

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Incidencia de la planificación estratégica en la gestión
administrativa de la producción del sector agrícola en la
Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

Línea de investigación: Políticas y gestión pública y privada

Tesis

**Para optar a grado académico de Doctora en
Planificación Pública y Privada**

Autora

Palomeque Solano, María Eugenia

TUMBES, 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Incidencia de la planificación estratégica en la gestión
administrativa de la producción del sector agrícola en la
Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

Tesis

Aprobada en forma y estilo por:

Presidente: Dr. Napoleón Puño Lecarnaqué

Secretario: Dr. Edgar Amado Zavaleta Gil

Miembro: Dr. Javier Mijahuanca Infante

Miembro Asesor: Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete

TUMBES, 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN PLANIFICACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA



**Incidencia de la planificación estratégica en la gestión
administrativa de la producción del sector agrícola en la
Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

**Los suscritos declaramos que la tesis
es original en su contenido y forma**

Autora: Mg. Palomeque Solano, María Eugenia

Asesor: Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo

Código ORCID 0003-0334-2498

TUMBES, 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

Licenciada

Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDUICD

ESCUELA DE POSGRADO

Tumbes – Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los veinticinco días de febrero del dos mil veintidós, a las ocho horas y mediante la modalidad virtual por zoom, se reunieron los miembros del jurado designados con Resolución Directoral N° 283-2021/UNTUMBES-EPG-D: Dr. Napoleón Puño Lecarnauqué, (presidente), Dr. Edgar Amado Zavaleta Gil, (secretario), Dr. Javier Mijahuanca Infante, (miembro) y además, al Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete, asesor, para proceder al acto de la sustentación y defensa de la tesis: **Incidencia de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción del sector agrícola en la Provincia de El Oro, Ecuador, 2021**; presentado por la doctoranda de Planificación Pública y Privada, María Eugenia Palomeque Solano.

Concluida la exposición y sustentación, absueltas las preguntas y efectuadas las observaciones, lo declaran: **aprobado con el calificativo de sobresaliente**, dando cumplimiento al Art. 29° del Reglamento de Investigación con fines de Graduación en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las nueve horas y quince minutos, se dio por concluido el acto académico, y dando conformidad se procedió a firmar la presente acta.

Tumbes, 25 de febrero de 2022.

Dr. Napoleón Puño Lecarnauqué
DNI N° 00225904
Presidente de Jurado

Dr. Edgar Amado Zavaleta Gil
DNI N° 00216780
Secretario de Jurado

Dr. Javier Mijahuanca Infante
DNI N° 00227398
Miembro de Jurado

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
DNI N° 03585602
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0334-2496>
Asesor

DEDICATORIA

Llena de emociones, de amor y esperanza dedico este Proyecto a cada uno de mis seres queridos por estar conmigo en los momentos más duros de mi vida, motivándome y confiando siempre en Mí.

Por ser parte de mi vida...

Miguel, Julito y Daniel

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento es una palabra infinita; primero ante todo a Dios, quien ha sido mi protector; a mis padres por ser mi pilar fundamental, mi familia por su estímulo constante.

A mis profesores por el tiempo y esfuerzo que dedicaron para compartir su conocimiento en mi vida profesional, y a todas las personas que de una u otra forma estuvieron conmigo a lo largo de este tiempo doctoral.

Gracias Totales

Contenido

Página

Contenido	vii
Índice de figuras	viii
Índice de tablas	ix
Índice de anexos	xi
Resumen	xii
Abstract	xii
Resumo	xiv
I. Introducción	15
II. Revisión de la literatura	33
2.1. Bases teórico-científicas	33
2.2. Revisión de literatura	96
2.3. Antecedentes	113
2.4. Definición de términos básicos.....	129
III. Materiales y Métodos	139
3.1. Hipótesis	139
3.2. Población, muestra y muestreo.....	139
3.3. Técnicas e instrumentos	141
3.4. Procesamiento y análisis	144
3.5. Metodología	145
3.6. Variables y operacionalización.....	148
IV. Resultados y discusión	152
4.1. Resultados	152
4.2. Discusión	240
4.3. Propuesta de modelo de asociatividad en la cadena productiva	249
V. Conclusiones	254
VI. Recomendaciones	257
VII. Referencias bibliográficas	259
VIII. Anexos	269

