



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades

ANÁLISIS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES
EMPRESARIALES DE LA EMPRESA P&S JEZABEL, UBICADA EN EL CANTÓN SANTO
DOMINGO.

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas

Línea de investigación: Administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la
competitividad sostenible local y global

Autoría:

Anchitipan Terán Erika Mishell

Avemañay Paucar Alessandro Ronny

Dirección:

Abril Ortega Johana Elizabeth, Dra.

Santo Domingo – Ecuador
Febrero, 2026



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Escuela de Ciencias Sociales, Económicas y Humanidades

HOJA DE APROBACIÓN

ANÁLISIS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES
EMPRESARIALES DE LA EMPRESA P&S JEZABEL, UBICADA EN EL CANTÓN SANTO
DOMINGO.

Línea de investigación: Administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la
competitividad sostenible local y global

Autoría:

Anchitipan Terán Erika Mishell

Avemañay Paucar Alessandro Ronny

Revisado por:

Abril Ortega Johana Elizabeth, Dra.
DIRECTORA DEL TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR

Ugando Peñate Mikel, Dr.
CALIFICADOR

Sabando Garcia Angel Ramon, Mg.
CALIFICADOR

Miranda Rojas Yajaira Elizabeth, Mg.
COORDINADORA DE LA CARRERA DE GRADO

Santo Domingo – Ecuador
Febrero, 2026

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Nosotros, Anchitipan Terán Erika Mishell, portadora de la cédula de ciudadanía 2300401052, y Avemañay Paucar Alessandro Ronny, portador de la cédula de ciudadanía 2350226045, declaramos que los resultados obtenidos en la investigación que presentamos como informe final, previo a la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaramos que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

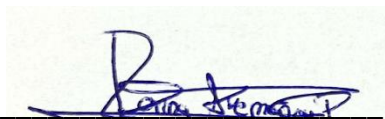
Igualmente, declaramos que todo resultado académico que se desprenda de esta investigación y que se difunda tendrá como filiación la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo, reconociendo en las autorías a la directora del Trabajo de Integración Curricular y demás profesores que amerita.

Además, declaro que el presente trabajo, producto de las actividades académicas y de investigación, forma parte del capital intelectual de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior.

En tal razón, autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, para que pueda hacer uso, con fines netamente académicos, del Trabajo de Integración Curricular, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, siendo el presente documento la constancia del consentimiento autorizado; y, para que sea ingresado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su conocimiento público, en cumplimiento del artículo 103 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Anchitipan Terán Erika Mishell
C.C. 2300401052



Avemañay Paucar Alessandro Ronny
C.C. 235022604

INFORME DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR ESCRITO

Mikel Ugando Peñate, PhD

Responsable de Investigación Formativa

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo

De mi consideración,

Por medio del presente informe en calidad de directora del Trabajo de Integración Curricular de Licenciatura en Administración de Empresas titulado: ANÁLISIS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES DE LA EMPRESA P&S JEZABEL, UBICADA EN EL CANTÓN SANTO DOMINGO, realizado por los estudiantes: añadir Anchitipan Terán Erika Mishell con cédula de ciudadanía 2300401052 y Avemañay Paucar Alessandro Ronny con cédula de ciudadanía 2350226045, previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas, informo que el presente Trabajo de Integración Curricular escrito se encuentra finalizado conforme a la guía y al formato de la Sede vigente.

Además, certifico haber verificado la originalidad y autenticidad del trabajo de integración curricular por medio del programa anti plagio Turnitin, en respuesta a la normativa institucional vigente.

Santo Domingo, 19/02/2026.

Atentamente,



Abril Ortega Johana Elizabeth

Profesor Agregado I

RESUMEN

La empresa P&S Jezabel, ubicada en el cantón Santo Domingo de los Colorados, dedicada a la comercialización de combustibles enfrenta desafíos derivados de la transformación del sector hidrocarburos. El objetivo principal de la investigación es realizar un análisis prospectivo que fortalezca la toma de decisiones estratégicas en la empresa. Para cumplir con este propósito, se aplicó los métodos MICMAC, MACTOR y SMIC PROB-EXPERT, que permitieron identificar variables claves, actores dependientes e influyentes y escenarios futuros posibles y probables respectivamente. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con una fase cuantitativa basada en una encuesta estructurada al personal de la estación y clientes, y una etapa cuali-cuantitativa con una encuesta tipo Delphi. La muestra total fue de 361 personas; los resultados en el diagnóstico situacional, se estableció que la empresa se encuentra de manera interna en un nivel medio, además de estar limitada ante factores externos. Igualmente, mediante el MIC MAC se clasificó 30 variables las cuales fueron distribuidas en 5 categorías, mediante el MACTOR se analizaron 40 entidades tanto pública como privada de las cuales su identificación permitió comprender el entorno operativo, comercial y normativo. Mediante el Smic Pro Expert se llegó a determinar 64 escenarios, entre los cuales destacan dos eventos importantes el tendencial con una probabilidad del 36,4%, el cual describe un contexto desfavorable, y el apuesta con una ocurrencia de 35,9% que representa un panorama favorable para la empresa.

Palabras clave: prospectiva, planificación empresarial, toma de decisiones

ABSTRACT

P&S Jezabel, a fuel retailer located in the Santo Domingo de los Colorados canton, faces challenges stemming from the transformation of the hydrocarbon sector. The main objective of this research is to conduct a prospective analysis to strengthen the company's strategic decision-making. To achieve this, the MICMAC, MACTOR, and SMIC PROB-EXPERT methods were applied, allowing for the identification of key variables, dependent and influential stakeholders, and possible and probable future scenarios, respectively. The research employed a mixed-methods approach, with a quantitative phase based on a structured survey of station staff and customers, and a qualitative-quantitative phase using a Delphi survey. The total sample consisted of 361 people. The situational analysis revealed that the company is internally at a moderate level and is also limited by external factors. Similarly, the MIC MAC was used to classify 30 variables, which were then distributed into 5 categories. The MACTOR was used to analyze 40 public and private entities, and their identification allowed for an understanding of the operational, commercial, and regulatory environment. The Smic Pro Expert was used to determine 64 scenarios, among which two important events stand out: the trend scenario, with a probability of 36.4%, which describes an unfavorable context, and the bet scenario, with an occurrence of 35.9%, which represents a favorable outlook for the company.

Keywords: foresight, business planning, decision-making

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. Antecedentes	7
1.2. Planteamiento y delimitación del problema.....	9
1.3. Justificación.....	10
1.4. Objetivos de investigación	11
1.5. Objetivo general.....	11
1.6. Objetivos específicos	11
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	12
2.1. Prospectiva	12
2.2. Sector energético.....	12
2.2.1. Comercializadora de hidrocarburos.....	13
2.3. Análisis prospectivo	13
2.4. Modelo de la prospectiva estratégica.....	13
2.5. Etapas del modelo de prospectiva estratégica	14
2.5.1. Fase 1 Reflexión colectiva	14
2.5.2. Fase 2 La preparación de la decisión.....	14
2.5.3. Fase 3 La acción	15
2.6. Diagnostico situacional de la empresa.....	15
2.6.1. Talleres de prospectiva	16
2.7. Método matriz impacto cruzado MICMAC	18
2.7.1. Inventario de variables	18
2.7.2. Clasificación de influencia entre variables.....	19
2.7.3. Identificación de variables clave	19
2.7.4. Clasificación de las variables.....	19
2.8. Método MACTOR	20

2.8.1.	Lista de actores	20
2.8.2.	Juego de actores.....	20
2.8.3.	Retos	21
2.9.	Método SMIC PROB EXPERT	21
2.9.1.	Objetivos.....	22
2.9.2.	Eventos/Hipótesis.....	22
2.9.3.	Método Delphi	22
2.9.4.	Lista de expertos y descripción de expertos	22
2.9.5.	Probabilidades simples	23
2.9.6.	Probabilidades condicionales	23
2.9.7.	Escenarios.....	24
3.	METODOLOGÍA.....	25
3.1.	Enfoque y tipo de investigación.....	25
3.2.	Unidades de análisis.....	25
3.3.	Técnicas e instrumentos de investigación	27
3.4.	Técnicas de análisis de datos	27
4.	RESULTADOS.....	29
4.1.	Diagnostico Situacional	29
4.2.	Método MICMAC	31
4.3	Método Mactor	32
4.3.1.	Listado de actores Mactor	32
4.3.2.	Retos estratégicos	33
4.3.3.	Listado de jugadas.....	33
4.3.4.	Plano de influencias y dependencias entre actores	33
4.4.	Smic pro-expert.....	33
4.4.1.	Listado de Hipótesis	34
4.4.2.	Escenario tendencial	34
4.4.3.	Escenario apuesta	35

7. REFERENCIAS.....	40
8. ANEXOS.....	42

1. INTRODUCCIÓN

La empresa P&S Jezabel, se dedicada a la comercialización de combustibles y servicios complementarios para automotores, se ubicada en el cantón Santo Domingo, en un punto estratégico que conecta el sector rural de la entrada a San Jacinto del Búa y la Vía Chone. Su origen como emprendimiento familiar y la ausencia de un diagnóstico situación actual limita su capacidad de adaptación frente a los desafíos emergentes del sector de hidrocarburos. A nivel global, este sector enfrenta procesos de transformación marcados por la transición hacia energías limpias y la necesidad de adoptar tecnologías sostenibles que aseguren la competitividad empresarial (IEA, 2024).

En el contexto ecuatoriano, muchas estaciones de servicio, especialmente aquellas de carácter familiar, carecen de mecanismos administrativos y prospectivos que les permitan anticiparse a cambios en el mercado y responder a las exigencias regulatorias y operativas. Esta situación resulta crítica en territorios como Santo Domingo, donde el crecimiento del parque automotor exige una gestión estratégica sólida. La aplicación de un análisis de escenarios prospectivos en P&S Jezabel permitirá identificar variables críticas que orienten la toma de decisiones estratégicas.

Para ello se realizó un diagnostico situacional de P&S Jezabel, talleres de prospectiva y recolección de datos mediante encuestas estructuradas y la encuesta Delphi. En esta investigación se aplicaron métodos de prospectiva estratégica entre ellos MICMAC, MACTOR Y SMIC PROB-EXPERT para identificar variables clave, actores relevantes y eventos futuros posibles.

1.1. Antecedentes

La creciente complejidad e incertidumbre empresarial actual ha motivado el desarrollo de investigaciones enfocadas en análisis de escenarios prospectivos como herramienta para fortalecer la toma de decisiones estratégicas. La presente investigación, efectuó una revisión bibliográfica en bases como Google Académico y repositorios universitarios. De esta manera, los antecedentes aportan un marco comparativo sobre el

enfoque metodológico y su aplicabilidad, ya que permite identificar cómo entidades han utilizado la prospectiva para fortalecer su toma de decisiones y adaptarse a entornos cambiantes. A continuación, se detallan antecedentes a nivel nacional, regional y local.

A nivel nacional, Navarra et al. (2023) desarrollaron un análisis estratégico prospectivo para la empresa Genpharma S.A. en Ecuador, con el objetivo de diseñar escenarios que orientan sus decisiones corporativas. Se aplicó una metodología mixta que combinó herramientas como el análisis DAFO, el método de los escenarios de Godet y entrevistas a expertos. El estudio permitió identificar variables clave del entorno competitivo y establecer tres posibles escenarios estratégicos. Como resultado, se propusieron acciones concretas para mejorar la adaptabilidad y sostenibilidad de la empresa a mediano plazo. Se concluyó que la prospectiva fortalece la visión estratégica en organizaciones del sector farmacéutico.

En el ámbito regional, Hernández & Cisneros (2020) plantearon escenarios prospectivos de desarrollo sostenible para la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas con horizonte al año 2040. Utilizaron el modelo de escenarios de Michael Godet y aplicaron herramientas como el análisis estructural y el análisis morfológico. El estudio contó con la participación de actores locales, lo que permitió identificar factores críticos para la sostenibilidad regional. Los resultados evidenciaron que el escenario tendencial y el optimista coincidían en aspectos clave como el fortalecimiento institucional y la gestión ambiental. La investigación evidenció que el análisis prospectivo es una herramienta útil para orientar decisiones estratégicas.

A nivel local, Viña & Cevallos (2020) evaluaron la viabilidad de una oferta académica tecnológica para el Instituto Superior Tecnológico Tsáchilas en el cantón de Santo Domingo. Aplicaron una metodología mixta que incluyó encuestas, entrevistas y análisis del entorno socioeconómico, con el objetivo de identificar posibles escenarios de desarrollo educativo alineados con el sector productivo local. El estudio integró criterios prospectivos al evaluar la demanda futura de profesionales técnicos en áreas estratégicas como la agroindustria,

mecánica automotriz y logística. Se proyectaron distintos escenarios de crecimiento institucional considerando variables como demanda estudiantil, evolución del mercado laboral y políticas públicas. Este antecedente aporta base conceptual y metodológica clave para la aplicación del análisis prospectivo en entornos empresariales locales.

1.2. Planteamiento y delimitación del problema

La gasolinera P&S Jezabel, ubicada en el cantón Santo Domingo de los Colorados, enfrenta un problema principal debido a la falta de una visión amplia del futuro que le permita anticiparse a escenarios probables, lo que impacta directamente en la capacidad de la empresa para adaptarse a los cambios del mercado. Las causas de este problema se deben a que el sistema de facturación es ineficiente y los arqueos de caja se realizan manualmente sin protocolos claros.

Además, materiales inadecuados y equipos que requieren mantenimiento limita la correcta capacitación del personal lo que genera dificultades en la aplicación y seguimientos de protocolos establecidos además las máquinas y sistemas tecnológicos obsoletos afectan el rendimiento de la gasolinera lo que impide realizar un monitoreo eficiente entre procesos operativos.

El estudio se centró en analizar cómo la falta de una visión prospectiva impacta a la gasolinera P&S Jezabel. El análisis retrospectivo abarcó desde el periodo 2023 al 2024 y la propuesta de este estudio prospectivo desde el 2025 al 2030. (Secretaría Nacional de Planificación, 2025)

1.3. Preguntas de investigación

La empresa P&S Jezabel, ubicada en el cantón de Santo Domingo de los Colorados, requiere anticiparse a cambios del sector de hidrocarburos. Para ello, se planteó preguntas clave que guiaron el análisis prospectivo y orientan la toma de decisiones estratégicas.

- ¿Es posible determinar los factores exógenos y endógenos que afectan al sistema en estudio, con el desarrollo del diagnóstico situacional?

- ¿Cuáles son las variables clave con alta influencia y dependencia, que condicionan la evolución del sistema en estudio?
- ¿Cómo influirán las decisiones de los actores en los resultados futuros?
- ¿Cuáles son los escenarios futuros posibles y probables para el sistema en estudio y que direccionan la toma de decisiones gerenciales?

1.4. Justificación

Desde un enfoque metodológico, esta investigación se justifica por el uso de métodos prospectivos como MICMAC, MACTOR y SMIC PROB-EXPERT, desarrollados por Godet (2007). Estos métodos permiten identificar variables clave, actores influyentes y dependientes, escenarios futuros y su aplicación en la empresa del sector de hidrocarburos, es convenientes dado que la toma de decisiones estratégicas requiere anticipación y análisis estructurado.

En el ámbito teórico, el estudio se justifica por su fundamento en autores como Godet & Durance (2011), quienes sostienen que la prospectiva estratégica permite convertir la incertidumbre en oportunidad, mediante un análisis estructurado del entorno. La incorporación de conceptos como planificación estratégica, análisis estructural y gestión de escenarios, justifica la validez científica del enfoque utilizado en este trabajo.

Desde lo social, la investigación se justifica porque aportará a la sostenibilidad de una gasolinera local que presta servicios en el cantón Santo Domingo de los Colorados. Al fortalecer su capacidad de adaptación y planificación. De igual manera la investigación contribuye directamente a los trabajadores de la estación e indirectamente a la comunidad a través de la mejora del servicio de abastecimiento de combustible, apoyando al empleo local y dinamizar la economía del sector.

Finalmente, este trabajo se justifica dentro de la línea de investigación Administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la competitividad sostenible local y global de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo y

aportando al Plan Nacional de Desarrollo 2025-2029, específicamente el eje Ambiental, Agua, Energía y Conectividad a través del objetivo 6, en la política 6.3, estrategia A.

1.5. Objetivos de investigación

Esta investigación se desarrollaron cuatro objetivos específicos que permiten lograr el análisis de los escenarios prospectivos para la empresa

1.6. Objetivo general

Realizar un análisis de escenarios prospectivos para la toma de decisiones estratégicas en la empresa P&S Jezabel, ubicada en el cantón de Santo Domingo de los Colorados.

1.7. Objetivos específicos

- Desarrollar un análisis situacional del sistema actual de P&S Jezabel.
- Identificar las variables clave que influyan en P&S Jezabel mediante el método MICMAC.
- Establecer los actores con alta influencia y dependencia para el sistema empresarial de P&S Jezabel utilizando el método MACTOR.
- Analizar los escenarios futuros posibles y probables para P&S Jezabel con el método SMIC PRO-EXPERT.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En esta sección del estudio se ha desarrollado un recorrido metodológico completo desde los fundamentos teóricos de la prospectiva hasta la aplicación los métodos como MICMAC, MACTOR y SMIC PROB EXPERT. Estos métodos no solo permiten identificar variables estratégicas clave, actores dependientes e influyentes y eventos cruciales, sino también proyectar escenarios futuros que guiarán las decisiones estratégicas de la empresa. Esta parte teórica proporciona el contenido necesario para la siguiente etapa del estudio, donde se evaluarán los escenarios construidos, validada con expertos y se diseñarán estrategias que permita a la empresa tomar decisiones anticipadas ante los cambios proyectados.

2.1. Prospectiva

La prospectiva es la capacidad de pensar más allá del presente, proyectándose hacia el futuro no con la intención de predecirlo exactamente, sino como una construcción de múltiples posibilidades que podrían desarrollarse. Esta visión amplia del futuro nos permite anticipar escenarios potenciales, y a partir de ellos tomar decisiones más acertadas, coherentes y responsables en el presente. En otras palabras, la prospectiva es una herramienta clave para comprender las tendencias emergentes y las señales del cambio en el entorno. Esta anticipación no busca adivinar el provenir, sino ofrecer una base reflexiva para actuar de forma más informada y estratégica. En este contexto Godet (2007), define a la prospectiva como un esfuerzo por prever lo que podría suceder, con el objetivo de orientar mejor nuestras acciones en el presente.

2.2. Sector energético

El sector energético tiene un papel fundamental en el desarrollo económico y social de cualquiera país, no se centra únicamente de producir energía, sino de garantizar su disponibilidad, acceso y uso eficiente en todos los niveles de la sociedad. Este sector está presente en actividades como la generación eléctrica, el transporte, distribución de combustible y el suministro de energía la industria y los hogares. En este sentido Morales

(2021), explica que el sector energético comprende aquellas actividades primarias, secundarias y terciarias relacionadas con la producción, el transporte, manejo y venta de productos energéticos.

2.2.1. Comercializadora de hidrocarburos

Las comercializadoras de hidrocarburos son las responsables de hacer llegar los combustibles desde su origen hasta el consumidor final, este proceso abarca etapas como la importación, almacenamiento, transporte, distribución y venta, lo que las convierte en un eslabón esencial dentro del sistema energético. El Ministerio de Energía y Minas (2018), detalla que la comercialización de combustibles derivados del petróleo incluye todas estas actividades, desde la salida de los productos en los pozos hasta su llegada a las estaciones de servicio. Estas empresas no solo son responsables de garantizar el abastecimiento energético, sino que también tienen un papel primordial en la estabilidad económica del país.

2.3. Análisis prospectivo

El análisis prospectivo es una herramienta metodológica que permite comprender el presente con una orientación estratégica hacia el futuro. Su aplicación resulta clave para detectar con antelación los posibles cambios, riesgos y oportunidades que podrían incidir en el desarrollo de una organización o un territorio en los próximos años. Este enfoque no se limita a identificar tendencias, sino que busca interpretar señales del entorno que indiquen transformaciones relevantes. Godet (2007), explica que este análisis comienza por entender la situación actual y el contexto en el que se encuentra la empresa, para luego identificar las variables claves, crear escenarios y finalmente diseñar un plan de acción estructurado.

2.4. Modelo de la prospectiva estratégica

El modelo de la prospectiva estratégica ofrece una forma organizada y participativa de planificar el futuro, a diferencia de otros enfoques este no se limita a proyectar lo que podría pasar, sino que involucra actores clave para construir un camino realista hacia el futuro deseado. Godet (2007), acota que este enfoque es útil para alinear los objetivos y

anticiparse a los cambios diseñando estrategias sostenibles, haciendo que los involucrados no solo sean observadores, sino también protagonistas del proceso de transformación.

2.5. Etapas del modelo de prospectiva estratégica

El análisis prospectivo se convierte en una herramienta esencial para anticiparse a escenarios futuros y fortalecer la capacidad de decisión estratégico en contextos empresariales cambiantes. Desde esta perspectiva, la estructuración del proceso en fases permite organizar de forma lógica y secuencial las acciones a seguir, asegurando una integración coherente entre el diagnóstico, la formulación estratégica y la ejecución operativa. En esta línea, Godet & Durance (2011), plantean que el modelo de prospectiva estratégica se compone de tres grandes fases: la reflexión colectiva, la preparación de la decisión y la acción, cada una de estas etapas busca guiar el proceso desde la exploración del entorno hasta la implementación de estrategias concretas, con el objetivo de convertir la incertidumbre en una ventaja competitiva.

2.5.1. Fase 1 Reflexión colectiva

La reflexión colectiva representa el punto de partida para comprender la realidad interna y externa de una empresa a través de la participación de los actores clave, esta etapa resulta fundamental porque permite identificar las principales variables estratégicas, delimitar el sistema de análisis y fomentar una visión compartida entre los actores involucrados, lo cual constituye la base para la formulación de escenarios futuros. En este sentido, Godet & Durance (2011), señalan que la reflexión colectiva implica un trabajo colaborativo donde se realiza un diagnóstico del entorno, se delimitan los elementos estructurales del sistema y se extraen variables clave mediante herramientas como el análisis estructural (MICMAC) y el análisis de actores (MACTOR), con el fin de crear un marco compartido para la toma de decisiones posteriores.

2.5.2. Fase 2 La preparación de la decisión

Una vez definido el panorama estratégico mediante la reflexión colectiva, esta segunda fase se enfoca en diseñar y analizar distintas opciones estratégicas que puedan

dar respuestas a los escenarios previamente establecidos. Su objetivo principal es reducir los niveles de incertidumbre, evaluando distintas hipótesis y comparando posibles futuros, a fin de identificar aquellas alternativas que mejor se alineen con los objetivos institucionales. En este contexto, Godet (2007), sostiene que esta etapa implica preparar el proceso de decisión utilizando herramientas como SMIC PROB EXPERT y el método Delphi, los cuales permiten estimar la probabilidad de ocurrencia de ciertos eventos clave y así seleccionar estrategias adecuadas según el contexto proyectado. Por ello, esta fase cumple una función clave como punto de enlace entre el diagnóstico colectivo y la ejecución organizada.

