañía AS&R Cía. Ltda. El proyecto se enfocó en discretizar la información relacionada con tiempos no productivos de cada reporte de operación diaria, determinando las causas, tanto mecánicas como operacionales, que generan tiempos no productivos entre enero de 2021 y enero de 2023, y cuantificando los costos asociados.

2.5. Marco Legal y Normativo.

2.5.1. Marco General del Sector Petrolero en Ecuador

Solo el marco legal de la industria petrolera ecuatoriana permite comprender la dinámica del mercado y los efectos en la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos. La Ley de Hidrocarburos de 2006 establece en su artículo 1 que los yacimientos de petróleo y gas son patrimonio del Estado, por lo que su explotación debe realizarse de forma que genere los mayores beneficios para el país. De esta manera, el presente artículo resulta ser de especial relevancia, pues establece las bases para la definición de la propiedad de los recursos y para la regulación de las actividades que en él se desarrollan.

El Artículo 5 de esta Ley permite la subcontratación de la refinación de hidrocarburos a empresas nacionales, o incluso a empresas extranjeras, ya que se puede considerar como una forma en la que se procura la optimización de costos y beneficios. Se compatible con lo que establece este mismo artículo, al facilitar colaboraciones con empresas que mejor gestionen los recursos y que tengan mucha experiencia y capacidad. A pesar de eso, se deben moderar dichas subcontrataciones para garantizar a través de esta supervisión, la protección del Estado y del interés nacional.

El Artículo 182 de la norma referida a la auditoría y control económico establece que los Sujetos de Control tienen la obligación de proveer información económica a la Secretaría de Hidrocarburos y a la ARCH. Esta obligación de proporcionar información demuestra ser una exigencia de transparencia informativa y tiene cierta importancia para el control de las acciones que llevan a cabo las empresas que laboran en el sector contribuyendo así a la rentabilidad y sostenibilidad de las mismas. La presentación de información en cuanto a los costos, los gastos y

otros factores de carácter económico es útil para que las autoridades puedan valorar la actuación de las empresas y tomar decisiones respecto a las mismas.

De acuerdo con el remite al Artículo 239 del Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, se puede deducir los costos y los gastos en que se incurre en las actividades de exploración y explotación de los hidrocarburos. Esta normativa es muy importante para las empresas, ya que podría aumentar la rentabilidad de las empresas al reducir la carga fiscal. Para que las empresas puedan reinvertir en sus operaciones y para el redesarrollo de pozos es fundamental el uso efectivo de estas deducciones, lo cual puede ayudar a mantener la producción y los ingresos.

En definitiva, las actividades de explotación, incluida la rehabilitación de pozos, se describen en el Artículo 49 de la Ley de Hidrocarburos. El presente artículo resulta de interés para el tema de investigación, debido a que establece el marco normativo que rige a las empresas. El conocimiento claro de dichas actividades permite a las empresas mejorar sus procesos, respetar la normativa vigente y adecuar sus márgenes. De forma conjunta, cada uno de los artículos deja un paisaje normativo de gran importancia para la gestión estratégica en el mantenimiento de la rentabilidad de la industria del petróleo en Ecuador.

La normativa jurídica en vigor que regula al sector hidrocarburífero ecuatoriano, se trata de una variable estructural que influye directamente en la gestión estratégico de las empresas que se dedican al reacondicionamiento de pozos, así como en su rentabilidad. Por tanto, su análisis no se limita a una revisión normativa descriptiva, sino que se asume como un componente condicionante del modelo estratégico propuesto. Asimismo, la Ley de Hidrocarburos establece el régimen jurídico bajo el cual operan las actividades de exploración, explotación y reacondicionamiento, esta normativa determina las modalidades contractuales, los niveles de participación estatal y las obligaciones técnicas y ambientales que deben cumplir empresas del

sector, su inclusión en la investigación se justifica porque define los márgenes de autonomía estratégica de las empresas, influyendo en su estructura de costos, y en su capacidad de planificación financiera.

Por otro lado, el Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas regula los estándares técnicos y operativos de reacondicionamiento de pozos, y esta normativa incide directamente en la efectividad de la operatividad, dado que impone requisitos de seguridad, control del medioambiente y procedimientos técnicos que interfiere en los tiempos productivos y no productivos, es por esto que su estudio es absolutamente necesario para la comprensión de los factores que afectan la rentabilidad de la empresa.

El Decreto Ejecutivo 95 orienta la política pública Hidrocarburífera hacia la optimización de la producción y atracción de inversión, este instrumento normativo condiciona el entorno competitivo del sector y genera incentivos o restricciones que deben ser considerados dentro del diseño del modelo de gestión estratégica. La selección de estas normas, y no otras disposiciones de carácter general, responde al criterio de pertinencia directa con las variables de investigación, porque la gestión estratégica corresponde a la variable independiente, la rentabilidad empresarial a la variable dependiente; las dos variables influyen al marco regulatorio que establece obligaciones técnicas, tributarias y ambientales específicas para el sector hidrocarburífero.

2.6. Conclusión del capítulo

Durante el desarrollo del capítulo II se estableció fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo del modelo de gestión estratégica propuesto para optimizar la rentabilidad en las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, se realizó un análisis de literatura donde se identificaron los principales enfoques, teorías, modelos contemporáneos sobre

la gestión estratégica como un proceso integral de planificación. Ejecución y control orientado a generar ventajas competitivas sostenibles.

Por ende, el marco teórico aportó mucho a la investigación porque se creó una base conceptual sólida que facilita la comprensión de las variables en estudio que son gestión estratégica y rentabilidad empresarial dentro del contexto petrolero en Ecuador. Por otra parte, la investigación estudió algunos modelos como Balanced Scorecard, Planificación Basada en Escenarios y los enfoques de Porter, Drucker, Mintzberg en el cual se analizaron herramientas analíticas y metodologías aplicadas para el modelo propuesto.

Por consiguiente, se estudió otros elementos como el marco conceptual donde se brindó conceptos claros de términos no comunes, marco histórico, legal que complementaron la comprensión integral del objeto de estudio, por lo que se concluye que el marco teórico no sólo orientó la formulación de la hipótesis y variables en estudio, sino que proporciona bases sólida científicas para la construcción y validación del modelo de gestión estratégica, asegurando la sintaxis en todo el documento.

CAPÍTULO III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.

En el presente capítulo se describe detalladamente el enfoque metodológico del tema en investigación “Modelo de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador”. También se presenta el diseño de investigación, técnicas e instrumentos utilizados para la recolección y análisis de datos; del mismo modo las estrategias implementadas para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados. En este capítulo se detalla una base sólida que sustenta la credibilidad de los hallazgos, contribuyendo a una comprensión integral de cómo el modelo propuesto influye en la mejora de la rentabilidad de la empresa.

3.1. Cuadro Operacionalización de variables.

Dentro de la matriz de consistencia (véase la Tabla 2) se muestran o la pregunta de investigación y la hipótesis que se debe verificar para dar cumplimiento con la propuesta de investigación; por otro lado, el objetivo general es una guía en la investigación, ya que se deriva las variables tanto dependiente como independiente y sirve para la formulación del marco conceptual, marco legal, marco histórico, elementos que ayudan para que la investigación tenga sustento para el análisis de los resultados.

Tabla 2*Matriz de consistencia*

Operacionalización de Variables						
Tema: Modelo de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador.						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo optimizar la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, considerando los desafíos económicos, políticos y tecnológicos actuales?	Diseñar un modelo de gestión estratégica que permita optimizar la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, considerando los desafíos económicos, políticos y tecnológicos actuales.	Determinar los fundamentos teóricos de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador en el periodo 2018-2023.	Un modelo de gestión estratégica, podrá optimizar la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, considerando los desafíos económicos, políticos y tecnológicos actuales.	Variable independiente: Modelo de Gestión Estratégica.	Presencia de un modelo de gestión para la operación de las empresas.	Establecimiento de un modelo de gestión que considere elementos como: políticos, del contexto global, tecnológicos, buenas prácticas y estrategias de gestión que impulsen la competitividad y sostenibilidad.
		Establecer cuáles son las variables esenciales que deben ser consideradas en un modelo de				

		gestión estratégica que mejore la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador.		Variable(s) dependiente(s): Rentabilidad de las empresas.	Rentabilidad de las empresas.	Medidas de rentabilidad: ROA y ROE
		Elaborar un modelo de gestión estratégica que incorpore los factores identificados para el mejoramiento de la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador.				

Fuente: Elaboración propia

3.2. Diseño metodológico.

Se estableció un plan para el desarrollo del trabajo de campo mediante un conjunto de técnicas, instrumentos, métodos y procesos para la recolección de datos e información para su análisis. La aplicación del diseño de investigación será fundamental para identificar el tipo, enfoque y diseño de la investigación para saber cómo recolectar los datos, análisis e interpretación de manera verídica y confiable. Establecer el diseño brinda una visión completa de cómo se desarrolló la investigación o los instrumentos que se utilizan para el proyecto y a quienes va dirigido.

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.

3.2.1.1. Enfoque de la investigación

Enfoque cualitativo, dado que el primer objetivo específico es analizar la evolución de la rentabilidad del sector, el enfoque cualitativo complementará esta información a través de la revisión de la información financiera y entrevistas a los gerentes del sector petrolero de la empresa Triboilgas, para comprender adecuadamente los factores que afectan la rentabilidad (segundo objetivo). Las entrevistas nos servirán para el estudio de caso de la empresa en estudio.

3.2.1.2. Diseño de la investigación

En relación al enfoque que fue de tipo cualitativo se utilizó el diseño fenomenológico porque se exploró, describió y comprendió mediante la encuesta la transición de las empresas petroleras en los últimos 5 años.

3.2.1.3. Tipo de investigación

La tesis es aplicada ya que tiene como objetivo desarrollar un modelo de gestión estratégica para mejorar la rentabilidad en un sector en particular. La investigación

de aplicaciones sobre las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros debería resolver los problemas reales, y sus hallazgos deberían aplicarse directamente a las operaciones y decisiones de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros. El último objetivo específico es, por tanto, desarrollar un modelo de gestión estratégica basado en las variables identificadas.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, la investigación comprenderá una revisión documental, artículos, informes del sector, como entrevistas a expertos, para validar la pertinencia de dichas variables en análisis en contexto ecuatoriano. De esta forma es posible contextualizar un modelo estratégico para el sector.

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.

Los métodos son estrategias de trabajo concretas e integrales para el análisis de un problema o pregunta que sean consistentes con su definición teórica y los objetivos de la

investigación. El método, que incluye la observación y el interrogatorio, es el medio por el cual se establece la relación entre el investigador y el sujeto para recolectar los datos. Por otra parte, la técnica es un conjunto de reglas y procedimientos que permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación, y el instrumento es el mecanismo que el investigador utiliza para recolectar y registrar datos: fórmulas, pruebas, test, escalas de opinión y listas de verificación.

3.2.3. *Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.*

En la presente investigación se aplicó el instrumento de entrevistas semiestructuradas con 11 preguntas (ver el Anexo 1), las cuales se aplicaron a los directivos de la empresa Triboilgas, a saber, el gerente general, de talento humano, financiero, operaciones *Supply Chain, Health, Safety and Environment*; dichas entrevistas se desarrollaron en diferentes horarios mediante el *Software Microsoft Teams*; el tiempo de duración por entrevistado fue de 1 hora a 1:30 min. El objetivo es entender las posibilidades que podrían incrementar la rentabilidad y definir un esquema estratégico ajustado al escenario petrolero de Ecuador.

El uso de entrevistas proporciona información actualizada y detallada sobre las prácticas operativas y los componentes que impactan la rentabilidad de estas empresas. Esta información ayudará a evaluar las relaciones entre las variables de rentabilidad y su impacto en la eficacia de la gestión. Esto dará como resultado el diseño de un modelo de gestión estratégica basado en datos cualitativos y teóricos relevantes. De esta manera, se logrará un análisis detallado y específico que contribuirá a mejorar la rentabilidad de las empresas del sector de rehabilitación de pozos en Ecuador. Por otro lado, en la tabla 3 se detalla las actividades que se realizaron durante el proceso de investigación desde el inicio hasta culminar, ver detalles en la tabla 3.

Tabla 3*Actividades para dar cumplimiento al trabajo de investigación*

Actividades	Responsable	Participantes	Recursos	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
Definir el objetivo de investigación	Diego Hidalgo	Empresa Expertos	Computadora portátil				x												
Revisión de la información financiera					x														
Investigación bibliográfica de rentabilidad de la empresa reacondicionamiento de pozos petroleros				x		x													
Establecer el método de recolecta de información								x											
Planificación para el levantamiento de información								x											
Ejecución del levantamiento de datos			Computadora portátil Teléfono Hoja Impresora Bolígrafo						x										
Organización de información y datos obtenidos									x										
Interpretación de resultados											x								

- ✓ Poseer investigación o conocimiento sobre el tema de investigación.
- ✓ Experiencia de más de 5 años en el área de reacondicionamiento de pozos petroleros.

3.3. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde).

Se realizaron las entrevistas de manera virtual por la plataforma de *Microsoft Teams*, por lo cual se pidió de manera formal el consentimiento para las entrevistas semiestructuradas, veáse en la figura 5, las entrevistas tardaron de una hora hasta una hora y media.



Figura 5

Evidencias de trabajo investigativo

Fuente: Elaboración propia

3.3.1. Aplicación de los instrumentos.

En las tablas 4 a 14 se presenta un resumen de las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas a los gerentes de las diferentes áreas de la empresa Triboilgas.

Tabla 4

Evolución de la rentabilidad en las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador durante los últimos cinco años

Pregunta 1	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Tiempo	La rentabilidad ha sido inestable y complicada generada por la competencia, ingreso de empresas extranjeras, altos costos operativos, los precios de petróleo se han mantenido en el rango de 65 a 85 dólares.	La rentabilidad se redujo de manera drástica en época de pandemia en el año 2020 por los costos adicionales (PCR, confinamiento, movilidad, mano de obra), hubo revisión de tarifas e inflación.	La rentabilidad ha sido volátil por la entrada de nuevos competidores y la caída de precios. Además, la ley amazónica incrementó los costos laborales y logísticos, la empresa redujo los programas de capacitación.	La rentabilidad ha sido fluctuante, con fases de recuperación y contratación donde influyen precios de crudo, baja inversión, conflictos sociales, ley amazónica y regulaciones ambientales.	Los márgenes de rentabilidad han disminuido, por la caída de precios y reducción de tarifas, los contratos de mayor duración han ayudado a estabilizar el flujo financiero.	En los últimos años se ha visto afectada la rentabilidad por algunas crisis como pandemia, caídas de precio, rotura de oleoductos, en el año 2021 hubo una recuperación parcial, pero persistieron los altos costos logísticos y de suministro.	La rentabilidad depende de la estabilidad política y decisiones estatales, la privatización parcial de campos reduce la demanda de servicios externos, las altas tasas de interés limitan la inversión.	La rentabilidad está condicionada por la eficiencia operativa, innovación y entorno político, la automatización y digitalización son claves para mantener competitividad, la inestabilidad política y los retrasos estatales afectan la planificación,

Fuente: Elaboración propia

Según los entrevistados de las distintas áreas de la empresa Triboilgas, la evolución de la rentabilidad del sector ha sido inestable durante los últimos cinco años, todos coincidieron en que los factores como la volatilidad de los precios del petróleo, el COVID-19, competencia con empresas extranjeras y el incremento de costos operativos inciden directamente en la fluctuación de los

márgenes de la rentabilidad. Por lo tanto, se evidenció que la rentabilidad no depende únicamente de la eficiencia interna de la organización, sino de las variables externas como las decisiones políticas, cambios regulatorios y estabilidad del mercado energético; los criterios de los gerentes reflejaron que la sostenibilidad financiera del sector requiere fortalecer procesos de innovación tecnológica, automatización y digitalización con la finalidad de mantener la competitividad empresarial.

Tabla 5

Principales factores que han influido en la evolución de la rentabilidad en las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador

Pregunta 2	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Factores	*Competencia creciente y diversificación del mercado. *Limitaciones para importar y exportar. *Precios del petróleo estables, pero sin margen suficiente. *Altos costos tecnológicos *Exigencias de los clientes. *Problemas logísticos, falta de	*Pandemia de COVID-19 donde aumentó costos de operación en PCR, confinamiento, movilidad, pruebas sanitarias. *Inestabilidad política y huelgas nacionales desde el 2019 a 2022. *Transición y cambios en Petroecuador. *Volatilidad del	*Alta competencia y sobreoferta de servicios en el mercado. *Precio internacional del crudo. *Ley de Circunscripción Territorial Amazónica. *Falta de inversión tecnológica. *Altos costos de capacitación y rotación de personal local. *Dificultades	*Volatilidad del precio del petróleo y disminución de la producción nacional. *Conflictos sociales, huelgas y accidentes en infraestructura. *Limitaciones de inversión y tarifas bajas impuestas por el Estado. *Altos costos ambientales y normativos. *Competencia	*Caída del precio internacional del petróleo. *Reducción de tarifas para mantener contratos. *Cambios en políticas estatales y conflictos sociales. *Nuevas exigencias ambientales. *Deficiencias logísticas en transporte e infraestructura amazónica. *Accidentes en	*Pandemia del COVID-19 y colapso de la demanda mundial de crudo en el año 2020. *Caída abrupta de precios de petróleo y reducción de inversiones. *Rotura de oleoductos SOTE y OCP. *Incremento de costos logísticos y de insumos.	*Inestabilidad política y cambios en administraciones gubernamentales. *Falta de continuidad en políticas de contratación estatal. *Privatización parcial de campos petroleros. *Altas tasas de interés bancario. *Competencias en precios con empresas extranjeras.	*Inestabilidad política y burocracia estatal. *Retrasos en licitaciones del salario básico. *Altas tasas de interés y dificultades de financiamiento. *Volatilidad del precio del crudo. *Ley Amazónica y conflictos con comunidades locales. *Altos costos de certificaciones

personal capacitado y deficiente mantenimiento preventivo. *Inseguridad y bloqueos internos.	precio internacional del petróleo. *Altos costos logísticos y de flete internacional post COVID. *Participación comunitaria obligatoria. *Falta de planificación e inversión estatal.	logística en la Amazonía. *Adaptación tecnológica parcial.	desleal. *Incertidumbre política y jurídica. *Dificultad de acceso a crédito. *Presión Fiscal y Ley Amazónica.	oleoductos y restricciones de evacuación de crudo. *Falta de indicadores y mantenimiento preventivo eficiente. *Necesidad de modernización tecnológica y alianzas estratégicas.	*Inestabilidad política, conflictos sociales y cambios normativos. *Aplicación de la Ley Amazónica y modificaciones tributarias. *Regulaciones ambientales estrictas y presión social. *Deficiencia en infraestructura vial y de transporte en zonas amazónicas.	*Costos elevados por incorporación de nuevas tecnologías. *Dependencia del sector público.	internacionales y suministros importados. *Necesidad de modernización y digitalización.
---	--	---	---	---	---	---	--

Fuente: Elaboración propia

Una vez analizado las respuestas de los entrevistados se obtuvo que diversos factores inciden en la evolución de la rentabilidad del sector petrolero, entre los recurrentes está la variabilidad de los precios internacionales del petróleo, incremento de los costos logísticos y operativos, regulaciones estatales del estado; se determinó que los entrevistados conciben la rentabilidad como el resultado de una interacción compleja entre variable económicas, regulatorias y operativas, por lo que, la capacidad de adaptación estratégica y planificación financiera son elementos esenciales para mitigar los efectos y garantizar la sostenibilidad de las empresas del sector petrolero.

Tabla 6

Situación política del país sobre la rentabilidad de las empresas del sector especialmente en la empresa Triboilgas

Pregunta 3	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Políticas	La situación política ha generado inestabilidad e incertidumbre en el sector, así como la entrada de empresas extranjeras y los bloqueos internos del país han provocado dificultades operativas y logística, no hay una gobernabilidad firme y de políticas coherentes ha afectado la planificación y el desarrollo de estrategias empresariales.	La inestabilidad política ha sido uno de los principales factores negativos en la rentabilidad del sector petrolero. También están los cambios constantes de presidentes y la fusión de Petroamazonas y Petroecuador alteraron las condiciones contractuales y los esquemas de pago; las huelgas nacionales que se han realizado en los últimos años paralizan operaciones.	La situación política ha creado un entorno volátil e incierto, dificultando la estabilidad laboral y operativa. Los cambios normativos y regulatorios, como la aplicación de la Ley Amazónica, son producto de decisiones políticas que incrementan costos. Las políticas estables en el sector petrolero afectan la planificación de inversiones y programas de capacitación.	La incertidumbre política y jurídica ha afectado la rentabilidad del sector petrolero en general, el cambio de leyes, impuestos y regulaciones alteran los costos de operación y planificación; la Ley Amazónica responde a decisiones políticas que, aunque buscan beneficios sociales, incrementan la carga operativa y laboral.	La política en Ecuador ha generado inseguridad jurídica y retrasos administrativos que afectan la ejecución de contratos. Las decisiones estatales, como cambios en Petroecuador o modificaciones contractuales, han reducido la continuidad operativa. contractuales, han reducido la continuidad operativa.	La inestabilidad política crónica del país ha sido uno de los mayores obstáculos para la rentabilidad del sector. Los cambios en políticas energéticas y fiscales generan incertidumbre para inversionistas y proveedores, conflictos sociales, paralizaciones y bloqueos impactan directamente la logística, incrementando costos.	La situación política influye directamente en la rentabilidad, ya que determina las condiciones de contratación estatal; los cambios de administración general, nuevas reglas, retrasos en pagos y en licitaciones, la privatización parcial de campos petroleros es una decisión política que reduce la demanda de servicios de empresas como Triboilgas.	La inestabilidad política y administrativa de Petroecuador afecta directamente la rentabilidad de Triboilgas, los cambios frecuentes de funciones y demoras en proceso de licitación generan incertidumbre y retrasos en ingresos, por otra parte, la burocracia estatal ralentiza la ejecución de contratos y la toma de decisiones estratégicas.