Índice de figuras

Página

Figura 1: PIB real del Sector Agricultura en el Ecuador 2000-2019 en miles de dólares de 2007.....	19
Figura 2: PIB real del sector bananero en el Ecuador 2000-2019 en miles de dólares de 2007.....	20
Figura 3: PIB real del sector agricultura, silvicultura y pesca en la provincia de El Oro, 2000-2019 en miles de dólares.	21
Figura 4: Metodología propuesta para la investigación desde el enfoque de la teoría general de sistemas	31
Figura 5: Cadena de valor del sector agropecuario de la provincia de El Oro. ..	201
Figura 6: Factor Productividad y Calidad	249
Figura 7: Orientación y desarrollo de los mercados.	250
Figura 8: Acceso a financiamiento y seguro agrícola	251
Figura 9: Infraestructura y maquinaria agrícola	251
Figura 10: Sostenibilidad social y ambiental.	252

Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Estrategias de liderazgo total de costo	153
Tabla 2: Estrategias de diferenciación ampliada	154
Tabla 3: Estrategia de segmentación de mercado	155
Tabla 4: Competidores potenciales	156
Tabla 5: Poder de negociación con los clientes	157
Tabla 6: Productos sustitutivos.....	158
Tabla 7: Poder de negociación con proveedores	159
Tabla 8: Competitividad.....	160
Tabla 9: Análisis de simulación de operaciones.....	161
Tabla 10: Proceso de producción.....	162
Tabla 11: Sistema de control de calidad	163
Tabla 12: Localización y distribución de plantas	164
Tabla 13: Medición del desempeño.....	165
Tabla 14: Estrategias para aumentar la capacidad de producción.....	166
Tabla 15: Líneas de espera.....	167
Tabla 16: Programación de las operaciones	168
Tabla 17: Dirección de la producción	169
Tabla 18: Planificación de siembra y cosecha.....	170
Tabla 19: Sistema de riego.....	171
Tabla 20: Estudio de suelo	172
Tabla 21: Preparación de suelos.....	173
Tabla 22: Maquinaria agrícola	174
Tabla 23: Suministro de semilla	175
Tabla 24: Fertilización de semilla	176
Tabla 25: Control de plagas y enfermedades.....	177
Tabla 26: Insumos de fertilización	178
Tabla 27: Eliminación de plantas indeseables.....	179
Tabla 28: Transporte de cultivos	180
Tabla 29: Flujo de caja proyectado	181
Tabla 30: Estimación del valor actual neto	182
Tabla 31: Estimación de la tasa interna de retorno	183
Tabla 32: Factor de recuperación de capital	184
Tabla 33: Índice costo-beneficio.....	185
Tabla 34: Costo anual equivalente	186
Tabla 35: Beneficio anual equivalente.....	187
Tabla 36: Costos fijos.....	188
Tabla 37: Costos variables.....	189
Tabla 38: Ingreso total.....	190
Tabla 39: Utilidad total.....	191
Tabla 40: Costo marginal	192
Tabla 41: Ingreso marginal.....	193
Tabla 42: Utilidad marginal.....	194
Tabla 43: Prueba de KMO y Bartlett.....	210
Tabla 44: Matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo	210
Tabla 45: Comunalidades.....	211
Tabla 46: Varianza total explicada	212

Tabla 47: Matriz de componente rotado	212
Tabla 48: Prueba de KMO y Bartlett.....	214
Tabla 49: Matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo	215
Tabla 50: Comunalidades.....	216
Tabla 51: Varianza total explicada	216
Tabla 52: Matriz de componente rotado	217
Tabla 53: Prueba de KMO y Bartlett.....	220
Tabla 54: Matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo	220
Tabla 55: Comunalidades.....	221
Tabla 56: Varianza total explicada	222
Tabla 57: Matriz de componente rotado	222
Tabla 58: Prueba de KMO y Bartlett.....	226
Tabla 59: Matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo	227
Tabla 60: Comunalidades.....	228
Tabla 61: Varianza total explicada	229
Tabla 62: Matriz de componente rotado	230
Tabla 63: Variables entradas/eliminadas	234
Tabla 64. Resumen del modelo.....	234
Tabla 65. Anova	235
Tabla 66. Coeficientes.....	235
Tabla 67. Estadísticas de residuos.....	235
Tabla 68: Coeficientes.....	237