2.5.3. Fase 3 La acción

Esta etapa representa el momento en el que se materializan las decisiones adoptadas, mediante la elaboración e implementación de un plan de acción estructurados, que defina con claridad los recursos necesarios, los responsables, los tiempos y los mecanismos de evaluación y seguimiento. Se trata de una fase fundamental, ya que refleja la capacidad de una organización para transformar sus proyecciones estratégicas en resultados concretos y sostenibles. De acuerdo con Godet & Durance (2011), esta fase consiste en ejecutar las estrategias seleccionadas en etapas anteriores, mediante una planificación operativa rigurosa que incluya la instalación de un sistema de vigilancia para monitorear cambios en el entorno y adaptar las acciones conforme a nuevas condiciones.

2.6. Diagnóstico situacional de la empresa

El diagnóstico situacional de la compañía es un proceso esencial para comprender su situación interna y externa, permitiendo identificar los factores clave que la organización puede controlar directamente. Este diagnóstico abarca no solo los recursos y capacidades actuales de la organización, sino también su cultura organizacional, así como sus fortalezas y debilidades internas. Además, se analiza cómo estos elementos interactúan para influir en su capacidad de adaptarse a los cambios del entorno. Se enfoca también en los procesos internos y cómo impactan las decisiones estratégicas. Para respaldar este análisis, se proyecta aplicar una encuesta enfocada al equipo de trabajo, con el objetivo de identificar

los elementos internos desde una visión prospectiva. Este enfoque está alineado con lo señalado por Godet & Durance (2011), que enfatiza la importancia de comprender el presente para formular futuros deseables.

2.7. Talleres de prospectiva

Los talleres de prospectiva se construyen permitiendo a las organizaciones anticipar y prepararse ante futuros posibles para la empresa. Como lo respalda Godet & Durance (2011), la prospectiva no se limita a prever, sino que busca influir en el futuro por medio de acciones del presente. Por medio de las siguientes herramientas donde se analiza tendencias, competencias, estereotipos y escenarios, integrando los análisis internos y externos en la toma de decisiones estratégicas.

2.7.1. Tendencias mundiales

En esta herramienta se identifica las grandes tendencias a nivel mundial, permitiendo comprender los cambios que se pueden adaptar a la empresa en un futuro. Como lo identifica Godet & Durance (2011), estas mega tendencias constituyen elementos como base que condicionan los futuros posibles, donde se anticipa al impacto que generan y se busca poder adaptarse a un entorno en transformación.

2.7.2. Árbol de competencias

El árbol de competencias se analiza el pasado, presente y futuro de la organización, proyectándose como una herramienta clave de la prospectiva. Esta se clasifica en raíz (saber hacer), troco (competencias), y las ramas (servicio), como plantean Godet & Durance (2011), quien indica que permite clasificar las capacidades de la empresa. Se distinguen las competencias básicas, distintivas y necesarias para enfrentar los desafíos futuros. Esta herramienta ayuda a alinear los recursos y el talento con la visión estratégica, anticipando las necesidades que puedan surgir.

2.7.3. Cambios esperados para el futuro

Esta herramienta permite a la empresa estructurar de forma lógica los posibles futuros escenarios, clasificando los cambios en presentidos (se basan en indicios actuales), anhelados (reflejan objetivos deseables) y temidos (advierten riesgos que podrían afectar la sostenibilidad). Esta clasificación fortalece la capacidad de adaptación de la empresa. Como lo establecen Godet & Durance (2011), la prospectiva estratégica permite construir futuros deseables identificando las señales débiles y rupturas. Donde el análisis no solo prevé, si no que orienta la acción.

2.7.4. Estereotipos

La herramienta de estereotipos permite identificar ideas planteadas que, aunque no tienen base sólida, se han difundido en la sociedad. Estos estereotipos suelen responder a patrones que influyen en la percepción de capacidades o roles u otras condiciones. Lo que se encuentra sustentado por Godet & Durance (2011), los imaginarios colectivos pueden actuar como frenos del cambio y obstaculizar el avance al futuro deseado. Analizar este tipo de alternativas permite anticipar barreras culturales que limitan al desarrollo.

2.7.5. Análisis de contenido

El análisis de contenido consiste en examinar e interpretar sistemáticamente la información recopilada en las demás herramientas identificando los factores, como lo plantean Godet & Durance (2011), este proceso contribuye a construir una base que respalda la formulación de escenarios. A través del análisis de contenido se genera conocimiento estratégico útil para una toma de decisión anticipatoria.

2.7.6. Familia de factores

La identificación de familias de factores es una etapa en la prospectiva, permitiendo clasificar los factores en 8 grupos que afectan directa o indirectamente al sistema de estudio. Estos factores son: I Económica, II Social, III Cultura, IV Ambiental, V Tecnológica, VI Administrativa VII Político, VIII Otra. Esta clasificación ayuda a identificar la relación entre sí y cuál es su influencia. Cada una de estas categorías representa un aspecto esencial que

puede alterar el curso de las decisiones estratégicas de una organización, por lo que su análisis detallado se convierte en un paso fundamental para la construcción de escenarios prospectivos. Como lo menciona Godet & Durance (2011), esta clasificación es esencial para definir los ejes estratégicos y estructurar matrices de influencia, en la elaboración de escenarios prospectivos.

2.7.7. Descripción de factores

En la matriz de descripción de factores, se describen cada factor con claridad y precisión, que ocurre actualmente y se identifica el indicador con el que se puede medir. Esta descripción permite comprender la relevancia de cada factor. Una perspectiva que es compartida por Godet & Durance (2011), enfatiza la importancia de caracterizar los factores estratégicos, su correcta interpretación incide directamente en la calidad de los escenarios futuros. Esta etapa es clave para definir los factores con mayor relevancia.

2.8. Método matriz impacto cruzado MICMAC

El análisis estructural mediante el método MICMAC es una herramienta clave dentro de la prospectiva, ya que permite entender cómo se relacionan las variables que afectan a una organización, sino también identificar cuáles de estas variables tienen mayor influencia o dependencia en el sistema. Este análisis es especialmente útil en situaciones complejas donde las decisiones estratégicas están influenciadas por múltiples factores interrelacionados, por lo que ayuda a visualizar las relaciones directas e indirectas entre ellos. De acuerdo con Godet (2007), esta técnica se basa en cruzar las variables relevantes dentro de una matriz para identificar la interacción ya sea directa o indirecta entre las mismas, esta información es esencial porque permite tener un enfoque estructurado del estudio y anticiparse a los posibles escenarios a futuro.

2.8.1. Inventario de variables

Antes de aplicar la matriz MICMAC, es necesario elaborar un listado detallado de todas las variables que influyen en la organización a analizar, este paso es importante porque define la calidad del análisis que se realiza posteriormente. Las variables pueden

ser internas (aspectos administrativos o financieros) o externos (el mercado o normativas legales). Godet & Durance (2011), indican que este inventario variable debe ser el resultado de un análisis previo, donde se recopile información del entorno a través de técnicas de investigación como entrevistas. Identificar bien estas variables permite trabajar con una base sólida para el estudio prospectivo.

2.8.2. Clasificación de influencia entre variables

Después de haber definido las variables, el siguiente paso es la evaluación de cuánto influyen unas sobre otras. Esta evaluación se realiza a través de una matriz en la que valora, si una variable tiene una alta influencia (3), mediana influencia (2), baja influencia (1) o no influye (0). Según Godet (2007), este proceso se basa en el juicio personal o el análisis de datos previos, lo que permite identificar cuáles son las relaciones más relevantes entre los factores analizados, una correcta evaluación de las variables facilita la construcción de escenarios futuros con mayor precisión y lógica.

2.8.3. Identificación de variables clave

Con la matriz de influencia completa, se identifican las variables que son claves, es decir, aquellas que tiene una mayor influencia y dependencia sobre el sistema y que pueden generar cambios significativos a futuro, estas variables son fundamentales porque permiten a la empresa enfocar sus estrategias en los factores que realmente pueden marcar una diferencia. Godet & Durance (2011), explican que las variables clave tienen un alto nivel de influencia, tanto directa como indirecta sobre las demás, lo que las convierte en elementos estratégicos que no deben pasar desapercibidos en el proceso de toma de decisiones.

2.8.4. Clasificación de las variables

Como último paso, se agrupan las variables según su función en el sistema: variables de entrada (muy influyentes), de resultado (muy dependientes), pelotón (con poca influencia y dependencia), excluidas (irrelevantes) y clave (influyentes y dependencias). Esta clasificación ayuda a interpretar de forma más clara los resultados y tomar decisiones más acertadas. Godet (2007), señala que esta del análisis es primordial para organizar las

variables y saber cuáles requieren un mayor grado de atención por su impacto en los escenarios a futuros, esta información permite priorizar acciones y diseñar estrategias específicas.

2.9. Método MACTOR

El método MACTOR se ha convertido en una herramienta valiosa en el enfoque de la prospectiva estratégica, porque permite analizar con mayor claridad la relación que existe entre los actores que influyen directamente a la empresa. Su utilidad radica en que el método MACTOR no solo ayuda a comprender quiénes son los involucrados, sino también cuáles son sus intereses, su nivel de influencia y cómo sus decisiones pueden afectar a la organización. Al aplicar este método se pueden detectar posibles alianzas, conflictos o puntos de tensión a considerar al momento de planificar el futuro de una empresa. En palabras de Godet (2007), el método MACTOR se centra en estudiar la postura que tienen los actores en relación con los retos planteados, esta perspectiva es clave para anticiparse a los cambios del entorno y preparar una respuesta más acertada a estos cambios.

2.9.1. Lista de actores

El primer paso para aplicar el método MACTOR consiste en la identificación de los actores más relevantes, es fundamental incluir tanto a los actores internos de la organización (gerentes o trabajadores) y los externos (proveedores, clientes y competidores), ya que todos de una u otra forma pueden tener impacto en la toma de decisiones, este proceso ayuda a tener un visión más concreto del entorno donde se desenvuelven la empresa. Godet & Durance (2011), corroboran que realizar esta identificación con claridad es esencial porque permite establecer las bases para el análisis posterior y entender mejor como opera la organización.

2.9.2. Juego de actores

Una vez que están definidos los actores, es importante identificar cómo se relacionan entre sí, esta etapa conocida como el “juego de actores”, permite conocer los vínculos de convergencia o divergencia que existe entre los actores con el reto establecido. A través de este análisis es posible anticipar escenarios de colaboración o conflicto lo que

es clave para planificar estrategias que tomen en cuenta el comportamiento de los actores. Esto se alinea con los que menciona Godet (2007), señala que este análisis se presenta mediante matrices que ayuden a visualizar el poder de influencia de cada actor, facilitando una visualización más clara sobre la distribución de influencia de cada uno de los actores.

Dentro de este análisis, la convergencia hace referencia al nivel de coincidencia que existe entre las posturas o intereses de dos o más actores respecto a un mismo reto. Cuando los actores muestran una alta convergencia, es posibles establecer alianzas o trabajar de manera coordinada hacia objetivos comunes. Por el contrario, la divergencia se refiere a la oposición o diferencia de intereses entre los actores, los cual puede generar tensiones, conflictos o bloqueos que deben ser anticipados para minimizar su impacto. Este enfoque permite construir un mapa relacional cooperación o resistencia.

2.9.3. Retos

El análisis de retos dentro del MACTOR permite vincular a los actores con los objetivos (retos) estratégicos más importantes para la empresa, gracia a esta etapa, se puede identificar qué actores están a favor, en contra o en posición neutral frente a determinados retos preestablecidos. En este contexto Godet & Durance (2011), mencionan que los retos son aquellos puntos estratégicos que generan tensión o compromiso entre los actores, por lo que este análisis permite tener una perspectiva más clara de las fuerzas que pueden facilitar o dificultar la ejecución de ciertas estrategias.

2.10. Método SMIC PROB EXPERT

El método SMIC PROB EXPERT permite identificar escenarios futuros por medio de estimaciones de probabilidades asociadas a eventos clave. Su fortaleza sobresale en la combinación del análisis cuantitativo y el juicio de un experto, convirtiéndose en una herramienta confiable en entornos de alta incertidumbre. De esta manera Godet & Durance (2011), menciona que la prospectiva no busca predecir el futuro, si no explorar posibilidades y orientar la acción presente, donde la herramienta contribuye a una mejor toma de decisiones anticipada.

2.10.1. Objetivos

El objetivo principal del método SMIC PROB-EXPERT es anticipar los eventos futuros y determinar la coherencia entre ellos para desarrollar escenarios estratégicos viables. Esta herramienta evalúa probabilidades simples y condicionales múltiples de hipótesis clave, facilitando el análisis prospectivo. De acuerdo con Godet (2007), el objetivo principal es actuar desde el presente para construir futuros deseables, facilitando la toma de decisiones bajo incertidumbre estructurada y proporcionando un enfoque más completo para las decisiones empresariales. Su aplicación fortalece a la planificación y prepara a las empresas para múltiples escenarios posibles.

2.10.2. Eventos/Hipótesis

La formulación de eventos o hipótesis constituye el punto de partida del análisis prospectivo, definiendo las transformaciones que podrían incidir en el sistema. Estos eventos deben ser claros, independientes y significativos para garantizar resultados relevantes en la construcción de escenarios. Como lo plantea Godet (2007), la identificación correcta de los factores de cambio es esencial para construir escenarios estables; el futuro depende de múltiples variables las cuales deben ser comprendidas desde el presente.

2.10.3. Método Delphi

El método Delphi constituye una herramienta fundamental para anticipar el futuro con base en el conocimiento colectivo. Su aplicación dentro del software permite estructurar opiniones expertas a través de rondas sucesivas. De esta manera, Godet (2007) plantea que, cuando el saber disperso es organizado de forma sistemática, adquiere mayor valor. Este enfoque fortalece la anticipación, reduce los sesgos personales y promueve una reflexión crítica orientada al largo plazo, convirtiéndose en una herramienta esencial para orientar acciones desde el presente hacia futuros deseables.

2.10.4. Lista de expertos y descripción de expertos

Los expertos son una fuente clave de conocimiento para anticipar el futuro ante la incertidumbre. Seleccionar un grupo diverso y competente garantiza una visión integral de los eventos críticos. Los expertos deben tener experiencia en los temas planteados,

capacidad de análisis y apertura para pensar en escenarios posibles. En relación con lo planteado por Godet (2007), la calidad depende del capital intelectual de los actores convocados; contar con expertos calificados es fundamental para fundamentar hipótesis con juicios informados, reduciendo el riesgo de decisiones intuitivas o aisladas.

2.10.5. Probabilidades simples

Las probabilidades simples representan al primer nivel de análisis del método SMIC PROB-EXPERT, porque cuantifican las posibilidades de ocurrencia individual de cada evento futuro deseado. Este paso sirve como base para construir relaciones más complejas. Desde la perspectiva de Godet (2007), pensar en términos probabilísticos no implica adivinar el futuro, sino prepararse para distintos niveles de certeza. Este análisis ayuda a ordenar la hipótesis por su nivel de plausibilidad, orientando la atención a eventos críticos.

2.10.6. Probabilidades condicionales

Las probabilidades condicionales permiten observar cómo la ocurrencia o no de un evento puede afectar a la probabilidad de otro, demostrando independencias entre factores. Este análisis añade profundidad al estudio, demostrando que los eventos futuros no son independientes. Como plantea Godet (2007), este tipo de relaciones cruzadas es clave para identificar los puntos de apalancamiento del sistema, permitiendo simular cadenas de consecuencias y anticipar rupturas o sinergias, transformando la complejidad en una ventaja.

2.10.7. Probabilidades condicionales positivas

Estas probabilidades reflejan situaciones donde la ocurrencia de un evento aumenta la probabilidad de que otro también ocurra. Este tipo de relación es fundamental para detectar alianzas entre variables del futuro. En visión de Godet (2007), estas relaciones construyen coherencia interna en los escenarios, fortaleciendo su validez e identificando las conexiones que favorecen a la creación de estrategias que aprovechen efectos múltiples.

2.10.8. Probabilidades condicionales negativas

Este tipo de probabilidades reduce la probabilidad de que otro se materialice. Estas relaciones de oposición permiten anticipar conflictos, restricciones o riesgos. De acuerdo

con Godet (2007), comprender estas tensiones es esencial para evitar incoherencias en la construcción de escenarios y formular estrategias preventivas. Este análisis fortalece la capacidad prospectiva al identificar eventos que podrían bloquear o debilitar las rutas de acción.

2.10.7. Escenarios

La construcción de escenarios es el resultado de todo el proceso prospectivo. A partir de la combinación de las probabilidades simples y condicionales, se genera futuros posibles. Cada escenario se convierte en una herramienta narrativa y estratégica que permite anticipar, visualizar y planificar. Este proceso no solo se limita a la predicción, sino que se utiliza como un ejercicio reflexivo que permite a las empresas visualizar diversas trayectorias posibles y planificar respuestas adecuadas ante cada una. Como sostiene Godet (2009), los escenarios no son predicciones, sino ejercicio que ayudan a pensar lo impensable y estar preparados para lo incierto, orientando la toma de decisiones desde el presente, evitando riesgos, aprovechando oportunidades para construir futuros deseables.

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación adoptó un enfoque mixto que para Hernández & Mendoza (2023), esta ruta permitió abordar el objeto de estudio desde distintas perspectivas, enriqueciendo la comprensión y los resultados. Para la fase cuantitativa, se utilizó una encuesta estructurada y una encuesta Delphi; inicialmente, este último instrumento fue cualitativo y luego, al procesar los datos, se convirtió en cuantitativo para su análisis final. En la parte cualitativa, se aplicó el análisis y la interpretación de los resultados para obtener la situación actual de la empresa y su proyección a futuro.

La combinación de estos métodos se sustentó en la triangulación metodológica que, de acuerdo con Hernández & Mendoza (2023), aportará validez al integrar múltiples fuentes de información, facilitando la creación de escenarios prospectivos útiles para la toma de decisiones estratégicas.

En cuanto al tipo de investigación, fue correlacional, dado que se busca establecer relaciones mediante matrices especializadas con los métodos propios de prospectiva, como MICMAC, MACTOR y SMIC PROB-EXPERT, los cuales, según Godet & Durance (2011), permitirán estudiar la interacción entre actores, factores y eventos futuros. Según Hernández & Mendoza (2023), los estudios correlacionales permiten analizar la relación de dos o más variables en contextos cambiantes, esto permitió comprender mejor un entorno cambiante y tomar decisiones estratégicas con una visión más completa.

3.2. Unidades de análisis

Las unidades de análisis están conformadas por dos categorías; el personal interno de la gasolinera P&S y los clientes registrados dentro de la base de datos proporcionada por la empresa. Según Hernández & Mendoza (2023), la unidad de análisis se referirá al conjunto de elementos de los que se obtendrán datos relevantes para el estudio.

Es así que la población en estudio, según el INEC (2022), el cantón Santo Domingo de los colorados cuenta con 441.583 habitantes de los cuales el 66,66% pertenece a la población económica mente activa (PEA). De estas 47.207 personas cuentan con un automóvil y residen en el cantón Santo Domingo y en base a los datos proporcionados por la empresa la población final de estudio es de 6000 clientes registrados. Se utilizará un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, donde todos los clientes registrados en la empresa tienen la misma posibilidad de ser seleccionados para el estudio Hernández & Mendoza (2023).

El cálculo del tamaño de la muestra de la población de clientes registrados de la empresa propuesta por Samaniego (2024) es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

p: Probabilidad del evento

q: (1-p)

Z: Nivel de Confianza

e: Error de estimación máximo aceptado

Cálculo de la muestra

Donde:

n:?

N: 6.000

p: 50% = 0.5

q: $1-p = 0.5$

Z: 1.96

e: 0.05

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{6000 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (6000 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{6000 * 3,8416 * 0,5 * 0,5}{0,0025 * (5999) + 3,8416 * 0,25}$$

$$n = \frac{5762,4}{15,9579}$$

$$n = 361$$

Por lo tanto, la muestra será de 361 personas.

3.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Según Hernández & Mendoza (2023), las técnicas permitirán recopilar información útil, y los instrumentos facilitarán este proceso, la técnica que se utilizó es la encuesta estructurada que se aplicó al personal interno y a los clientes externos de la gasolinera Jezabel, por ello se aplicaron dos cuestionarios estructurados a la unidad de análisis.

Para determinar los escenarios se utilizó una encuesta Delphi aplicada a usuarios y al personal interno de la empresa la misma que se basa en la metodología de Godet & Durance (2011), quienes establecen este instrumento para determinar probabilidades simples, condicionales positivas y condicionales negativas y así jerarquizar los retos. La combinación de las encuestas tanto para personal interno como para usuarios registrados dentro del sistema de la empresa permitió integrar datos descriptivos y prospectivos, fortaleciendo el análisis.

3.4. Técnicas de análisis de datos

Los datos recopilados de las encuestas estructuradas fueron tabulados mediante gráficos por medio de google forms e interpretados.

El método MICMAC se utilizó para identificar factores claves según relaciones de influencia y dependencia permitiendo determinar aquellas con alta influencia y alta dependencia dentro del sistema Godet (2007); el método MACTOR se realizó para reconocer actores estratégicos así evaluando su influencia y dependencia frente a los retos estratégicos Godet (2007); por último el SMIC PROB-EXPERT se utilizó para proyectar escenarios futuros a partir de la opinión estructurada de los expertos.

Estos métodos permitieron identificar variables clave, actores estratégicos y formular escenarios para la toma de decisiones en contextos de incertidumbre y respaldando la planificación futura de la estación de servicio P&S Jezabel.

4. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico Situacional

El diagnóstico situacional permitió analizar factores internos y externos que influyen en la gestión de la estación de servicio PYS Jezabel. Para esto se aplicaron dos herramientas administrativas, las cuales fueron la matriz factores internos EFI y matriz factores externos EFE, las mismas que recopilan los elementos claves de desempeño, obtenidos a partir de la encuesta estructura que está dirigida al personal interno y a los usuarios que incorporan la base de datos de la empresa (ANEXO 1, 2, 3, 4)

La Matriz EFI se elaboró en base a la encuesta estructurada, al personal interno de la Estación de Servicio PYS Jezabel. Su resultado evidenció como principales fortalezas la atención rápida y cordial al cliente, así como el compromiso del personal operativo con la calidad del servicio, factores que obtuvieron los mayores valores ponderados de 0,40. Sin embargo, la debilidad más relevante fue el limitado conocimiento del público sobre los servicios complementarios, lo que refleja insuficiente comunicación externa, el valor total de la matriz EFI fue de 2,75 representando un desempeño interno de la empresa el cual se identifica en un nivel medio. (ANEXO 5)

Así mismo, la matriz EFE se elaboró en base a la encuesta estructurada dirigido a individuos externos. Los resultados evidenciaron como principal oportunidad la implementación de sistemas de gestión automatizada, junto con el aumento del flujo vehicular y la posibilidad de establecer alianzas con negocios cercanos. La amenaza más relevante fue el crecimiento de la competencia local; el puntaje total de la matriz EFE fue de 2,54, lo que indica una respuesta adecuada, aunque aún limitada ante los factores externos. (ANEXO 6)

Los resultados de las matrices internas y externas permitieron definir la posición actual de la estación y evidenciar los aspectos que condicionan su desempeño. Con este panorama, el análisis avanzó hacia una perspectiva más amplia que consideró los cambios emergentes, las tendencias globales y las capacidades en evolución, dando paso a los

talleres de prospectiva orientados a identificar los factores que influyen en su desarrollo futuro.

El primero taller denominado tendencias mundiales mostro que América impulsa servicios ampliados como entrega móvil de combustible y coworking; a su vez Europa lidera en el ámbito de pagos digitales y combustibles renovables; y Asia se destaca por combustibles limpios, servicios de seguridad y tecnología avanzada. Estas innovaciones evidencian la transición global hacia estaciones más sostenibles, diversas y digitales.

(ANEXO 7)

El segundo taller es el árbol de competencias demostró que en el pasado la estación de servicios operaba con una infraestructura básica, bajo personal y equipos tradicionales. En el presente se ha fortalecido su operación con mayor personal capacitado, pantallas digitales y sistemas ERP. En el futuro se proyecta una modernización completa orientada a vehículos de combustión interna eléctricos y híbridos esto va acompañado de la automatización de tanques. Lo que refleja una evolución progresiva hacia una estación más competitiva, tecnológica y orientada a nuevas demandas de movilidad. (ANEXO 8)

En el tercer taller de cambios esperados evidencio factores críticos como capital de trabajo, precios del combustible, adopción de pagos automáticos y control de calidad, además se prevén oportunidades como mayor aceptación tecnológica y créditos bancarios accesibles. Sin embargo, algunos riesgos como los subsidios eliminados, estrictos requisitos financieros o la resistencia a la digitalización podrían afectar la operación, lo cual resalta la necesidad de una planificación estratégica adecuada. (ANEXO 9)

El cuarto taller, análisis de estereotipos reveló percepciones comunes de que las gasolineras entregan menos combustible, no cuidan el ambiente, son inseguras o no capacitan a su personal. Aunque algunos casos los justifican, la mayoría ignora avances en seguridad, sostenibilidad y tecnología. Esto evidencia la necesidad de comunicar buenas prácticas y diferenciar la calidad del servicio ofrecido. (ANEXO 10)

En el análisis de los factores permitió seleccionar y clasificar las variables clave que determinan la sostenibilidad de la estación de servicio, además se identificaron influencias económicas, tecnológicas, sociales, ambientales y administrativas que afectan el desempeño operativo. Este proceso permitió comprender la estructura del sistema y así priorizar los factores más determinantes para la gestión estratégica de la estación. (ANEXO 11)

4.2. Método MICMAC

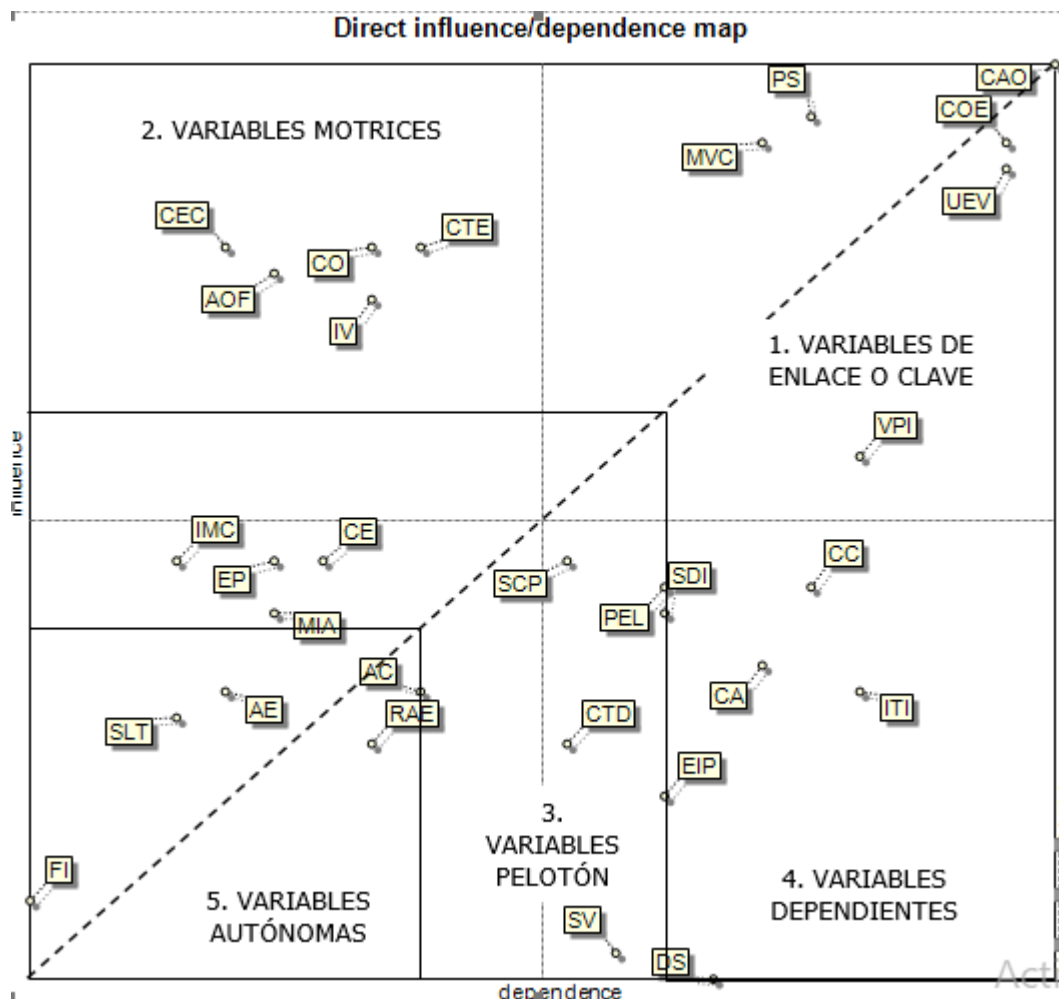
El sistema MICMAC permitió entender cómo se relacionan las variables que afectan a una organización en el cual en total se analizaron 30 variables (ANEXO 11), distribuidas en cinco categorías que son variable clave compuestas por 6 variables, variables determinantes compuestas por 5 variables, variables pelotón compuestas por 11 variables, variables dependientes compuestas por 4 variables y las variables autónomas que están compuestas por 4 variables.

Las variables clave como la ubicación estratégica vial (UEV), los protocolos de seguridad (PS), la continuidad operativa (CO), la movilidad vehicular (MV), la variación petrolera internacional (VPI) y el cumplimiento ambiental obligatorio (CAO) son determinantes debido a que presentan una alta influencia y alta dependencia lo que significa que cualquier alteración en algunas de ellas afectan al sistema completo. (ILUSTRACIÓN 1)

A su vez las variables determinantes, como la capacidad técnica (CTE) y la automatización operativa (AOF), son las que impulsan las dinámicas principales esto es debido a su alta influencia y baja dependencia. Por otra parte, las variables de resultado, como lo es la escasa innovación (EIP) y el capital de trabajo (CTD), dependen fuertemente del sistema y reflejan sus efectos. Las variables de pelotón como las alianzas comerciales (AC) y la experiencia del personal (EP), están en un rol intermedio sin gran impacto dentro del sistema. Finalmente, las variables autónomas como el marketing insuficiente (MIA) y la

asistencia ante emergencias (AE) muestran una baja relación con el sistema por su mínima influencia y dependencia. (ILUSTRACIÓN 1)

Ilustración 1 Mapa de influencia y dependencia



Fuente: Sistema MIC MAC

Elaborado por: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

4.3 Método Mactor

Mediante el sistema Mactor se procedió a realizar el listado de actores que a su vez lleva a la realización de los retos estratégicos y en base a esos retos determinamos las jugadas realizadas el cual una vez procesado nos lleva al resultado de la matriz de influencia directa.

4.3.1. Listado de actores Mactor

En el listado de actores se identificó a las entidades públicas, privados que influyen de una manera directa o indirecta en las operaciones cotidianas de la estación de servicios

PYS Jezabel, está compuesto de 40 actores, en los principales se destaca el ministerio de energía y minas, EP Petroecuador, GAD Municipal de Santo Domingo, Gasolinera Henay estos actores son los que influyen directa e indirectamente dentro de la estación de servicio. Su identificación permitió comprender el entorno operativo, comercial y normativo. (ANEXO 13)

4.3.2. Retos estratégicos

En los retos estratégicos se definió los principales desafíos que enfrenta la estación de servicio a largo plazo, estos retos se orientan a los requisitos bancarios, reducción de ventas, responsabilidad ambiental, resistencia al cambio y preferencias del combustible. Esto permite evaluar el posicionamiento de los actores frente a cada reto. (ANEXO 14)

4.3.3. Listado de jugadas

Las 6 jugadas representan la acción estratégica en la que cada actor puede ejecutar para apoyar u obstaculizar el cumplimiento de los retos establecidos entre ellos, está la responsabilidad ambiental que promueve la ISO 14001 como una política sostenible, en cambio hay actores relacionados directamente con los procesos internos de la empresa que se resiste a la incorporación de la normativa por temas económicos. (ANEXO 15)

4.3.4. Plano de influencias y dependencias entre actores

El plano está distribuido en 4 cuadrantes en los que se encuentran 8 actores dominantes los cuales tienen mayor poder de decisión, 22 actores de enlace que facilitan la interacción, 5 actores autónomos que operan de forma independientemente y 4 actores dominados de dependen de los más influyentes. (ANEXO 16)

4.4. Smic pro-expert

El SMIC PROB EXPERT permite identificar escenarios futuros por medio de estimaciones de probabilidades asociadas a eventos clave.

4.4.1. Listado de Hipótesis

El listado de hipótesis está compuesto por seis estrategias relacionadas con diversificación de servicios, modernización de infraestructura, gestión ambiental, capacitación ambiental, expansión física y combustibles alternativos. Estas seis hipótesis representan los factores clave que condicionan la evolución futura de la estación. Su formulación permite estructurar el análisis prospectivo bajo un horizonte de cinco años además de constituir la base para la construcción de escenarios. (ANEXO 17)

4.4.2. Escenario tendencial

El escenario Nro. 64, con una combinación binaria correspondiente a 000000, en el cual la estación de servicio P&S Jezabel mantiene una probabilidad relativa de ocurrencia del 36,4% (0,364), siendo una de las más representativas en el histograma de los extremums del conjunto de expertos. En este escenario describe un panorama desfavorable, caracterizado por la no ejecución de ninguna de las seis hipótesis establecidas para el horizonte de cinco años. (ANEXO 18)

En este panorama, la ausencia de inversión impide la implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001, además de la modernización en la infraestructura operativa y energética, así como la diversificación de servicios de auto lavadoras del mismo modo no se concreta la expansión física del establecimiento ni la capacitación de los clientes mediante herramientas digitales, limitando la experiencia del usuario y la eficiencia operativa.

Al final la no incorporación de combustibles alternativos como gas vehicular mantiene a la estación bajo un modelo tradicionalista, con una baja capacidad de adaptación a las tendencias cambiantes del sector. En este escenario se refleja estancamientos estratégicos y un alto riesgo de pérdida de competitividad dentro del mercado.

4.4.3. Escenario apuesta

El escenario Nro. 01, con una combinación binaria de 111111, mantiene una probabilidad relativa de ocurrencia del 35,9% (0,359). Este escenario corresponde al cumplimiento integral de todas las seis hipótesis estratégicas establecidas para la estación de servicio.

En este escenario la adecuada planificación y disponibilidad de los recursos permiten implementar el sistema de gestión ambiental ISO 14001, además de modernizar la infraestructura operativa, diversificar los servicios mediante auto lavadoras y la ejecución de proyectos de expansión física mobiliario ergonómico y seguro. Estas acciones fortalecerán la eficiencia operativa y la experiencia de los clientes. (ANEXO 18)

5. DISCUSIÓN

Los resultados revelaron a partir del análisis situacional, MICMAC, Mactor, Smic Pro-Expert y a lo largo de la investigación permitió establecer un vínculo entre los objetivos específicos y las bases teóricas planteadas en la revisión literaria respectivamente.

En primer lugar, el diagnóstico situacional el cual reveló que la estación de servicio P&S Jezabel cuenta con fortalezas y oportunidades como lo son la atención rápida y cordial al cliente además de la implementación de sistemas de gestión automatizada. Pero a su vez con debilidades y amenazas como el limitado conocimiento del público acerca de los servicios complementarios además del crecimiento de la competencia local. Este hallazgo se alinea con lo señalado por Godet & Durance (2011) que enfatiza la importancia de comprender el presente para formular futuros deseados. En este aspecto la estación de servicio está ubicada en un nivel medio en el cual entiendo su entorno empresarial, pero con margen de mejora.

En segundo lugar, el MICMAC a partir de las 30 variables proporcionadas al sistema permitió la identificación y clasificación de cuáles son las variables de entrada, de resultado, pelotón, excluidas y clave. Esto es de acuerdo con Godet (2007) señala que esta del análisis es primordial para organizar las variables y saber cuáles requieren un mayor grado de atención por su impacto en los escenarios a futuros, este panorama refuerza la necesidad de la elaboración de escenarios probables, mediante herramientas de prospectiva estratégica para la toma de decisiones de la estación de servicio P&S Jezabel.

En tercer lugar, el MACTOR permitió identificar a los actores más relevantes y distribuirlos en cuatro cuadrantes de los cuales entre ellos está el ministerio de energía y minas, EP Petroecuador, GAD Municipal de Santo Domingo, Gasolinera Henay. Esto es de acuerdo como lo planteado por Godet & Durance (2011) corroboran que realizar esta identificación con claridad es esencial porque permite establecer las bases para el análisis posterior y entender mejor como opera la organización. Fortaleciendo lo importante que es conocer tanto a los actores públicos como privados y como se relacionan entre sí para así

anticipar posibles escenarios de colaboración o conflicto en base a los retos establecidos. En este contexto Godet & Durance (2011) mencionan que los retos son aquellos puntos estratégicos que generan tensión o compromiso entre los actores. Por lo cual mediante este análisis se permitió tener una perspectiva más amplia basado entre los actores que pueden facilitar o dificultar la ejecución de los retos.

Mediante el Smic Pro-Expert en base a las hipótesis establecidas bien definidas, como lo plantea Godet (2009) la identificación correcta de los factores de cambio es esencial para construir escenarios estables. Permitted la elaboración de escenarios futuros probables en los cuales se destacan el escenario tendencial y el de apuesta lo cual permite orientar la toma de decisiones estratégicas desde el presente, como lo menciona Godet (2007) los escenarios no son predicciones, sino ejercicio que ayudan a pensar lo impensable y estar preparados para lo incierto.

Los hallazgos presentados a lo largo de este estudio confirman que la estación de servicio P&S Jezabel, pese a las limitaciones que presentan actualmente, tienen las bases para afrontar posibles escenarios futuros. Además, mediante la combinación de un diagnóstico situacional estricto y los softwares tanto MICMAC, MACTOR y SMIC PRO EXPERT. Permiten conocer a la empresa tanto interna como externamente mediante el diagnóstico situacional, además que mediante la implementación de los softwares permiten conocer mejor el entorno en el cual están relacionados además de conocer futuros probables que ayuden a orientar una mejor toma de decisiones estratégicas.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El diagnóstico situacional de la estación de servicio P&S Jezabel identificó un desempeño estable. La matriz EFI con un valor de (2,75) evidenció fortalezas en atención y compromiso del personal operativo mientras que en la matriz EFE (2,54) indica una respuesta aceptable frente a oportunidades y amenazas del entorno. Sin embargo, debilidades en servicios complementarios y comunicación externa limitan su competitividad.

Mediante el método MICMAC se evaluaron un total de 30 variables estratégicas, identificando como clave: ubicación estratégica vial (UEV), los protocolos de seguridad (PS), la continuidad operativa (CO), la movilidad vehicular (MV), la variación petrolera internacional (VPI) y el cumplimiento ambiental obligatorio (CAO) aquellas que presentan una alta influencia y dependencia, entre las que se destacan la ubicación estratégica vial, la continuidad operativa, la movilidad vehicular, la variación petrolera internacional y el cumplimiento ambiental obligatorio. Estas variables son las más importantes dentro del sistema, dado que condicionan el funcionamiento integral de la estación mientras que las variables motrices, de pelotón, dependientes y autónomas explican la dinámica interna del sistema y permite comprender los factores críticos que influyen en la sostenibilidad.

Mediante el método MACTOR, se consideraron la participación de 40 actores vinculados, se evidenció que los organismos de control y reguladores tienen un mayor nivel de influencia en la toma de decisiones estratégicas mientras que los actores comerciales y operativos presentan una mayor dependencia del entorno institucional esta estructura condicional el cumplimiento de los retos estratégicos y resalta la importancia de una adecuada gestión de las comerciales e institucionales.

Mediante el método SMIC Pro-Expert con la participación de 30 expertos el sector permitió la construcción de escenarios futuros a través de seis hipótesis establecidas. El escenario tendencia Nro. 64 con una probabilidad relativa de ocurrencia del 36,4% describe un contexto desfavorable debido a que no se ejecutan ninguna de las hipótesis planteadas.

En contraste el escenario de apuesta Nro. 01 con una probabilidad del 35,9% representa un panorama favorable debido a que se ejecuta cada una de las hipótesis establecidas orientada a mejorar la sostenibilidad, competitividad e innovación dentro de la estación de servicio en el largo plazo.

Recomendaciones

Se recomienda fortalecer la gestión operativa de la Estación de Servicio P&S Jezabel, orientando sus acciones a mejorar la comunicación externa y la promoción de los servicios complementarios, así como a incorporar de manera progresiva herramientas tecnológicas que contribuyan a mejorar su posicionamiento competitivo y su capacidad de respuesta frente al entorno.

En función de los resultados del análisis MICMAC, se sugiere priorizar la gestión de las variables clave identificadas, especialmente aquellas relacionadas con la continuidad operativa, la seguridad, el cumplimiento ambiental y la movilidad vehicular. Asimismo, se recomienda fortalecer las variables motoras mediante procesos de automatización operativa y capacitación técnica del personal.

A partir del análisis MACTOR, se recomienda gestionar de forma estratégica las relaciones con los actores de mayor influencia, en particular con los organismos reguladores y proveedores clave, con el fin de facilitar el cumplimiento normativo, asegurar la continuidad operativa y reducir riesgos asociados a cambios institucionales o regulatorios.

Considerando los resultados del análisis prospectivo SMIC Pro-Expert, se recomienda orientar la gestión de la Estación de Servicio P y S Jezabel hacia el escenario apuesta Nro. 01, destinando recursos de manera gradual para la implementación del sistema de gestión ambiental, la modernización de la infraestructura, la diversificación de servicios, la capacitación digital y la adopción progresiva de combustibles alternativos, con el propósito de garantizar su sostenibilidad y competitividad en el largo plazo.

7. REFERENCIAS

- El Ministerio de Energía y Minas. (25 de Septiembre de 2018). *Reglamento actividades de comercialización de derivados del petróleo*. Obtenido de <https://www.recursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/Reglamento-comercializacion-derivados-de-petroleo-y-sus-mesclas-con-biocombustibles.pdf#:~:text=Que%2C%20mediante%20Decreto%20Ejecutivo%20No,Combustibles%20Líquidos%20Derivados%20de%20Hidrocar>
- Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Paris: Cuaderno de LIPSOR.
- Godet, M. (2009). *La prospectiva estratégica para la emoresas y los territorios*. Paris: LIPSOR.
- Godet, M., & Durance, P. (2011). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. DUNOD.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). *Metodología de la investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, C., & Cisneros, E. (2020). *Estudio prospectivo: escenarios para Santo Domingo como territorio sostenible al año 2040*. Obtenido de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/tsafiqui/article/view/672>
- IEA. (16 de Octubre de 2024). *Reuters*. Obtenido de Age of electricity to follow looming fossil fuel peak, IEA says: <https://www.reuters.com/business/energy/age-electricity-follow-looming-fossil-fuel-peak-iea-says-2024-10-16/>
- INEC. (2022). *Resultados Principales Nacionales*. Ecuador.
- Navarro, N., González, D., & González, R. (2023). *Análisis estratégico con enfoque prospectivo de la Corporación Genpharma*. Obtenido de <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/506>

Samaniego, G. (30 de Julio de 2024). *Definiciones de población, muestra y muestreo*.

Obtenido de Mi asesor de tesis: <https://miasesordetesis.com/definiciones-poblacion-muestra-y-muestreo/>

Secretaría Nacional de Planificación. (2025). *Plan Nacional del Ecuador No se Detiene 2025–2030*. Obtenido de Gobierno del Ecuador:

<https://planificacion.presidencia.gob.ec/plan-nacional-de-desarrollo-2025-2029-ecuador-no-se-detiene/>

Viña, C., & Cevallos, G. (2020). *ESTUDIO DE VIABILIDAD DE OFERTA ACADÉMICA TECNOLÓGICA PARA EL INSTITUTO SUPERIOR TSÁCHILA, ECUADOR*.

Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/oferta-academica-ecuador.html>

8. ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA PARA CLIENTES EXTERNOS ESTACIÓN DE SERVICIO P&S JEZABEL

Saludos cordiales. Somos estudiantes de la Universidad Católica, sede Santo Domingo, y nos dirigimos a ustedes mediante la presente encuesta con el propósito de recopilar su opinión sobre los servicios ofrecidos por la Estación de Servicio P&S Jezabel, con el fin de analizar los factores externos que pueden influir en su desarrollo comercial.

Le pedimos responder con sinceridad, seleccionando la opción que refleje mejor su experiencia. Los datos serán manejados con total confidencialidad y se emplearán únicamente con fines académicos.

1. ¿Con qué frecuencia visita la Estación de Servicio P&S Jezabel?

- Diariamente Semanalmente Mensualmente

2. ¿Qué tipo de vehículo utiliza principalmente?

- Automóvil Motocicleta Camión Trailer

3. ¿Qué tipo de combustible suele adquirir?