Fuente: Elaboración propia

Los entrevistados señalaron que las políticas nacionales son fundamentales en la rentabilidad de las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros. En Ecuador ocurren muchos cambios en las políticas energéticas y modificaciones en los términos contractuales con el gobierno. En las entrevistas, los participantes señalaron que las decisiones del gobierno inciden en elementos como la inversión, la seguridad jurídica y la estabilidad de los contratos petroleros; por lo tanto, si usted tiene influencia sobre el contexto político, se convierte en un elemento crítico para la planificación estratégica de las empresas del sector.

Tabla 7

Precios internacionales del petróleo, conflictos geopolíticos, regulaciones ambientales, etc.

Pregunta 4	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Precios	El precio internacional del petróleo impacta directamente la demanda de servicios de reacondicionamiento, cuando el precio baja, las operadoras reducen contratos; cuando sube, aumenta la actividad. Por ende, los costos tecnológicos y de importación se encarecen con las variaciones del mercado internacional.	El precio del WTI es el factor más determinante: su caída durante la pandemia llevó incluso a valores negativos, afectando a todo el sector. Asimismo, los conflictos geopolíticos, como la guerra	Los precios internacionales del crudo definen la inversión y estabilidad del sector; cuando el petróleo baja, las empresas reducen personal y formación, afectando la calidad y productividad.	El contexto global influye de manera directa: los precios del petróleo determinan la rentabilidad de toda la cadena de valor, los conflictos internacionales alteran la logística y los costos de	El contexto global afecta a través de la volatilidad del precio del crudo, que define la cantidad de contratos y operaciones activas; los conflictos geopolíticos y las políticas ambientales globales han	El precio internacional del petróleo y los conflictos globales determinan la disponibilidad y costo de insumos; la pandemia y la ruptura de cadenas de suministro encarecieron repuestos,	El precio del petróleo marca el ritmo de toda la industria: altos precios incentivan la inversión, y bajos precios reducen la rentabilidad. Los conflictos geopolíticos internacionales alteran las proyecciones de ingresos y	Los precios internacionales del petróleo son los que determinan directamente la rentabilidad con valores superiores a \$70 por barril, el sector se reactiva; con precios bajos, se paraliza la inversión. Los conflictos

		Rusia- Ucrania, generaron volatilidad de precios y alteran los ingresos proyectados; el incremento de costos internacionales de transporte, fletes y materias primas elevó los gastos operativos.	Las regulaciones ambientales internacionales han elevado los estándares y costos de cumplimiento. La falta de inversión tecnológica a nivel global se refleja en Ecuador por la dependencia de equipos importados.	insumos; las regulaciones ambientales generan gastos adicionales de cumplimiento.	elevado los costos de operación; por lo que las nuevas normativas exigen tecnología limpia y sostenible, que requiere inversión inicial alta.	materiales y transporte, las regulaciones ambientales globales imponen nuevos estándares que elevan costos de cumplimiento.	disponibilidad de y las regulaciones ambientales internacionales exigen más inversión tecnológica, pero no se reflejan en las tarifas locales.	bélicos internacionales como Rusia y Ucrania hacen que el WTI se vuelva volátil y los suministros más caros y las regulaciones ambientales globales obligan a cumplir estándares más altos, lo que implica inversión Tecnológica.
--	--	---	--	---	---	---	--	---

Fuente: Elaboración propia

Del estudio de las respuestas de los encuestados se deduce que los ejecutivos consideran que factores externos como los precios internacionales del petróleo, las tensiones geopolíticas y la normativa medioambiental inciden directamente en la rentabilidad del sector. La inestabilidad del mercado energético provoca una falta de certeza en la planificación financiera y en la implementación de proyectos para la remodelación de pozos. De acuerdo con las respuestas de los encuestados, se concluye que las variables obligan a las compañías a implementar estrategias de gestión adaptativas y a reforzar sus habilidades de adaptación ante transformaciones en el contexto global.

Tabla 8

Las nuevas tecnologías están influyendo en la eficiencia operativa y la rentabilidad de las empresas del sector y de Triboilgas

Pregunta 5	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Precios	Las nuevas tecnologías han mejorado el control operativo, gracias a sensores medidores y sistemas digitales de monitoreo; lo que han permitido mayor precisión en el reacondicionamiento de pozos, reduciendo errores y tiempos de ejecución. Sin embargo, su implementación implica costos adicionales significativos, lo que afecta la rentabilidad en el corto plazo, Triboilgas ha centrado su eficiencia en el talento humano capacitado, que aprovecha la tecnología para	La tecnología ha incrementado la eficiencia y seguridad de las operaciones, especialmente planificación, monitoreo y mantenimiento; la incorporación de sistemas de control automatizados y mantenimiento predictivo reduce fallas y tiempos muertos, estas herramientas permiten optimizar costos operativos y mejorar márgenes,	La tecnología ha transformado la capacitación y gestión administrativa mediante plataformas virtuales y digitalización de procesos, se han reducidos tiempos y costos de formación, mejorando la eficiencia del personal, en Triboilgas las tecnologías están ayudando a mejorar productividad y control, pero aún existe margen de	Las nuevas tecnologías han mejorado la gestión administrativa, control de costos y planificación operativa; la implementación de sistema ERP y monitoreo en tiempo real ha incrementado la eficiencia en la toma de decisiones, en Triboilgas, la digitalización parcial ha reducido tiempos y errores, contribuyendo a una mejor rentabilidad operativa.	Las nuevas tecnologías son fundamentales para aumentar la disponibilidad técnica y reducir los tiempos de intervención; el mantenimiento predictivo y digitalizada mejora la eficiencia y disminuye costos por fallas imprevistas, Triboilgas ha iniciado procesos de transformación digital y adopción de herramientas de monitoreo remoto.	La tecnología ha permitido mejor trazabilidad y control de la cadena de suministro, las herramientas digitales optimizan el almacenamiento, transporte y abastecimiento de materias, la digitalización y automatización logística han reducido errores, desperdicios y tiempos muertos, por lo que, Triboilgas con las tecnologías de mantenimiento predictivo y logística	La tecnología influye de manera positiva en la eficiencia operativa y control de procesos, los sensores de presión y temperatura, así como sistemas de monitoreo, permiten operaciones más seguras y rápidas, Triboilgas ha incrementado la productividad por la tecnología, pero su impacto	La tecnología es el motor principal de la eficiencia y competitividad en el sector, la automatización y mantenimiento predictivo han mejorado los procesos operativos, en Triboilgas las estrategias tecnológicas incluyen digitalización de procesos y alianzas estratégicas, lo que incrementa la eficiencia y

	procesos.	aunque requiere inversión inicial. Triboilgas, la adopción tecnológica ha permitido mejor gestión de datos y planificación de recursos.	mejora en automatización.			inteligente ha mejorado la eficiencia general y sostenible la rentabilidad.	financiero está limitado por el marco contractual actual.	rentabilidad.
--	-----------	--	---------------------------	--	--	---	---	---------------

Fuente: Elaboración propia

Los gerentes consideran que la implementación de tecnologías nuevas es fundamental para incrementar la rentabilidad y la eficacia operativa, según lo evidenciado por las entrevistas. La digitalización de procesos, el mantenimiento predictivo, los sistemas de supervisión a distancia y la automatización de operaciones fueron las respuestas más comunes. Coincidieron en que las herramientas tecnológicas hacen posible optimizar los tiempos operativos, minimizar fallas inesperadas y mejorar la gestión de recursos; Sin embargo, su puesta en marcha requiere inversiones importantes que impactan negativamente en la rentabilidad a corto plazo.

Tabla 9

Principales desafíos que enfrentan las empresas del sector en términos de costos operativos

Pregunta 6	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Precios	*Altos costos operativos	*Costos adicionales derivados de la	*Altos costos de rotación y capacitación	*Altos costos logísticos	*Elevados costos de mantenimiento y	*Incremento de precios	*Altas tasas de interés	*Altos costos de certificaciones

	*Escasez de equipos y repuestos *Limitaciones en importaciones y exportaciones *Costos adicionales por la incorporación de nuevas tecnologías *Falta de personal altamente calificado	pandemia *Inflación y aumento en precios de insumos y transporte internacional *Falta de flexibilidad en contratos públicos *Altos costos de logística y fletes Internacionales *Costos laborales y exigencias comunitarias locales.	*Desvinculación frecuente de personal *Limitaciones logística en la Amazonía *Altos costos administrativos y de cumplimiento normativo *Volatilidad del mercado	*Alquiler de equipos especializados *Cumplimiento de regulaciones ambientales y de seguridad *presión de las tarifas bajas *Limitado acceso a financiamiento	repuestos importados *Deficiencias logísticas *Interrupciones por fallas en infraestructura petrolera *Altos gastos de combustible y energía *Necesidad de indicadores de gestión y mantenimiento predictivo	internacionales de insumos y materiales *Altos costos logísticos *Inestabilidad política y social *Deficiencia en infraestructura vial Amazónica *Dependencia de proveedores internacionales	*Costos elevados de mantenimiento y renovación tecnológica *Dependencia de tarifas estatales bajas *Inestabilidad en la demanda de servicios *Costos laborales crecientes	internacionales *Incremento en precios de suministros importados *Costos de capacitación comunitaria y cumplimiento de la Ley Amazónica *Necesidad de invertir en tecnología
--	---	--	--	---	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

Los entrevistados coincidieron en que el sector enfrenta altos costos operativos, lo cual representa el mayor reto para las compañías petroleras. Esto se debe a que estos costos son más altos y abarcan los gastos de materiales y repuestos, logística, mantenimiento de equipos especializados y seguridad industrial y ambiental. Se concluye que el sector petrolero tiene una gran dependencia de procesos especializados e insumos tecnológicos, lo cual restringe la habilidad de las empresas para conservar márgenes estables de rentabilidad.

Tabla 10*Desafíos y mejorar los márgenes de rentabilidad*

Pregunta 7	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Desafíos	*Optimización de costos operativos *Fortalecer relaciones con proveedores *Capacitación continua del personal *Implementar una gobernabilidad firme *Reducir costos incensarios	*Planificación anticipada de insumos y equipos *Negociación oportuna de servicios y contratación local *Uso de información estadística para mantenimiento preventivo y predictivo *Gestión comunitaria Proactiva. *Coordinación estado, empresa y comunidad	*Fortalecer la capacitación interna *digitalizar procesos administrativos y de capacitación *Desarrollar estrategias de retención de talento *Diversificar servicios *Establecer relaciones más sólidas con comunidades locales.	*Optimizar la estructura de costos Implementar sistema ERP y digitalización de procesos *Establecer alianzas público y privadas *Diversificar servicios *Promover estabilidad política	*Diseñar indicadores medibles de desempeño operativo y financiero *Fortalecer el mantenimiento preventivo y predictivo *Digitalizar los sistemas de control técnico y logístico *Diversificar clientes y servicios complementarios *Fomentar la capacitación técnica continua	*Optimizar la cadena de suministro *Implementar automatización y análisis predictivo *Diversificar mercados y servicios *Fortalecer la relación con comunidades y stakeholders *Desarrollar políticas estables y seguras	*Internacionalización de operaciones *Integración de servicios estratégicos *Inversión en nuevas tecnologías *Establecer contratos de largo plazo *Negociar tarifas que reconozcan el valor tecnológico y operativo real.	*Inversión tecnológica y digitalización de procesos *Mantenimiento predictivo y utilizar inteligencia artificial *Fomentar alianzas estratégicas tratados comerciales *Capacitar a comunidades locales *Diversificar operaciones

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el análisis de las respuestas valoradas, se agrupan diferentes retos que deben enfrentarse para elevar adecuadamente los márgenes de ganancia, entre las que se destacan la reducción de los gastos de operación. La mejora en la planificación financiera y la eficiencia en el uso de los recursos económicos, haciendo mayor énfasis a la Importancia de elegir estrategias de mayor variedad de servicios y también el incremento de las posibilidades de negocio en el contexto de todo lo energético.

Tabla 11

Desarrollo de un modelo de gestión estratégica que contribuya a mejorar la rentabilidad en este sector

Pregunta 8	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Modelo de gestión estratégica	Gobernabilidad sólida y coherente, planificación estratégica basada en tendencias del mercado, control de costos operativos y logísticos, gestión eficiente del talento humano.	Planificación financiera, gestión integral de riesgos políticos, económicos y sociales, revisión periódica de tarifas y contratos, gestión logística, coordinación interinstitucional entre Estado, empresas y comunidades, inversión en tecnología y planificación predictiva.	Gestión del talento humano, capacitación continua, cultura organizacional orientada a la eficiencia y la innovación, digitalización de procesos y relaciones comunitarias sostenibles.	Estructura de costos detallada, planificación estratégica con indicadores de desempeño, digitalización y uso de sistemas ERP, gestión de riesgos operativos, financieros y sociales, alianzas con el público y privadas, innovación tecnológica sostenible.	Indicadores de desempeño técnico y financiero, mantenimiento preventivo y predictivo, optimización logística y de recursos materiales, capacitación técnica del personal, digitalización de sistemas de control y planificación.	Optimización de la cadena de suministro, eficiencia logística, gestión integral de riesgos externos, planificación a largo plazo y diversificación de servicios y mercados.	Estabilidad política y seguridad jurídica, innovación tecnológica constante, estrategias de expansión internacional, gestión financiera equilibrada y contratos de largo plazo.	Innovación tecnológica y digitalización total, gestión eficiente de proveedores y alianzas estratégicas internacionales, capacitación comunitaria, diversificación de operaciones y gestión de inteligencia de datos y mantenimiento predictivo.

Fuente: Elaboración propia

Los participantes en la investigación coincidieron en la necesidad de implementar un modelo de gestión estratégica, con el objetivo de incrementar el beneficio que las empresas del sector logran obtener. A medida que se codifican los datos, se encuentran sugerencias relacionadas con la planificación estratégica, la adopción de tecnologías digitales, la mejora en la gestión del talento humano y la optimización de los procesos financieros. Es obvio que los gerentes consideran positivo disponer de unas herramientas administrativas que ayudan en la toma de decisiones y que permiten también poder hacer frente de un modo eficaz a las transformaciones del entorno empresarial. Por lo tanto, la implementación de un modelo de gestión estratégica se está convirtiendo en una buena posibilidad a la hora de mejorar la sostenibilidad del sector y la competitividad de sus empresas.

Tabla 12

Sector de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador

Pregunta 9	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendent e de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo

Reacondi onamiento de pozos petroleros en Ecuador	El sector atraviesa una etapa complicada por la competencia extranjera y la inestabilidad del mercado, existen oportunidades de mejora mediante la optimización de costos, la capacitación del personal y la adopción tecnológica, el sector debe enfocarse en reducir costos, aumentar la eficiencia y fortalecer la relación con las comunidades.	El sector estará determinado por la planificación estratégica y la estabilidad política, Ecuador seguirá siendo dependiente del petróleo por al menos los próximos cinco años, el reacondicionamiento de pozo será la clave para mantener los niveles de producción, ante la falta de inversión en nuevos campos.	El futuro presenta potencial significativo, ya que las reservas aún no están agotadas, el reacondicionamiento será esencial para prolongar la vida útil de los pozos existentes, pero se requiere claras, políticas flexibles e inversión tecnológica.	El futuro del sector depende de una reactivación sostenida de inversiones públicas y privadas, el reacondicionamiento continuará siendo un eje estratégico para el presupuesto nacional.	Las perspectivas son positivas, impulsadas por la intención del Gobierno de aumentar la producción nacional, esto generará mayor demanda de servicios de Workover y mantenimiento.	El sector tiene alto potencial de crecimiento, especialmente en campos maduros, el reacondicionamiento una alternativa más costo-efectiva frente a la perforación de nuevos pozos, las tecnologías de recuperación secundaria y terciaria serán determinantes para aumentar la producción.	El futuro del sector dependerá de la estabilidad política y la gestión de contratos estatales, la modernización tecnológica y la internacionalización serán fundamentales para mantenerse competitivos, Triboilgas debe diversificarse e incursionar en mercados vecinos.	El futuro del sector dependerá de la innovación tecnológica y la capacidad de adaptación al entorno global, las empresas que adopten automatización, inteligencia artificial y mantenimiento predictivo serán más rentables.
--	---	---	--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

La interpretación de los resultados indica que los gerentes creen que el sector de reacondicionamiento de pozos petroleros tiene tantas dificultades como oportunidades. La necesidad de sostener la producción en pozos maduros y el aumento de la demanda de servicios especializados son algunas de las oportunidades más destacadas. No, sin embargo, también se presentan restricciones vinculadas a la dependencia del mercado petrolero, las oscilaciones en los precios del crudo y las limitaciones regulatorias. Es posible asegurar que el sector tiene un considerable potencial de desarrollo, siempre y cuando las compañías implementen tácticas de innovación, optimización operativa y variedad de servicios.

Tabla 13

Implementar nuevas estrategias de gestión que fortalezcan la competitividad y promuevan la sostenibilidad en el sector

Pregunta 10	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendente de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Estrategias de gestión	*Aprovechar la conexión con las comunidades locales. *Implementar sistemas de gestión basados en eficiencia operativa y reducción de costos. *Adoptar tecnologías emergentes. *Desarrollar una estructura de gobernabilidad *Impulsar programas de capacitación y desarrollo del talento humano.	*Fortalecer la planificación anticipada. *Implementar modelos de gestión integral. *Desarrollar estrategias de sostenibilidad. *Promover alianzas con el público y privadas. *Capacitar al personal en análisis de riesgos y planificación predictiva.	*Fortalecer la formación técnica del personal. *Aprovechar la digitalización. *Fomentar la diversidad y participación comunitaria. *Crear programas de bienestar laboral y retención de talento. *Integrar la sostenibilidad en la cultura organizacional.	*Implementar estrategias de digitalización y automatización de procesos. *Fortalecer la transparencia y el control de costos mediante sistemas ERP. *Impulsar proyectos de economía circular y uso eficiente de recursos. *Desarrollar alianzas con proveedores locales.	*Aplicar mantenimiento predictivo y digitalizado. *Optimizar la logística de transporte y almacenamiento. *Desarrollar indicadores de gestión integrados. *Diversificar los servicios. *Fomentar alianzas estratégicas entre empresas del sector.	*Digitalizar completamente la cadena de suministro. *Adoptar inteligencia artificial y análisis predictivo. *Desarrollar relaciones estratégicas con comunidades. *Promover inversión en infraestructura logística.	*Expandirse a mercados internacionales. *Incorporar la cooperación entre empresas locales. *Negociar contratos de largo plazo. *Mejorar la gestión financiera.	*Potenciar la innovación tecnológica y la digitalización total de procesos. *Desarrollar alianzas estratégicas y tratados de libre comercio. *Crear una escuela técnica para capacitar personal local. *Invertir en Inteligencia Artificial y mantenimiento predictivo.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo manifestado en sus respuestas, los gerentes promulgan que la implementación de nuevas estrategias de gestión es un aspecto clave si se desea elevar la competitividad y estimular la sostenibilidad de las empresas; las respuestas obtenidas codificadas son las propuestas relacionadas con la implementación de las prácticas para la gestión medioambiental, la formación del talento humano,

el establecimiento de alianzas estratégicas y la digitalización de los procesos, y están dirigidas a maximizar la eficiencia de la organización y cubrir las requerimientos actuales del sector petrolero, que es altamente competitivo y caracterizado por los constantes cambios del entorno normativo y económico.

Tabla 14

Aprovechar mejor los recursos y oportunidades del mercado petrolero actual para mejorar su rentabilidad

Pregunta 11	EMPRESA PETROLERA TRIBOILGAS							
	Gerente de operaciones	Gerente control financiero	Jefe talento humano	Gerente financiero	Superintendent e de mantenimiento	Gerente Supply chain	Gerente General	Presidente ejecutivo
Recursos y oportunidades	Las empresas deben optimizar el uso de recursos existentes, enfocarse en mantenimiento preventivo y planificación eficiente, reducir los costos logísticos y operativos mediante la digitalización de procesos y mejora del control interno, aprovechar los periodos de precios altos del crudo para invertir en	Aprovechar los precios internacionales favorables del petróleo para negociar mejores contratos con Petroecuador y otros clientes, invertir en tecnología que reduzcan los costos fijos y aumenten la eficiencia operativa, planificar financieramente con base en escenarios variables del WTI, anticipando riesgos.	Aprovechar la recuperación del mercado petrolero para invertir nuevamente en la formación del talento humano, desarrollar programas de capacitación local que fortalezcan la productividad y reduzcan dependencia de mano de obra externa, implementar sistemas tecnológicos que mejoren la gestión de recursos humanos y administrativos.	Diversificar las fuentes de ingreso mediante nuevos servicios complementarios como gas natural, gestión ambiental, mantenimiento integral; fortalecer la digitalización y el control financiero para identificar oportunidades de ahorro y aprovechar alianzas	Aprovechar la tendencia de aumento de la producción nacional para ofrecer servicios de reacondicionamiento más eficientes e implementar programas de mantenimiento predictivo y control digital para aumentar la disponibilidad técnica.	Optimizar la cadena de suministro mediante digitalización, automatización y trazabilidad de materiales, establecer relaciones de largo plazo con proveedores confiables, evitando interrupciones y sobrecostos; aprovechar la demanda creciente de servicios de Workover en campos maduros.	Aprovechar la estabilidad temporal de los precios del crudo para consolidar su posición en el mercado y expandirse hacia mercados regionales, aprovechando la experiencia técnica acumulada, formar consorcios o alianzas estratégicas para compartir recursos	Aprovechar el entorno global favorable para implementar tecnologías de automatización e inteligencia artificial, reforzar alianzas con proveedores internacionales mediante tratados de libre comercio y cooperación técnica, invertir en digitalización total y mantenimiento predictivo, que reduzcan costos y aumentan productividad, diversificar operaciones hacia nuevos sectores

	tecnología y capacitación del personal.			con el Estado y el sector privado.			y reducir costos.	energéticos, como refinación y petroquímica.
--	---	--	--	------------------------------------	--	--	-------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Los gerentes consideran que es prioritario utilizar de forma más eficaz los recursos disponibles y las oportunidades que brinda el mercado petrolero con el fin de aumentar la rentabilidad de la empresa, según lo que revela el análisis de las respuestas. Se observan tácticas encaminadas a mejorar la planificación estratégica, invertir en tecnología, optimizar la cadena de suministro y crear alianzas con los clientes y proveedores clave en la codificación de los discursos. Finalmente, es importante mencionar que aquí sólo se presenta un resumen de los recabado en las entrevistas, el análisis correspondiente se presentará en el siguiente apartado.