Índice de anexos

	Página
ANEXO 1: Matriz consistencia	270
ANEXO 2: Matriz de operacionalización	273
ANEXO 3: Cuestionario.....	277
ANEXO 4: Alpha Cronbach	304
ANEXO 5: Constancia del juicio de expertos	305

Resumen

La presente investigación titulada: Incidencia de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola, Provincia El Oro, Ecuador, 2021, plantea como objetivo determinar como la planificación estratégica incide en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador, fundamentado en las teorías Kotler y Armstrong (2012), García et.al. (2017) y Nassir Sapag (2011), Walter y Pando (2014), entre otros. Es un estudio con paradigma positivista, de tipo investigación proyectiva, descriptivo-correlacional, diseño no experimental, transeccional y de campo, utilizando una muestra de 74 unidades productivas agrícolas, a quienes les fue aplicado un instrumento de recolección de datos tipo encuesta conformado por 95 ítems con escala tipo Likert, cuyo contenido fue validado mediante el juicio de cinco expertos y la confiabilidad por el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach del 99,4%. Para el procesamiento y análisis de datos, estos fueron estandarizados mediante puntuaciones Z, mediante estadística descriptiva e inferencial empleando el software SPSS 24.0. Con base de los 42 indicadores evaluados tanto cuantitativa como cualitativamente, se encontró que 31 de ellos no alcanzan los parámetros de la excelencia, mientras que los 11 restante sí, en cuanto las dimensiones sujetas a estudio se evidenció una correlación significativa entre los indicadores del análisis situacional de las estrategias de negocios, misión y visión de la organización y los procesos de planificación y control administrativo de la producción; en este sentido, se demostró un significativo grado de asociación entre los componentes que determinan la rentabilidad económica financiera de un proyecto de inversión y la plataforma tecnológica de la producción; finalmente, analizando las variables se comprobó un alto grado de correlación del 87%, donde la planificación estratégica explica el 76% de la varianza de la gestión administrativa de la producción.

Palabras clave: Planificación estratégica, gestión administrativa, producción agrícola, análisis situacional, procesos de planificación y control, plataforma tecnológica, rentabilidad.

Abstract

The present research entitled: Incidence of strategic planning in the administrative management of agricultural production, El Oro Province, Ecuador, 2021, aims to determine how strategic planning affects the administrative management of agricultural production El Oro, Ecuador, based on the theories Kotler and Armstrong (2012), García et.al. (2017) and Nassir Sapag, 2011, Walter and Pando, 2014, among others. The study was framed within the positivist paradigm, with a projective, descriptive-correlational type of research, and non-experimental, transectional and field design, using a sample of 74 agricultural production units, to which the survey-type data collection instrument was applied, consisting of 95 items with Likert-type scale, whose content was validated through the judgment of five experts and reliability through the calculation of Cronbach's Alpha coefficient of 99.4%. For data processing and analysis, the data were standardized by means of Z scores, and descriptive and inferential statistics were used using SPSS 24.0 software. Based on the 42 indicators evaluated both quantitatively and qualitatively, it was found that 31 of them do not reach the parameters of excellence, while the remaining 11 do, in terms of the dimensions under study there was a significant correlation between the indicators of the situational analysis of business strategies, mission and vision of the organization and the processes of planning and administrative control of production; In the same vein, a significant degree of association was demonstrated between the components that determine the economic and financial profitability of an investment project and the technological platform of production. Finally, the analysis of variables showed a high degree of correlation of 87%, where strategic planning explains 76% of the variance of the administrative management of production.

Key words: Strategic planning, administrative management, agricultural production, situational analysis, planning and control processes, technological platform, profitability.