- Extra Diésel Súper

4. ¿Considera que la atención del personal es rápida y amable?

- Sí No

5. ¿Las instalaciones de la estación se mantienen limpias y ordenadas?

- Sí No

6. ¿Confía en la cantidad del combustible que se le suministra?

- Sí No

7. ¿La estación está ubicada en un punto estratégico y de fácil acceso?

- Sí No

8. ¿Ha notado que el servicio es constante sin interrupciones como falta de combustible u horarios irregulares?

- Sí No

9. ¿Ha tenido inconvenientes con el servicio al cliente como demora, falta de cortesía, errores de despacho?

- Sí No

10. ¿Considera que los servicios complementarios como tienda, baño, aire, agua son insuficientes o no están disponibles?

- Sí No

11. ¿Cree que la estación necesita mejorar su señalización o espacio para maniobrar vehículos grandes?

- Sí No

12. ¿Ha experimentado alguna vez problemas con el sistema de pago tarjeta de crédito o débito, efectivo, transferencia?

- Sí No

13. ¿Cree que la estación podría atraer más clientes al ofrecer promociones o descuentos especiales?

Sí No

14. ¿Le gustaría que se amplíen los servicios como cafetería, tienda, lavado, lubricantes?

Sí No

15. ¿Considera que la ubicación permite atender tanto al sector rural como al urbano?

Sí No

16. ¿Cree que el tráfico o la congestión vial en la zona afecta el acceso a la estación?

Sí No

17. ¿Piensa que los cambios en el precio del combustible o la situación económica afectan su consumo?

Sí No

18. ¿Considera que la inseguridad o los robos en la zona pueden afectar su decisión de acudir a la estación?

Sí No

ANEXO 2. ENCUESTA PARA PERSONAL INTERNO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO P&S JEZABEL

Somos estudiantes de la Universidad Católica, sede Santo Domingo, y nos dirigimos a ustedes mediante la presente encuesta con el propósito de recopilar información sobre los aspectos internos de la Estación de Servicio P&S Jezabel. El objetivo es identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, con el fin de analizar los factores internos que influyen en su desempeño organizacional y desarrollo comercial.

La información obtenida será tratada con estricta confidencialidad y utilizada únicamente con fines académicos.

1. ¿En qué cargo se desempeña dentro de la empresa?

- Propietario
- Personal operativo (Despachadores de combustible, Mantenimiento, Seguridad etc..)
- Personal administrativo (Gerente, Secretaria, Auxiliar contable, RRHH, Supervisor operativo etc..)

2. ¿Que tiempo lleva laborando en la empresa?

- Menos de 6 meses
- 6 meses a 1 año
- 1 a 3 años
- Más de 3 años

3. ¿Considera que la comunicación entre jefes y empleados es clara y efectiva?

- Sí, siempre A veces No

4. ¿Recibe información oportuna sobre los cambios, decisiones o actividades internas?

- Siempre A veces Rara vez

5. ¿Cómo califica la accesibilidad y disposición de sus superiores para escuchar sugerencias o inquietudes?

- Excelente Buena Regular Deficiente

6. ¿Considera que las condiciones de trabajo (seguridad, limpieza, herramientas, etc.) son adecuadas?

- Sí, totalmente Parcialmente No

7. ¿Cuenta con los recursos necesarios para desempeñar correctamente sus funciones?

- Sí Parcialmente No

8. ¿Cómo evalúa el cumplimiento de las normas de seguridad industrial dentro de la estación?

- Excelente Buena Regular Deficiente

9. ¿Cómo describiría el ambiente laboral en P&S Jezabel?

- Muy bueno Bueno Regular Malo

10. ¿Se siente valorado(a) por su trabajo y esfuerzo dentro de la empresa?

- Sí, siempre A veces No

11. ¿Cómo calificaría la relación con sus compañeros de trabajo?

- Muy buena Buena Regular Malo

12. ¿Recibe reconocimiento o retroalimentación por parte de sus superiores?

- Sí, frecuentemente A veces No

13. ¿Ha recibido capacitación o formación para mejorar su desempeño?

- Sí, recientemente Hace tiempo Nunca

14. ¿Le gustaría recibir capacitaciones en temas específicos (atención al cliente, seguridad, liderazgo, etc.)?

- Sí No

15. ¿Considera que los recursos financieros de la empresa se administran de manera eficiente y transparente?

- Sí No

16. Desde su área de trabajo, ¿percibe que existe una adecuada distribución del presupuesto para cubrir las necesidades operativas (herramientas, mantenimiento, incentivos, etc.)?

- Sí No No

17. En general, ¿qué tan satisfecho(a) se siente trabajando en P&S Jezabel?

- Muy satisfecho(a) No Satisfecho(a) No Poco satisfecho(a) No Insatisfecho(a)

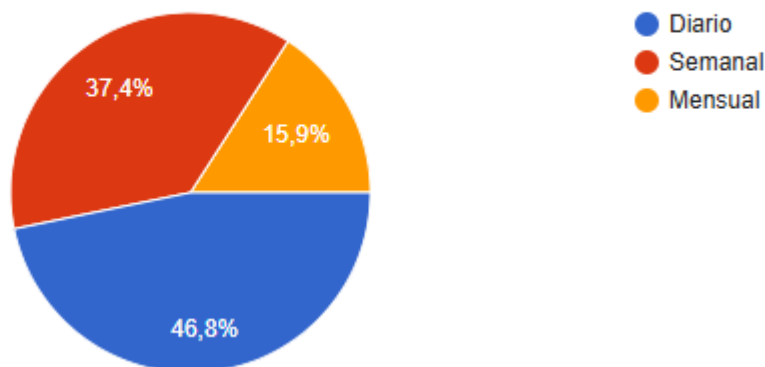
18. ¿Qué aspectos considera que la empresa debería mejorar?

- Comunicación interna
 Condiciones de trabajo
 Reconocimiento y motivación
 Oportunidades de crecimiento

ANEXO 3. INTERPRETACIONES DE LA ENCUESTA A EXTERNOS

1. ¿Con qué frecuencia visita la Estación de Servicio P&S Jezabel?

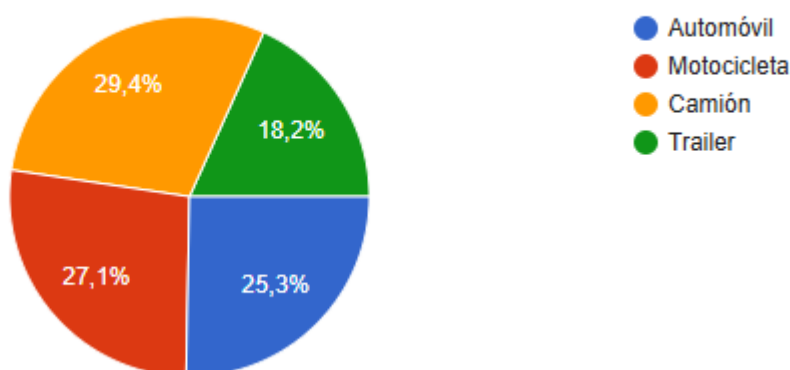
340 respuestas



El 46,8 % de los usuarios visita la estación a diario, el 37,4 % semanalmente y solo el 15,9 % mensualmente. Estos datos muestran una alta recurrencia en el consumo, lo que refleja confianza y cercanía del cliente con la estación. La fidelidad diaria indica una ubicación conveniente y un servicio estable. No obstante, se pueden implementar estrategias para captar a los visitantes ocasionales y convertirlos en clientes frecuentes.

2. ¿Qué tipo de vehículo utiliza principalmente?

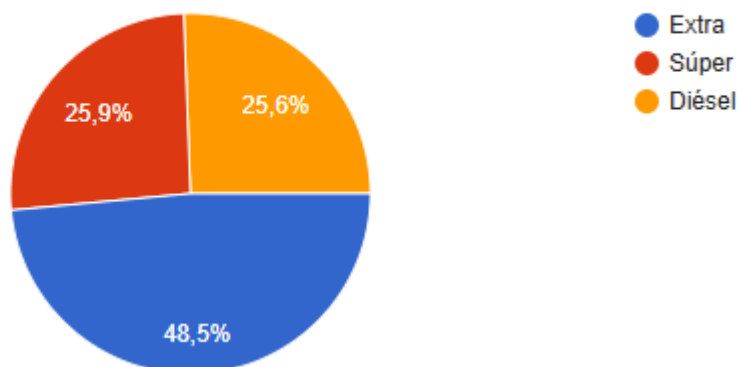
340 respuestas



De acuerdo con los resultados, el 27,1% utiliza motocicleta, el 29,4% camión, el 25,3% automóvil y el 18,2% tráiler. Esto indica que los vehículos más utilizados son los camiones, seguidos de las motocicletas, lo cual sugiere una estructura logística equilibrada entre transporte ligero y pesado. El uso menor de automóviles y tráilers evidencia que se prioriza la movilidad eficiente y el transporte de carga media. En general, la empresa mantiene una flota diversa que se adapta a diferentes necesidades de distribución.

3. ¿Qué tipo de combustible suele adquirir?

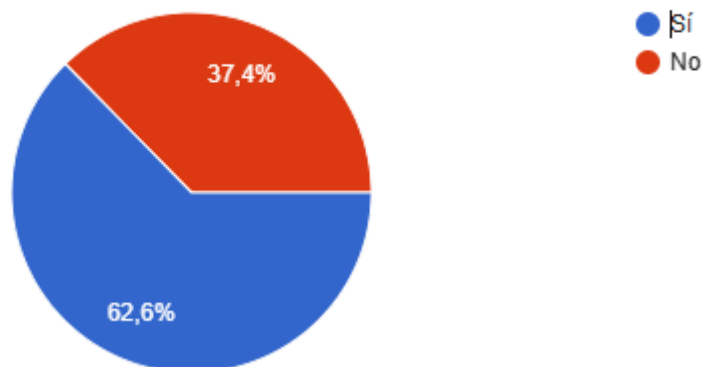
340 respuestas



Según la información obtenida, el 48,5% utiliza gasolina Extra, el 25,9% gasolina super y el 25,6% diésel. Esto demuestra que casi la mitad de los encuestados prefiere el uso de combustible de mejor calidad, posiblemente por razones de rendimiento y cuidado del motor. Sin embargo, una proporción significativa aún depende de combustibles más económicos. Los resultados reflejan un equilibrio entre la optimización de costos y la eficiencia operativa.

4. ¿Considera que la atención del personal es rápida y amable?

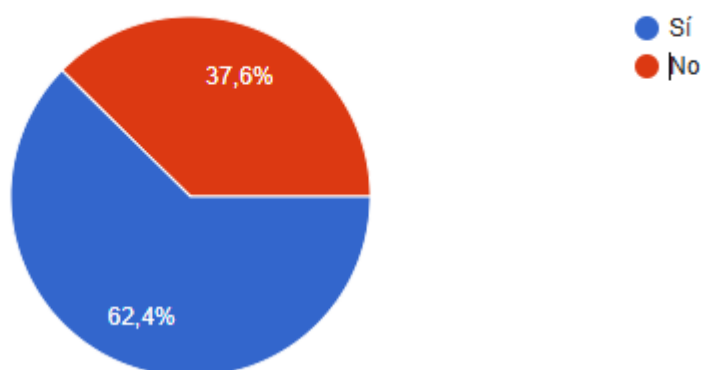
340 respuestas



El 62,6 % considera que la atención es rápida y amable, mientras que el 37,4 % no lo percibe así. La mayoría reconoce una atención eficiente, lo cual refuerza la imagen de servicio de calidad. Sin embargo, se debe mantener una capacitación constante del personal para estandarizar el trato y evitar diferencias entre turnos. Un servicio cordial incrementa la fidelización y mejora la reputación.

5. ¿Las instalaciones de la estación se mantienen limpias y ordenadas?

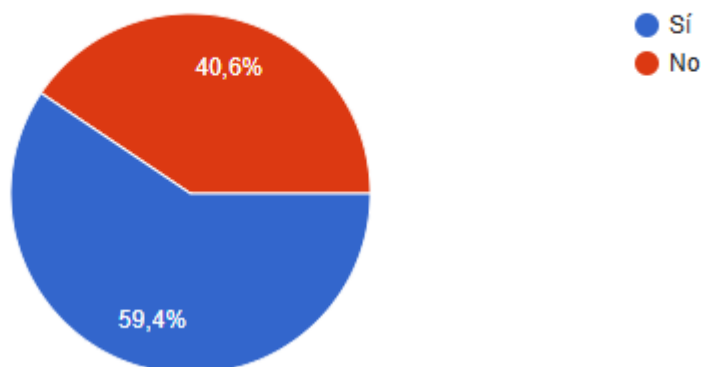
340 respuestas



El 62,4 % afirma que las instalaciones están limpias y ordenadas, frente al 37,6 % que no lo considera así. La percepción general es positiva y proyecta profesionalismo y confianza. La limpieza es un factor clave en la decisión de repostar, sobre todo en usuarios frecuentes. Se sugiere mantener controles de mantenimiento visibles y horarios regulares de aseo para sostener este estándar.

6. ¿Confía en la cantidad del combustible que se le suministra?

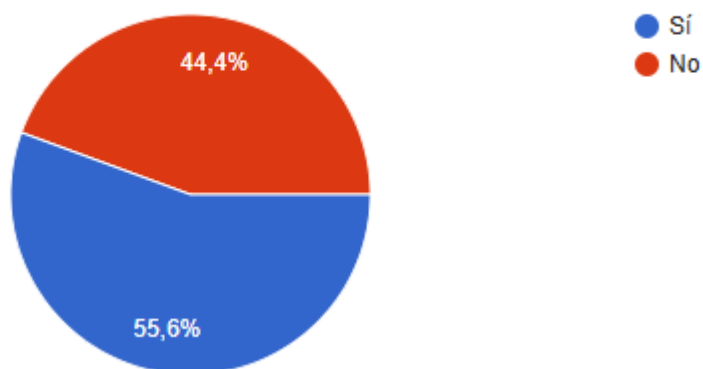
340 respuestas



El 59,4 % confía plenamente en la cantidad suministrada, mientras que el 40,6 % mantiene dudas. La mayoría percibe transparencia, pero existe un grupo importante que aún desconfía. Esto podría deberse a los estereotipos sobre manipulación de surtidores. La estación debe reforzar los controles visibles de calibración y exhibir sellos de verificación para fortalecer la credibilidad.

7. ¿La estación está ubicada en un punto estratégico y de fácil acceso?

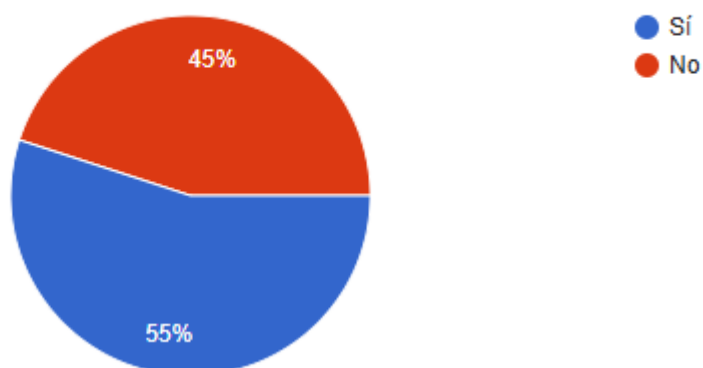
340 respuestas



El 55,6 % considera que la ubicación es estratégica y de fácil acceso, mientras que el 44,4 % no comparte esa opinión. Este resultado muestra que la localización representa una ventaja competitiva. Sin embargo, es necesario mejorar la señalización y los accesos viales para los vehículos grandes. Una mejor visibilidad aumentaría la atracción de nuevos clientes en tránsito.

8. ¿Ha notado que el servicio es constante sin interrupciones como falta de combustible u horarios irregulares?

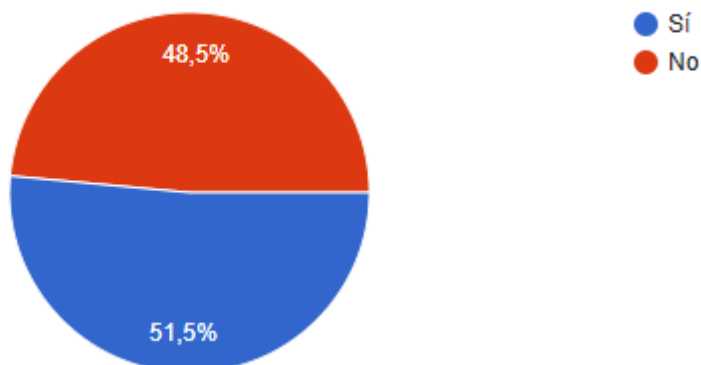
340 respuestas



El 55 % de los encuestados señala que el servicio es constante y sin interrupciones, frente al 45 % que ha notado irregularidades. La mayoría percibe estabilidad en la operación, lo cual es una fortaleza clave. Aun así, se deben reforzar los mecanismos de abastecimiento para evitar desabastecimientos imprevistos. Mantener una operación continua garantiza confianza y fidelidad.

9. ¿Ha tenido inconvenientes con el servicio al cliente como demora, falta de cortesía, errores de despacho?

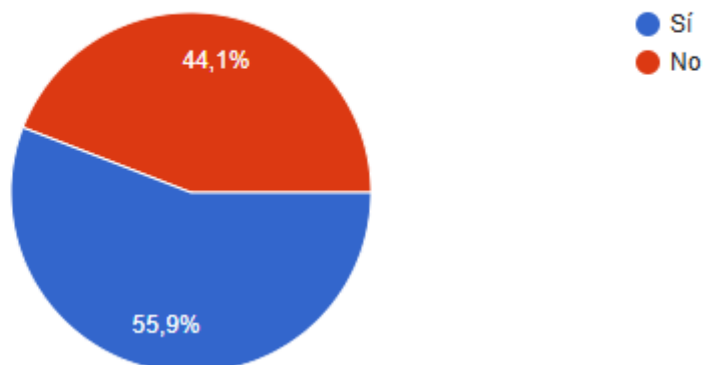
340 respuestas



El 48,5 % ha tenido inconvenientes como demoras o errores, mientras que el 51,5 % no ha experimentado problemas. Aunque el servicio es aceptable, la diferencia es mínima. Esto sugiere una necesidad de mejorar la supervisión y la capacitación del personal en atención y resolución de quejas. Minimizar errores operativos contribuirá a mantener la reputación positiva de la estación.

10. ¿Considera que los servicios complementarios como tienda, baño, aire, agua son insuficientes o no están disponibles?

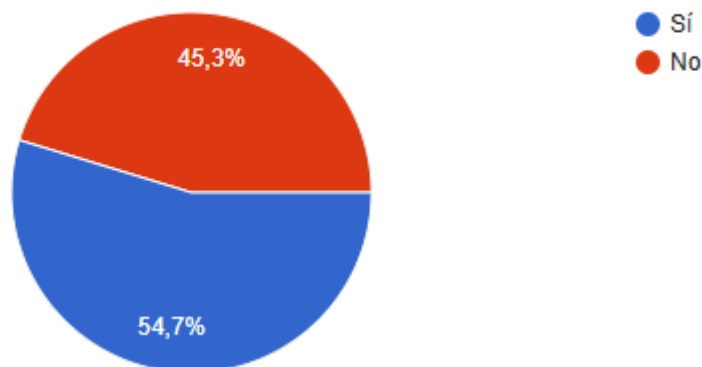
340 respuestas



El 55,9 % considera insuficientes los servicios adicionales (tienda, baño, aire, agua), frente al 44,1 % que los considera adecuados. Este indicador revela una clara debilidad que afecta la experiencia integral del usuario. Incorporar nuevos servicios agregaría valor y competitividad. Además, mejoraría la percepción de modernidad frente a otras estaciones del entorno.

11. ¿Cree que la estación necesita mejorar su señalización o espacio para maniobrar vehículos grandes?

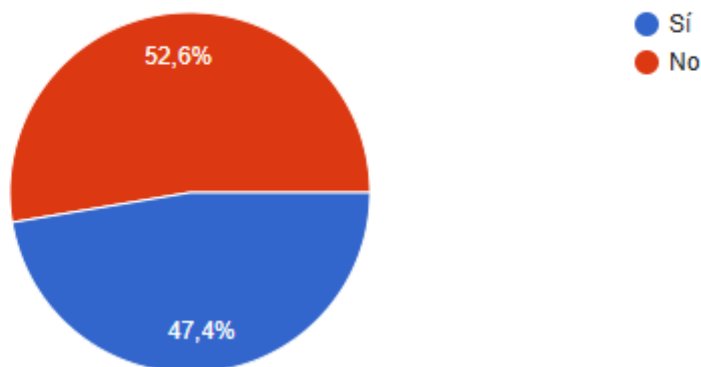
340 respuestas



El 45,3 % cree que la señalización y el espacio para maniobrar son insuficientes, mientras que el 54,7 % no lo percibe como problema. Aunque la mayoría está satisfecha, el porcentaje insatisfecho representa un área crítica para el transporte pesado. Se recomienda rediseñar la señalética interna y optimizar la disposición de los surtidores para evitar congestión vehicular.

12. ¿Ha experimentado alguna vez problemas con el sistema de pago tarjeta de crédito o débito, efectivo, transferencia?

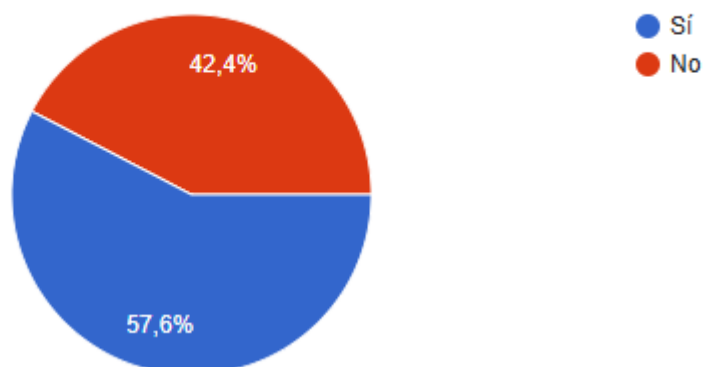
340 respuestas



El 52,6 % de los encuestados afirma no haber tenido inconvenientes con los métodos de pago (tarjeta, efectivo o transferencia), mientras que el 47,4 % sí ha experimentado dificultades ocasionales. Este resultado refleja una fortaleza moderada, ya que la mayoría percibe estabilidad en los procesos de cobro. Sin embargo, el porcentaje de usuarios con inconvenientes sigue siendo relevante y sugiere la necesidad de mantenimiento preventivo de los sistemas electrónicos. Fortalecer esta área consolidaría la confianza y la fluidez del servicio al cliente.

13. ¿Cree que la estación podría atraer más clientes al ofrecer promociones o descuentos especiales?