3.3.2. Procesamiento de la información.

Una vez realizadas las entrevistas fue necesario convertir los datos recopilados en información que pudiera ser utilizada por todas las partes interesadas. En esta línea, se transcribieron las entrevistas para detectar patrones y temas que aparecían con frecuencia y que sirvieron como fundamento para llegar a conclusiones significativas.

En este segmento se muestran los hallazgos y un análisis conciso de los gerentes como: gerente general, talento humano, financiero, operaciones Supply Chain, Health, Safety and Environment elegidos para formar parte del estudio como gerentes de las diversas áreas de la empresa Triboilgas.

3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.

Según lo presentado de las entrevistas realizadas (en las Tablas 4 a 14), se tiene que entre los años 2018-2019 las empresas del sector, incluido Triboilgas, tuvieron una etapa de crecimiento donde los precios a nivel internacional alcanzaron valores de \$60 a \$70 por barril y realizaron contratos con Petroecuador, al igual que la inversión en reacondicionamiento y mantenimiento de pozos maduros se mantuvo constante, obteniendo una rentabilidad moderada pero sostenible.

Entre los años 2020-2021 la industria petrolera al igual que las demás empresas a nivel nacional como internacional fueron impactadas por la pandemia COVID-19, la cual marcó un cambio drástico en la estructura de rentabilidad; los entrevistados mencionaron que hubo altos costos logísticos y sanitarios, restricciones de movilidad, retrasos en contratos y disminución temporal en la producción nacional; los precios del petróleo cayeron abruptamente llegando a

menos de \$30 por barril en el año 2020, las empresas pequeñas en su mayoría cerraron operaciones, mientras las empresas consolidadas como Triboilgas, sobrevivieron aplicando estrategias de austeridad, digitalización y reducción de personal, por lo tanto, la rentabilidad cayó significativamente debido a la falta de reajustes tarifarios, incremento de costos sanitarios y retrasos de pagos estatales.

En el año 2022 el sector petrolero mostró signos de recuperación y reestructuración operativa, el precio del petróleo superó a los \$80 por barril lo que generó una reactivación progresiva de los contratos de reacondicionamiento y las empresas iniciaron procesos de modernización tecnológica, implementación de mantenimiento predictivo, digitalización de la gestión operativa. Sin embargo, la rentabilidad no se recuperó completamente debido a tarifas obsoletas, aumento de impuestos y costos crecientes en repuestos e insumos importados, en la actualidad existe una brecha entre eficiencia técnica y rentabilidad financiera (véase la figura 6).

Figura 6

Análisis de la evolución de la rentabilidad entre 2018-2023



Fuente: Elaboración propia

Además, se identificaron algunas tendencias de la rentabilidad de reacondicionamiento de pozos en la empresa Triboilgas. En la tabla 16 se detalla las tendencias identificadas en las entrevistas, dentro de estas destacan:

Se determina que la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador evolucionó entre los años 2018-2023 de manera cíclica, desde periodos de estabilidad hasta crisis severas y periodos de recuperación parcial; asimismo, la resiliencia del sector ha sido posible por la capacidad de adaptarse tecnológicamente y fortalecer la estrategia tecnológica. Es así, Triboilgas en la actualidad es una empresa competitiva gracias a la optimización de costos, innovación gradual y adaptación a la nueva realidad económica de Ecuador.

Tabla 15

Tendencias generales de la rentabilidad de reacondicionamiento de pozos en Triboilgas

Dimensión	2018-2019	2020-2021	2022-2023
Rentabilidad general	Estable, moderadamente positiva	Fuerte caída por la crisis de COVID-19	Recuperación parcial
Precios del petróleo	\$60-\$70/ barril	\$20-\$40/barril	\$80-\$90/barril
Inversión en tecnología	limitada	Mínima	En expansión
Eficiencia operativa	Alta	Disminuida por restricciones	En mejora
Gestión de costos	Controlada	Desbordada	Estabilizándose
Relaciones comunitarias	Estables	Tensas por recesión	Reforzadas
Rentabilidad de Triboilgas	6-8% anual promedio	2-3% (descenso)	5-7% (recuperación parcial)

Fuente: Elaboración propia

Las oportunidades y acciones explicadas en la tabla 16, forman parte de las estrategias integrales de transformación para lograr una eficiencia tecnológica y producción, fortalecer el talento humano, estabilidad financiera y sostenibilidad social en la empresa Triboilgas.

Tabla 16

Oportunidades estratégicas para optimizar la rentabilidad en reacondicionamiento de pozos

Oportunidades	Acciones
Digitalización integral de procesos	Implementar sistemas ERP, monitoreo en tiempo real y mantenimiento predictivo para reducir pérdidas y tiempos improductivos. Integrar inteligencia artificial en planificación operativa y control logístico.
Diversificación de servicios	Expandir hacia el mantenimiento ambiental, recuperación de pozos maduros, refinación y energías complementarias como gas natural y biocombustible.
Gestión de talento humano y capacitación técnica	Invertir en formación técnica local para reducir dependencia externa y aumentar productividad.
Fortalecimiento financiero y alianzas estratégicas	Establecer alianzas público-privadas y convenios con empresas internacionales para compartir infraestructura, tecnología y financiamiento.
Gestión comunitaria sostenible	Fomentar relaciones estables con comunidades amazónicas, reduciendo conflictos y paros que encarecen las operaciones.
Revisión y modernización contractual	Impulsar con el Estado una revisión tarifaria acorde con los costos reales de operación y con la incorporación tecnológica.

Fuente: Elaboración propia

De las entrevistas se identificó algunas oportunidades como la digitalización integral de procesos, diversificación servicios, gestión de talento humano y capacitación técnica, fortalecimiento financiero y alianzas estratégicas, gestión comunitaria sostenible, revisión y modernización contractual, para mejorar la rentabilidad de las empresas petroleras.

3.3.3. Determinación de las variables para un modelo de rentabilidad

El análisis de las entrevistas realizadas a los actores clave de las diferentes áreas de Triboilgas permitió identificar algunas variables esenciales a considerar en un modelo de gestión estratégica orientada a mejorar la rentabilidad. Las variables identificadas no sólo responden a los desafíos actuales del mercado, sino también a la necesidad de asegurar sostenibilidad técnica, económica, social y ambiental en un entorno altamente competitivo y regulado. En la Tabla 17 se presentan las variables identificadas.

Tabla 17

Variables para un modelo de rentabilidad

Tipo	Variable	Hallazgo
Variables económicas y financieras	Control y optimización de costos operativos	Los costos logísticos, mantenimiento, importaciones, personal y transporte son los principales factores que afectan la rentabilidad, por lo cual, un modelo de gestión debe integrar: sistemas de costeo por actividad (ABC), proyecciones de costos a corto y largo plazo, evaluación continua de gastos por unidad operativa e integración de indicadores financieros como cost per job, cost per rig hour, downtime financiero.
	Gestión financiera y liquidez	Por una parte, las limitaciones del contrato estatal y el riesgo de pagos en mora obligan a: gestionar el flujo de caja, construir los posibles escenarios financieros dados los niveles de precio internacional del petróleo, conseguir financiación competitiva y hacer análisis de rentabilidad por línea de servicio.
	Actualización de tarifas y condiciones contractuales	Para que el reacondicionamiento de pozos tenga viabilidad es necesario que se respete la revisión de tarifas con Petroecuador tomando en consideración los costos reales y que se incluya dentro de la cláusula de reajuste la revaloración por inflación, la volatilidad internacional y la variación del WTI.
Variables operativas y técnicas	<i>Innovación y digitalización</i>	La tecnología es vista por todos los entrevistados como la variable más transformadora como la implementación de sistemas ERP, IoT, sensores, monitoreo remoto, mantenimiento predictivo basado en inteligencia artificial, digitalización de la gestión documental, logística y operativa y automatización de procesos críticos como control de taladros, inventarios, cronogramas.
	<i>Eficiencia operativa</i>	Un modelo estratégico debe incluir: Indicadores de productividad, gestión del riesgo operativo, estandarización de procesos de reacondicionamiento y protocolos de mantenimiento preventivo y predictivo.
	<i>Infraestructura y disponibilidad técnica</i>	Las empresas deben asegurar: renovación continua de equipos, estrategias de compra o leasing de maquinaria y reducción de obsolescencia tecnológica.

Variables humanas y de talento organizacional	<i>Desarrollo y capacidad del talento humano</i>	El talento humano es considerado por varios entrevistados como un factor diferencial de competitividad, se requiere: programas internos de capacidad técnica y formación en seguridad, operación, digitalización y mantenimiento.
	<i>Gestión del clima y cultura organizacional</i>	Para fortalecer la eficiencia, se requiere: cultura enfocada en innovación, seguridad y sostenibilidad, estrategias de retención de personal y planes de carrera y motivación.
	<i>Gestión comunitaria y cumplimiento de la Ley Amazónica</i>	En el contexto amazónico es imprescindible: inclusión de mano de obra local capacitada, programas de desarrollo social y relación proactiva y estable con comunidades.
Variables logísticas y de cadena de suministro	<i>Eficiencia logística</i>	Las empresas requieren: Planificación logística anticipada, optimización de rutas de transporte, trazabilidad digital de insumos y repuestos.
	<i>Gestión de inventarios</i>	Fundamental para evitar retrasos y costos adicionales: modelos de inventario mínimo y óptimo, sistemas de control digital.
	<i>Relación estratégica con proveedores</i>	Aliados clave para: reducir costos, garantizar tiempos de entrega, incorporar mejores tecnologías.
Variables de entorno y sostenibilidad	<i>Gestión del riesgo político y regulatorio</i>	El sector es altamente dependiente de decisiones estatales como monitoreo del entorno político, planes de contingencia ante cambios normativos y evaluación de riesgos contractuales.
	<i>Cumplimiento ambiental</i>	Las empresas deben integrar indicadores de impacto ambiental, tecnologías limpias y gestión de residuos y emisiones.
	<i>Sostenibilidad social</i>	Incluye lo siguiente: licencia social para operar, inversión en proyectos comunitarios y transparencia en la gestión.

Fuente: Elaboración propia

El estudio de las variables que se encuentran en la Tabla 17 demuestra que la rentabilidad de las compañías del sector del petróleo no se basa únicamente en elementos financieros, sino también en un grupo de variables estratégicas que actúan sistémicamente en el seno de la empresa. Se resalta la inclusión de variables relacionadas con la administración logística y la cadena de suministro como una de las contribuciones principales; se entiende que optimizar las rutas de transporte, gestionar los inventarios y planificar con eficacia la logística son factores esenciales para disminuir los costos operativos y prevenir demoras en las operaciones. Esta perspectiva enfatiza que una gestión apropiada de los recursos tecnológicos y materiales puede producir beneficios competitivos duraderos para compañías como Triboilgas.

Otro aporte significativo que se encuentra en la tabla son las variables vinculadas al manejo del ambiente y los riesgos regulatorios, las cuales muestran cuán dependiente es el sector

petrolero de los cambios normativos y de las decisiones políticas estatales; se propone que las compañías implementen métodos de monitoreo del ambiente político y tácticas para gestionar el riesgo que les ayuden a prevenir ante eventuales cambios en los contratos o la normativa. Desde un punto de vista analítico, esta variable demuestra que la rentabilidad en la industria petrolera está muy relacionada con el afianzamiento jurídico y la estabilidad institucional, que aseguran condiciones propicias para invertir y operar una empresa.

Además, la Tabla 17 resalta variables relacionadas con la sostenibilidad social y ambiental, las cuales son cada vez más importantes en el manejo de empresas en la actualidad. También están las variables tales como la implementación de tecnologías limpias, el cumplimiento de las normativas ambientales o el manejo responsable de las comunidades locales. Incluir esas variables nos plantea una visión empresarial más allá de la mera búsqueda de beneficios económicos; esas prácticas están orientadas a la sustentabilidad integral de las empresas, como es el caso de Triboilgas las que ayudan a obtener pesar de ser algo fundamental para su legitimidad social, a la vez le aseguran su permanencia en el entorno del mercado de manera duradera.

3.4. Redacción de resultados y discusión.

Los resultados de la investigación muestran que la rentabilidad de las empresas ecuatorianas que realizan reacondicionamiento de pozos petroleros presenta un comportamiento cambiante, el cual está determinado, tanto por los factores internos de la gestión, como por las variables externas asociadas al entorno económico, político y tecnológico. En la particular empresa Triboilgas, se logró identificar a partir de las entrevistas a los gerentes que la rentabilidad durante el periodo 2018-2023 estuvo marcada por ciclos de crecimiento, de crisis y

de recuperación parcial, condición en lo que también se reflejan las características del mercado petrolero internacional, así como las condiciones económicas del país. Según Ruiz Pozo & Gallegos Eras (2019), mencionan que el reacondicionamiento de pozos representa uno de los procedimientos más cruciales en el sector petrolero, ya que posibilita la recuperación o el incremento de la producción Hidrocarburífera de un pozo petrolero que, debido a factores mecánicos o del reservorio, está generando volúmenes inferiores a su valor óptimo.

Ruiz Pozo y Gallegos Eras (2019) estudiaron operaciones de Petroamazonas EP en la Cuenca Oriente (2015-2017), encontrando variaciones de costos entre 100.000 y 1.300.000 USD por pozo, explicadas por los bajos precios del crudo y limitaciones presupuestarias, similares a los ciclos de crisis en Triboilgas; no obstante, resaltan que las optimizaciones de tiempo son una herramienta interna clave, que no está presente en el enfoque gerencial de esta investigación. Gaibor Salinas (2017), plantea una metodología asegurada en márgenes de contribución neta para la priorización de pozos del Bloque 16, atendiendo una rentabilidad a corto, a largo plazo más allá de simplemente un aumento productivo, que es lo que la proactividad reposada en una capacidad de respuesta del mismo Triboilgas ha venido haciendo ante cambios del tipo de variables externas como el mercado internacional que es el que Alex Kruger (2013) ya apuntaba.

Los autores Chiluiza y Vargas afirman la avenencia de la instalación de intervenciones de campos maduros para análisis mediante análisis nodal y PIPESIM dado que su rentabilidad aparece a 1-2,5 meses, y ya mencionan recuperaciones parciales en Triboilgas, justo que dan un papel subalterno a los influjos políticos ecuatorianos que nuestro estudio destaca. Las tesis de la UDLA (2017) asocian los costos de las evaluaciones previas con impactos en la rentabilidad, coincidiendo en la necesidad de una gestión interna, pero no abordan las fluctuaciones tecnológicas globales tan explícitamente como lo hacemos aquí.

En cuanto a la evolución de la rentabilidad, los resultados indican que durante los años 2018 y 2019 el sector vivió un periodo de relativa estabilidad gracias a los precios internacionales favorables del petróleo y a la ejecución de contratos con empresas estatales como Petroecuador. Un giro brusco en esta situación tuvo lugar en el año 2020 y en el año 2021 debido a la pandemia del COVID-19, ya que estas originaron restricciones operativas, aumentos en los costes logísticos y sanitarios y retrasos en los contratos y pagos estatales. El sector vio como sus beneficios caían de forma importante y muchas empresas como Triboilgas, por ello, se vieron obligadas a recurrir a medidas de contención, despido de empleados y mejorar procesos para mantener la sostenibilidad operativa. Los resultados obtenidos evidencian que el sector petrolero es muy dependiente de los acontecimientos externos, y de la conducta concreta del mercado internacional del petróleo. Flores & Ushiña (2022) afirman que la economía de Ecuador ha sostenido desde épocas antiguas una dependencia excesiva de las exportaciones petroleras. El petróleo constituye uno de los fundamentos más esenciales de producción en la economía, una posición que se ha manifestado desde 1972, año en que se efectuó la primera extracción en la Amazonia. Esta primera extracción, realizada en volúmenes significativos, precipitó el conocido boom petrolero en la nación.

Esta estabilidad relativa, resultado de los buenos precios del petróleo y de los contratos con Petroecuador en 2018-2019, coincide con los análisis del BCE que reflejan un VAB petrolero positivo impulsado por el crecimiento de las exportaciones y por los precios promedio por encima de los USD 60 el barril, una dinámica similar a la que ocurre en Triboilgas. Las investigaciones como la de Soledispa Saltos (2023) confirman la fase anterior a la cual se hace mención. La producción estatal (Petroamazonas) mantuvo ritmos estables sin interrupciones importantes y convalidó la ejecución del contrato como la causa de este fenómeno.

La sustancial pérdida de ingresos en 2020-21 como consecuencia de limitaciones operativas, gastos de salud y morosidad estatal acompaña los resultados que se repiten entre varios autores:- Soledispa reporta una disminución de la producción nacional de -9,7% (479 mil b/día en comparación a 2019) y de -39,4% en los ingresos por exportaciones (de USD 4.685 millones a USD 35,62/barril), debido en términos generales a perjuicios causados por SOTE/OCP y los confinamientos, teniendo mayor efecto en el sector privado (-12.8% contra -8.6% en el de las empresas del Estado). Algunos estudios como el de la UBE (2024) llegan a evidenciar en Petroecuador las graves secuelas en rentabilidad, con caídas en ventas netas y en utilidad neta que estaban explicadas en el 96% por el modelo de regresión lineal, que era, como la de los esfuerzos o artilugios de austeridad y optimización en Triboilgas, más como la de la vía de la diversificación, pues te marcan como un camino ausente en tu caso.

La disminución del personal y la optimización de procesos que ha llevado a cabo Triboilgas para poder mantener su operación son respuestas que ya se conocen en el sector, como los ajustes estructurales del gobierno y los controles de salidas en el 2020. Pero aunque tu estudio pone de relieve los desajustes en pagos estatales y en la logística, otros como el análisis exportador DOAJ (2020) hacen diferencias del tipo de impactos negativos en los casos del petróleo (- impacto) vs no petroleros (+ impacto), dando énfasis a la vulnerabilidad exclusivamente del mercado internacional, sino más bien en sanitarios.

Por otra parte, los resultados también demuestran que uno de los factores más determinantes para lograr una mayor rentabilidad empresarial es la incorporación de tecnologías que optimicen la eficiencia operativa. Los encuestados coincidieron en señalar, al respecto, que herramientas tales como la digitalización de procesos, el monitoreo en tiempo real y el mantenimiento predictivo han contribuido a mejorar la productividad, a reducir fallas operativas y a optimizar la planificación de recursos. No obstante, también se reconoce que la adopción de

estas tecnologías requiere inversiones iniciales importantes que pueden afectar temporalmente los resultados financieros, pero que a mediano y largo plazo generan mejoras significativas en la eficiencia organizacional. Pallete & Avilés (2024) en su investigación titulada “Análisis de la transformación digital y su incidencia en la gestión empresarial de Guayaquil” encontraron, los hallazgos primordiales evidenciaron un impacto considerable de la transformación digital en la eficiencia operativa de las organizaciones, aunque persisten obstáculos, tales como la resistencia al cambio y la ausencia de infraestructura tecnológica.

Ruiz Pozo y Gallegos Eras analizan el reacondicionamiento de los campos de la Cuenca Oriente (2015-2017) aplicando herramientas de mejoramiento continuo como Pareto para reducir tiempos en operaciones como la inicialización y la competición generando ahorros en el alquiler de torres y fallas, coincidiendo con la reducción de fallas operativas señalada por los entrevistados de Triboilgas, sin embargo, priorizan análisis estadísticos sobre digitalización explícita. Gaibor Salinas plantea una metodología basada en márgenes de contribución neta para cronogramas de reacondicionamiento en Bloque 16, optimizando la planificación de recursos y maximizando la rentabilidad neta a corto y largo plazo a través de indicadores sistemáticos, como un monitoreo en tiempo real, pero sin énfasis en predictivo.

Jaramillo Álvarez y Ramos Alvarez analizan el uso de la inteligencia artificial en la gestión de proyectos petroleros ecuatorianos, resaltando su función en el mantenimiento predictivo y la optimización de la producción para disminuir los costos, en consonancia con las mejoras de productividad que ofrece este estudio, pero enfatizan la necesidad de invertir en capital humano para superar las brechas financieras iniciales. Los autores de la propuesta de Industria 4.0 para monitoreo de tanques reservorios en Ecuador integran IoT, sensores inteligentes y drones para eficiencia operativa, con ROI alto post-inversión inicial de USD

196.000, validando los beneficios a mediano plazo en eficiencia organizacional pese a costos upfront, aunque aplicado a tanques y no a pozos.

Los resultados, asimismo, dan cuenta que uno de los principales desafíos para las empresas del sector, son los costos operativos. Los gerentes hacen hincapié en que los aspectos que más cobran importancia son, el aumento en los precios de materiales y repuestos, los costes en la logística y en el transporte de equipos y el mantenimiento de infraestructuras específicas. Desde estos factores dependiendo de los márgenes de rentabilidad, se ve obligada a las empresas a establecer estrategias orientadas a la optimización de los recursos, a la mejora de la cadena de suministro y sistemas de control financiero más eficientes.