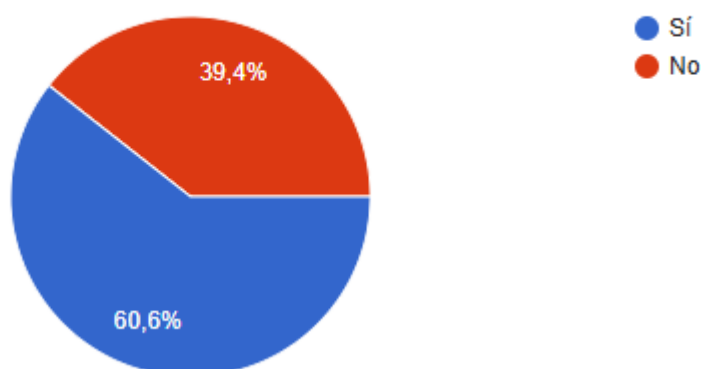
340 respuestas



El 57,6 % considera que las promociones atraerían más clientes, frente al 42,4 % que no lo cree necesario. Existe una clara oportunidad de mejora en el área comercial. Estrategias de descuentos o programas de puntos pueden estimular la recompra. Aprovechar estas herramientas incrementaría la lealtad del consumidor y el flujo de visitantes.

14. ¿Le gustaría que se amplíen los servicios como cafetería, tienda, lavado, lubricantes?

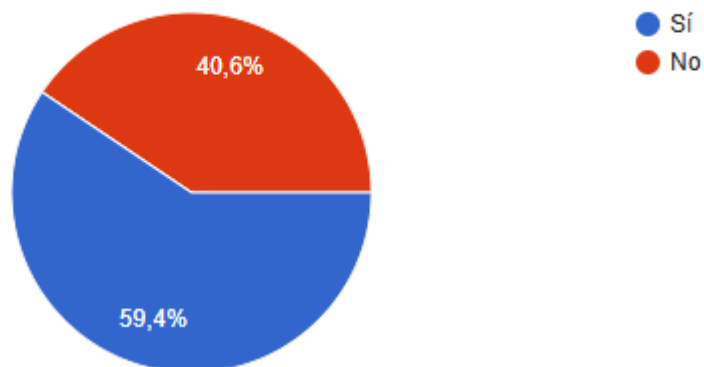
340 respuestas



El 60,6 % desea una ampliación de servicios como cafetería, lavado o tienda, mientras que el 39,4 % no lo considera necesario. Este alto porcentaje evidencia la necesidad de diversificación en la oferta. Implementar servicios complementarios mejoraría la experiencia y el posicionamiento. Esto también podría generar ingresos adicionales y fortalecer la competitividad.

15. ¿Considera que la ubicación permite atender tanto al sector rural como al urbano?

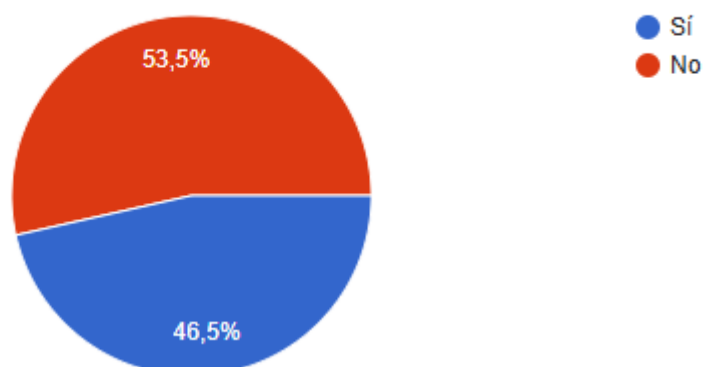
340 respuestas



El 59,4 % considera que la estación atiende tanto al sector rural como urbano, mientras que el 40,6 % no lo percibe así. Esta dualidad confirma una ventaja geográfica significativa. No obstante, se requiere mejorar la comunicación y logística para fortalecer el alcance en ambas zonas. La atención equilibrada a ambos públicos podría aumentar el volumen de ventas.

16. ¿Cree que el tráfico o la congestión vial en la zona afecta el acceso a la estación?

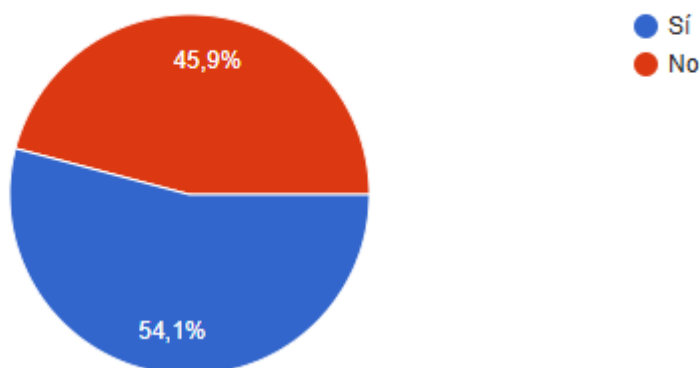
340 respuestas



El 53,5 % cree que el tráfico afecta el acceso a la estación, mientras que el 46,5 % no lo considera un problema. Este resultado muestra que la congestión representa una amenaza externa. La colaboración con autoridades locales para mejorar la señalización y accesos sería fundamental. Disminuir el tiempo de llegada incentivará la preferencia del cliente.

17. ¿Piensa que los cambios en el precio del combustible o la situación económica afectan su consumo?

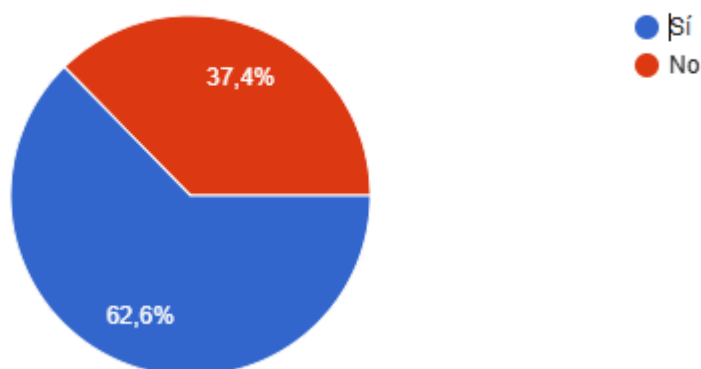
340 respuestas



El 54,1 % considera que los cambios de precio o la situación económica afectan su consumo, frente al 45,9 % que no lo percibe así. Esto evidencia la sensibilidad de los usuarios ante factores macroeconómicos. Aunque los precios están regulados, el poder adquisitivo influye en la frecuencia de carga. La estación debe enfocar sus estrategias en mantener volumen mediante fidelización.

18. ¿Considera que la inseguridad o los robos en la zona pueden afectar su decisión de acudir a la estación?

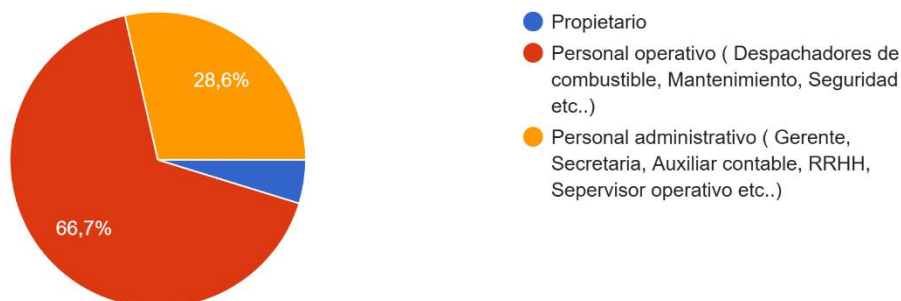
340 respuestas



El 62,6 % de los usuarios considera que la inseguridad puede afectar su decisión de acudir, mientras que el 37,4 % no lo cree relevante. La seguridad se percibe como una amenaza directa al flujo de clientes. Implementar cámaras, vigilancia constante y señalética preventiva mejorará la percepción de confianza. Un entorno seguro fortalece la imagen y promueve la recurrencia.

ANEXO 4. INTERPRETACIONES DE LA ENCUESTA PARA EL PERSONAL INTERNO DE LA EMPRESA ESTACIÓN DE SERVICIO P&S JEZABEL

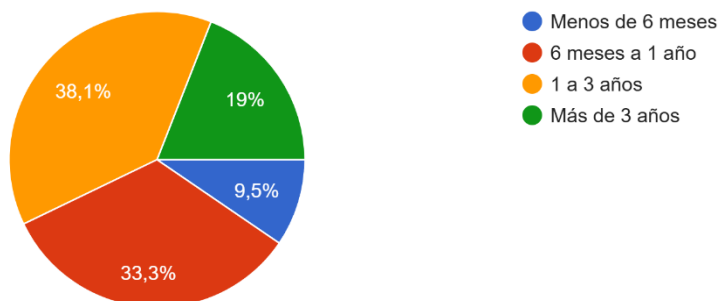
1. ¿En qué cargo se desempeña dentro de la empresa?



La mayoría del personal encuestado (66,7%) pertenece al área operativa, lo cual indica que las percepciones reflejadas en esta encuesta corresponden principalmente a los empleados encargados de las actividades diarias en pista, mantenimiento y seguridad. Solo un 28,6% forma parte del área administrativa, y un 4,7% corresponde al propietario. Esto demuestra una estructura laboral donde predomina el personal operativo, que tiene contacto directo con los clientes y las condiciones del entorno laboral.

2. ¿Qué tiempo lleva laborando en la empresa?

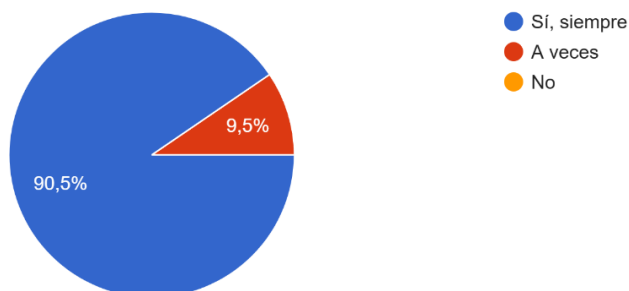
21 respuestas



El 38,1% de los trabajadores tiene entre 1 y 3 años en la empresa, seguido del 33,3% con más de 3 años, lo cual evidencia estabilidad laboral y permanencia del personal. Un 28,5% lleva menos de un año, lo que sugiere cierta rotación o incorporación reciente de nuevos empleados. En general, los resultados muestran que la mayoría del equipo cuenta con experiencia y conocimiento del funcionamiento interno de la estación.

3. ¿Considera que la comunicación entre jefes y empleados es clara y efectiva?

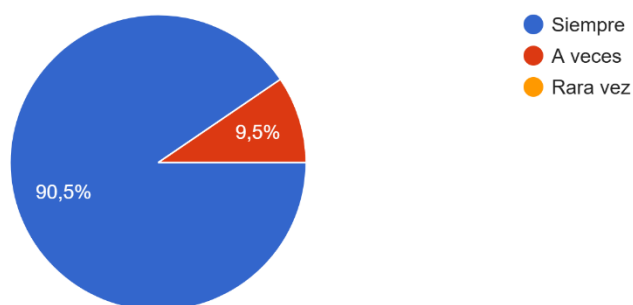
21 respuestas



El 90,5% considera que la comunicación entre superiores y empleados es clara y efectiva, mientras que un 9,5% opina que a veces lo es. Esto refleja un clima laboral donde predomina la buena interacción y comprensión de las órdenes o decisiones. No obstante, el pequeño porcentaje que percibe fallas sugiere que aún se puede mejorar la retroalimentación o los canales de información en ciertos momentos o áreas.

4. ¿Recibe información oportuna sobre los cambios, decisiones o actividades internas?

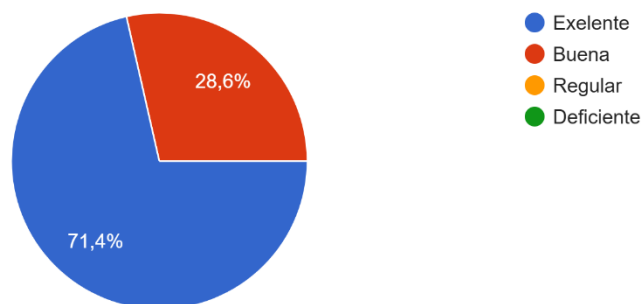
21 respuestas



El 90,5% afirma que siempre recibe información oportuna sobre los cambios o decisiones internas, lo que demuestra transparencia y una adecuada comunicación institucional. Solo el 9,5% menciona recibirla "a veces", lo que podría deberse a la falta de actualización o a la rapidez con la que ocurren ciertos cambios. En general, se observa una gestión comunicacional eficiente dentro de la empresa.

5. ¿Cómo califica la accesibilidad y disposición de sus superiores para escuchar sugerencias o inquietudes?

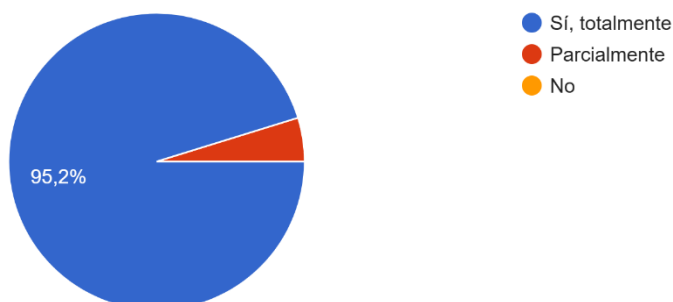
21 respuestas



El 71,4% califica la accesibilidad de los superiores como “excelente” y el 28,6% como “buena”, lo que indica una cultura organizacional participativa donde los empleados se sienten escuchados. Este resultado fortalece el sentido de pertenencia y la motivación laboral, reflejando una gestión humana abierta al diálogo y la mejora continua.

6. ¿Considera que las condiciones de trabajo (seguridad, limpieza, herramientas, etc.) son adecuadas?

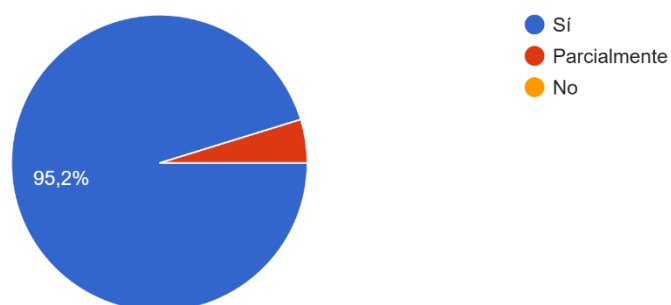
21 respuestas



El 95,2% considera que las condiciones de trabajo son totalmente adecuadas, lo que sugiere que la empresa mantiene estándares aceptables en seguridad, limpieza y disponibilidad de herramientas. El 4,8% restante opina que solo son parcialmente adecuadas, lo que podría estar relacionado con áreas específicas que requieren mantenimiento o mejoras puntuales. En general, el entorno laboral es positivo y seguro.

7. ¿Cuenta con los recursos necesarios para desempeñar correctamente sus funciones?

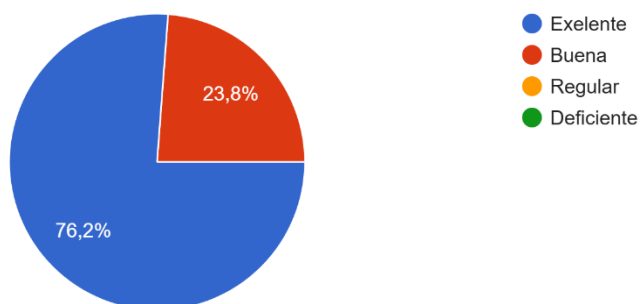
21 respuestas



La mayoría (95,2%) afirma contar con los recursos necesarios para realizar sus labores, lo cual refleja una adecuada dotación de materiales y herramientas por parte de la empresa. Solo un 4,8% considera que dispone parcialmente de ellos, lo que podría referirse a necesidades específicas en ciertos turnos o áreas. Esto evidencia un compromiso por garantizar eficiencia operativa.

8. ¿Cómo evalúa el cumplimiento de las normas de seguridad industrial dentro de la estación?

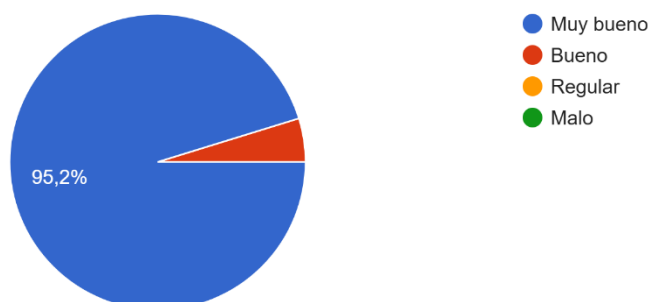
21 respuestas



El 76,2% califica el cumplimiento de las normas de seguridad como “excelente” y el 23,8% como “bueno”, lo que refleja un alto nivel de cumplimiento y concientización sobre los protocolos de seguridad. Esto es clave en una estación de servicio, donde los riesgos operativos son altos. La evaluación positiva demuestra que la empresa mantiene políticas efectivas de prevención y control.

9. ¿Cómo describiría el ambiente laboral en P&S Jezabel?

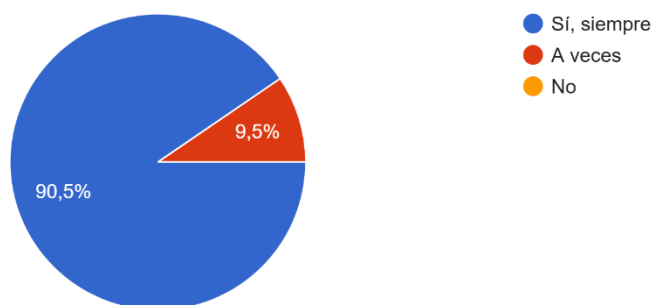
21 respuestas



El 95,2% describe el ambiente laboral como “muy bueno” y el 4,8% como “bueno”, lo que evidencia un entorno armonioso y colaborativo entre los empleados. Este resultado sugiere que existe una convivencia saludable, respeto y cooperación dentro del equipo de trabajo. Un buen clima laboral es esencial para mantener la motivación y la productividad en el largo plazo.

10. ¿Se siente valorado(a) por su trabajo y esfuerzo dentro de la empresa?

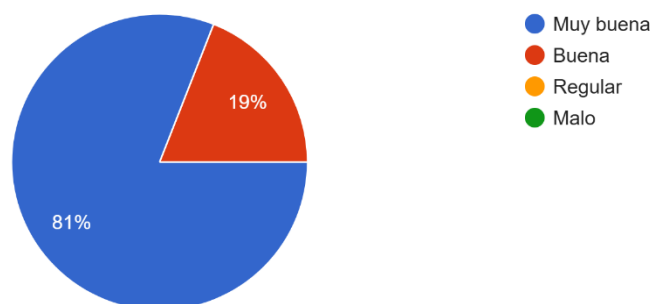
21 respuestas



El 90,5% manifiesta sentirse siempre valorado por su trabajo, mientras que el 9,5% indica que solo a veces. Esto refleja un alto nivel de reconocimiento y satisfacción laboral. Sin embargo, sería conveniente reforzar la comunicación del reconocimiento individual para que todos los empleados perciban equitativamente la apreciación de sus esfuerzos.

11. ¿Cómo calificaría la relación con sus compañeros de trabajo?

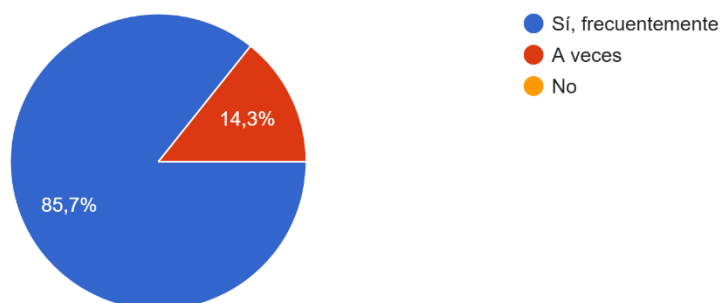
21 respuestas



El 81% califica la relación como “muy buena” y el 19% como “buena”, lo que evidencia cohesión y trabajo en equipo. Este tipo de relaciones positivas contribuye a un ambiente laboral armónico y fortalece la cooperación entre áreas. No se registraron conflictos significativos, lo cual es un indicador favorable de clima organizacional.

12. ¿Recibe reconocimiento o retroalimentación por parte de sus superiores?

21 respuestas

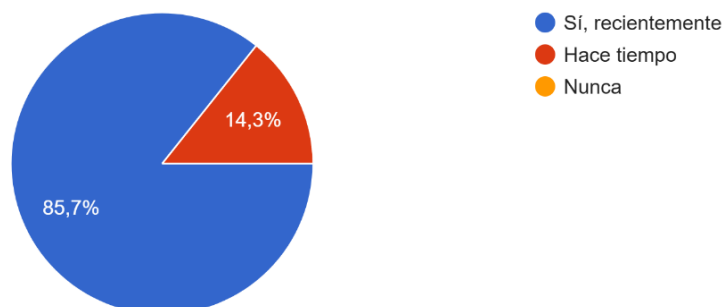


El 85,7% de los encuestados afirma recibir reconocimiento frecuentemente, y el 14,3% lo recibe ocasionalmente. Esto refleja que la empresa mantiene prácticas de retroalimentación, aunque aún puede reforzar los mecanismos de motivación constante. Un

sistema más formal de incentivos o reconocimientos podría mejorar aún más la satisfacción laboral.

13. ¿Ha recibido capacitación o formación para mejorar su desempeño?

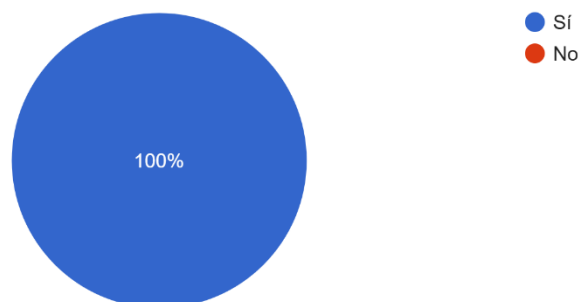
21 respuestas



El 85,7% ha recibido capacitación recientemente, mientras que el 14,3% menciona haberla recibido hace tiempo. Esto demuestra un compromiso empresarial con el desarrollo del personal. Sin embargo, mantener una frecuencia continua en la formación ayudará a fortalecer competencias técnicas y de atención al cliente.

14. ¿Le gustaría recibir capacitaciones en temas específicos (atención al cliente, seguridad, liderazgo, etc.)?