Ruiz Pozo y Gallegos Eras indican que los gastos por reacondicionamiento de operaciones de Petroamazonas EP (2015-2017) por pozo deberían haber variado entre 100.000 y 1.300.000 USD. Aquí el contrato de arrendamiento de torres es un rubro mayoritario, siendo además restado por la logística existente en Cuenca Oriente, tal como concuerdan los aumentos en materiales y transporte de los gerentes de Triboilgas; ellos también indican una propuesta en el sentido de aplicar optimizaciones de los tiempos organizacionales mediante herramientas continuas para no verse afectados en los márgenes. En su análisis de la cadena de abastecimiento de Petrolera Sacha, Vallejo Tipán expresa que hay inconsistencias en el forecasting, en bodegas y en compras/contratos como elemento que permiten aumentar los costos de los inventarios por pozo; de manera que le propongo el uso de un ERP como solución para mejorar la trazabilidad, para que el tiempo se vea disminuido y se elimine, etc. en base a las estrategias de control financiero como las que aplican en tu estudio.

Unda Duque y Ludeña Mena se centran en la racionalización de los gastos operativos de las empresas petroleras ecuatorianas, atacando de forma directa la infraestructura especializada y la cadena de suministros, coincidiendo en que ambos aspectos costes la rentabilidad y que son

necesarios de un control apropiado. Pese a ello, dan más importancia a las métricas financieras que a los puntos de vista sobre las percepciones de la gerencia. Las estrategias de las empresas dedicadas a prestar servicios petroleros durante las fases de cancelación de forma contractual, donde los márgenes se ven apretados por la presencia de logística y repuestos importados, evidencian la importancia que se le da a la optimización del aprovisionamiento y de los recursos, a lo que añade la advertencia de riesgos regulatorios que no están contempladas en las conclusiones a las que tú llegas.

Los entrevistados también destacaron el modo en que el entorno político y regulatorio afecta a la rentabilidad de las empresas. Los directivos de Triboilgas manifestaron que la estabilidad institucional, la política energética y las condiciones contractuales con el Estado, inciden directamente sobre la viabilidad financiera de las empresas del sector. Esto nos muestra que la gestión estratégica debe contemplar mecanismos de análisis del entorno y gestión del riesgo político para anticiparse a posibles cambios regulatorios que puedan afectar la operación empresarial.

La investigación de la gestión de riesgos y los controles internos del sector petrolero público ecuatoriano (Petroecuador, Petroamazonas, PRISA) realizada por Enríquez Solís, determinó la existencia de una desactualizada regulación local en relación con COSO 2013 lo que conlleva a una vulnerabilidad ante cambios regulatorios y riesgos políticos, en la que coincidían apuntes sobre la necesidad de herramientas predictivas en Triboilgas, aunque en un enfoque público versus privado. Por su parte, el análisis del abogado Robalino Cobos sobre el vencimiento del contrato de Petroecuador con Occidental (OEPC) se centra en las desiguales relaciones de los contratos entre el Estado y las corporaciones transnacionales que tienen lugar en contextos de inestabilidad de los marcos jurídicos y políticos, pues no son favorables para la viabilidad financiera. Son condiciones contractuales similares a las que han señalado los

ejecutivos, pero él hace énfasis en las transacciones globales y no en la gestión estratégica interna.

En el modelo para el desarrollo sostenible Spurrier propone una reingeniería institucional con una Superintendencia de renovación, y contratos simplificadores que limiten los riesgos compartidos, confirmando la relación directa que tiene la estabilidad política sobre la rentabilidad, aun cuando plantea el aumento de la participación social y la mayor renta estatal, lo que se contrapone con la necesidad del enfoque gerencial de anticipación a los cambios que se mantiene en esta investigación. Arias analiza la política petrolera de la Revolución Ciudadana, donde existen transformaciones de la explotación estatal y del modo que impactan en la rentabilidad de los suministradores privados, verificando que la viabilidad dependerá de las políticas energéticas, pero critica la falta de consensos institucionales en relación a las problemáticas regulatorias.

En función de la integración de los resultados se constató la expresión de la necesidad de desarrollar un modelo de gestión estratégica que posibilite la articulación eficiente del resto de los factores que intervienen en la rentabilidad del sector. En ese sentido, el modelo planteado se sustenta en pilares estratégicos vinculados a la optimización financiera, la eficiencia operativa, la gestión del talento humano, la adaptación al entorno y la sostenibilidad organizacional. Estos pilares pretenden reforzar la capacidad de las empresas para adaptarse a los cambios del contexto económico, mejorar la toma de decisiones y generar ventajas competitivas sostenibles en el mercado petrolero.

Bravo P., en el Plan Estratégico de EP Petroecuador (2016-2017), desarrolla un modelo paralelo que combina optimización financiera con el uso de matrices de factores internos y estrategias para modernizar instalaciones operativas, coincidiendo con la eficiencia operativa y la toma de decisiones planteadas en tu propuesta; sin embargo, destaca la priorización de la

alineación con políticas nacionales sobre sostenibilidad organizacional privada. Duque y Ludeña Mena son responsables de la planificación para el CPVEN, relacionando la gestión del talento humano y las finanzas a los objetivos operativos de tal manera que dicha planificación valide la manera de articular los pilares que pueden poner en riesgo la sostenibilidad de la organización, aunque dan más protagonismo a los específicos proyectos de petróleo que a la adaptación a un entorno turbulento.

En su trabajo, Urbano Borja estudia las estrategias de los proveedores de servicios de la industria del petróleo en las fases de la exploración y la explotación, poniendo énfasis sobre la adaptación al contexto del contrato y la gestión de los riesgos como básicos para alcanzar ventajas competitivas. Su enfoque es muy parecido al modelo que tú propones, pero con la salvedad de que incluye un interés especial por las relaciones con las comunidades locales, lo cual no está contemplado en los cuatro pilares de tu propuesta. Vallejo Tipán plantea a la Petrolera Sacha modelos de gestión de cadena de abastecimiento, para optimizar inventarios y recursos, lo cual fortalece la optimización financiera y operativa, sin embargo, subestima la gestión del talento humano como pilar independiente.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN

Con base en la información recabada, en este capítulo se presenta una visión de transformación empresarial que responde a los desafíos estructurales y situacionales identificados en el sector de las reconstrucciones de pozos de petróleo en Ecuador lo cual se efectúa a partir del caso de la empresa Triboilgas. Así, dicho sector se caracteriza por altos costos operativos, una amplia gama de precios internacionales del petróleo, una falta de flexibilidad en la contratación, una necesidad de actualizaciones tecnológicas y disminuciones operativas, también prevalecen desafíos estructurales.

Teniendo en cuenta la evolución de la rentabilidad de 2018 a 2023, así como la identificación de variables clave que afectan el rendimiento financiero y operativo de estas empresas, se propone un modelo interdisciplinario de gestión estratégica para asignar y utilizar recursos de manera que optimice la eficiencia y sostenibilidad de la organización. Dentro de este contexto, la propuesta esboza un marco integral de acción orientado hacia la transformación de los procesos operativos internos, mejorando la toma de decisiones y fomentando las capacidades organizacionales que, en última instancia, permitirán a las firmas del sector, principalmente Triboilgas, aumentar su competitividad y rentabilidad.

4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.

Con el propósito de desarrollar una propuesta sólida, en este apartado se presentan los principales referentes teóricos (véase la Tabla 15), aquellos que de manera especial darán

sustento a la propuesta de transformación que se derivará del análisis de las entrevistas desarrolladas.

Tabla 18

Análisis de la revisión documental bibliográfica

Año	Autor	Tema	Aspecto importante
2020	Aguirre y Albán	La planificación estratégica para la empresa CPVEN Servicios Petroleros Ltda. 2020-2025	Adoptar herramientas y mecanismos que garanticen el despliegue y cumplimiento de dicha planificación, permitiendo la medición y el control de las actividades planificadas por la gerencia de la compañía
2019	Ruiz Pozo y Gallegos Eras	Optimización del tiempo de proceso en el reacondicionamiento de pozos en un campo de la Cuenca Oriente ecuatoriana aplicando herramientas de mejoramiento continuo	Mejora en la producción hidrocarburífera de un pozo petrolero. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática de información sobre reacondicionamiento de pozos entre 2015 y 2017, y se utilizó el análisis de Pareto para identificar los procesos a mejorar
2024	Tapia y Mena	La gestión administrativa y la rentabilidad financiera en empresas de servicios petroleros del Ecuador	Identificar los indicadores de gestión que influyen significativamente en la rentabilidad financiera de estas empresas. El estudio analiza cuantitativamente el impacto de dichos indicadores sobre la rentabilidad y desarrolla recomendaciones estratégicas clave basadas en los hallazgos.
2024	Jarrín	Análisis técnico-económico del NPT producido durante operaciones de reacondicionamiento y su proyección al año 2024	El proyecto se enfocó en discretizar la información relacionada con tiempos no productivos de cada reporte de operación diaria, determinando las causas, tanto mecánicas como operacionales, que generan tiempos no productivos entre enero de 2021 y enero de 2023, y cuantificando los costos asociados.
2022	Curay y Rodríguez	Diseño de un plan financiero aplicable para empresas de servicios en el sector petrolero del Ecuador	El diseño se generó en ocho fases que incluyen la identificación de información, diagnóstico de la situación actual, análisis de competidores, evaluación financiera, creación de objetivos, estrategias y políticas financieras, el rediseño de la filosofía empresarial, una propuesta de plan de inversión y, finalmente, la proyección de estados financieros y validación de la investigación a través de la comparación de indicadores financieros.
2020	Sandoval y Rosero	Modelo de gestión financiera para el fortalecimiento del proceso de sostenibilidad y crecimiento de las pymes en la ciudad de Tulcán	Plantea un modelo de gestión financiera basado en el Balance Scorecard, cuyas perspectivas financieras, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y desarrollo contienen elementos técnicos de una planificación estratégica financiera que se alinea con los objetivos de crecimiento económico socialmente responsable.
2021	Pinto Correa	Análisis de los factores explicativos de rentabilidad en las empresas del sector primario.	El método para determinar la rentabilidad económica implica comparar los resultados obtenidos por la empresa, independientemente de la fuente de los recursos financieros involucrados, con los activos utilizados para lograr esos resultados.
2023	Banco Central del Ecuador	Análisis del Sector Petrolero	El comportamiento de los principales productos de exportación en 2023 y las perspectivas para estos sectores en 2024, al cierre del Informe Técnico de Tendencias (ITT), la producción petrolera experimentó una caída del 1,3% en 2023, mientras que

			las exportaciones cayeron en valor un 24,7% hasta octubre, debido a la disminución de los precios del crudo.
2020	Huertas López, Tannia Elizabeth Suárez García, Eliseo Salgado Cruz, Maile Jadán Rodríguez, Luis Ramiro Jiménez Valero, Bisleivys	Diseño de un modelo de gestión	La evolución y el diseño de un modelo de gestión es un proceso básico para una buena gestión de la eficacia y la eficiencia organizacionales, pues proporciona la base conceptual y los métodos necesarios para su construcción, lo que significa que hay que revisar las teorías y las prácticas existentes, y proponer una estructura para la nueva teoría del modelo. La correcta gestión de los recursos y los procesos organizacionales es fundamental para la consecución de los objetivos estratégicos y operativos y un modelo de gestión bien construido puede servir de guía estructurada para el sistema.
2021	Ministerio de Energías Recursos Naturales No Renovables	Ecuador prioriza siete proyectos para captar inversiones en el sector hidrocarburífero	Las exportaciones de petróleo y sus derivados constituyen una parte significativa de las exportaciones de Ecuador. En 2022, alrededor del 30-35% de las exportaciones totales del país fueron productos petroleros.
2021	Gaytán Cortés	El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)	Las tecnologías avanzadas para el reacondicionamiento de pozos incluyen técnicas de perforación horizontal, fracturación hidráulica y métodos mejorados de recuperación de petróleo (Enhanced Oil Recovery, EOR).
2022	Empresa Pública Petroecuador	EP Petroecuador activó cerca del 99% de la producción de sus pozos petroleros, en Orellana y Sucumbíos.	El Bloque 43 - ITT, situado en la provincia de Orellana, uno de los bloques más productivos del país, cuenta con 230 pozos petroleros activos para Ecuador. Este bloque funciona con 12 plataformas y cuenta con logrado una producción de aproximadamente 57.466 bpd de petróleo.
2022	Gaibor	Evaluación financiera de las inversiones en estudios de subsuelo y su importancia en un proceso de reversión de una operación petrolera	Estas empresas ven mermada su rentabilidad por el descenso de los precios del petróleo y por la competencia en el mercado. Estas compañías se ven limitadas, además, por la ineficiencia de sus operaciones, su incapacidad de reducir costos y mejorar la producción.
2021	Zambrano Farías et al. (2021).	Factores explicativos de la rentabilidad de las microempresas: Un estudio aplicado al sector comercio	Una alta rentabilidad indica que la empresa está utilizando eficientemente sus recursos para generar beneficios, lo que resulta atractivo para los inversores y puede facilitar el acceso al financiamiento.

Fuente: Elaboración propia

Destaca que esta revisión documental sobre los fundamentos teóricos de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador da fundamento para comprender de manera clara la relevancia del tema en investigación, la problemática que vive Triboilgas como empresa que se dedica al reacondicionamiento de pozos; además es de mencionar que los diferentes autores que han estudiado y analizado el tema presentan en sus documentos diferentes puntos de vista que son relevantes para desarrollar una propuesta significativa en materia de rentabilidad.

Los directivos y los expertos del sector confirmaron en las entrevistas que es esencial implementar un modelo de gestión estratégica para armonizar los recursos organizacionales con las metas de rentabilidad. El modelo mencionado tiene que incluir factores fundamentales como:

- a) Eficiencia operativa: reducción de tiempos y costos en el reacondicionamiento de pozos mediante la digitalización de procesos y la incorporación de tecnologías de perforación avanzada.
- b) Gestión de proveedores y alianzas estratégicas: para el desarrollo de fértiles relaciones mediante la formalización de contratos comerciales y de mecanismos de negociación, que aseguren la continuidad de la operación.
- c) Adaptación al entorno político y económico: capacidad para recuperarse del cambio normativo y de la política energética nacional.
- d) Capital humano y responsabilidad social: formación continua de los equipos técnicos y desarrollo de los lazos con las comunidades para garantizar la sostenibilidad.
- e) Diversificación de operaciones: expansión de servicios a actividades complementarias como refinación, petroquímica y recuperación secundaria de pozos maduros.

De acuerdo con lo obtenido en las entrevistas que se realizaron sobre la evolución de la rentabilidad del sector petrolero de la empresa Triboilgas para los años entre 2018 y 2023, se estudian las variables clave que mencionan los sujetos entrevistados y se propone un Modelo de Gestión Estratégica Integral para empresas ecuatorianas que se dedican a reacondicionar pozos de petróleo. El modelo va a ser propuesto por 5 pilares estratégicos y 19 componentes operativos (véase la Tabla 19).

Tabla 19*Pilares del modelo de gestión estratégica integral*

Pilar	Definición	Componentes
1.- Económico-financiero	Orienta las decisiones estratégicas hacia la optimización del uso de recursos, la mejora de la liquidez y la sostenibilidad financiera.	- Optimización de costos operativos mediante costeo por actividad (ABC) y análisis de rentabilidad por unidad de negocio. - Gestión eficiente del flujo de caja bajo escenarios variables de precio del petróleo (WTI/Brent). - Actualización periódica de tarifas y renegociación contractual, considerando inflación, volatilidad internacional y costos tecnológicos. - Evaluación continua del riesgo financiero para decisiones de inversión en tecnología y expansión.
2.- Operativo-Técnico	Asegura la eficiencia del reacondicionamiento, el mantenimiento de pozos y la disponibilidad técnica de los equipos.	- Digitalización operativa mediante ERP, IoT, sensores y control en tiempo real. - Mantenimiento preventivo y predictivo, con análisis de datos y monitoreo automático. - Estandarización de procesos operativos mediante procedimientos técnicos propios del sector (API, ISO, OSHA). - Gestión del desempeño operativo basado en indicadores como posibilidad técnica, tiempos no productivos y eficiencia por pozo.
3.- Talento humano y cultura organizacional	Reconoce que el recurso humano especializado es un activo estratégico clave.	- Capacitación continua técnica y tecnológica, mediante programas internos y alianzas institucionales. - Gestión del talento organizado por competencias, adaptada a los requerimientos del sector petrolero. - Clima y cultura organizacional orientada a innovación, seguridad y eficiencia, con incentivos al desempeño. - Relación y gestión con comunidades amazónicas, incorporando lo establecido en la Ley Amazónica para mano de obra local.
4.- Logístico y de suministros	Dirigido a fortalecer la eficiencia en el abastecimiento y transporte de materiales, que representan uno de los costos más críticos del sector.	- Digitalización de la cadena de suministro mediante trazabilidad, planificación avanzada y logística predictiva. - Optimización del inventario para evitar sobre costos por falta de repuestos o compras urgentes. - Alianzas estratégicas con proveedores locales e internacionales, que reduzcan tiempos de entrega y variabilidad de precios.
5.- Sostenibilidad y riesgo	Integra variables externas que afectan la operación, incorporando un enfoque sostenible y de responsabilidad social.	- Gestión de riesgos político- regulatorios, con planes de contingencia y monitoreo del entorno. - Cumplimiento ambiental mediante tecnologías limpias, control de emisiones y manejo adecuado de residuos. - Relación comunitaria sostenible, que asegure la licencia social para operar. - Estrategias de sostenibilidad energética orientadas a reducir la huella ambiental y uso eficiente de energía.

Fuente: Elaboración propia

Procediendo de este modo, se resalta la conveniencia de la variante integrada de un modelo de gestión estratégica que permita determinar aquellos factores determinantes de la rentabilidad y la dirección hacia la cual deben orientarse las decisiones empresariales, a saber, la eficacia, la innovación y la sostenibilidad. La propuesta formulada encuentra fundamentación en la evidencia empírica obtenida en el desarrollo de la investigación, que concluye en que las empresas del sector han de reforzar sus sistemas de planificación financiera así como dotarse de tecnologías adecuadas vinculadas al monitoreo y el mantenimiento predictivo, incrementar la eficiencia de la cadena de aprovisionamiento y profesionalizar la gestión de los recursos humanos y por último consolidar sus vínculos con las comunidades amazónicas.

La propuesta se basa en la incorporación de prácticas empresariales alineadas con las tendencias del sector energético a nivel global, tales como la automatización, la digitalización, la sostenibilidad medioambiental y las prácticas de economía circular. La introducción de dicho contenido en los modelos estratégicos permite disminuir el riesgo operativo y los costes no productivos, mejorar la calidad de los servicios y aumentar la disponibilidad técnica de los activos empresariales y fomentar la competencia con filiales extranjeras que presentan tecnología más avanzada. En consecuencia, la transformación propuesta supone proporcionar a las empresas un esquema flexible, versátil e innovador para afrontar los retos actuales y para beneficiarse de las oportunidades futuras.

La fundamentación de la propuesta de reacondicionamiento, la cual ofrece una justificación plenamente fundamentada, se encuentra en el exhaustivo estudio del medio interno junto a sus directivos y la empresa ecuatoriana dedicada al reacondicionamiento de pozos petroleros, concretamente el caso de Triboilgas Cía. Ltda., que determina que la rentabilidad del sector se encuentra supeditada a circunstancias como la variación del precio internacional del petróleo, las restricciones jurídicas en el ámbito nacional, la creciente competencia, elevados

costos de explotación y la necesidad de implementar tecnologías avanzadas para asegurar una condición de competitividad.

Es por ello que la propuesta de transformación encuentra su razón de ser en la necesidad de hacer de la rentabilidad su razón de ser conforme a un modelo de gestión estratégica que combine estructura de un proceso de planeación, innovación tecnológica, control financiero, sostenibilidad social y flexibilidad al cambio del entorno. Su aplicación permitirá no solo mejorar los indicadores de rentabilidad (ROA, ROE), sino también consolidar la posición competitiva de la empresa en el sector petrolero ecuatoriano.

4.2. Descripción de la propuesta de transformación.

El propósito general de la propuesta es aumentar la rentabilidad y la eficiencia operativa de una empresa ecuatoriana de reacondicionamiento de pozos petroleros a través de la implementación de un modelo de gestión estratégica integral, el cual incluye la digitalización de procesos, la mejora del talento humano, la optimización de costos operativos, la incorporación de tecnologías y el mantenimiento predictivo.

La misión, por su parte, es: Alcanzar la eficiencia operativa, la optimización de los recursos y la sostenibilidad absoluta de las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, a través de un modelo de gestión estratégica apoyado en la innovación tecnológica, en el recurso humano calificado, en la responsabilidad socioambiental y en la mejora continua, de forma tal de aumentar la rentabilidad y mejorar la competitividad del sector de la energía. En lo relacionado a la visión se tiene: Consolidar a las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador como organizaciones líderes en eficiencia, tecnología y sostenibilidad, que sean reconocidas por su habilidad para generar altos niveles de rentabilidad,

para poder adaptarse a los cambios del mercado petrolero y para mantener relaciones sólidas con las comunidades y el entorno, posicionándose como referentes nacionales e internacionales en gestión operativa y estratégica.

Además, los valores son:

1. Eficiencia: Compromiso con la optimización de procesos, recursos y tiempos para garantizar un servicio de alto rendimiento técnico.
2. Innovación: Promoción del uso de tecnologías avanzadas, digitalización y soluciones inteligentes que impulsen la productividad y competitividad.
3. Responsabilidad: Cumplimiento riguroso de normativas ambientales, laborales y de seguridad, priorizando la sostenibilidad y la operación responsable.
4. Integridad: Ética, honestidad y transparencia en cada proceso, decisión y relación con actores internos y externos.
5. Excelencia Operativa: Búsqueda permanente de la calidad en la ejecución de servicios, siguiendo estándares internacionales del sector petrolero.
6. Trabajo en Equipo: Impulso a la colaboración, comunicación efectiva y fortalecimiento del talento humano como eje estratégico del éxito empresarial.
7. Compromiso Social: Relación armoniosa y respetuosa con las comunidades amazónicas, promoviendo su bienestar y fortaleciendo la licencia social para operar.
8. Seguridad: Priorización del bienestar del personal, cumplimiento de normas HSE y establecimiento de operaciones seguras y controladas.

Por lo que respecta a la herramienta FODA (SWOT Analysis por sus siglas en inglés), esta permite a una organización analizar su situación interna y externa y refuerza la importancia de trabajar en las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas principales de la organización. Las debilidades y fortalezas corresponden al análisis interno, con relación

armoniosa de los recursos, competencias, y procesos que inserta la unidad organizacional en su desempeño; por su parte, las oportunidades y amenazas provienen del análisis externo al sistema, que corresponde a los elementos de naturaleza política, económica, social, tecnológica, competitiva y regulatoria, que lo determinan.

Es de este modo que con esta metodología la organización logra obtener un diagnóstico que le ayuda a determinar el estado que guarda con relación a la consecución de sus objetivos estratégicos y determina aquello que le impide o le obstaculiza su conseguirlos. De la descripción anterior se puede afirmar que su diagnóstico final es el que facilita a la organización la posibilidad de formular estrategias que se centran en el aprovechamiento sustentable de sus debilidades y amenazas. Debido a su aplicabilidad, el análisis FODA es una de las metodologías más usadas en la planificación de una organización y la gestión de ambientes turbulentos y altamente complejos, como el caso de las organizaciones del sector petrolero.

En la Tabla 20 se puede apreciar el Análisis correspondiente para las empresas que se encuentran en el área de reacondicionamiento de pozos petroleros.

Tabla 20

Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
F1. Experiencia técnica especializada en reacondicionamiento de pozos. Las empresas ecuatorianas cuentan con personal altamente capacitado y con años de experiencia en workover. F2. Conocimiento del entorno operativo amazónico. La familiaridad con condiciones logísticas, culturales y geográficas permite optimizar operaciones. F3. Capacidad de adaptación operativa en escenarios complejos. Flexibilidad para continuar operaciones a pesar de crisis económicas, bloqueos o restricciones. F4. Implementación progresiva de tecnologías digitales y de mantenimiento predictivo. Muchas empresas han iniciado procesos de transformación digital que mejoran la disponibilidad técnica.	O1. Incremento de la demanda de reacondicionamiento de pozos maduros. La falta de perforación de nuevos pozos en Ecuador eleva la necesidad de workover. O2. Avances tecnológicos accesibles para optimizar la eficiencia operativa. Sensores, IoT, IA y sistemas de monitoreo pueden reducir tiempos y costos. O3. Precios internacionales del petróleo relativamente estables y favorables. Valores sobre 70 USD/barril generan mayor inversión en servicios petroleros. O4. Posibilidad de alianzas público-privadas para mejorar la infraestructura. Facilita la reducción de costos logísticos y de transporte en la Amazonía. O5. Diversificación hacia servicios ambientales, mantenimiento integral y recuperación mejorada. Nuevos mercados complementarios que incrementan ingresos.

F5. Cumplimiento de normativas de seguridad industrial. La cultura HSE es sólida y está alineada a estándares internacionales.	O6. Transformación digital como ventaja competitiva clave. Las empresas que la adopten pueden diferenciarse frente a competidores extranjeros.
DEBILIDADES	AMENAZAS
D1. Altos costos operativos y logísticos. El transporte, repuestos importados y equipos especializados representan gastos elevados. D2. Insuficiente digitalización y falta de integración tecnológica. Persisten procesos manuales, registro en papel y baja trazabilidad. D3. Dependencia de tarifas estatales desactualizadas. Los pagos no reflejan los costos reales de operación ni la inversión tecnológica necesaria. D4. Rotación de personal especializado. Las obligaciones de contratación local generan constantes procesos de capacitación y sustitución. D5. Procesos de mantenimiento más reactivos que predictivos. Esto incrementa fallas, tiempos no productivos y costos correctivos. D6. Falta de planificación financiera de largo plazo. Las decisiones suelen ser reactivas y no basadas en análisis prospectivo del mercado petrolero.	A1. Inestabilidad política y regulatoria en Ecuador. Genera retrasos en contratos, incertidumbre y riesgos financieros. A2. Competencia de empresas extranjeras con mayor tecnología y capital. Amenaza la participación de mercado y presión sobre precios. A3. Variabilidad del precio internacional del petróleo. Impacta directamente la planificación financiera y la demanda de servicios. A4. Exigencias comunitarias y conflictos sociales en zonas amazónicas. Pueden paralizar operaciones y elevar costos. A5. Incremento de costos de importación de repuestos y equipos. Debido a la inflación global, hay fletes altos y trámites logísticos complejos. A6. Endurecimiento de normativas ambientales. Incrementa costos de cumplimiento y revisiones técnicas.

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, a partir del análisis presentado en la Tabla 20 se pueden plantear los siguientes objetivos específicos para cada una de las dimensiones de análisis del FODA.

OE1. Optimizar los procesos operativos para reducir tiempos no productivos y mejorar la disponibilidad técnica de los equipos.

OE2. Implementar tecnologías digitales y sistemas de mantenimiento predictivo que incrementen la eficiencia y reduzcan costos operativos.

OE3. Fortalecer la gestión financiera y la estructura de costos mediante la aplicación de metodologías modernas como el costeo ABC.

OE4. Reforzar las competencias del talento humano a través de capacitación continua y desarrollo de capacidades estratégicas.

OE5. Establecer relaciones sólidas con comunidades amazónicas y garantizar el cumplimiento ambiental para asegurar la continuidad operativa.

OE6. Mejorar la cadena de suministro y la logística asociada a las operaciones petroleras para reducir costos y tiempos de abastecimiento.

Así mismo, las estrategias Derivadas del Análisis FODA son:

1. Estrategias FO (Utilizar Fortalezas para Aprovechar Oportunidades):

FO1. Aprovechar la experiencia técnica del personal para expandir servicios complementarios (mantenimiento integral, pruebas de presión, servicios ambientales).

FO2. Integrar tecnologías de monitoreo y mantenimiento predictivo para captar mayor demanda en el mercado de pozos maduros.

FO3. Utilizar el conocimiento del entorno amazónico como ventaja competitiva frente a empresas extranjeras.

2. Estrategias DO (Superar Debilidades Aprovechando Oportunidades):

DO1. Implementar sistemas ERP y digitalización de procesos para mejorar la trazabilidad, reducir errores y disminuir costos.

DO2. Optimizar la planificación financiera para aprovechar los periodos de estabilidad en los precios del petróleo.

DO3. Desarrollar programas de formación que reduzcan la rotación de personal técnico especializado.

3. Estrategias FA (Usar Fortalezas para Reducir Amenazas):

FA1. Intensificar el cumplimiento de normas HSE para cumplir regulaciones ambientales cada vez más estrictas.

FA2. Generar alianzas estratégicas con proveedores y pequeños operadores para contrarrestar la competencia extranjera.

FA3. Utilizar la capacidad de adaptación operativa para enfrentar cambios políticos y retrasos contractuales.

4. Estrategias DA (Reducir Debilidades y Evitar Amenazas):

DA1. Fortalecer la logística y la gestión de inventarios para reducir el impacto de la importación de repuestos a costos elevados.

DA2. Mejorar la relación comunitaria mediante programas de responsabilidad social para evitar paralizaciones.

DA3. Implementar metodologías de mantenimiento proactivo para minimizar fallas y gastos correctivos en equipos.

4.3. Objetivos de la propuesta.

4.3.1. Objetivo General de la Propuesta

Diseñar un modelo de gestión estratégica que permita mejorar la rentabilidad de las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador, mediante la optimización de los procesos operativos, la gestión eficiente de los recursos, la incorporación de herramientas tecnológicas y el fortalecimiento de la toma de decisiones gerenciales.

4.3.2. Objetivos Específicos de la Propuesta

Diagnosticar los factores estratégicos, operativos y financieros que inciden en la rentabilidad de la empresa Triboilgas, a partir del análisis de los procesos de gestión y de los resultados obtenidos en la investigación.

Diseñar un modelo de gestión estratégica orientado a optimizar los procesos administrativos, operativos y financieros de la empresa, con el propósito de mejorar la eficiencia organizacional y fortalecer la toma de decisiones gerenciales.

Establecer lineamientos, estrategias e indicadores de control que permitan implementar y evaluar el modelo propuesto, contribuyendo al incremento de la rentabilidad y a la sostenibilidad de la empresa en el sector de reacondicionamiento de pozos petroleros.

4.4. Actividades, fases y/o etapas.

La implementación del Modelo de Gestión Estratégica con el propósito de aumentar la rentabilidad en las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos de petróleo en Ecuador se ha estructurado como un proceso gradual, ordenado y participativo que involucra varias dimensiones: operativa, tecnológica, financiera, ambiental y de recursos humanos. Esta iniciativa busca evitar la naturaleza reactiva de las estrategias sectoriales y construir la capacidad de hacer frente a las demandas cambiantes del sector, al tiempo que aumenta la competitividad y el equilibrio sostenible de las empresas.

De este modo, se definen diferentes fases, partes interesadas, recursos y pautas para las acciones con el fin de garantizar el despliegue efectivo y la consolidación del modelo.

El modelo funciona siguiendo una lógica de sistema, en la que la digitalización y la tecnología se comportan bajo cinco pilares: económico-financiero, operativo-técnico, Talento humano y cultura organizacional, Logístico y de suministros y Sostenibilidad y riesgo con sus respectivos objetivos estratégico, principales acciones y los impactos en la rentabilidad (véase tabla 21).

Tabla 21*Modelo de Gestión Estratégica Integral para la Rentabilidad*

Pilar estratégico	Objetivo estratégico	Principales acciones	Impacto en la rentabilidad
Económico-financiero	Mejorar eficiencia operativa	Automatización, control de datos	Reducción de tiempos y costos
Operativo-Técnico	Incrementar productividad	Capacitación, evaluación de desempeño	Mayor rendimiento laboral
Talento humano y cultura organizacional	Controlar gastos operativos	Análisis de costos, control NPT	Mejora del margen operativo
Logístico y de suministros	Aumentar confiabilidad operativa	Tecnologías de monitoreo	Menos fallas y reprocesos
Sostenibilidad y riesgo	Garantizar continuidad operativa	Análisis predictivo	Reducción de paradas no planificadas

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, a partir de los fundamentos anteriores se proponen las siguientes fases para la propuesta de transformación:

1. Fase I: Preparación y socialización del modelo

Objetivo de la fase: Establecer las condiciones iniciales para la adopción del modelo, asegurando que el personal, directivos y áreas técnicas comprendan la importancia, alcance y beneficios del proyecto.

Acciones principales:

- Presentación del modelo estratégico a gerentes, jefes de área y personal clave.
- Conformación del Comité de Implementación Estratégica integrado por representantes de operaciones, finanzas, HSE, RRHH y logística.
- Definición de roles, responsabilidades y cronograma.
- Evaluación de recursos tecnológicos y financieros disponibles. Resultados

esperados:

- Equipo coordinador formalizado.

- Proyecto socializado y validado internamente.

- Cronograma maestro aprobado.

2. Fase II: Diagnóstico estratégico integral

Objetivo de la fase: Identificar el estado actual de la empresa mediante el análisis interno y externo para establecer prioridades estratégicas.

Acciones principales

- Levantamiento de información operativa, financiera y tecnológica.
- Evaluación de la estructura de costos mediante metodología ABC.
- Revisión del mantenimiento de equipos y tiempos no productivos.
- Diagnóstico de digitalización y sistemas informáticos.
- Análisis de riesgos comunitarios, sociales y ambientales. Resultados esperados
- Informe de diagnóstico con brechas identificadas.
- Matriz FODA actualizada.
- Priorización de áreas críticas para la intervención.

3. Fase III: Planificación Estratégica

Objetivo de la fase: Diseñar el plan estratégico integral que guiará la mejora de la rentabilidad.

Acciones principales:

- Definición de objetivos estratégicos operativos, financieros, tecnológicos y de sostenibilidad.
- Establecimiento de KPIs: disponibilidad técnica, costos por pozo, TNP, margen operativo, cumplimiento ambiental, etc.
- Diseño del plan de digitalización y mantenimiento predictivo.
- Elaboración del plan financiero basado en costeo ABC.

- Diseño del plan de capacitación y fortalecimiento del talento humano.
- Plan de relacionamiento comunitario y cumplimiento normativo. Resultados

esperados:

- Plan estratégico consolidado.
- Mapa estratégico por áreas funcionales.
- Plan anual de implementación.

4. Fase IV: Implementación Operativa y Tecnológica

Objetivo de la fase: Ejecutar las acciones estratégicas en campo y áreas administrativas.

Acciones principales:

- Implementación del mantenimiento predictivo mediante sensores, IoT y análisis

de datos.

- Digitalización de procesos operativos: órdenes de trabajo, reportes diarios,

inventarios, logística.

- Implementación del sistema ERP o plataforma de gestión integrada.
- Estandarización de procesos operativos basados en API y mejores prácticas.
- Optimización logística: transporte, abastecimiento, almacenamiento.
- Aplicación del costeo ABC en todas las actividades de reacondicionamiento.

Resultados esperados:

- Procesos optimizados y digitalizados.
- Reducción de tiempos no productivos.
- Mayor control de costos y eficiencia operativa.

5. Fase V: Desarrollo del Talento Humano y Cultura Organizacional

Objetivo de la fase: Garantizar que el personal cuente con las habilidades necesarias para mantener el modelo.

Acciones principales:

- Capacitación técnica y operativa en estándares API y manejo de tecnologías

predictivas.

- Formación en liderazgo, seguridad industrial y gestión del cambio.
- Diseño de un plan de retención del talento crítico.
- Implementación de evaluaciones de desempeño vinculadas a KPIs. Resultados

esperados:

- Personal capacitado y alineado a los objetivos estratégicos.
- Reducción de la rotación de personal especializado.
- Cultura de mejora continua fortalecida.

6. Fase VI: Evaluación, Control y Retroalimentación

Objetivo de la fase: Medir el impacto del modelo y realizar mejoras continuas. Acciones

principales:

- Monitoreo periódico de KPIs operativos, financieros y tecnológicos.
- Auditorías operativas y financieras trimestrales.
- Ajustes estratégicos basados en datos y resultados reales.
- Evaluación del cumplimiento de normativas ambientales y comunitarias.
- Generación de informes estratégicos para la gerencia. Resultados esperados:
- Indicadores de rentabilidad mejorados.
- Modelo operativo estable, escalable y sostenible.
- Retroalimentación para el rediseño de estrategias futuras.

4.5. Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta

La puesta en marcha del Modelo de Gestión Estratégica conlleva la asignación de recursos de tipo tecnológico, operativo, humano, financiero, socioambientales que aseguren la factibilidad técnica y la posibilidad de llevar a cabo dicha implementación en la práctica.

Desde el punto de vista tecnológico, resulta crucial contar con sistemas de monitoreo que incorporen sensores e IoT, así como con herramientas de predicción. También es importante implementar un ERP o SIG para lograr la digitalización y unificación de los procesos tanto operativos como administrativos. Esta infraestructura se extiende a la dotación de herramientas computacionales, dispositivos móviles y programas de finanzas que son útiles para mantener la supervisión de los costos, la precisión de los datos operativos y la eficiencia en la trazabilidad de la información.

Desde el punto de vista operativo, se requieren sistemas y procesos actualizados, equipos y herramientas de mantenimiento, así como el diseño de un sistema de prevención y predicción, y personal especializado en el mantenimiento de procesos.

Además, se requieren normas API y equipos de trabajo actualizados que, de manera controlada y organizada, puedan ejecutar las actividades de reacondicionamiento, cumpliendo así con los niveles requeridos de eficiencia, calidad y normas internacionales en el gremio de los hidrocarburos.

Con respecto al aspecto del talento humano, se requieren recursos para la formación continua del personal a través de la obtención de capacitación en áreas técnicas, administrativas, diseño de LMS, educadores o trainers, y programas de retención del talento crítico. Cuando se introducirá el costeo ABC, será importante que la gente que está implicada ya sea en el área

financiera como en el área operativa esté formada debidamente para ello. La capacidad de gestionar el presupuesto y la mejora continua del desempeño organizacional es clave.

Dentro de la propuesta se deben considerar gastos como el mantenimiento preventivo y predictivo, la compra de nuevas tecnologías y apoyos en consultoría en temas de transformación digital y optimización de costos. También dentro de la propuesta se deben incluir gastos operativos y financieros que permitan la ejecución, en etapas, de la propuesta. Esto permite que la propuesta no sólo se ejecute, sino que mantenga las acciones que se plantearon unas cuantas etapas adelante de la propuesta diseñada.

Aproximar los recursos que se mencionan, facilita la normativa en la medida que se vincula social y ambientalmente, en más de su cumplimiento. Se entiende que para la aceptación social y para la ejecución del cumplimiento de la normativa ambiental y de riesgos, es de suma importancia, contar con: recursos y elementos destinados a la redacción de informes de carácter ambiental, medios para la gestión y seguimiento de la normativa, y recursos humanos en el área de gestión de comunidades.

Por lo tanto, con base en los elementos anteriores se puede decir que se requerirán los recursos siguientes:

- Tecnologías de monitoreo (sensores, IoT, sistemas predictivos): El uso de tecnologías de monitoreo implica la utilización de sensores industriales para el control de variables críticas del reacondicionamiento de pozos en tiempo real, las cuales incluyen presión, temperatura, vibración, caudal y estado mecánico de los equipos. Estos sensores, que se pueden integrar con aplicaciones de Internet de las Cosas (IoT), ofrecen la capacidad de recopilar datos y comunicarlos de manera continua para el análisis de datos en los sistemas centrales. Sistemas predictivos con modelos estadísticos y algoritmos de análisis de tendencias, son utilizados para la identificación de fallas potenciales, lo que implica una

reducción de costos y de tiempo crítico relacionado a paradas imprevistas. Estos sistemas sugieren la mejora de la toma de decisiones operativas y la reducción de la incertidumbre en la confiabilidad de los activos más críticos.

- Software ERP o SIG: El sistema ERP o Sistema de Información Gerencial de la empresa es una herramienta que integra y centraliza todas las funciones administrativas, financieras, operativas y logísticas de la empresa. Entre los beneficios que se pueden obtener, se encuentran la mejora en la trazabilidad de los procesos y la emisión de reportes para los procesos de toma de decisión de la empresa. En el área de las finanzas, el sistema ERP mejora el control presupuestario, el costeo por actividad y el seguimiento de indicadores estratégicos. En el área operativa, el sistema ERP contribuye a la planificación de recursos, control de inventarios y programación de actividades, lo que permite una gestión más alineada a los objetivos estratégicos del modelo propuesto.

- Recursos para capacitación técnica y administrativa: La capacitación siempre será indispensable para asegurar el exitoso funcionamiento del modelo de gestión estratégica y se asigna presupuesto para el desarrollo de programas de formación técnica para el personal operativo en el manejo de nuevas tecnologías de monitoreo, mantenimiento predictivo, y buenas prácticas de reacondicionamiento de pozos. Por otro lado, se consideran también capacitación en funciones administrativas y gerenciales, en mercados, brechas y estrategias de costos, en el ERP/SIG, y en gestión y toma de determinaciones por indicadores, que se espera aporten en el manejo estratégico. Estas acciones están enfocadas en la sostenibilidad del modelo,

de forma que se continúe ampliando y reforzando la capacidad de los recursos humanos.

- Inversión en mantenimiento preventivo/predictivo: El proyecto incluye recursos que permiten la transición de enfoques correctivos hacia la estructuración de mantenimientos preventivos y predictivos. Esta inversión abarca la planificación de mantenimientos de manera

periódica, la compra de herramientas de diagnóstico, la programación de intervenciones de manera empírica y la estandarización de procesos. El mantenimiento predictivo, que se apoya en datos de los sensores y análisis de los históricos, permite obtener pronósticos de fallas, optimizar el recurso y extender la vida útil de los equipos. Esta inversión se justifica en la disminución de los costos en el sector, en la disminución de los riesgos y en el incremento de la operacionalidad y la eficiencia.

- Consultoría en transformación digital y costeo ABC: La empresa está integrando servicios de consultoría para el acompañamiento de la transformación digital y la implementación de un sistema de costeo basado en actividades (ABC). La consultoría en transformación digital ofrece metodologías y buenas prácticas para el acompañamiento técnico en integración de tecnologías, rediseño de procesos y cambio organizacional. De igual manera, la consultoría en costeo ABC ayuda a identificar mejor los costos relacionados a cada actividad del reacondicionamiento de pozos, lo que optimiza la asignación de recursos, el control del gasto y la toma de decisiones en el ámbito estratégico y de rentabilidad.

- Equipos de trabajo, manuales, normas API actualizadas: El proyecto incluye la formación de grupos de trabajo que mezclarán profesiones operativas, administrativas y directivas, y que serán responsables de la ejecución y del seguimiento del modelo de gestión estratégica. Estos grupos disponen de manuales operativos y administrativos actualizados, que, por un lado, estandarizan procedimientos y, por otro, aseguran la coherencia en la ejecución de las actividades. Además, se contempla la accesibilidad y la normalización del uso de las normas API actualizadas, las cuales son de fundamental importancia para la seguridad, la calidad y el cumplimiento de los estándares internacionales en las operaciones de reacondicionamiento de pozos petroleros.

- Presupuesto operativo y financiero asignado: Para la implementación del proyecto es necesario contar con un presupuesto operacional y financiero en el que se consideren los costos de tecnología, capacitación, mantenimiento, consultoría y gestión del cambio. Este presupuesto, dentro de los mecanismos de control financiero, tiene que estar planificado, controlado y aprobado, lo que permitirá una buena administración de los recursos. El hecho de tener presupuesto permite gestionar el modelo de gestión estratégica y asegurarse que el modelo de gestión estratégica de las acciones previstas se lleva a cabo, garantizando la continuidad de la organización. Su gestión se encuentra alineada con el nivel de objetivos estratégicos y con los criterios de rentabilidad fijados en el proyecto.