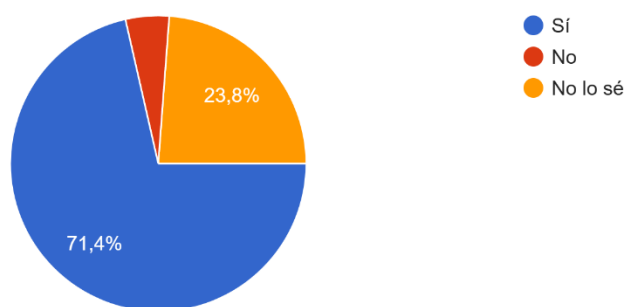
21 respuestas



El 100% del personal expresó interés en recibir nuevas capacitaciones, especialmente en temas como atención al cliente, seguridad o liderazgo. Esto representa una gran oportunidad para la empresa de invertir en su talento humano. La predisposición total a capacitarse indica motivación y deseo de superación profesional.

15. ¿Considera que los recursos financieros de la empresa se administran de manera eficiente y transparente?

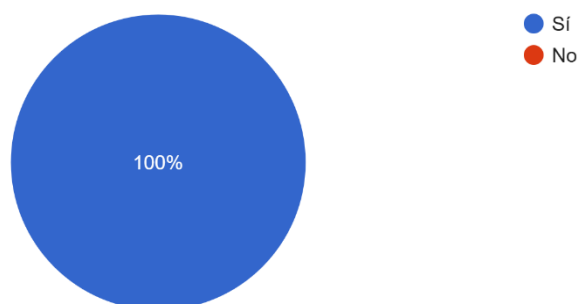
21 respuestas



El 71,4% percibe una gestión financiera eficiente y transparente, el 23,8% no lo sabe y solo el 4,8% considera que no. Esto sugiere una buena administración de los recursos, aunque la falta de conocimiento por parte de algunos empleados evidencia que la empresa podría comunicar mejor sus políticas financieras y de inversión interna.

16. Desde su área de trabajo, ¿percibe que existe una adecuada distribución del presupuesto para cubrir las necesidades operativas (herramientas, mantenimiento, incentivos, etc.)?

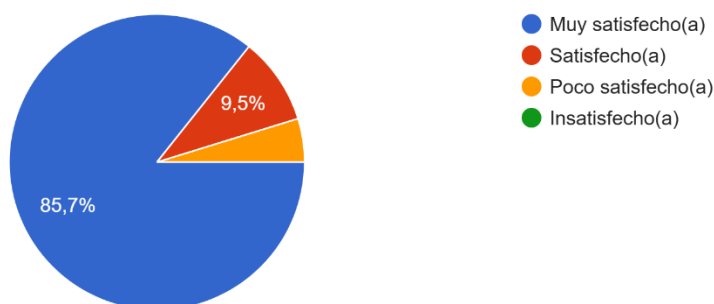
21 respuestas



El 100% del personal considera adecuada la distribución del presupuesto para cubrir necesidades operativas. Esto indica que la empresa asigna correctamente los recursos en mantenimiento, incentivos y herramientas. Este resultado es coherente con las respuestas anteriores sobre disponibilidad de recursos y condiciones de trabajo.

17. En general, ¿qué tan satisfecho(a) se siente trabajando en P&S Jezabel?

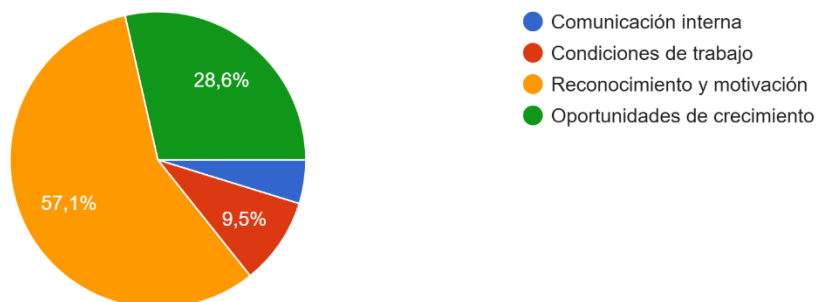
21 respuestas



El 85,7% se siente muy satisfecho con su trabajo, el 9,5% satisfecho y el 4,8% poco satisfecho. Esto refleja un alto grado de compromiso y bienestar dentro del equipo. La empresa demuestra estar gestionando correctamente aspectos como liderazgo, comunicación y ambiente laboral, factores que influyen directamente en la satisfacción global.

18. ¿Qué aspectos considera que la empresa debería mejorar?

21 respuestas



El 57,1% considera que deben fortalecerse los mecanismos de reconocimiento y motivación, seguidos del 28,6% que menciona oportunidades de crecimiento. Esto sugiere que, aunque existe un ambiente positivo, el personal anhela mayores incentivos y posibilidades de desarrollo profesional. Solo un pequeño porcentaje señala la comunicación interna y las condiciones de trabajo como áreas a mejorar, lo que confirma que el desempeño general de la empresa es satisfactorio.

ANEXO 5. MATRIZ EFI

FORTALEZAS		Ponderación	Calificación	Puntaje
1	El 95,2% considera la atención rápida y amable, lo que respalda la fidelización del cliente.	0,1	4	0,4
2	El 66,7% pertenece al área operativa, lo que evidencia compromiso con la calidad del servicio.	0,1	4	0,4
3	El 95,2% valora las condiciones de trabajo, lo que confirma instalaciones limpias y seguras.	0,06	3	0,18
4	El 90,5% indica comunicación clara, lo que fortalece la relación entre personal y gerencia.	0,05	3	0,15
5	El 55,3% percibe la ubicación como estratégica, lo que conecta sectores rurales y urbanos.	0,06	3	0,18
6	El 59,5% confía en la cantidad de combustible, lo que evidencia cumplimiento en suministro.	0,05	3	0,15
7	El 54,7% señala continuidad del servicio, lo que garantiza operación sin interrupciones.	0,05	3	0,15
8	El 71,4% considera eficiente la administración financiera, lo que respalda el control operativo.	0,05	3	0,15
9	El 71,4% del personal tiene experiencia, lo que demuestra estabilidad y conocimiento.	0,06	3	0,18
10	El 100% evalúa positivamente la seguridad, lo que confirma cumplimiento de normas industriales.	0,07	3	0,21
DEBILIDADES				
1	El 55,3% considera insuficientes los servicios, lo que evidencia falta de tienda, baño o cafetería.	0,06	2	0,12
2	El 45,7% percibe deficiencias en señalización y maniobras, lo que limita vehículos grandes.	0,05	2	0,1
3	Deficiencias en señalización interna y externa de la estación.	0,04	1	0,04
4	Escasa implementación de estrategias de marketing o promociones.	0,04	2	0,08
5	Ausencia de infraestructura tecnológica que optimice la atención.	0,03	1	0,03
6	Escaso uso de herramientas digitales para promoción y posicionamiento.	0,03	1	0,03
7	El 14,3% recibió capacitación hace tiempo, lo que refleja limitaciones en formación.	0,02	2	0,04
8	Falta de indicadores de desempeño para medir la eficiencia operativa.	0,02	1	0,02
9	Insuficiente planificación para ampliar o modernizar la infraestructura.	0,03	2	0,06
10	Ausencia de alianzas estratégicas con proveedores o comercios locales.	0,03	1	0,03
TOTAL		1		2,7

Figura 1 Matriz EFI

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 6. MATRIZ EFE

OPORTUNIDADES		Ponderación	Calificación	Resultado
1	El 59,5% percibe buena cobertura rural y urbana, lo que refuerza la ventaja geográfica.	0,1	2	0,2
2	El 60,8% desea ampliar servicios, lo que confirma necesidad de diversificación.	0,07	3	0,21
3	Interés de las marcas de lubricantes y aditivos en establecer alianzas comerciales.	0,06	2	0,12
4	El 100% desea capacitación, lo que respalda programas técnicos ofrecidos por distribuidores.	0,07	3	0,21
5	Avance tecnológico en sistemas de pago y control de combustible.	0,06	3	0,18
6	Incentivos gubernamentales para la formalización y mejora de estaciones de servicio.	0,04	4	0,16
7	El 85,7% se siente satisfecho, lo que potencia atraer nuevos clientes mediante fidelización.	0,06	3	0,18
8	Desarrollo urbano y comercial en la zona de San Jacinto del Búa y alrededores.	0,06	3	0,18
9	Posibilidad de optimizar operaciones mediante sistemas de gestión automatizada.	0,08	4	0,32
10	Creciente demanda de servicios integrales que combinen rapidez, seguridad y atención personalizada.	0,06	3	0,18
AMENAZAS				
1	El 53,7% indica que cambios de precio afectan consumo, lo que evidencia la variabilidad en los precios internacionales del petróleo.	0,06	1	0,06
2	Alta competencia de otras estaciones de servicio en el cantón Santo Domingo.	0,05	2	0,1
3	El 63% percibe inseguridad, lo que indica riesgo al flujo de clientes.	0,04	2	0,08
4	El 44,4% visita diariamente, lo que refleja dependencia del flujo habitual frente a la competencia.	0,03	1	0,03
5	Aumento de los costos operativos por mantenimiento, seguridad y cumplimiento normativo.	0,03	2	0,06
6	Limitaciones en el suministro por parte de distribuidores nacionales en temporadas de alta demanda.	0,03	1	0,03
7	Escasez temporal de combustibles derivados por problemas logísticos nacionales.	0,02	2	0,04
8	Pérdida de clientes debido a la falta de diferenciación frente a competidores.	0,02	2	0,04
9	El 53,1% señala tráfico como problema, lo que limita el acceso a la estación.	0,03	1	0,03
10	Incremento de controles ambientales y requisitos técnicos para el funcionamiento.	0,03	2	0,06
TOTAL		1		2,47

Figura 2 Matriz EFE

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 7. TALLER DE PROSPECTIVA TENDENCIAS MUNDIALES

Nombre de la empresa	Continente	País	Tendencia
LION PLACE	Ámerica	Argentina	Dispone de un área de coworking de uso libre, salas de reuniones y espacios modernos para trabajar o relajarse y conexión a wifi.
LOWA 80	América	Estados Unidos	No solo oferta combustible, cuenta con un museo de camión, un restaurante con comida casera, una tienda de accesorios para camiones de 2.800 m ² , lavandería, barbería y hasta una sala de cine. Convirtiéndose en un verdadero centro de servicios para conductores y viajeros.
FUELSTER	América	Estados Unidos	Ofrece el servicio de entrega de combustible a domicilio utilizando camiones cisterna compactos y certificados, mediante una app móvil, permitiendo a los usuarios solicitar gasolina directamente para su vehículo, ya sea en casa, trabajo o cualquier ubicación. Los precios son los mismos que en las estaciones, disponible todos los días. Además promueve la sostenibilidad plantando un árbol por cada 200 galones vendidos.
EVERGO CONNECT	Ámerica	República Dominicana	Estacionamiento enfocada en la carga de vehículos eléctricos, con cargadores ultrarrápidos, ofrece áreas de descanso y showroom de autos eléctricos. Funciona con energía 100% renovables provenientes de paneles solares.
ESSO	Europa	Reino Unido	Brinda el sistema de Esso Mobil Pay, a través de la app los usuarios pueden pagar el combustible antes de llegar a la estación y completando la transacción sin contacto.
REPSOL	Europa	España	Ofrece combustibles renovables producidos a partir de residuos orgánicos, incluyen tiendas con tecnología de visión artificial y sensores en estanterías que detectan los productos que el cliente toma, sin necesidad de pasar por caja. El cobro se realiza de manera automática a través de una app móvil. También disponen de lockers para recoger paquetes de marcas como Amazon y Zara, creando así una experiencia moderna y rápida.
LUDOIL	Europa	Italia	Esta gasolinera no solo ofrece combustible, sino también ofrece un servicio de movilidad con bienestar y sostenibilidad, brinda menús frescos y balanceados de comida saludable, pensando en quienes bucan comer bien incluso en rutas. Además incorporan áreas de jardinería donde los usuarios puedan adquirir plantas comestibles, hierbas aromáticas y kids de cultivo, fomentando hábitos sostenibles. La estación se convierte en un punto integral de descanso y consumo responsable.
ORLEN BENZINA	Europa	República Checa	Estación de servicio con infraestructura de recarga de hidrógeno, se distingue por ofrecer suministros para vehículos ligeros y pesados, con dispensadores de alta presión que permite una carga rápida y eficiente.
PETRONAS	Asia	Malasia	Gasolineras que combinan combustible tradicional con opciones más sostenibles, como el biogás. A diferencia de las estaciones convencionales Petronas permite a los clientes elegir entre gasolina, diésel y combustible más limpio. Apoyando la reducción de emisiones contaminantes. Además integran tecnologías para monitorear el consumo y eficiencia energética.
SINOPEC	Asia	China	Ofrecen servicios digitales avanzados, utilizan tecnología como el big data, ofreciendo a los conductores precios en tiempo real. Además, cuentan con entrega a domicilio, el cual se realiza mediante unidades móviles inteligentes equipadas con GPS, sensores y sistema de pago digital que transportan el combustible de forma segura hasta vehículos particulares, flotas o maquinaria rural, clientes residenciales, esto sin costo adicional con estrategia de fidelización.
PETROVIS	Asia	Malasia	Sus estaciones cuentan con espacios multifuncionales al implementar el programa Go-To-Safety-Point, convirtiendo a más de 1.000 gasolineras en puntos de asistencia ante emergencias como, acoso, violencia doméstica o accidentes. El personal esta capacitado para brindar primeros auxilios y apoyo inmediato. Su app ofrece funciones como asistencia en carretera, gestión de gastos familiares y un asistente virtual que responde consultas 24/7 enfocándose en la seguridad y atención del cliente.
TOTAL PARCO	Asia	Pakistán	Dispone de un servicio premium en cambio de aceite con productos de alto rendimiento, realizado por personal especializado sin contacto donde el usuario solicita desde la App. Además cuenta con paneles solares en el techo y baños de alta calidad, destacando una atención automatizada y marcando tendencia en atención al cliente.

Figura 3 Tendencias Mundiales

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 8. TALLER DE PROSPECTIVA ÁRBOL DE COMPETENCIAS

	Análisis del pasado	Análisis del presente	Análisis del futuro
RAÍZ (Saber hacer)	Comercializadora de combustibles para vehículos de combustión interna dentro de la ciudad de Santo Domingo.	Comercializadora de combustibles para vehículos de combustión interna dentro de la ciudad de Santo Domingo.	Comercializadora de combustibles para vehículos de combustión interna, híbridos y vehículos eléctricos dentro de la ciudad de Santo Domingo.
TRONCO (Competencias) Organización, Tecnología y Finanzas	Infraestructura: Local propio 500 m cuadrados y 200 m cuadrados de construcción	Infraestructura: Local propio 500 m cuadrados y 300 m cuadrados de construcción	Infraestructura: Local propio 500 m cuadrados y 500 m cuadrados de construcción
	Recursos humanos: Gerente General	Recursos humanos: Gerente General	Recursos humanos: Gerente General
	Jefe de operaciones	Jefe de operaciones - Jefe de administrativo	Jefe de operaciones - Jefe administrativo - Jefe comercial
	Despachadores - Cajero	Contador - Despachadores - Cajero	Supervisor de turno Contador - Despachadores - Cajero
	Recurso Financiero: Capital propio \$665.000 - 70%	Recurso Financiero: Capital propio \$840.000 - 70%	Recurso Financiero: Capital propio \$1.050.000 - 70%
	Apalancamiento financiero: \$285.000 - 30%	Apalancamiento financiero: \$360.000 - 30%	Apalancamiento financiero: \$450.000 - 30%
	Recursos Tecnológicos: Dispensadores de combustible electrónicos	Recursos Tecnológicos: Dispensadores de combustible electrónicos	Recursos Tecnológicos: Dispensadores de combustible con conexión en red.
	Punto de venta (POS)	Sistema ERP para control de operaciones	Sistema ERP para control de operaciones
	Cámaras de seguridad	Cámaras de seguridad	Pantallas digitales para publicidad
	Sistema de control de inventario	Sistema de control de inventario	Estaciones de carga eléctrica para vehículos
	Bomba eléctrica con integración digital	Bomba eléctrica con integración digital	Red de cámaras IP y monitoreo remoto 24/7
		Pantallas digitales para publicidad	Control automatizado de tanques con sensores de nivel
			Sistema de fidelización y CRM
RAMAS (Servicios)	Venta de gasolina Super, Extra y Diesel	Venta de gasolina Super,Eco país, Extra y Diesel	Venta de gasolina Super,Eco país, Extra, Diesel y puertos de carga magnética

Figura 4 Arbol de Competencias

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 9. TALLER DE PROSPECTIVA CAMBIOS ESPERADOS A FUTURO

Cambios Esperados para el futuro		
Presentidos (Tendemos indicios de su ocurrencia, vislumbramos su ocurrencia)	Anhelados (Deseamos que ocurran)	Temidos (Nos preocupa que puedan ocurrir, por conjeturas o síntomas del fenómeno)
Necesidad de incremento de capital de trabajo mediante apalancamiento financiero para mejora de la infraestructura	Entidades bancarias del Ecuador brindarán créditos empresariales a bajas tasas de interes	Bancos nacionales establezcan rigurosos requisitos como un plan de negocio con preyección a 10 años, bienes inmuebles en garantía. Lo que dificultaría acceder al financiamiento.
Debido a la baja del precio del petróleo el combustible se mantenga a bajo precio.	Se segmentara los precios de combustibles para los usuarios que los utilicen para uso propio o comercial	los precios de combustibles quedaran liberados de subsidio para toda la población
Las gasolineras tendran mayor control de calidad en base a sus combustibles comercializados	Las gasolineras brindaran un combustible de buena calidad y octanaje	Se haran caso omiso a los controles de calidad y se comercializara combustibles con bajo octanaje y calidad
A nivel nacional las gasolineras implementen el servicio de sistemas de pago autónomo, impulsadas por avance tecnológico.	El costo de implementar la tecnología de pago autónomo sea accesible para los usuarios y también se adapten fácilmente a este nuevo método, reconociendo el servicio en términos de comodidad.	Usuarios que no esten familiarizados con herramientas digitales rechacen esta nueva modalidad de pago por falta de manejo o acceso de tecnología.

Figura 5 Cambios Esperados a Futuro

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 10. TALLER DE PROSPECTIVA ESTEREOTIPOS

Enunciemos algunos estereotipos relacionados con el tema que estamos analizando, tomados o no del material anterior	¿Esta idea tiene algún fundamento?	¿Por qué se ha difundido?	¿Qué problema importante está ocultando?
En las gasolineras siempre entregan menos combustible del que realmente se paga	Sí, en ciertas inspecciones realizadas por la agencia de regulación y control se han identificado irregularidades en bombas despachadoras.	Debido a que en redes sociales y medios de comunicación se han compartido denuncias de usuarios comentando haber recibido menos combustible del esperado.	Genera una desconfianza hacia todas las estaciones, incluso aquellas que operan con total transparencia. Además afecta la transparencia de los trabajadores.
Los estacionamientos de servicio no están comprometidas con el medio ambiente y solo se enfocan en vender combustible	No, en la actualidad unas ya están incorporando medidas sostenibles como paneles solares, tratamiento de aguas residuales, para ayudar contribuir a la responsabilidad social.	Porque el vínculo entre combustibles y contaminación ambiental abordado en campañas ecológicas.	Impide que se reconozca el avance de algunas estaciones en prácticas responsables. Además genera una percepción negativa a estaciones que están alineadas con políticas de sostenibilidad.
Las gasolineras son espacios peligrosos, especialmente de noche	En algunas zonas de alto riesgo, se ha reportado robos o situaciones de inseguridad.	Por noticias sobre robos, experiencias compartidas en redes sociales, y la falta de vigilancia en algunas estaciones.	Que varias estaciones si están invirtiendo en seguridad como vigilancia, botones de pánico. También se oculta la necesidad de políticas públicas que fortalezcan la seguridad en las vías.
Las gasolineras P&S tienen buenos aditivos en sus combustibles	Por la búsqueda de diferenciación por parte de las gasolineras	Por la publicidad de la marca cuando venden sus productos	Todas las gasolineras comercializan el mismo combustible
El contrabando de combustibles en Ecuador ha aumentado en los últimos años	Las gasolineras al tener servicio 24/7 son lugares atractivos para la delincuencia	Reportajes periodísticos e investigaciones policiales	La gasolinera puede ser obligada a ser parte de actividades ilícitas
La gasolina Eco País es mejor que la Extra	Los propietarios de vehículos tienen mayor rendimiento en sus vehículos cuando utilizan este combustible	Por los propietarios de vehículos a gasolina	La preferencia de los propietarios de vehículos buscan adquirir solo la gasolina ECO PAIS
Las gasolineras generan contaminación por derrames de combustible.	En algunos casos aislados puede ocurrir por falta de mantenimiento en tanques o mangueras.	Por noticias sobre incidentes ambientales y videos en redes sociales.	Oculto las inversiones que hacen muchas estaciones en sistemas de contención y manejo de residuos.
Los empleados de gasolineras no reciben capacitación.	No, la mayoría recibe formación sobre atención al cliente y seguridad industrial.	Por desconocimiento del público sobre los programas internos de formación.	Desvaloriza el trabajo profesional del personal operativo.
Todas las gasolineras ofrecen el mismo servicio.	En parte sí, ya que la venta de combustible está regulada, pero varía la calidad del servicio.	Por la percepción de uniformidad en precios y productos.	Minimiza la importancia de la atención al cliente y la eficiencia como factores diferenciadores.
Las gasolineras rurales tienen peor servicio que las urbanas.	No necesariamente, algunas estaciones rurales mantienen estándares iguales o superiores.	Por prejuicios hacia zonas alejadas y menor visibilidad mediática.	Oculto las mejoras en infraestructura y atención en áreas rurales estratégicas.
Los precios del combustible los define cada estación.	No, los precios son regulados por el Gobierno conforme al mercado internacional.	Por falta de información del público sobre las políticas de fijación de precios.	Crea falsas percepciones de abuso o especulación por parte de las estaciones.
Las gasolineras pequeñas son menos seguras que las grandes cadenas.	No siempre, la seguridad depende más del cumplimiento de normas y vigilancia.	Por campañas de posicionamiento de grandes marcas.	Invisibiliza a pequeñas estaciones que cumplen con estándares de seguridad y servicio.
Las estaciones no se preocupan por la comunidad.	No, algunas participan en actividades locales o apoyan eventos comunitarios.	Por falta de comunicación externa sobre sus acciones sociales.	Refleja una debilidad en la promoción de la responsabilidad social empresarial.
Las gasolineras no innovan tecnológicamente.	En parte, algunas no han modernizado su infraestructura, pero otras ya implementan sistemas digitales.	Por la lenta adopción tecnológica en ciertas zonas.	Oculto el avance progresivo hacia sistemas automatizados y pagos electrónicos.

Figura 6 Estereotipos

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 11. ANÁLISIS DE CONTENIDO DE LAS IDEAS EXPRESADAS

Análisis de contenido de las ideas expresadas			
1	Calidad del combustible	16	Infraestructura moderna
2	Continuidad operativa	17	Costos operativos
3	Ubicación estratégica vial	18	Inseguridad en vías
4	Protocolos de seguridad	19	Regulaciones ambientales estrictas
5	Movilidad vehicular	20	Infraestructura tecnológica
6	Cumplimiento ambiental obligatorio	21	Marketing insuficiente
7	Capital de trabajo	22	Señalización deficiente interna
8	Experiencia del personal	23	Capacidad técnica
9	Control administrativo organizado	24	Automatización operativa
10	Demanda de servicios	25	Planeación de expansión limitada
11	Variación petrolera internacional	26	Asistencia ante emergencias
12	Suministro limitado temporal	27	Sistemas de vigilancia
13	Control estricto calidad	28	Controles de emergencia
14	Servicios complementarios	29	Escasa innovación
15	Alianzas comerciales	30	Falta de indicadores

Figura 7 Contenido de Ideas Expresadas

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 12. VARIABLES

N°	Long label	Short label	Description	Theme
1	Calidad del combustible	CC	Nivel adecuado del producto suministrado.	Económico
2	Continuidad operativa	CO	Flujo constante de servicios sin interrupciones.	Administrativo
3	Ubicación estratégica vial	UEV	Punto geográfico de alto flujo vehicular.	Otra
4	Protocolos de seguridad	PS	Procedimientos formales para protección y control.	Administrativo
5	Movilidad vehicular	MV	Aumento del tránsito que incrementa demanda.	Económico
6	Cumplimiento ambiental obligatorio	CAO	Acatamiento de normas ambientales vigentes.	Ambiental
7	Capital de trabajo	CTD	Recursos financieros para operación diaria.	Económico
8	Experiencia del personal	EP	Conocimiento y práctica del equipo operativo.	Administrativo
9	Control administrativo organizado	CA	Gestión estructurada de procesos internos.	Administrativo
10	Demanda de servicios	DS	Necesidades crecientes del mercado.	Económico
11	Variación petrolera internacional	VPI	Cambios globales en precios del petróleo.	Económico
12	Suministro limitado temporal	SLT	Disponibilidad restringida en ciertos periodos.	Administrativo
13	Control estricto calidad	CEC	Supervisión rigurosa del estándar del producto.	Administrativo
14	Servicios complementarios	SCP	Posibilidad de ampliar servicios ofrecidos.	Económico
15	Alianzas comerciales	AC	Cooperación potencial con actores externos.	Político
16	Infraestructura moderna	IMC	Estaciones rivales con instalaciones avanzadas.	Tecnológico
17	Costos operativos	CO	Incremento constante de gastos funcionales.	Económico
18	Inseguridad en vías	IV	Riesgo externo que afecta flujo y clientes.	Político
19	Regulaciones ambientales estrictas	RAE	Normativas ambientales más exigentes.	Ambiental
20	Infraestructura tecnológica	ITI	Carencia de sistemas modernos de soporte.	Tecnológico
21	Marketing insuficiente	MIA	Estrategias promocionales poco efectivas.	Económico
22	Señalización deficiente interna	SDI	Indicadores poco visibles dentro del establecimiento.	Administrativo
23	Capacidad técnica	CTE	Nivel de habilidad técnica del personal.	Tecnológico
24	Automatización operativa	AOF	Posible incorporación de sistemas automatizados.	Tecnológico
25	Planeación de expansión limitada	PEL	Restricciones para ampliar operaciones.	Político
26	Asistencia ante emergencias	AE	Respuesta inmediata ante eventos críticos.	Administrativo
27	Sistemas de vigilancia	SV	Monitoreo visual para prevención de riesgos.	Tecnológico
28	Controles de emergencia	CE	Mecanismos para actuar ante incidentes.	Administrativo
29	Escasa innovación	EIP	Baja percepción de modernización.	Tecnológico
30	Falta de indicadores	FI	No existen métricas para evaluar eficiencia y resultados.	Administrativo

Tabla 1 Variables MACTOR

Fuente: Sistema MACTOR

Elaborado por: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 13. LISTADO DE ACTORES MACTOR
MACTOR

Lista de Actores

Nº	Título Largo	Título corto	Descripción Aplicada (Enfoque en cumplimiento normativo)	
1	Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables	ARCERNNR	La gasolinera aplica el Art. 17 del Reglamento Sustitutivo para la Regulación Técnica, asegurando la correcta comercialización, distribución y fijación de precios conforme a las disposiciones de ARCERNNR.	Normativa clave sobre comercialización de combustibles (Reglamento ARCERNNR 2025)
2	Ministerio de Energía y Minas	MEM	P y S Jezabel cumple las políticas energéticas nacionales definidas por el MEM, garantizando un abastecimiento y distribución regulada conforme al Art. 3 de la Ley de Hidrocarburos.	Influencia directa sobre planificación energética y abastecimiento según Ley Orgánica de Hidrocarburos (LOH)
3	EP Petroecuador	EP Petro	La gasolinera mantiene contratos de suministro y logística con EP Petroecuador, asegurando el almacenamiento y distribución de combustible conforme a las condiciones y normativas vigentes.	Proveedor logístico autorizado conforme a Ley Orgánica de Hidrocarburos, Art. 14 y 16
4	GAD Municipal de Santo Domingo – Dirección de Control Territorial	GAD SD	P y S Jezabel gestiona y renueva licencias de funcionamiento, certificación de uso de suelo y permisos de construcción de acuerdo con los requisitos del COOTAD Art. 54 literal o).	Permisos municipales obligatorios según COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización)
5	REQUISITOS FISCALES Y TRIBUTARIOS	REQU FISCALES	La gasolinera cumple con la facturación electrónica, declaración y pago de impuestos conforme al Art. 18 del RUC y Resoluciones vigentes del SRI, manteniendo su situación tributaria al día.	Cumplimiento fiscal y tributario según Código Tributario y Resoluciones del SRI

6	AGENCIA NACIONAL DE TRANSITO	ANT	<p>La gasolinera cumple con las regulaciones establecidas por la Agencia Nacional de Tránsito, que en virtud del Artículo 16 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, regula el flujo vehicular y autoriza la ubicación de estaciones de servicio en zonas estratégicas cercanas a vías principales, asegurando que estas no generen afectaciones al tránsito ni incumplan con las normativas de seguridad vial.</p> <p>Además, la ANT tiene competencia para otorgar y controlar los permisos de circulación para vehículos cisterna que abastecen la gasolinera, garantizando así un transporte seguro y regulado.</p>	
7	Sindicato de choferes profesionales	TRANS PESADO	<p>La gasolinera establece convenios comerciales con estas empresas, garantizando suministro eficiente y tarifas reguladas conforme a contratos que respetan la legislación comercial vigente.</p>	<p>Clientes estratégicos con impacto directo en ingresos, contratos comerciales basados en Ley de Comercio</p>
8	Cooperativas de Taxis de Santo Domingo	TAXIS SD	<p>P y S Jezabel mantiene acuerdos de abastecimiento preferente con estas cooperativas, aplicando normas de calidad y servicio que cumplen con la Ley de Cooperativas .</p>	<p>Acuerdos comerciales y cooperativas reguladas según Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria</p>
9	Empresas de transporte interparroquial	TRANS URB	<p>Cumple con la planificación y abastecimiento de flotas institucionales en horarios establecidos, garantizando el suministro según contratos y normativas municipales.</p>	<p>Clientes institucionales estables, regulados bajo ordenanzas municipales y Ley de Transporte Terrestre</p>
10	Motociclistas y delivery locales	MOTOS	<p>La gasolinera atiende diariamente a estos usuarios, asegurando la calidad y disponibilidad del combustible conforme a estándares establecidos por la ARCERNNR y normativas de consumo.</p>	<p>Consumo diario de bajo volumen, influencia en la economía local</p>

11	Enetsa Santo Domingo	ENETSA	ENETSA Santo Domingo, como cliente de la gasolinera P y S Jezabel, adquiere combustibles con facturación clara y conforme a la normativa vigente, garantizando la trazabilidad y legalidad en el abastecimiento para sus operaciones interprovinciales.	Cumplimiento de la Ley de Hidrocarburos 2025 y reglamentación de facturación y transporte
12	Empresas agrícolas e industriales de la zona	EMP AGROIND	La gasolinera provee combustible con facturación empresarial, aplicando las normas fiscales, ambientales y de seguridad exigidas para el sector productivo.	Clientes estratégicos del sector productivo, regulados por leyes ambientales y fiscales
13	Comunidad local – Barrio San Jacinto	CLOBA	Aplica las disposiciones del Art. 83 numeral 6 de la Constitución, manteniendo diálogo y acciones para minimizar impactos ambientales y garantizar un entorno seguro y saludable conforme a la Ley de Gestión Ambiental.	Responsabilidad social y ambiental, Ley de Gestión Ambiental (Ley No. 1333), Constitución del Ecuador Art. 83 num. 6
14	Instituciones financieras o bancarias	BANCOS	P y S Jezabel mantiene cuentas empresariales y líneas de crédito con bancos, cumpliendo el Código Orgánico Monetario y Financiero (Art. 2, 3, 60 y 62), que regula el acceso responsable al crédito y exige supervisión de la Superintendencia de Bancos. Además, aplica la Ley Orgánica para Defender los Derechos de los Clientes del Sistema Financiero, protegiendo sus operaciones ante cláusulas abusivas, cobros no autorizados y garantizando el uso transparente y productivo de los recursos financieros.	Normativa financiera vigente (2025) que regula el crédito empresarial, protege al cliente financiero y asegura la transparencia bancaria (COMF + Ley Orgánica de Defensa del Cliente Financiero).

15	Cuerpo de Bomberos de Santo Domingo	CBS	La gasolinera aplica el Reglamento Nacional de Prevención, Mitigación y Protección contra Incendios conforme a los artículos 1, 2, 31, 33 y 35, garantizando inspección, aprobación de planos, uso de extintores portátiles, bocas de incendio equipadas (BIE), y sistemas de espuma conforme a la NTE-INEN 1534 y NFPA 30ª. Además, cumple con la Sección 6.1 del Reglamento Técnico RTQ-4/2021 y la Ordenanza Municipal de Bomberos de Santo Domingo, asegurando señalización, sistemas de pararrayos, y capacitación anual del personal, bajo supervisión técnica del CBS.	Reglamento Nacional de Prevención y Protección contra Incendios (Acuerdo Ministerial A-01257), normas técnicas NTE-INEN 1534, NFPA 30ª, CPE-INEN 019, y Ordenanza Municipal de Bomberos Santo Domingo conforme al COOTAD.
16	Secretaría de Gestión de Riesgos	SGR	La gasolinera cuenta con Planes de Emergencia y Gestión de Riesgos, conforme al Art. 389 de la Constitución y la Ley de Seguridad Pública y del Estado, integrando medidas ante derrames, incendios o explosiones.	Coordinación de planes de contingencia y simulacros obligatorios
17	Competencia Directa Gasolinera Henay	HENAY	Como gasolinera competidora en la misma zona, Henay influye directamente en las estrategias comerciales de P y S Jezabel, estimulando mejoras en precios, atención al cliente y calidad del servicio. Sin embargo, su presencia también puede generar presión comercial intensa o prácticas de competencia desleal, como promociones agresivas o descuentos fuera de normativa.	Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, Art. 9 y 11 – Promoción de la competencia leal y sanción a prácticas anticompetitivas

18	Subcontratistas de mantenimiento y limpieza	SUBCONT	La gasolinera P y S Jezabel trabaja con subcontratistas calificados que cumplen con las disposiciones legales y técnicas en materia de higiene, seguridad industrial y ambiental. Estos servicios se ejecutan conforme al Reglamento Técnico de Calidad para Estaciones de Servicio (RTQ-4/2021), las Normas Técnicas Ecuatorianas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), las disposiciones del Ministerio de Salud Pública (MSP) para condiciones sanitarias, y los requerimientos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en cuanto a afiliación y prevención de riesgos laborales.	Cumplimiento de normativa técnica, sanitaria, laboral y ambiental: RTQ-4/2021, NTE-INEN, Código de Salud (MSP), Ley de Seguridad Social (IESS)
19	Personal de atención y despacho de combustibles	OPERADORES	Encargados del servicio directo al cliente y manejo de bombas. Su formación técnica y buen trato son clave para la imagen positiva de la estación. Errores pueden causar derrames, 75demás75i ó o pérdidas económicas.	Reglamento Técnico RTQ-4/2021, Normas de seguridad laboral del IESS y MSP
20	Asociación de Estaciones de Dispensadores de Combustibles de Santo Domingo	AEDCE	Grupo de 75demás75i ó n de dispensadores de combustibles de Santo Domingo con la finalidad de promover buenas prácticas en las industrias.	
21	Aseguradoras de Polizas para el Transporte de Gasolina	APTG	Empresas Aseguradoras brindan polizas de seguros para en caso de emergencias como accidentes o robos tengan asegurado el cargamento.	
22	Fabricantes de Vehículos	FV	Fabricantes de 75demás75i ó que utilicen otro tipo de combustible que no sea a base de 75demás75i.	
23	Guardianía privada SERWISEG Cia LTDA	SERWISEG	Empresa especializada que ofrece servicios de 75demás75i ó n privada, vigilancia 75demás y control de accesos para estaciones de servicio como parte de sus medidas de protección, cumplimiento con lo establecido en el Art.17 del reglamento sustitutivo para la comercialización de derivados de hidrocarburos.	
24	Inversionistas	I	Personas o entidad que destina capital a un proyecto financiero.	
25	Organizaciones Ambientalista	OA	Organizaciones que trabajan en la 75demás75i ó n del medio ambiente.	

26	Consultores	C	Empresa especializada que ofrece asesoramiento y servicios a estaciones de servicios en mejorar la eficiencia, rentabilidad y cumplimiento normativo.	
27	Firmas de Auditorías Externas.	FAE	Empresa o 76demás76ión767676 idenpendientes que ofrecen servicio de auditoría para revisar los estados financieros y otros aspectos como su fiabilidad y cumplimiento de la normativa .	
28	Gerente	G	Representante de la Empresa debe gestionar las 76demás76ión7676 y relaciones con todos los stakeholders para asegurar el funcionamiento y crecimiento de la 76demás76i de servicio.	
29	Propietario	P	Persona que tiene la propiedad y la resonbilidad de operar una 76demás76i de servicio.	
30	Jefe de Seguridad Industrial	SEG INDUS	Supervisa el cumplimiento de normas de prevención de riesgos, uso de EPP y simulacros. Su rol previene 76demás76i, inspecciones fallidas o clausuras.	Normativa de Seguridad y Salud Ocupacional (IESS y Ministerio de Trabajo)
31	Auditor técnico interno	AUDITEC	Evalúa cumplimiento de estándares 76demás76i, detectando desviaciones que puedan causar sanciones regulatorias.	Manual de control interno; RTQ-4/2021 Sección 10
32	Inspectores de accesos para cisternas	ACCCIS	Evalúa rampas y espacios de maniobra. Asegura condiciones para la carga segura de combustible.	Ley orgánica de de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial; NFPA 385
33	Contador/a de la gasolinera	CONTADOR	Garantiza que los registros contables, tributarios y de facturación se encuentren actualizados. Un error puede causar multas del SRI o SCVS.	Código Tributario, Normas contables NIIF, Resoluciones SRI
34	Encargado de logística y recepción de combustibles	LOGÍSTICA	Controla inventarios, recepción de producto y coordinación con proveedores. Un mal registro o falla de control puede causar pérdidas o sanciones.	Normativa interna + controles ARCERNNR sobre volúmenes
35	Abastecedor de combustible cisterna	CONDUCTOR CIS	Es quien transporta el combustible desde los centros de distribución. Debe tener permisos, formación y operar bajo estándares de seguridad. Su negligencia puede tener consecuencias graves.	Ley de Transporte Terrestre, NFPA 385, permisos ANT
36	Supervisor de turno 76demás76i	SUPERVISOR	Coordina al equipo durante su jornada, gestiona imprevistos y asegura continuidad operativa.	Manual de operaciones, políticas internas, normativa laboral

37	Gad Parroquial San Jacinto del Búa	GAD SJB	Avala uso de suelo, regula actividades locales y canaliza reclamos ciudadanos, ordenamiento local y 77demás77ión7777 de quejas comunitarias sobre el impacto ambiental o social conforme al COOTAD Art.254.	Normativa de 77demás77iío que permite al GAD coordinar acciones con actores locales(COOTAD Art.302-304, Constitución Art.264.)
38	Proveedores Técnicos de equipos e infraestructura de combustible	Técnicos	La gasolinera P y S Jezabel instala y 77demás77i surtidores, 77demás77i y tanques conforme a la NTE INEN 2485:2013, la NFPA 30ª, y lo exigido en el Art.21 del Reglamento Técnico ARCERNR 2025.	Normativa 77demás77 nacional e internacional que regula diseño, 77demás77iío77, 77demás77iío y mantenimiento de infraestructura de combustible (ARCERNR 2025 Art.21)
39	Proveedores de lubricantes y aceites	Prolub	Suministran productos complementarios, deben cumplir normas 77demás77i.	RTQ—4/2021 etiquetado INEN
40	Responsable de PPE e insumos	PPEIN	Administra stock de 77demás77iío personal y eficiencias. Garantizando el cumplimiento con lo establecido en el RTQ-4/2021. Supervisa 77demás la repocisión eficiente de insumos de seguridad exigidos por el IESS para minimizar riesgos laborales.	Art. 6.2.4.2 del seguro RTQ-4/2021 y al reglamento del seguro general de riesgos del trabajo del IESS.

Tabla 2 Listado de Actores MACTOR

Fuente: Sistema MACTOR

Elaborado por: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 14. LISTADO DE RETOS ESTRATEGICOS

N°	TITULO LARGO	TITULO CORTO	JUEGO	DESCRIPCION
1	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	RAM		Implementar un sistema de gestión ambiental Norma ISO 14001 en 5 años.
2	REDUCCIÓN DE VENTAS	RV		Diversificar los servicios ofrecidos mediante la implementación de Sistema completo de auto lavadora de vehículos para livianos y pesados en plazo de 5 años.
3	REQUISITOS BANCARIOS	RB		Crear un proyecto para transformar la infraestructura operativa y energética hacia un modelo eficiente, inteligente y sostenible con 6 programas integrales en un plazo de 5 años.
4	INFRAESTRUCTURA PROPIA	IP		Desarrollar un proyecto de expansión que incluya un nuevo espacio con mobiliario ergonómico y seguro en plazo de 5 años.
5	RESISTENCIA AL CAMBIO	RC		Diseñar un plan integral de 5 capacitaciones hacia los clientes en pago electrónico, autoservicio, reservas y programas de fidelización en plazo de 5 años.
6	PREFERENCIA DE COMBUSTIBLE	PC		Incorporar progresivamente combustibles alternativos : gas vehicular y energía eléctrica en un plazo de 5 años.

Tabla 3 Retos Estrategicos

Fuente: Sistema MACTOR

Elaborado por: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 15. LISTADO DE JUGADAS MACTOR

Variable	Reto a 5 años
RESPONSABILIDAD AMBIENTAL (RAM)	Implementar un sistema de gestión ambiental Norma ISO 14001 en 5 años.
Actores a favor de este reto	Jugadas de los actores a favor de este reto

ARCERNNR	Ministerios de Energía y Minas	Impulsan la aplicación del ISO 14001 como parte de una política sectorial nacional, promoviendo incentivos regulatorios y exigencias progresivas que fortalezcan la sostenibilidad en estaciones de servicio.
Organizaciones Ambientales	Consultores	Colaboran en el diseño técnico del Sistema de Gestión Ambiental, promoviendo buenas prácticas, planes de mitigación y formación ambiental para el personal y la comunidad local.
Comunidad Local	GAD parroquial San Jacinto del búa	Apoyan la implementación ISO 14001 como vía para mejorar la calidad de vida y el entorno. Organizan diálogos y monitoreo ciudadano que fortalecen el compromiso ambiental.
Bancos	Auditorías Externas	Respaldan el proceso ofreciendo créditos verdes y validación externa del cumplimiento, vinculando la certificación ambiental con transparencia financiera y reducción de riesgos.
Gerente	Jefe de Seguridad Industrial	Integran el sistema ambiental a los procesos internos de seguridad y operaciones, fomentando una cultura de cumplimiento y prevención alineada a los principios de ISO 14001.
Enetsa Santo Domingo	Empresas agrícolas e industriales	Apoyan el proceso como clientes estratégicos exigiendo estándares ambientales elevados para mantener contratos y asegurar trazabilidad de sus propios procesos productivos.

Actores en contra de este reto	Jugadas de los actores en contra de este reto
--------------------------------	---

Propietario	Contador	Muestran resistencia por considerar el proceso ISO como
-------------	----------	---

		costoso e innecesario, priorizando la rentabilidad inmediata y minimizando la inversión en mejoras ambientales.
Subcontratistas de mantenimiento	Proveedores técnicos	No cumplen los estándares exigidos por la norma ISO, generando retrasos o incumplimientos técnicos que obstaculizan la certificación ambiental.
Sindicato de Choferes de Transporte Pesado	Cooperativas de taxis	Se oponen a cambios operativos o restricciones ambientales que puedan alterar su rutina de abastecimiento o aumentar los costos de combustible por adecuaciones ambientales.
Competencia Henay	Motociclistas y delivery	La competencia difunde mensajes contra la certificación ISO por considerarla innecesaria, mientras que usuarios frecuentes como los delivery no valoran los cambios, dificultando su impacto real.
Encargado de Logística	Supervisor	Muestran resistencia operativa por los cambios en protocolos, registros y controles exigidos por el sistema ISO, percibiéndolos como burocráticos y lentos.
Proveedores de lubricantes	Responsable de PPE e insumos	No aseguran la trazabilidad y certificación ambiental requerida para productos e insumos, lo cual frena la alineación del sistema con la norma ISO.