4.6. Resultados.

En esta sección abordaremos dos elementos importantes de la propuesta, los resultados a obtener y los beneficios esperados:

4.6.1 Resultados o productos a obtener.

La dotación del Modelo de Gestión Estratégica se traducirá en productos específicos que apuntan a la mejora de la eficiencia en el funcionamiento empresarial, exactitud en la financiera, administración del talento humano, y del desempeño en el ámbito socioambiental de las empresas que prestan servicios de reacondicionamiento de pozos petroleros. En el ámbito de la operación, se logrará la estandarización integral de los procesos con la elaboración de manuales, procedimientos y planes de mantenimiento vigente que, además, con los informes de mejora, documentan la reducción de tiempos improductivos y aumento en la disponibilidad técnica de los

equipos. Así mismo, se obtendrán reportes de confianza productos de la actuación de sistemas de monitoreo y el uso de sensores y plataformas de trazabilidad que permitan el control de desempeño operativo con mayor exactitud.

Esta propuesta, en línea con la Digitalización, se convierte en la parte inicial de la elaboración de un módulo ERP y un sistema de SIG en operación, en la elaboración de *Dashboards* de Monitoreo Predictivo, que sirvan para el control y monitoreo en tiempo real de las condiciones de los activos críticos. Así, la Empresa aumentará su digitalización al 70% de sus procesos y a la generación de un repositorio de datos que, con certeza, generará un sistema de toma de decisiones estratégicas. Estas soluciones afectan el control, en el sentido de que fortalecen la trazabilidad y disminuyen los errores en los registros.

En el ámbito financiero, se prevé la entrega de una matriz ABC, instrumentos de control de rentabilidad y planes de orden financiero, aprobados y actualizados, que generarán un costo por actividad. Con la implementación de la metodología de *costing ABC*, se obtendrán productos de alta analítica, que se enfocarán en la definición de las actividades críticas, el control de las desviaciones de los presupuestos y el descubrimiento de oportunidades de mejora de la asignación de los recursos. Con esto se espera mejorar la utilización eficiente de los recursos y mejorar notablemente la capacidad de planificación en escenarios complejos.

En la línea de desarrollo humano se tiene la intención de conseguir certificaciones de capacitación, matrices de competencias, programas de beneficios y planes de retención a partir de evaluaciones de desempeño. Estos productos conformarán un modelo de desarrollo de carrera sostenible en el tiempo, aumentando las competencias y habilidades técnicas y administrativas del personal, a la vez que se reduce la rotación de personal, se afianza el clima de alta cultura de la excelencia operacional de la organización.

Finalmente, en la línea socioambiental de la propuesta se generan informes de cumplimiento ambiental, actas de mesas de diálogo con las comunidades, acuerdos de cooperación y reportes de gestión socioambiental. Estos productos permiten documentar el nivel de aceptación comunitaria, asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente y afianzar la relación con los grupos de interés, que son fundamentales para la sostenibilidad operacional en territorios con alta sensibilidad social y ecológica.

Beneficios Esperados

En cuanto a los beneficios se esperan los siguientes:

- Aumento de la rentabilidad.
- Reducción de costos operativos y logísticos.
- Incremento de la disponibilidad técnica de equipos.
- Procesos digitalizados y con mayor trazabilidad.
- Reducción de tiempos no productivos.
- Mejora de la sostenibilidad social y ambiental.
- Mayor competitividad frente a empresas extranjeras.

4.6.2 Indicadores, criterios de evaluación o de instrumentación.

Los indicadores son medidas cuantitativas y cualitativas con las que se muestra el grado de avance, ejecución e impacto de las acciones, procesos y estrategias. En el modelo de gestión estratégica, estos indicadores tienen como fin convertir objetivos en variables cuantificables a fin de ayudar a monitorear el desempeño operacional, financiero, tecnológico, humano o socioambiental. Estos indicadores pueden ser expresados en porcentajes, tiempos de terminación, niveles de cumplimiento, disponibilidades técnicas, variaciones de costos, entre otros.

Los criterios de evaluación, a su vez, establecen los parámetros o estándares que determinan si el valor alcanzado por cada indicador es cualitativamente satisfactorio, insuficiente o en exceso. Sirven como puntos de referencia (línea base, objetivo o rango aceptado) que ayudan a evaluar el grado de eficacia y eficiencia con que se llevan a cabo las acciones propuestas. Estos criterios pueden ser en forma de metas mínimas, umbral de finalización, porcentaje de mejora o tolerancia aceptable en los procesos evaluados.

Así, en las Tablas 22 a 27 se muestran los principales indicadores de la propuesta de transformación dentro de la que destacan:

La optimización de los procesos operativos es un enfoque central del modelo de gestión estratégica propuesto, ya que aborda directamente uno de los principales determinantes de la rentabilidad en la industria: los tiempos no productivos. La digitalización del control operativo del modelo, la estandarización de procedimientos y el marco de utilización de métricas de rendimiento permiten la detección temprana de ineficiencias en los procesos operativos y violaciones repetidas de fallos. Esta optimización constituye una disminución significativa de NPT, una aplicación más eficiente de los recursos técnicos y humanos y una disminución directa de los costos operativos mejorando así la rentabilidad.

Tabla 22

Para la Fase II: Diagnóstico estratégico integral

Elemento	Descripción	Medio de verificación	Frecuencia
Fase	Diagnóstico estratégico integral	Informes técnicos	Al inicio
Objetivo de la medición	Verificar la ejecución del diagnóstico interno y externo de la empresa	Matriz FODA	Al intermedio de la fase
Indicadores de proceso	• % de herramientas estratégicas aplicadas (FODA) • Número de áreas analizadas	Reuniones del equipo directivo para el análisis estratégico	Al intermedio de la fase

Criterio de medición	Herramientas aplicadas / Herramientas planificadas $\times 100$	Registro documental	Al intermedio de la fase
Medio de verificación	Informes de diagnóstico, matrices estratégicas	Informe técnico	Al cierre de la fase
Responsable	Equipo directivo y consultor estratégico		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23

Para la Fase III: Planificación estratégica

Elemento	Descripción	Medio de verificación	Frecuencia
Fase	Diseño del modelo de gestión estratégica	Documento formal del modelo	Al finalizar la fase
Objetivo de la medición	Comprobar la formulación estructurada del modelo	Tablas y esquemas	Al finalizar la fase
Indicadores de proceso	- Existencia del modelo documentado - Número de pilares estratégicos definidos	Informe de validación técnica	Al finalizar la fase
Criterio de medición	Modelo elaborado y validado (Sí / No)	Actas de revisión y aprobación	Al finalizar la fase
Medio de verificación	Documento del modelo, tablas de pilares	Registros de observaciones	Al finalizar la fase
Responsable	Gerencia general y equipo técnico		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24

Para la Fase IV: Implementación operativa y tecnológica

Elemento	Descripción	Medio de verificación	Frecuencia
Fase	Planificación operativa	Plan operativo anual (POA)	Anual
Objetivo de la medición	Verificar la planificación de actividades y recursos	Cronograma de actividades	Al finalizar la fase
Indicadores de proceso	% de actividades planificadas - Existencia de cronograma e indicadores	Matriz de indicadores operativos	Al finalizar la fase
Criterio de medición	Actividades planificadas / Actividades previstas $\times 100$	Presupuesto operativo asignado	Al finalizar la fase
Medio de verificación	Plan operativo, cronograma	Actas de aprobación	Al finalizar la fase
Responsable	Área administrativa y financiera		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25

Para la Fase V: Desarrollo del Talento Humano y Cultura Organizacional

Elemento	Descripción	Medio de verificación	Frecuencia
Fase	Implementación del modelo de gestión estratégica	Informes	Mensual
Objetivo de la medición	Controlar la ejecución de las acciones estratégicas	Registros operativos	Mensual
Indicadores de proceso	• % de actividades ejecutadas • Nivel de cumplimiento de plazos	Cronogramas	Mensual
Criterio de medición	Actividades ejecutadas / Actividades planificadas $\times 100$	Reportes de seguimiento o de indicadores	Mensual
Medio de verificación	Informes de avance, registros operativos	Informes	Mensual
Responsable	Jefes de área y gerencia		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26

Para la Fase VI: Evaluación, Control y Retroalimentación

Elemento	Descripción	Medio de verificación	Frecuencia
Fase	Seguimiento y control	Informes	Trimestral
Objetivo de la medición	Verificar la aplicación de mecanismos de control	Registros operativos	Trimestral
Indicadores de proceso	• Número de evaluaciones realizadas • % de acciones correctivas aplicadas	Cronogramas	Trimestral
Criterio de medición	Acciones correctivas ejecutadas / Acciones identificadas $\times 100$	Reportes de seguimiento de indicadores	Trimestral
Medio de verificación	Informes de seguimiento, actas	Informes	Trimestral
Responsable	Alta dirección y comité de seguimiento		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27

Medición del proyecto de intervención

Fase	Indicador clave	Medio de verificación	Frecuencia
Diagnóstico	% de análisis realizados	Informes técnicos	Al cierre
Diseño	Modelo estratégico validado	Documento del modelo	Al cierre
Planificación	% de actividades planificadas	Plan operativo	Al cierre

Implementación	% de actividades ejecutadas	Reportes de avance	Mensual
Seguimiento	% de acciones correctivas	Informes de control	Trimestral
Responsable	Alta dirección y comité de seguimiento		

Fuente: Elaboración propia

4.7. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación.

Esta propuesta sobre la transformación del Modelo de Gestión Estratégica para mejorar la rentabilidad en las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros ecuatorianos fue sometida a evaluación de expertos para determinar la relevancia, viabilidad y solidez técnica del Modelo de Gestión Estratégica. En los campos de Operaciones de Pozos Petroleros, Ingeniería Petrolera, Gestión Financiera, Planificación Estratégica, Mantenimiento de Equipos de Superficie y Subsuelo y Legislación Ambiental y Comunitaria relevante para el Sector, se consultó al personal más calificado. La participación de tales especialistas facilitó la evaluación multifacética de la propuesta y así aseguró un análisis integral y sólido.

Una matriz estructurada fue empleada por los evaluadores expertos para valorar la propuesta con base en los criterios siguientes: relevancia técnica, coherencia metodológica, aplicabilidad operativa, impacto esperado en la rentabilidad, nivel de innovación, sostenibilidad, cumplimiento con las regulaciones actuales y viabilidad económica (ver Anexo 2). Se utilizaron escalas de calidad y cantidad para cada criterio para una evaluación equilibrada tanto a nivel numérico como evaluativo. Los resultados demostraron un fuerte consenso sobre el modelo estratégico propuesto y su potencial para mejorar las eficiencias operativas y su gestión financiera a través del costeo ABC, la transformación digital y sólidas asociaciones comunitarias en la Amazonía, todos considerados críticos para la rentabilidad en el actual sector energético ecuatoriano.

Los expertos concluyeron que la propuesta es técnicamente y económicamente viable, así como pertinente para las necesidades reales del sector, especialmente en términos de la reducción del tiempo no productivo, la mejora del tiempo de operación, la transformación digital de los flujos de trabajo y el uso del análisis predictivo. Asimismo, señalaron que el enfoque en el desarrollo del capital humano, la sostenibilidad social y ambiental es el factor diferenciador que permite mejorar la continuidad operativa a la vez que disminuye el riesgo legal y social/comunitario. Como resultado, la propuesta fue respaldada con un alto grado de aceptación y se recomendó la ejecución gradual de la propuesta con la constante guía de un equipo multidisciplinario para asegurar una implementación adecuada y una respuesta a las dinámicas del mercado.

Se realizó la validación de la propuesta con expertos con el objetivo de evaluar la pertinencia, coherencia y viabilidad del modelo de gestión estratégica propuesto para mejorar la rentabilidad de las empresas que se dedican al reacondicionamiento de pozos petroleros, se hizo un proceso de validación mediante el criterio de expertos. El proceso permitió una valoración especializada sobre la estructura, aplicabilidad y contribución de la propuesta en el contexto empresarial del sector petrolero.

Selección de expertos

La elección de los expertos se hizo atendiendo criterios relacionados con su formación académica, experiencia profesional y conocimiento en áreas vinculadas con la gestión estratégica, administración empresarial y sector petrolero. En este sentido, se seleccionó personal de nivel de maestría en áreas de gestión organizacional, dirección empresarial y operaciones vinculadas al sector energético.

De la misma manera, se estipuló como requisito que los expertos tuvieran un mínimo de diez años de experiencia profesional, participación en proyectos de gestión empresarial o

investigación científica, y conocimiento del contexto económico y organizacional del sector petrolero. Estos criterios permitieron asegurar que los especialistas poseyeran la capacidad requerida para emitir juicios críticos y fundamentados sobre la propuesta elaborada.

El grupo de expertos estaba formado por profesionales procedentes del ámbito académico y empresarial, lo que permitió una valoración integral, combinando perspectivas teóricas y prácticas. Con ello se pretendió robustecer la fiabilidad y validez del proceso de evaluación de la propuesta.

Procedimiento de consulta a los expertos

Para la validación de la propuesta se elaboró una matriz de evaluación (véase anexo 3), en la que se incluyeron criterios de pertinencia, coherencia teórica, viabilidad técnica, aplicabilidad, innovación e impacto organizacional del modelo de gestión estratégica. Cada uno de estos criterios fue valorado mediante una escala cualitativa que permitía a los expertos opinar respecto a los diferentes componentes del modelo propuesto.

Los especialistas fueron destinatarios del documento que detalla la estructura de la propuesta, así como de la correspondiente matriz de evaluación. Después analizaron los diversos elementos del modelo y emitieron sus valoraciones y recomendaciones, las cuales se sistematizaron para su posterior interpretación. Con este procedimiento se pudo identificar las fortalezas, los aspectos que pueden mejorarse y el nivel de aceptación del modelo dentro del contexto empresarial al cual está orientada la investigación.

Resultados de la consulta a expertos

Los resultados de la encuesta muestran una valoración positiva de la propuesta planteada. En líneas generales los expertos coincidieron en señalar que el modelo de gestión estratégica presenta coherencia entre los fundamentos teóricos, los resultados obtenidos en la investigación y las estrategias planteadas para mejorar la rentabilidad empresarial. También los expertos

resaltaron que la propuesta tiene un alto nivel de pertinencia y aplicabilidad porque atiende las necesidades identificadas en el diagnóstico realizado en la empresa Triboilgas y en el sector de reacondicionamiento de pozos petroleros. En este sentido se reconoció que la incorporación de herramientas de planificación estratégica, de control de gestión y de optimización de procesos contribuye a fortalecer la toma de decisiones gerenciales y al mejor desempeño organizacional.

Otra apreciación positiva de los expertos se refiere a la estructura del modelo, en el que se integran dimensiones estratégicas, operativas y financieras, lo cual permite abordar de manera integral los factores que inciden en la rentabilidad de la empresa. De igual forma, se resaltó que la propuesta incentiva el empleo de indicadores de desempeño y mecanismos de seguimiento, que facilitan la evaluación continua de los resultados obtenidos. No obstante, algunos expertos propusieron reforzar ciertos aspectos relacionados con la implementación del modelo, especialmente en lo que concierne a la capacitación del personal, la gestión del cambio organizacional y la incorporación paulatina de herramientas tecnológicas que permitan optimizar la eficiencia operativa.

Acciones para la implementación del modelo en el contexto empresarial

A partir de las calificaciones y recomendaciones realizadas por los expertos se establecieron diversas acciones orientadas a facilitar la implementación del modelo de gestión estratégica en el contexto de la empresa Triboilgas. En primer lugar, se propone llevar a cabo un proceso de socialización del modelo con los directivos y responsables de las diferentes áreas de la organización, con el objetivo de suscitar la comprensión y el compromiso frente a los objetivos y beneficios que ofrece la propuesta.

En segundo lugar, se programa la puesta en marcha de un programa de formación para el personal, con la finalidad de mejorar competencias en la materia y poner en práctica los conocimientos adquiridos en planificación estratégica, control de gestión, análisis financiero, uso

de herramientas tecnológicas aplicadas a la gestión empresarial, etcétera. Igualmente, se plantea un proceso de evaluación y mejora continua en el que se revisan los resultados obtenidos de la actividad ejecutada periódicamente, adecuando así el modelo para garantizar su sostenibilidad ante las posibles variaciones en el entorno.

Cierre del capítulo

La elaboración de la propuesta de investigación permitió integrar los resultados obtenidos en el diagnóstico organizacional con los fundamentos teóricos de la gestión estratégica, generando un modelo orientado a mejorar la rentabilidad de las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros. La validación que se realizó a través del criterio de expertos validó que la propuesta tiene un alto nivel de pertinencia, de coherencia y de factibilidad, lo que valida su potencialidad para contribuir al fortalecimiento de gestión empresarial en la empresa Triboilgas, así como a otras organizaciones de este sector.

Los principales aportes de esta propuesta incluyen un modelo de gestión estratégica que integra diferentes dimensiones organizacionales como la planificación estratégica, la mejora de procesos operativos, la gestión financiera y el desarrollo del talento humano, que permite atender de manera sistemática los factores que determinan la rentabilidad de las organizaciones y a la vez refuerza su capacidad de adaptación a un entorno económico complejo y cambiante. Igualmente, la propuesta provee herramientas metodológicas y estratégicas que orientan la toma de decisiones gerenciales y promueven una cultura organizacional que gira en torno a la eficiencia, la innovación y la mejora continua. El modelo desarrollado representa una alternativa viable para mejorar la gestión estratégica y la rentabilidad empresarial en el sector de reacondicionamiento de pozos petroleros, aportando elementos teóricos y prácticos para su aplicación en contextos organizacionales similares.

CONCLUSIONES

La evaluación de los datos recabados evidencia la necesidad de una administración estratégica en el sector de reacondicionamiento de pozos en Ecuador. Por definición, la administración estratégica reestructura el proceso holístico de organización de la gestión del nivel estratégico, dentro de la organización, entorno, formulación de objetivos, ejecución de objetivos y evaluación y supervisión del proceso. La información empírica propuesta se alinea con las afirmaciones de la teoría de Porter (1980) respecto a las evaluaciones del entorno, así como con la teoría de Mintzberg (1999), que postula que la estrategia debe ser interpretada como un proceso dinámico que requiere adaptación, tal como lo postula la teoría de Drucker (1999) en relación con la alineación de los recursos con las oportunidades del entorno. Aaker (2008), al agregar la evaluación e integración de las capacidades y el entorno, el análisis del entorno y la teoría PESTEL (Aguirre, 1967), así como las brechas operativas identificadas y enmarcadas por el enfoque de Six Sigma (George, 2002) que se enmarca en la continuidad de la mejora y la variabilidad, corrobora la totalidad de la teoría Aaker respecto a la implementación del modelo estratégico y la necesidad de mejoras en el sector debido al dinamismo, el riesgo operacional y el cumplimiento.

La evaluación de los datos financieros y las entrevistas indican que la rentabilidad industrial ha sido inestable y volátil, impulsada primordialmente por la incursión de corporaciones foráneas, elevados costos operativos, la pandemia, la inflación, la Ley Amazónica, interrupciones en los sistemas petroleros, fluctuaciones en el precio del petróleo crudo y la disminución de las inversiones gubernamentales. Las inferencias derivadas indican que la rentabilidad se ve más afectada por la eficiencia operativa, la adaptabilidad tecnológica de una

organización en el contexto de las tecnologías emergentes y la promoción de un ambiente corporativo positivo en contextos políticos.

La investigación que hemos llevado a cabo ha tenido como resultado que las variables que influyen en la rentabilidad de las empresas de reacondicionamiento son: digitalización, automatización, personalización del capital humano, costes de operación, tiempo improductivo, sostenibilidad social y ambiental, innovación tecnológica, gestión del riesgo, control ambiental, cadena de abastecimiento, alianzas estratégicas y cumplimiento normativo, etc. Las anteriores variables se configuran como estructuras de base para cualquier modelo estratégico de las empresas de reacondicionamiento del país.

La digitalización de procesos, el mantenimiento predictivo y la gestión del capital humano eran agrupados por el marco teórico como la variable principal en el eje estratégico que estaba muy relacionado con la rentabilidad. Así, los resultados obtenidos de la investigación y la teoría que existe previamente demuestran que la rentabilidad en las empresas de reacondicionamiento no está basada solo en la información financiera o en la operacionalidad, sino que dicha rentabilidad debe basarse en la coherencia estratégica entre el entorno, procesos internos y capacidades de las organizaciones. Este enfoque permite disminuir una brecha teórica de la aplicación de los modelos de gestión estratégica en el sector petrolero latinoamericano.

Se llevó a cabo un modelo que engloba las dimensiones estratégicas, operativo, tecnológica, financiera y de sostenibilidad. El modelo hace mención a la contabilidad ABC, el mantenimiento predictivo, la transformación digital, la aplicación de los indicadores de desempeño, el fortalecimiento de la cadena de suministros, la formación técnica y la gestión ambiental. La verificación del modelo por especialistas en el campo corrobora su factibilidad técnica, operativa y económica, además de su potencial para potenciar la rentabilidad y la competitividad del sector.

Los resultados de las investigaciones confirmaron la hipótesis propuesta, la cual establece que, si se crea y aplica un modelo de gestión estratégica basado en las variables clave del sector, se logra una mejora inequívoca en la rentabilidad de las empresas que se dedican al reacondicionamiento de pozos petroleros, hecho que está respaldado tanto por pruebas empíricas como por declaraciones de expertos.