Tabla 4 Jugadas MACTOR variable 1

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

Variable	Reto a 5 años
REDUCCIÓN DE VENTAS (RV)	Diversificar los servicios ofrecidos mediante la implementación de Sistema completo de auto lavadora de vehículos para livianos y pesados en plazo de 5 años.
Actores a favor de este reto	Jugadas de los actores a favor de este reto
Trans pesado	Taxis SD
	Ambas organizaciones de transporte acuerdan firmar

		convenios de abastecimiento a precios competitivos con PYS Jezabel, garantizando volumen de ventas y fidelidad de sus flotas.
ARCERNNR	EP Petro	La ARCERNNR agiliza la revisión técnica de las promociones comerciales mientras EP Petroecuador garantiza el suministro estable que permita ofrecer precios preferenciales.
Empresas agrícolas e industriales	GAD Municipal	Las empresas productivas solicitan al GAD Municipal incentivos para que PYS Jezabel implemente una estación multiservicios, asegurando su abastecimiento continuo y confiable.
Motociclistas y delivery locales	Operadores	Los operadores de la estación ofrecen atención prioritaria y promociones personalizadas para fidelizar a motociclistas y repartidores locales, incentivando el consumo diario.
Enetsa	Gerente	Enetsa firma un contrato de abastecimiento regular con la estación, mientras el gerente propone descuentos por volumen como parte de la estrategia de recuperación comercial.
Enetsa	Gerente	Enetsa firma un contrato de abastecimiento regular con la estación, mientras el gerente propone descuentos por volumen como parte de la estrategia de recuperación comercial.

Actores en contra de este reto	Jugadas de los actores en contra de este reto
--------------------------------	---

Competencia Henay	Trans pesado	La gasolinera Henay ofrece descuentos agresivos a empresas de transporte pesado, desviando sus contratos hacia su estación y afectando los ingresos de PYS Jezabel.
Motociclistas y delivery locales	OPERADORES	Debido a la falta de promociones claras y demoras en el servicio, los motociclistas prefieren abastecerse en estaciones más accesibles, disminuyendo el flujo constante de clientes.
Fabricantes de Vehículos	EMP AGRO	La adopción de vehículos con combustibles alternativos por parte de industrias locales permitirá reducir la demanda de gasolina tradicional, afectando las ventas de PYS Jezabel.
Gerente	Consultores	Si el Gerente no toma acciones para implementar las

		estrategias propuestas por los consultores, podría retrasar la ejecución del plan comercial y reduciendo la efectividad ante la caída de ventas.
Inversionistas	Bancos	La falta de resultados a corto plazo en las ventas genera desconfianza en los inversionistas y entidades financieras, lo que limita el financiamiento de nuevas estrategias comerciales.
Inversionistas	Bancos	La falta de resultados a corto plazo en las ventas genera desconfianza en los inversionistas y entidades financieras, lo que limita el financiamiento de nuevas estrategias comerciales.

Tabla 5 Jugada MACTOR variable 2

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

Variable	Reto a 5 años
REQUISITOS BANCARIOS (RB)	Crear un proyecto para transformar la infraestructura operativa y energética hacia un modelo eficiente, inteligente y sostenible con 6 programas integrales en un plazo de 5 años.
Actores a favor de este reto	Jugadas de los actores a favor de este reto

Bancos	Ministerio de energías	Facilitan condiciones financieras preferenciales y créditos verdes para proyectos de eficiencia energética.
Inversionistas privados	Empresa de tecnología energética	Aportan capital y soluciones innovadoras para modernizar infraestructura con respaldo financiero sólido.
Entidad reguladores financiera	Consultores financieros	Aseguran cumplimiento normativo y asesoría para optimizar el acceso a financiamiento bancario.
Banco de desarrollo	Dirección de la gasolinera	Impulsan la planificación estratégica con apoyo en gestión financiera para cumplir requisitos bancarios.
Instituto de investigación	Proveedores	Generan evidencia técnica y financiamiento conjunto para mejorar infraestructura sostenible.
Audidores externos	Gerencia de proyectos	Supervisan cumplimiento financiero y avance de programas para mantener confianza bancaria.

Actores en contra de este reto	Jugadas de los actores en contra de este reto
--------------------------------	---

Competencia	Gerente	Presión comercial intensa y falta de estrategias
-------------	---------	--

directa gasolinera henay		financieras sólidas pueden afectar la rentabilidad y la percepción bancaria de riesgo.
Sindicato de choferes	Subcontratista de mantenimiento y limpieza	Conflictos laborales o incumplimientos contractuales pueden generar sobrecostos y retrasos que impactan negativamente la salud financiera.
Instituciones financieras o bancarias	Personal de atención y despacho	Requisitos bancarios rígidos combinados con errores operativos pueden aumentar costos y riesgos, generando dificultades para cumplir condiciones crediticias.
Agencia nacional de transito	Encargado de logística y recepción de combustibles	Restricciones en permisos y fallas en la logística pueden afectar operaciones y flujo de caja, complicando el cumplimiento de requisitos bancarios.
Supervisores de turno (SUPERVISOR)	Logística (LOGÍSTICA)	Los supervisores omiten reportar diferencias entre los ingresos y egresos de turno, mientras el responsable logístico no registra adecuadamente los movimientos de combustible. Esta falta de trazabilidad impide generar reportes financieros confiables.
Competencia directa Henay (HENAY)	Inversionistas (I)	La competencia promueve rumores sobre presunta inestabilidad financiera de PYS Jezabel, desmotivando a potenciales inversionistas. Estos actores, al dudar de la solvencia de la empresa, se alejan y complican futuras solicitudes bancarias.

Tabla 6 Jugada MACTOR variable 3

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

Variable		Reto a 5 años
INFRAESTRUCTURA PROPIA (IP)		Desarrollar un proyecto de expansión que incluya un nuevo espacio con mobiliario ergonómico y seguro en plazo de 5 años.
Actores a favor de este reto		Jugadas de los actores a favor de este reto
GAD municipal de santo domingo	Dirección de control territorial	GAD SD otorga permisos y certificaciones necesarias para construcción y uso de suelo; Técnicos garantizan la calidad y cumplimiento normativo en la instalación de mobiliario y estructura.

Propietario	Gerente	Propietario impulsa la inversión y define la visión del proyecto; Gerente coordina la ejecución eficiente y gestión de recursos para asegurar cumplimiento y calidad.
ARCERNNR	Auditor interno	ARCERNNR asegura que la infraestructura cumpla normas técnicas y ambientales; AUDITEC supervisa el cumplimiento continuo para evitar sanciones que afecten la expansión.
Secretaria de gestión de riesgos	Jefe de seguridad industrial	Secretaria de gestión de riesgos supervisa planes de gestión de riesgos para nuevas instalaciones; y el jefe de seguridad industrial garantiza condiciones de seguridad laboral y ergonómica en los nuevos espacios.
Contador	Instituciones financieras	Contador asegura registros para la correcta asignación presupuestaria y los Bancos proveen financiamiento para el desarrollo del proyecto bajo condiciones favorables.
Subcontratista de mantenimiento	Personal de atención y despacho	Subcontratistas ejecutan trabajos de infraestructura con calidad y los operadores validan funcionalidad y ergonomía del mobiliario para mejorar el servicio.
Actores en contra de este reto		Jugadas de los actores en contra de este reto

GAD municipal de santo domingo	Dirección de control territorial	Retrasos burocráticos en permisos combinados con cargas fiscales elevadas pueden obstaculizar el avance del proyecto.
Empresas de transporte	Motocicletas y delivery locales	Las empresas de transporte protestan por los obstáculos y cambios de ruta temporales; los motociclistas se quejan de las demoras y piensan irse a otras estaciones de servicio.
Competencia (HENAY)	Sindicato de Choferes	Competencia agresiva y posibles conflictos laborales pueden impactar la disponibilidad de recursos para inversión en infraestructura.

ANT		Encargado de Logística y recepción de combustibles.	Restricciones en movilidad y deficiencias logísticas pueden afectar suministro y operaciones durante la expansión.
Competencia (HENAY)		Cientes	Henay puede lanzar promociones mientras P&S está en obras, afectando la fidelidad
Supervisor		Operadores	El supervisor nocturno no aplica bien los protocolos temporales y los operadores omiten seguir las nuevas instrucciones por falta de claridad.

Tabla 7 Jugada MACTOR variable 4

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

Variable	Reto a 5 años
RESISTENCIA AL CAMBIO (RC)	Diseñar un plan integral de 5 capacitaciones hacia los clientes en pago electrónico, autoservicio, reservas y programas de fidelización en plazo de 5 años.
Actores a favor de este reto	Jugadas de los actores a favor de este reto

Gerente	Consultores	Ambos impulsan la mejora operativa. El gerente ve en la capacitación una herramienta estratégica, y los consultores aportan con metodología y ejecución.
Inversionistas	Contador	Buscan modernización que asegure sostenibilidad financiera. La digitalización mejora trazabilidad y control contable, alineando intereses.
AEDCE	ARCERNNR	La asociación promueve buenas prácticas e innovación en estaciones de servicio; ARCERNNR apoya iniciativas que mejoran el cumplimiento y la eficiencia.
Supervisor de turno	Personal de atención	Ambos entienden que el autoservicio y pagos digitales reducen carga operativa y errores humanos. Son aliados internos clave.
GAD municipal de santo domingo	Comunidad Local	La municipalidad apoya mejoras en servicio al cliente, y la comunidad aprecia herramientas que agilicen compras o reservas.
PETROECUADOR	Secretaria de Gestión de riesgos	Ambas entidades ven el cambio como una oportunidad para mejorar trazabilidad, planificación y seguridad en la operación del negocio.

Actores en contra de este reto	Jugadas de los actores en contra de este reto
--------------------------------	---

Motociclistas y delivery	Cooperativas de Taxis	Usuarios con bajo acceso digital pueden resistirse a nuevos sistemas de pago o reservas; prefieren métodos tradicionales y contacto humano.
Sindicato de choferes profesionales	Empresas Inter parroquiales	Parte de sus conductores o administradores pueden percibir el cambio como burocrático o innecesario, especialmente si no tienen incentivos claros.
Operadores	Supervisor de turno	Algunos operadores podrían sentir que pierden control o protagonismo si el cliente gestiona su compra por autoservicio.
Propietario	Auditor Técnico	El propietario puede resistirse a invertir si percibe el costo alto o retorno incierto; el auditor puede poner trabas si no están claros los estándares técnicos.
Proveedores técnicos	Subcontratista	Cambiar sistemas implica nuevas tecnologías o instalaciones; ambos podrían resistirse por desconocimiento o temor a ser reemplazados.
Adultos mayores de la comunidad	ANT	Algunos segmentos comunitarios pueden resistirse al autoservicio. La ANT puede tener restricciones técnicas si las modificaciones alteran la infraestructura vial o accesibilidad.

Tabla 8 Jugada MACTOR Variable 5

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

Variable	Reto a 5 años
PREFERENCIA DE COMBUSTIBLE (PC)	Incorporar progresivamente combustibles alternativos: gas vehicular y energía eléctrica en un plazo de 5 años.
Actores a favor de este reto	Jugadas de los actores a favor de este reto

Ministerio de energía y Minas	ARCERNNR	Ambos organismos reguladores promueven la transición energética conforme a políticas públicas de eficiencia energética y descarbonización.
Organizaciones ambientalistas	Comunidad global	Apoyan combustibles limpios que reduzcan contaminación local. Presionan para implementación de tecnologías sostenibles.
Fabricante de vehículos	Consultores	Los fabricantes impulsan vehículos eléctricos e híbridos, y los consultores asesoran sobre la transición energética y su rentabilidad.
PETROECUADOR	Secretaria de gestión de riesgos	Petroecuador busca diversificar su matriz energética; la SGR ve menor riesgo con combustibles más limpios y estables.
Proveedores	AEDCE	Pueden instalar y mantener infraestructura para nuevas energías. AEDCE apoya avances tecnológicos en el sector.

Inversionistas	Gerente	Ambos ven oportunidades en diferenciarse por innovación. Los inversionistas pueden financiar infraestructura de carga o conversión a gas.
Actores en contra de este reto		Jugadas de los actores en contra de este reto
Sindicato de choferes profesionales	Empresas Inter parroquiales	Pueden temer costos elevados por adaptar o cambiar su flota. Preferencia por diésel o gasolina tradicional.
Cooperativas de Taxis	Motociclistas y delivery	Alta dependencia de gasolina convencional. Poca disponibilidad o conocimiento sobre gas o electricidad.
Subcontratistas	Proveedores de lubricantes	Cambiar a eléctricos puede reducir la demanda de sus servicios. Posible pérdida de ingresos.
Propietario	Contador	Preocupación por costos iniciales, rentabilidad incierta y amortización a largo plazo.
Personal de atención	Supervisor de turno	Poca capacitación sobre nuevas tecnologías. Temor a reducción de funciones o errores en la operación.
Gasolinera HENAY	Auditor técnico	Henay podría retrasar adopción para evitar perder mercado; el auditor puede exigir condiciones normativas aún poco claras para nuevas fuentes.

Tabla 9 Jugada MACTOR Variable 6

Fuente: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 16. PLANO DE INFLUENCIA Y DEPENDENCIA ENTRE ACTORES

Plano de influencias y dependencias entre actores

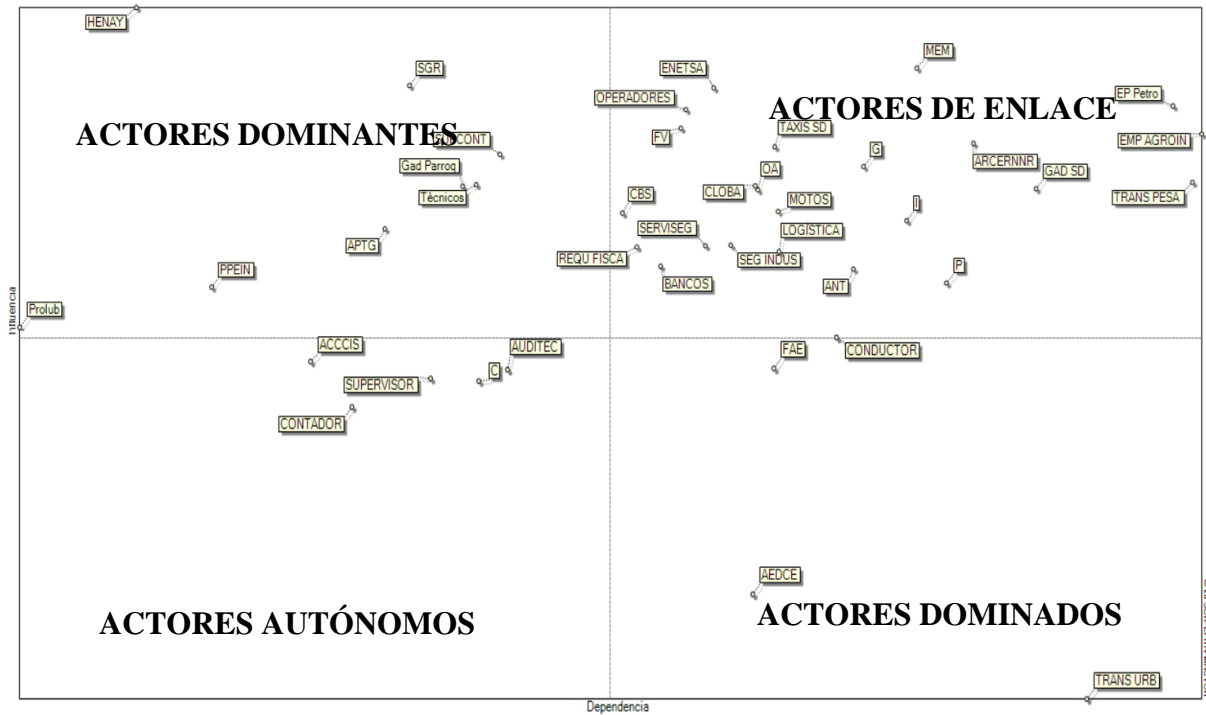


Ilustración 2 Plano de influencia y dependencia de actores
Fuente: Sistema MACTOR
Elaborado por: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 17. LISTA DE HIPOTESIS

N°	Título largo	Título corto	Descripción
1	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	RAM	Implementar un sistema de gestión ambiental Norma ISO 14001 en 5 años.
2	REDUCCIÓN DE VENTAS	RV	Diversificar los servicios ofrecidos mediante la implementación de Sistema completo de auto lavadora de vehículos para livianos y pesados en plazo de 5 años.
3	REQUISITOS BANCARIOS	RB	Crear un proyecto para transformar la infraestructura operativa y energética hacia un modelo eficiente, inteligente y sostenible con 6 programas integrales en un plazo de 5 años.
4	INFRAESTRUCTURA PROPIA	IP	Desarrollar un proyecto de expansión que incluya un nuevo espacio con mobiliario ergonómico y seguro en plazo de 5 años.
5	RESISTENCIA AL CAMBIO	RC	Diseñar un plan integral de 5 capacitaciones hacia los clientes en pago electrónico, autoservicio, reservas y programas de fidelización en plazo de 5 años.
6	PREFERENCIA DE COMBUSTIBLE	PC	Incorporar progresivamente combustibles alternativos : gas vehicular y energía eléctrica en un plazo de 5 años.

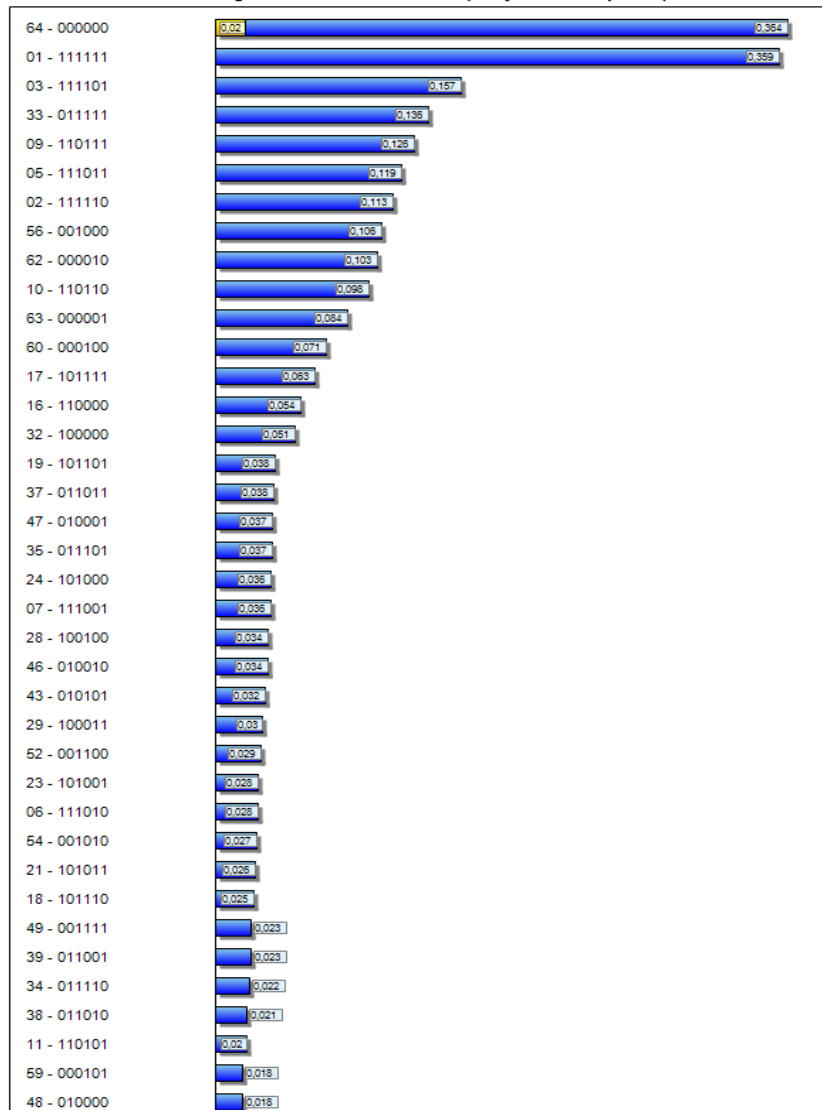
Tabla 10 Listado de Hipótesis

Fuente: Sistema SMIC Pro Expert

Elaborado por: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)

ANEXO 18. HISTOGRAMA DE LOS EXTREMUNS

Histograma de los extremuns (Conjunto de expertos)



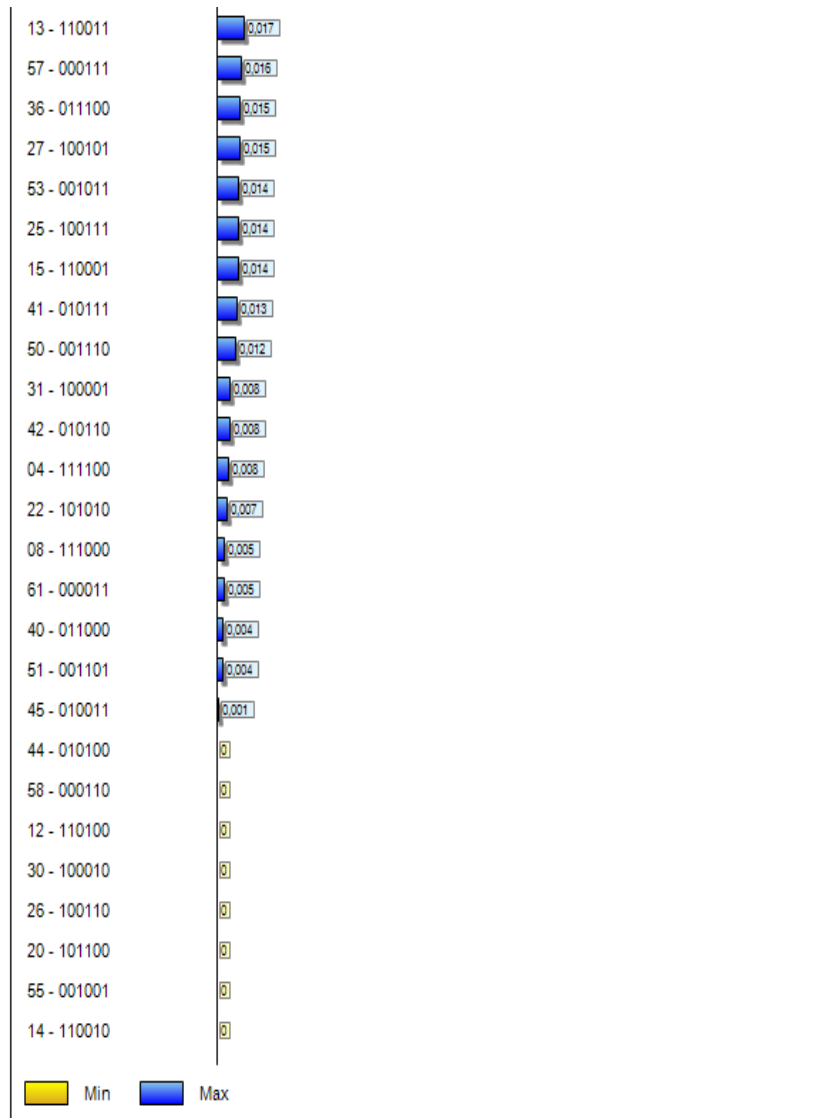


Ilustración 3 Histograma de los Extremums

Fuente: Sistema SMIC Pro Expert

Elaborado por: Anchitipan, E. & Avemañay, A. (2025)