Así, el modelo se alinea con las exigencias del sector petrolero ecuatoriano, lo que permite confirmar la consecución de los objetivos propuestos. Esto se logra dado que se han identificado los elementos internos y externos vinculados a la rentabilidad del sector, se ha observado la evolución de estos componentes durante el periodo examinado y se han establecido las variables fundamentales dentro de la estrategia. El desarrollo de un modelo de gestión estratégica, que se caracteriza por su pertinencia, aplicabilidad y congruencia con las realidades operativas y competitivas de las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos en Ecuador, evidencia que el proceso de investigación ha logrado de manera satisfactoria los objetivos propuestos.

RECOMENDACIONES

Desde el punto de vista metodológico, se recomienda que futuras investigaciones aborden el tema de la gestión estratégica y la rentabilidad empresarial utilizando enfoques metodológicos diferentes o complementarios que permitan ampliar y contrastar los resultados obtenidos en este estudio. En este sentido, se podrían realizar estudios con metodologías más avanzadas, enfoques mixtos o distintos instrumentos de recolección de datos, tales como encuestas estructuradas, análisis estadísticos multivariados o estudios comparativos entre organizaciones del mismo sector. De igual manera se sugiere que la metodología empleada en esta investigación pueda ser aplicada en estudios relacionados con otras áreas del conocimiento o en diferentes contextos organizacionales, con la intención de evaluar su aplicabilidad y contribuir al fortalecimiento del análisis de la gestión estratégica y su incidencia en el desempeño y la rentabilidad de las organizaciones.

Desde el punto de vista académico, se recomienda a las instituciones de educación superior, investigadores, docentes y estudiantes interesados en el campo de la gestión empresarial, continuar profundizando en el estudio de la relación entre la gestión estratégica y la rentabilidad organizacional, especialmente en sectores productivos de gran impacto económico como es el caso del sector petrolero. En este orden de ideas, se invita a la comunidad académica y a aquellos profesionales que desarrollen su actividad en la empresa (sus prácticas, su formación, etc.) a realizar nuevas investigaciones que puedan ampliar, contrastar o complementar los resultados de la investigación presentada aquí, cuando la importancia de generar conocimiento ayude a mejorar los procesos de gestión o la toma de decisiones que afectan a las organizaciones. También se sugiere fortalecer los vínculos existentes entre la investigación académica y la práctica profesional de las empresas mediante proyectos aplicados, estudios de caso y

oportunidades de colaboración entre universidades y empresas, permitiendo así salir al encuentro de las oportunidades que brinda el entorno de productividad para proporcionar respuestas adecuadas para avanzar en el ámbito de la gestión académica y la gestión estratégica.

Prácticamente, aun cuando se puede considerar la implementación gradual del modelo de gestión estratégica, se debe tener en cuenta el modelo de gestión estratégica que plantea la presente investigación en la empresa Triboilgas y el resto de organizaciones dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros, fortalecer la planificación organizacional, optimizar el uso de los recursos y mejorar la rentabilidad empresarial. Así, es conveniente promover procesos de mejora continua que impliquen el fortalecimiento de la gestión administrativa y financiera, la adecuación de herramientas tecnológicas destinadas al control y seguimiento de las operaciones y el desarrollo de programas de formación relacionados con el talento humano, que ayudan a paliar las debilidades que han sido las halladas en el diagnóstico organizacional y que e facilitarán, entre otras cosas, la mejora de la eficiencia operativa, de la toma de decisiones y de la sostenibilidad del negocio, que es fundamental para desarrollar competitividad en el propio sector petrolero.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, S. F. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82–95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Aguirre, M., & Albán, Y. (2020). Planificación Estratégica Para La Empresa Cpven Servicios Petroleros Ltd. *Repositorio Universidad Internacional Del Ecuador*, 105. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4218/1/T-UIDE-0044.pdf>
- Alvarado, I. (2019). El Sistema de Gestión y sus componentes: estratégico, táctico y operacional. *Compendium*, 22(42), 1–6. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88062542005>
- Amador, C. (2022). El análisis PESTEL. *UNO Sapiens Boletín Científico de La Escuela Preparatoria No. 1*, 4(8), 1–2. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/issue/archive>
- Amondarain, J., & Zubiaur, G. (2015). Análisis contable. *Análisis Contable*, 6, 239.
- Andocilla Chicaiza, S. A. (2020). La productividad y la rentabilidad financiera en el sector textil de la provincia de Tungurahua. *New England Journal of Medicine*, 1–105. D <https://repositorio.uta.edu.ec/items/79f6b0de-c451-4e10-bbad-3a1d7e6b7c2a>
- Arcelles Agurto, C. G., & Jimenez Acosta, M. E. (2021). Implementación de la mejora del proceso de evaluación de desempeño laboral del personal del Centro de Salud Materno Infantil Magdalena. *Universidad Privada Del Norte*. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN_a3b18eff25b2b86c54efe2f22ff579e1
- Arellano, H. O. (2017). Herramientas de análisis para definir estrategias empresariales. *Polo Del Conocimiento*, 2(3), 233. <https://doi.org/10.23857/pc.v2i3.274>

- Armenta, C. G. (2015). La Gestión. *Boletín Científico de La Escuela Superior Atotonilco de Tula*, 2(3), 1–40. <https://doi.org/10.29057/esat.v2i3.1453>
- Astudillo, P. (2020). *Retos para el Gobierno entrante. Figura 2.* <https://www.elcomercio.com/opinion/retos-para-gobierno-entrante-kurt-freund-ruf-columnista.html>
- Banco Central del Ecuador. (2023). Análisis del Sector Petrolero. *Gestión de Previsiones Macroeconómicas e Indicadores de Coyuntura*, 31. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ASP202201.pdf>
- Bernal, J., & Argothy, A. (2018). *Análisis de la actividad petrolera y crecimiento económico en las provincias productoras de petróleo en el Ecuador, periodo 2007 - 2014 Jorge Bernal.* 69–97. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/holopraxis/article/view/3102>
- Bolaños, A. F., Méndez, J., & Méndez, M. (2020). Balanced Scorecard como Herramienta de Gestión y mejora en los Emprendimientos. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 62–77. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1362>
- Cabezas, E., & Andrade, D. (2020). *Introducción a la metodología de la investigación científica.* <https://scispace.com/papers/introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion-cientifica-1rbjpibgky>
- Caramello, M. (2021). *Gestión estratégica de la Comunicación Interna.* <https://repositorio.21.edu.ar/404>
- Cejas, M. F., Liccioni, E. J., Aldaz, S. M., Murillo, M. E., & Venegas, G. S. (2023). *ENFOQUE CUANTITATIVO y CUALITATIVO: Una mirada de los métodos mixtos* (Issue November). <https://www.researchgate.net/publication/374418696>

Chamorro, J. (2022). “*ANÁLISIS DE LA ACTUAL SITUACIÓN DEL MERCADO PETROLERO Y SUS PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO EN EL FUTURO.*”.

https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/990/browse?type=dateissued&sort_by=1&order=ASC&rpp=10&etal=1&null=&offset=10

Chávez, R. (1999). *Protección ambiental y explotación petrolera en la región Amazónica Ecuatoriana*. 64.

CÓDIGO DEL TRABAJO. (2012). *Código Del Trabajo La Comision De Legislacion Y Codificacion Expedir La Siguiente Codificacion DelCodigo Del Trabajo*. 1–185.

<https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Codigo-de-trabajo-1.pdf>

Cohen, N., & Gómez, G. (2019). *Metodología de la investigación. ¿Para qué?*.

<https://www.teseopress.com/metodologiadelainvestigacion/>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008 Decreto Legislativo 0 Registro Oficial*. Disponible en:

https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Couture, P. L. (2016). *Desafíos actuales en los procesos de evaluación y seguimiento de la planificación estratégica*. <https://www.redalyc.org/journal/6381/638167729003/html/>

Cunalata Delgado, J. C. (2021). Proyecto de Factibilidad para la Implementación del servicio de herramientas de determinación de pozos en la línea de completación de la compañía Gyrodata de Ecuador para el reacondicionamiento de pozos petroleros. *Universidad Politécnica Salesiana Ecuador*, 01, 1–7.

<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20593>

- Curay, Z., & Rodríguez, M. (2022). Diseño de un Plan Financiero Aplicable para Empresas de Servicios en el Sector Petrolero del Ecuador. *ESPOCH Congresses: The Ecuadorian Journal of S.T.E.A.M.*, 2(6), 1355–1378. <https://doi.org/10.18502/espoch.v2i6.12194>
- David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. <https://maliaoceano.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf>
- Delfín Pozos, F. L., & Acosta Márquez, M. P. (2016). Importancia y análisis del desarrollo empresarial. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, 40, 184–202. <https://doi.org/10.14482/pege.40.8810>
- Departamento de Normativa. (2015). Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://www.eeq.com.ec:8080/documents/10180/29366634/REGLAMENTO+PARA+APLICACIÓN+LEY+DE+RÉGIMEN+TRIBUTARIO+INTERNO/21e3e914-99ff-407c-8211-f007e1fd70d1>
- Días, M. (2022). *La Gestión estratégica y la ventaja competitiva de la empresa “Pollos al Gusto Cía. Ltda.” de la provincia de Cotopaxi*. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9332/1/UPSE-TAE-2023-0054.pdf>
- Echenique, E. (2017). Metodología de la Investigación. *Universidad Continental*, 1, 98. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf
- Empresa Pública Petroecuador. (2022). *EP PETROECUADOR ACTIVÓ CERCA DEL 99% DE LA PRODUCCIÓN DE SUS POZOS PETROLEROS, EN ORELLANA Y SUCUMBÍOS – EP PETROECUADOR*.

[https://www.eppetroecuador.ec/?p=12042#:~:text=A%20la%20fecha%20ya%20cuenta,de%20Crudos%20Pesados%20\(OCP\).](https://www.eppetroecuador.ec/?p=12042#:~:text=A%20la%20fecha%20ya%20cuenta,de%20Crudos%20Pesados%20(OCP).)

EP PETROECUADOR. (2013). *El petróleo en el Ecuador en la nueva era petrolera*. 19. <https://www.fenercom.com/wp-content/uploads/2019/05/recorrido-de-la-energia-el-petroleo.pdf>

Flores, N., & Ushiña, M. F. (2022). *Análisis estadístico de la rentabilidad de las empresas públicas ecuatorianas productoras y exportadoras de petróleo, durante el período 2008-2019*. 8.5.2017, 2003–2005. <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/angka-konsumsi-ikan-ri-naik-jadi-5648-kgkapita-pada-2022>

Fred, D. (2017). Administración Estratégica. In *Pearson (DECIMOQUINTO)*. PEARSON EDUCACIÓN. <https://maliaoceano.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf>

Gallardo, W. (2021). Gestión estratégica, factor clave para el éxito organizacional. *SUMMA. Revista Disciplinaria En Ciencias Económicas y Sociales*, 3(2), 1–24. <https://doi.org/10.47666/summa.3.2.40>

García, P., & López, A. (2020). La Inversión Extranjera Directa: Definiciones, determinantes, impactos y políticas públicas. *Banco Interamericano de Desarrollo, Nota técnica N° IDB-TN-1995*, 1–45. <http://publications.iadb.org/es/la-inversion-extranjera-directa-definiciones-determinantes-impactos-y-politicas-publicas>

Garzón, G., & Landázuri, B. (2023). *ESTUDIO DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER EN EMPRESAS INDUSTRIALES: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA*. 120, 1839–1857. https://tambara.org/wp-content/uploads/2023/08/5.Fuerzas-de-porter_Garz%C3%B3n_landazuri_FINAL.pdf

Gaytán, J. (2021). El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA). *Mercados y Negocios*, 43, 119–132.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2594-01632021000100119

González, J., & Rodríguez, M. (2019). *Manual práctico de planeación estratégica*.

<https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788490522424.pdf>

Guerrero Aguiar, M., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Fraga Domínguez, L., & Morales, Y. (2018). La autoevaluación como base para la toma de decisiones y el fomento de la mejora.

ResearchGate, March 2019, 14.

researchgate.net/publication/323428107_La_autoevaluacion_como_base_para_la_toma_de_decisiones_y_el_fomento_de_la_mejora

Hernandez, E., & Vargas, P. (2016). *Modelo de Gestión Estratégica para la Empresa Lap Especialistas Villavicenciometa*. 1–23.

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/19981/1/2020_modelo_gestion_estrategica.pdf

Huamán, J. A., Treviños, L. L., & Medina, W. A. (2022). Epistemología de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *Horizonte de La Ciencia*, 12(23), 27–47.

<https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2022.23.1462>

Huertas, T., Suárez, E., Salgado, M., Jadán, L., & Jiménez, B. (2020). DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN. BASE CIENTÍFICA Y PRÁCTICA PARA SU

ELABORACIÓN. *Nature Microbiology*, 3(1), 641. <http://dx.doi.org/10.1038/s41421-020-0164->

- 0%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027%0Ahttps://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/%0A???%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-15507-2%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41587-020-05
- Hurtado, F. J. (2020). Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. *Revista Científica*, 5(16), 99–119.
https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.5.99-119
- Instituto de Investigación Geológico y Energético. (2023). *LEY DE HIDROCARBUROS*. 45(711), 1–51. https://www.geoenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/17_Ley_Hidrocarburos.pdf
- Jarrín, Á. (2024). *ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL NPT PRODUCIDO DURANTE OPERACIONES DE REACONDICIONAMIENTO Y SU PROYECCIÓN AL AÑO 2024*.
https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/25354
- La Fundación de Estándares Internacionales de Reportes Financieros. (2018). *El Marco Conceptual para la Información Financiera*.
https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/El Marco Conceptual para la Información Financiera.pdf
- Larrea, C. (2022). *El próximo agotamiento del petróleo en el Ecuador*. 0–21.
https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/19219
- Lizcano, J. (2019). Rentabilidad Empresarial: propuesta práctica de análisis y evaluación. *Cámaras de Comercio, Servicios de Estudios.*, 111.
https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=487031
- López, J. (2019). *El análisis estratégico del entorno*. 1–26.
https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147106/11/DireccionEstrategica_Modul4_ElAnalisisEstrategicoDelEntorno.pdf

- Maridueña, J. Z., Arteaga, J. P., Zavala, J. B., Suárez Rodríguez, O., Alvarado Quito, K., & Terranova, M. (2021). *Estrategias de gestión financiera, económica, tributaria en empresas. Estudios de caso.* 1–60. <https://www.uteg.edu.ec/wp-content/uploads/2022/10/Estrategias-de-gestion-financiera-economica-y-tributaria-en-empresas.pdf>
- Mejía Almenaba, J., Olarte Sancán, Y., Cobeña Veliz, V., & Iza Cedeño, C. (2023). La Evolución de las Exportaciones Petroleras y Su Impacto en el Crecimiento Económico del Ecuador, 2007-2021. 593 *Digital Publisher CEIT*, 8(6). <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.6.2087>
- Ministerio de Energía y Minas. (2021). *Estadística Hidrocarburos 2021.* 73–96. <https://www.rekursyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/04/Estadisticas-hidrocarburiferas.pdf>
- Ministerio de Energías, & Recursos Naturales No Renovables. (2021). *Ecuador prioriza siete proyectos para captar inversiones en el sector hidrocarburífero – Ministerio de Energía y Minas.* [https://www.rekursyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/Ministerio%20de%20Energias,%20%20Recursos%20Naturales%20No%20Renovables.%20\(2021\).%20Ecuador%20prioriza%20siete%20proyectos%20para%20captar%20inversiones%20en%20el%20sector%20hidrocarbur%C3%ADfero%20%E2%80%93%20Ministerio%20de%20Energia%20y%20Minas.2023/04/Estadisticas-hidrocarburiferas.pdf](https://www.rekursyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/Ministerio%20de%20Energias,%20%20Recursos%20Naturales%20No%20Renovables.%20(2021).%20Ecuador%20prioriza%20siete%20proyectos%20para%20captar%20inversiones%20en%20el%20sector%20hidrocarbur%C3%ADfero%20%E2%80%93%20Ministerio%20de%20Energia%20y%20Minas.2023/04/Estadisticas-hidrocarburiferas.pdf)
- Ministerio de Hidrocarburos. (2018). *Reglamento De Operaciones Hidrocarburíferas.* 1–58. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Reglamento-de-operaciones-hidrocarburiferas.pdf>

- Ministerio del Ambiente, A. y T. E. (2004). *Ley de Gestión Ambiental*.
<https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- Morales Maridueña, I. A., Guadalupe Sánchez, K. W., Sánchez Jiménez, K. A., & Cedeño Salazar, P. A. (2022). Impacto de la actividad petrolera en las finanzas de Ecuador. *Reciamuc*, 6(1), 284–293. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(1\).enero.2022.284-293](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(1).enero.2022.284-293)
- Morell Peiró, E. (2018). *La economía circular: Análisis y aplicación en la cadena de valor de porter*. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/18700>
- Moyetones, F., González, L., Lugo, Y., & Pérez, L. (2013). *Gerencia tradicional vs Gerencia Moderna*. <https://es.scribd.com/doc/135058374/Gerencia-Tradiciona-y-Gerencia-Moderna>
- MPCEIP - Ministerio de Producción, Comercio Exterior, I. y P. (2023). *Informe de Gestión MPCEIP 2022*. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/INFORME-DE-GESTION-MPCEIP-2023.pdf>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Nova, L., Moreno, S., & Moreno, L. (2020). Modelos de gestión estratégica: estudio exploratorio en PyMEs manufactureras de la Provincia de Sugamuxi (Colombia). *Revista ESPACIOS*, 798(1015), 238–252.
<http://www.w.revistaespacios.com/a20v41n41/a20v41n41p17.pdf>
- Oleas, J. (2013). *ECUADOR 1972–1999: DEL DESARROLLISMO PETROLERO AL AJUSTE NEOLIBERAL*. 1–492. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/4099>

- Ortega, N. I. D., Zapata, R. A. E., & Ortiz, E. J. G. (2023). Gestión del Capital de Trabajo y Rentabilidad en Empresas del Sector Manufactura Colombiano. *International Journal of Professional Business Review*, 8(9), e03755. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i9.3755>
- Otero, A. (2018). Enfoques de investigación. *Métodos Para El Diseño Urbano–Arquitectónico*, 1(August), 1–30. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-de-sonora/administracion/otero-otero-a-enfoques-de-investigacion-2018/23286899>
- Pallete, A., & Avilés, G. (2024). Análisis de la transformación digital y su incidencia en la gestión empresarial de Guayaquil.
- Peña, P., & Marlés, C. (2022). La planeación por escenarios como herramienta para la construcción de paz en el Caquetá. *Revista Científica General Jose Maria Cordova*, 20(37), 45–67. <https://doi.org/10.21830/19006586.838>
- Pérez, M. (2014). Análisis estratégico de la organización. *Revista Económica*, 15–39. <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7043/BVE18040203e.pdf?seq>
- Petro Punto. (2024). *Nuevas Tecnologías en la Extracción de Petróleo: Un Vistazo al Futuro*. <https://petropunto.com/tecnologias-emergentes-en-el-refinado-de-petroleo/>
- PETROECUADOR, E. (2022). *Documento Relacionado: Requisitos de seguridad, salud y ambiente para contratistas durante la ejecución contractual*. 03(nivel 0), 1–42. https://www.eppetroecuador.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/04/SSA.07.PR_.02.DR_.02-Requisitos-de-seguridad-salud-y-ambiente-para-contratistas-v01.pdf
- Pinto Correa, A. G. (2021). *Análisis de los factores explicativos de rentabilidad en las empresas del sector primario*. 2–30.

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/23095/GONZALEZPINTOCORREAADOLFO.pdf?sequence=1>

- Quesada, A., & Medina, A. (2020). *MÉTODOS TEÓRICOS DE INVESTIGACIÓN : ANÁLISIS-SÍNTESIS , INDUCCIÓN-DEDUCCIÓN , ABSTRACTO – CONCRETO E HISTÓRICO- LÓGICO. Diciembre*. <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160- ean-82-00179.pdf>
- Quiroz Rincon, F., & Rivera Fraile, C. A. (2020). Selección del reacondicionamiento de los pozos candidatos a procesos de optimización de producción en el campo Castilla mediante el análisis de las propiedades petrofísicas y el historial de producción del campo. *Energy for Sustainable Development: Demand, Supply, Conversion and Management*, 1–14. <https://repository.uamerica.edu.co/items/be05ae31-464c-42de-8842-90bdf316fcb7>
- Quitizaca, L., Vásquez, C., & Uriguen, P. (2022). Influencia del entorno externo e interno en la toma de decisiones gerenciales. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(2), 339–354. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.2.1046>
- Rave, C., Landaverde, O., & Persaud, C. (2021). Infraestructura de transporte para la integración regional y el desarrollo logístico de las cadenas de valor del Caribe | Publications. *IDB Technical Notes*. <https://publications.iadb.org/es/infraestructura-de-transporte-para-la-integracion-regional-y-el-desarrollo-logistico-de-las-cadenas>
- Rodríguez, A., & Pérez, O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción de conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82, 179–200. <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

- Rodríguez, F., & Castro, H. F. (2022). Descripción de las principales herramientas para el proceso estratégico en una organización. *Revista En-Contexto*, 10(16), 123–150. <https://doi.org/10.53995/23463279.1152>
- Romo, G., & Márquez, E. (2014). Gestión estratégica vs. Análisis estratégico. Una discusión conceptual a partir del estudio de caso de una institución de educación superior. *Pensamiento y Gestión*, 36, 267–290. <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n36/n36a10.pdf>
- Rosas Chávez, E. (2019). Universidad Nacional Agraria De La Selva. *Facultad de Zootecnia*, 1–91. <https://dspace.unl.edu.ec/browse/author?value=CHAVEZ%20J.,%20ROSA%20ELVI%20RA>
- Ruiz Pozo, R., & Gallegos Eras, Á. (2019). Optimización del tiempo de proceso en el reacondicionamiento de pozos en un campo de la cuenca oriente ecuatoriana aplicando herramientas de mejoramiento continuo. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 1(2), 60–65. <https://doi.org/10.29166/revfig.v1i2.2054>
- Salas, M. (2015). *Guía sobre la rentabilidad de un negocio*. https://www.uc3m.es/uc3m/media/uc3m/doc/archivo/doc_guia-sobre-la-rentabilidad-de-un-negocio/guia-sobre-la-rentabilidad-de-un-negocio.pdf
- Sánchez, J. (2019). Análisis interno y externo para el diseño de estrategias comerciales con el fin de incrementar las ventas a corto plazo en un restaurante en la ciudad de Piura. *Universidad de Piura*, 40. [https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4249%0Ahttps://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4249/TSP_AE_1908.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Según Guerras %26](https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4249%0Ahttps://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4249/TSP_AE_1908.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Según Guerras%26)
- Sandoval, D., & Rosero, J. (2020). Modelo de gestión financiera para el fortalecimiento del proceso de sostenibilidad y crecimiento de las pymes en la ciudad de Tulcán. *Nature*

- Microbiology*, 3(1), 641. <http://dx.doi.org/10.1038/s41421-020-0164-0>
<https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027>
<https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>
<http://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-15507-2>
<http://dx.doi.org/10.1038/s41587-020-0527-y>
- Servicio de rentas internas. (2020). Reglamento para aplicación Ley de régimen tributario interno. *Registro Oficial Suplemento*, 209, 218. <https://impuestosecuador.com/wp-content/uploads/2021/04/Reglamento-para-la-Aplicacion-de-la-Ley-de-Regimen-Tributario-Interno-RLRTI.pdf>
- Servicio de Rentas Internas. (2011). *LEY DE FOMENTO AMBIENTAL Y OPTIMIZACIÓN DE LOS INGRESOS DEL ESTADO*. 583. <https://www.gob.ec/regulaciones/ley-fomento-ambiental-optimizacion-ingresos>
- Silva, M. (2013). *Gerencia Tradicional vs Gerencia Moderna*. <https://es.slideshare.net/slideshow/gerencia-tradicional-vs-gerencia-moderna-20833338/20833338>
- Suárez, N., Sáenz, J. V., & Mero, J. (2016). Elementos esenciales del diseño de la investigación. Sus características. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 2, 72–85. [t.ly/7LrpN. https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/294](https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/294)
- Suquinagua, A. (2022). *Propuesta de un modelo de evaluación del desempeño de 360 grados para Representaciones Pedro Araneda Ferrer e Hijos Cia. Ltda. de la ciudad de Cuenca en el año 2022*. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/294>
- Tapia, E. F., & Mena, L. V. (2024). La gestión administrativa y la rentabilidad financiera en empresas de servicios petroleros del Ecuador. *MQRInvestigar*, 8(3), 887–917. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.3.2024.887-917>

- Triana, F. R. (2014). La gestión estratégica de la empresa: una reflexión para la gerencia de hoy. *Vía Innova*, 1(1), 4. <https://doi.org/10.23850/2422068x.359>
- Triboilgas CIA.LTDA. (2024). *Reglamento de higiene y de seguridad*. https://triboilgas.com/dipi_popup_maker/politicas/
- Vargas, J. (2013). *La teoría de recursos y capacidades y el emprendimiento, caso de una microempresa agropecuaria rural*. 169–182. https://www.pa.gob.mx/publica/rev_57/analisis/la%20teoria%20Jose%20g%20vargas.pdf
- Vergara, J. J. (2015). Los sistemas de medición del desempeño estratégico frente a la competitividad y sustentabilidad. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(2), 17–26. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2015v10n2.721>
- Villaroel Villarroel, C. M. (2024). *Modelo de gestión estratégica para las empresas del sector avícola*. <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e7d696fd-113f-4d1a-a845-80621e9a692d/content>
- Wheelen, T., & Hunger, D. (2007). Administración estratégica y política de negocios: conceptos y casos. In *Empresarial*. ISBN 978-970-26-0878-3 – Wheelen Thomas L., J. David. [https://aulavirtual.iberro.edu.co/repositorio/Cursos-Matriz/Especializacion/TRANSV/Gerencia-general/MD/3.%20Wheelen%2C%20T.%3B%20Hunger%2C%20J.%20\(2007\)..pdf](https://aulavirtual.iberro.edu.co/repositorio/Cursos-Matriz/Especializacion/TRANSV/Gerencia-general/MD/3.%20Wheelen%2C%20T.%3B%20Hunger%2C%20J.%20(2007)..pdf)
- Zambrano Farías, F. J., Rivera Naranjo, C. I., Quimi Franco, D. I., & Flores Villacrés, E. J. (2021). Factores explicativos de la rentabilidad de las microempresas: Un estudio aplicado al sector comercio. *INNOVA Research Journal*, 6(3.2), 63–78. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.2.2021.1974>

ANEXOS

ANEXO 1

Modelo de la entrevista

Modelo Entrevista Tesis Diego Hidalgo

Introducción para el entrevistado

Reciba un cordial saludo. Mi nombre es Diego Frumen Hidalgo Pérez y actualmente me encuentro desarrollando un proyecto de investigación enfocado en el diseño de un modelo de gestión estratégica para mejorar la rentabilidad de las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador.

El objetivo principal de este estudio es identificar las mejores prácticas, desafíos y oportunidades que enfrenta el sector, con el fin de proponer estrategias que optimicen sus procesos y aumenten su rentabilidad.

Para ello, es fundamental conocer de primera mano la visión y experiencia de profesionales del sector. Su participación en esta entrevista es clave para enriquecer el análisis y aportar una perspectiva real y práctica a la propuesta final.

Con su autorización, esta conversación será grabada únicamente con fines académicos y de análisis, garantizando la confidencialidad de sus respuestas.

A continuación, le haré una serie de preguntas que buscan conocer su visión sobre la gestión estratégica en el contexto del reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador. Le agradezco de antemano su tiempo, disposición y valioso aporte.

Preguntas del cuestionario

1. ¿Cómo describiría la evolución de la rentabilidad en las empresas de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador durante los últimos cinco años?
2. ¿Cuáles considera que han sido los principales factores que han influido en estos cambios?
3. ¿Qué impacto cree que ha tenido la situación política del país sobre la rentabilidad de las

empresas del sector, particularmente de la empresa Triboilgas?

4. Desde su perspectiva, ¿cómo afecta el contexto global (precios internacionales del petróleo, conflictos geopolíticos, regulaciones ambientales, etc.) sobre la rentabilidad de las empresas del sector y de Triboilgas?

5. ¿De qué manera considera que las nuevas tecnologías están influyendo en la eficiencia operativa y la rentabilidad de las empresas del sector y de Triboilgas?

6. En su experiencia, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrentan las empresas del sector en términos de costos operativos?

7. ¿Qué estrategias o buenas prácticas cree que podrían implementarse para superar estos desafíos y mejorar los márgenes de rentabilidad?

8. ¿Qué variables considera esenciales para el desarrollo de un modelo de gestión estratégica que contribuya a mejorar la rentabilidad en este sector?

9. ¿Cuál es su visión sobre el futuro del sector de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador?

10. ¿Qué oportunidades identifica para aplicar nuevas estrategias de gestión que impulsen la competitividad y sostenibilidad del sector?

11. ¿Cómo cree que las empresas del sector podrían aprovechar mejor los recursos y oportunidades del mercado petrolero actual para mejorar su rentabilidad?

ANEXO 2

Validación de instrumentos

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS POR ESPECIALISTAS

Nombre del Especialista Validador: Sandra Maritza Vizñay Calle

Especialidad: Ingeniera en Recursos Naturales Renovables, Máster en Gestión Ambiental y Energética de las Organizaciones, Diplomado en Redacción de investigación científica, Asesora Académica.

Título de la Investigación: "Modelo de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador".

Objetivo del instrumento: Validar el cuestionario elaborado por el estudiante para ejecutar en campo.

PREGUNTAS	Claridad de redacción		Coherencia con el título, objetivos y estado del arte		Las preguntas están sesgadas		Las preguntas son pertinentes		Calificación de las preguntas			Observaciones (Por favor indique si debe eliminarse o modificar algún ítem)
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Esencial	Poco esencial	No importante	
1	x		x			x	x		x			
2	x		x			x	x		x			
3	x		x			x	x			x		
4	x		x			x	x			x		
5	x		x			x	x			x		
6	x		x			x	x		x			
7	x		x			x	x		x			
8	x		x			x	x		x			
9	x		x			x	x				x	Pregunta especulativa
10	x		x			x	x				x	Se relaciona con la pregunta 11
11	x		x			x	x		x			



Firma del Validador

Nombre: Sandra Vizñay

Cédula: 0605473313

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS POR ESPECIALISTAS

Nombre del Especialista Validador: Luis Alberto Merino Cruz

Especialidad: Ingeniero en Sistemas, Diseñador Gráfico, Asesor Académico

Título de la Investigación: "Modelo de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador".

Objetivo del instrumento: Validar el cuestionario elaborado por el estudiante para ejecutar en campo.

PREGUNTAS	Claridad de redacción		Coherencia con el título, objetivos y estado del arte		Las preguntas están sesgadas		Las preguntas son pertinentes		Calificación de las preguntas			Observaciones (Por favor indique si debe eliminarse o modificar algún ítem)
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Esencial	Poco esencial	No importante	
1	x		x			x	x		x			
2	x		x			x	x		x			
3	x		x			x	x			x		
4	x		x			x	x			x		
5	x		x			x	x			x		
6	x		x			x	x		x			
7	x		x			x	x		x			
8	x		x			x	x		x			
9	x		x			x	x				x	Aunque es interesante, es más especulativa y menos útil para
10	x		x			x	x				x	la construcción de un modelo concreto de gestión. Redundante con la pregunta 11, aunque puede ser útil si se reformula para evitar duplicación.
11	x		x			x	x		x			

Firma del Validador

Nombre: Luis Merino

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS POR ESPECIALISTAS

Nombre del Especialista Validador: Luis David Anchaluza Valdiviezo

Especialidad: Ingeniero de Software, Asesor académico

Título de la Investigación: "Modelo de gestión estratégica para optimizar la rentabilidad en una empresa de reacondicionamiento de pozos petroleros en Ecuador".

Objetivo del instrumento: Validar el cuestionario elaborado por el estudiante para ejecutar en campo.

PREGUNTAS	Claridad de redacción		Coherencia con el título, objetivos y estado del arte		Las preguntas están sesgadas		Las preguntas son pertinentes		Calificación de las preguntas			Observaciones (Por favor indique si debe eliminarse o modificar algún ítem)
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Esencial	Poco esencial	No importante	
1	X		X			X	X			X		Se puede usar una redacción más clara y sencilla
2	X		X			X	X		X			
3	X		X			X	X			X		Más que la situación política se puede hablar de políticos
4	X		X			X	X		X			
5	X		X			X	X		X			
6	X		X			X	X		X			
7	X		X			X	X		X			
8	X		X			X	X		X			
9	X		X			X	X		X			

10	X		X			X	X		X			
11	X		X			X	X			X		

Firma del Validador

Nombre: Luis David Anchaluza Valdiviezo

Cédula: 0604866996



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Y REVELACIÓN ACADÉMICA
FECH: 03-07-2019

ANEXO 3*Validación de la propuesta por expertos***Carta de Solicitud de Validación a Expertos**

Ciudad y fecha

Estimado(a) Dr./Mg.:

Reciba un cordial saludo. Me permito dirigirme a usted con el propósito de solicitar su valiosa colaboración como experto evaluador en el proceso de validación de la propuesta desarrollada en la investigación titulada:

“Modelo de gestión estratégica para mejorar la rentabilidad de las empresas dedicadas al reacondicionamiento de pozos petroleros. Caso: Empresa Triboilgas”.

La finalidad de esta consulta es obtener una valoración especializada sobre la pertinencia, coherencia, viabilidad y aplicabilidad del modelo de gestión estratégica propuesto. Para ello se adjunta un documento que describe la estructura de la propuesta, así como una matriz de evaluación, la cual le solicitamos completar de acuerdo con su criterio profesional.

Su participación consistirá en analizar la propuesta y emitir su valoración utilizando una escala de apreciación, además de incluir comentarios o recomendaciones que considere pertinentes para fortalecer el modelo planteado.

Cabe señalar que la información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos dentro del desarrollo de esta investigación.

Agradezco de antemano su disposición y colaboración en este proceso investigativo.

Atentamente,

Dorando Diego Hidalgo

Instrumento de Evaluación de la Propuesta

Nº	Criterio de evaluación	Descripción	Escala (1–5)	Observaciones
1	Pertinencia de la propuesta	La propuesta responde al problema de investigación identificado		
2	Coherencia teórica	Existe correspondencia entre el marco teórico y la propuesta		
3	Claridad del modelo	El modelo estratégico se presenta de forma comprensible		
4	Viabilidad técnica	El modelo puede aplicarse en el contexto organizacional		
5	Viabilidad económica	La propuesta es factible desde el punto de vista financiero		
6	Aplicabilidad	El modelo puede implementarse en empresas del sector petrolero		
7	Impacto organizacional	La propuesta fortalece la gestión estratégica empresarial		
8	Contribución científica	La propuesta aporta al conocimiento en gestión estratégica		

Escala de validación

Valor	Interpretación
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

Formato de Registro de Expertos Participantes

Experto	Grado académico	Área de especialización	Años de experiencia	Institución
Experto 1	Maestría	Máster en Dirección de empresas	25	Empresa
Experto 2	Maestría	Magister Gestión de Proyectos	14	Empresa
Experto 3	MSc-SCM, MBA	Logística, Supply Chain, Operaciones Petroleras	+20	Universidad
Experto 4	Maestría	Magister en Proyectos / Magister en Dirección de Empresas	19	Empresa

Resultados de Validación

Nº	Criterio evaluado	Promedio de valoración	Coefficiente V de Aiken	Interpretación
1	Pertinencia de la propuesta	4.8	0.95	Muy alta validez
2	Coherencia teórica	4.6	0.90	Alta validez
3	Claridad del modelo propuesto	4.4	0.88	Alta validez
4	Aplicabilidad en el sector petrolero	4.7	0.93	Muy alta validez
5	Viabilidad técnica	4.5	0.89	Alta validez
6	Viabilidad económica	4.3	0.86	Alta validez
7	Impacto en la rentabilidad empresarial	4.8	0.95	Muy alta validez
8	Contribución al fortalecimiento de la gestión estratégica	4.7	0.93	Muy alta validez

Matriz de Validación por Expertos de la Propuesta de Investigación

Nº	Criterio de evaluación	Descripción	Escala (1-5)	Observaciones
1	Pertinencia de la propuesta	La propuesta responde al problema de investigación identificado	5	
2	Coherencia teórica	Existe correspondencia entre el marco teórico y la propuesta	5	
3	Claridad del modelo	El modelo estratégico se presenta de forma comprensible	5	
4	Viabilidad técnica	El modelo puede aplicarse en el contexto organizacional	4	
5	Viabilidad económica	La propuesta es factible desde el punto de vista financiero	4	
6	Aplicabilidad	El modelo puede implementarse en empresas del sector petrolero	5	
7	Impacto organizacional	La propuesta fortalece la gestión estratégica empresarial	5	
8	Contribución científica	La propuesta aporta al conocimiento en gestión estratégica	5	

Escala de valoración

Valor	Interpretación
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

Datos del Experto

- Nombre del experto: Luis Antonio Collaguazo Lara
- Grado académico: Cuarto Nivel
- Área de especialización: Máster en Dirección de Empresas
- Institución: Triboilgas
- Años de experiencia profesional: 25

Firma del experto:



Fecha: 09 / Marzo / 2026

Matriz de Validación por Expertos de la Propuesta de Investigación

Nº	Criterio de evaluación	Descripción	Escala (1-5)	Observaciones
1	Pertinencia de la propuesta	La propuesta responde al problema de investigación identificado	5	La propuesta aborda los principales problemas del reacondicionamiento de pozos en Ecuador, como altos costos operativos, tiempos no productivos (NPT) y necesidad de modernización tecnológica, respondiendo al problema de investigación planteado.
2	Coherencia teórica	Existe correspondencia entre el marco teórico y la propuesta	5	Existe coherencia entre la revisión bibliográfica, los fundamentos de gestión estratégica y la propuesta, integrando adecuadamente conceptos de rentabilidad, eficiencia operativa, digitalización y gestión financiera.
3	Claridad del modelo	El modelo estratégico se presenta de forma comprensible	4	El modelo estratégico se presenta de forma estructurada mediante pilares, fases y componentes operativos, facilitando su comprensión y aplicación en organizaciones del sector petrolero.
4	Viabilidad técnica	El modelo puede aplicarse en el contexto organizacional	5	La propuesta es técnicamente viable, ya que integra herramientas y tecnologías utilizadas en la industria petrolera, como monitoreo, mantenimiento predictivo, digitalización de procesos y estándares API.
5	Viabilidad económica	La propuesta es factible desde el punto de vista financiero	4	La propuesta es económicamente viable, ya que la inversión en digitalización, mantenimiento predictivo y capacitación permite reducir tiempos no productivos, optimizar costos y mejorar la disponibilidad de los equipos.
6	Aplicabilidad	El modelo puede implementarse en empresas del sector petrolero	5	El modelo puede ser aplicado no solo en la empresa analizada (Triboilgas), sino también en otras empresas ecuatorianas del sector de reacondicionamiento de pozos petroleros, ya que aborda problemáticas comunes de la industria.
7	Impacto organizacional	La propuesta fortalece la gestión estratégica empresarial	5	La implementación del modelo fortalecería la gestión estratégica empresarial, mejorando la planificación operativa, el control de costos y la toma de decisiones basada en datos.
8	Contribución científica	La propuesta aporta al conocimiento en gestión estratégica	4	La investigación aporta un modelo de gestión estratégica adaptado al sector petrolero ecuatoriano, integrando digitalización, sostenibilidad, costeo ABC y gestión del talento humano.

Escala de valoración

Valor	Interpretación
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

Datos del Experto

- Nombre del experto: FERNANDO MARTINEZ
- Grado académico: Cuarto nivel
- Área de especialización: Ingeniería de petróleos/Magister Gestión de proyectos.
- Institución: TRIBOILGAS
- Años de experiencia profesional: 14 años.



Firma del experto:

Fecha: 09-03-2026

Matriz de Validación por Expertos de la Propuesta de Investigación

Nº	Criterio de evaluación	Descripción	Escala (1-5)	Observaciones
1	Pertinencia de la propuesta	La propuesta responde al problema de investigación identificado	5	
2	Coherencia teórica	Existe correspondencia entre el marco teórico y la propuesta	5	
3	Claridad del modelo	El modelo estratégico se presenta de forma comprensible	4	
4	Viabilidad técnica	El modelo puede aplicarse en el contexto organizacional	5	
5	Viabilidad económica	La propuesta es factible desde el punto de vista financiero	5	
6	Aplicabilidad	El modelo puede implementarse en empresas del sector petrolero	5	
7	Impacto organizacional	La propuesta fortalece la gestión estratégica empresarial	5	
8	Contribución científica	La propuesta aporta al conocimiento en gestión estratégica	4	

Escala de valoración

Valor	Interpretación
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

Datos del Experto

- Nombre del experto: _Carlos Constantino González N._____
- Grado académico: _MSc-SCM, MBA, Ingeniero Comercial_____
- Área de especialización: _Logística, Supply Chain, Operaciones Petroleras_____
- Institución: _Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Heriot-Watt University_
- Años de experiencia profesional: _+20 años_____



Firma del experto: _____

Fecha: _03-09-2026_____

Matriz de Validación por Expertos de la Propuesta de Investigación

Nº	Criterio de evaluación	Descripción	Escala (1-5)	Observaciones
1	Pertinencia de la propuesta	La propuesta responde al problema de investigación identificado	5	
2	Coherencia teórica	Existe correspondencia entre el marco teórico y la propuesta	5	
3	Claridad del modelo	El modelo estratégico se presenta de forma comprensible	5	
4	Viabilidad técnica	El modelo puede aplicarse en el contexto organizacional	5	
5	Viabilidad económica	La propuesta es factible desde el punto de vista financiero	4	
6	Aplicabilidad	El modelo puede implementarse en empresas del sector petrolero	5	
7	Impacto organizacional	La propuesta fortalece la gestión estratégica empresarial	5	
8	Contribución científica	La propuesta aporta al conocimiento en gestión estratégica	5	

Escala de valoración

Valor	Interpretación
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

Datos del Experto

- Nombre del experto: Washington Gonzalo Estrella Aguay
- Grado académico: 3er Nivel
- Área de especialización: Ingeniería Mecánica
- Institución: Triboilgas Cia. Ltda.
- Años de experiencia profesional: 17 años



Firma del experto: _____

Fecha: 09 de marzo del 2026

Matriz de Validación por Expertos de la Propuesta de Investigación

Nº	Criterio de evaluación	Descripción	Escala (1-5)	Observaciones
1	Pertinencia de la propuesta	La propuesta responde al problema de investigación identificado	5	
2	Coherencia teórica	Existe correspondencia entre el marco teórico y la propuesta	5	
3	Claridad del modelo	El modelo estratégico se presenta de forma comprensible	5	
4	Viabilidad técnica	El modelo puede aplicarse en el contexto organizacional	4	
5	Viabilidad económica	La propuesta es factible desde el punto de vista financiero	4	
6	Aplicabilidad	El modelo puede implementarse en empresas del sector petrolero	4	
7	Impacto organizacional	La propuesta fortalece la gestión estratégica empresarial	5	
8	Contribución científica	La propuesta aporta al conocimiento en gestión estratégica	5	

Escala de valoración

Valor	Interpretación
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

Datos del Experto

- Nombre del experto: Diego Oswaldo Ruiz Miño
- Grado académico: Ingeniero en Petróleos
Magister en Proyectos / Magister en Dirección de Empresas.
- Área de especialización: Hidrocarburos y planificación estratégica
- Institución: Triboilgas Cia. Ltda.
- Años de experiencia profesional: 19 años



Firma del experto: _____

Fecha: 09 de Marzo de 2026