Resumo

Esta investigação intitulada: Incidencia de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola, Provincia El Oro, Ecuador, 2021, tem como objectivo determinar cómo o planeamento estratégico afecta a gestão administrativa da produção agrícola em El Oro, Ecuador, com base nas teorias de Kotler e Armstrong (2012), García et.al. (2017) e Nassir Sapag, 2011, Walter e Pando, 2014, entre outros. O estudo foi enquadrado dentro do paradigma positivista, com um tipo de investigação projectiva, descritivo-correlacional, e não experimental, transeccional e de campo, utilizando uma amostra de 74 unidades de produção agrícola, às quais foi aplicado o instrumento de recolha de dados do tipo levantamento, consistindo em 95 itens com uma escala do tipo Likert-, cujo conteúdo foi validado através do julgamento de cinco peritos e fiabilidade através do cálculo do coeficiente Alfa do Cronbach de 99,4%. Para o processamento e análise de dados, os dados foram padronizados utilizando Z-scores, estatísticas descritivas e inferenciais utilizando o software SPSS 24.0. Com base nos 42 indicadores avaliados tanto quantitativa como qualitativamente, verificouse que 31 deles não atingem os parâmetros de excelência, enquanto os restantes 11 atingem. Em termos das dimensões em estudo, foi encontrada uma correlação significativa entre os indicadores da análise situacional das estratégias empresariais, missão e visão da organização e os processos de planeamento e controlo administrativo da produção; Na mesma linha, foi demonstrado um grau de associação significativo entre as componentes que determinam a rentabilidade económica e financeira de um projecto de investimento e a plataforma tecnológica de produção. Finalmente, a análise das variáveis mostrou um elevado grau de correlação de 87%, onde o planeamento estratégico explica 76% da variância da gestão administrativa da produção.

Palavras-chave: planeamento estratégico, gestão administrativa, produção agrícola, análise situacional, processos de planeamento e controlo, plataforma tecnológica, rentabilidade.

I. Introducción

En el contexto de la presente investigación titulada: “Incidencia de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola, Provincia El Oro, Ecuador, 2021”, se asume que la empresa privada, es la esencia del sistema económico de un país, por ser un medio de producción a través del cual se hace uso eficiente y eficaz del empleo de los factores productivos, capital, tierra, trabajo y tecnología; todo con la finalidad de maximizar la utilidad generada por dichas organizaciones, mediante un aumento progresivo de los niveles de productividad, por medio de procesos de acumulación de recurso humano, tecnológico y físico. Ahora bien, el estadio ideal antes planteado, requiere asumir la administración como una disciplina de carácter científico, la cual aparece en el escenario económico mundial junto con la organización actual, finalizando el siglo XIX.

Dicha disciplina fue fundada por (Taylor, 1911), la cual fue desarrollada a través de su obra “Los principios de la administración científica”; en la cual tipificó cuatro principios que no han perdido su vigencia, como son la selección del recurso humano, designación de cargos, establecer los estándares de producción así como las políticas de incentivos para los trabajadores. La presente investigación se circunscribe precisamente en el tercer principio, es decir, definición de estándares de producción. De allí, entonces que la administración científica sea aplicable a cualquier organización, como la agrícola, que es el interés del presente estudio, utilizando la planificación estratégica como herramienta de gestión administrativa de la producción para formular lineamientos estratégicos para la realización y revisión de planes de acción que permitan elevar la producción y con ello el mejoramiento del sector agropecuario en la provincia El Oro, conjuntamente con los entes gubernamentales.

No obstante, administrativamente, la agricultura posee características que la diferencian de los demás sectores productivos económicos; ello tiene que ver con el carácter orgánico de la producción agrícola, el ambiente temporal de los métodos de producción, la disposición de recursos o acumulación de capital, físico, humano y tecnológico, el tamaño de la empresa, entre otros; esto permitirá en menor o mayor medida, alcanzar con mayor prontitud los objetivos planteados, y con ello al

reconocer el perfil temporal agrícola y del medio ambiente, el administrador dirige recursos y distintos escenarios, los cuales buena parte de ellos no puede controlar; en ese sentido, el administrador tiene un rol fundamental para la planificación, organización, dirección y control de los factores productivos disponibles; por esta razón, el administrador agropecuario, al igual que sus homólogos del sector industrial, es un gerente cuya tarea consiste en tomar decisiones bajo condiciones de incertidumbres y resultados inseguros.

Por ello, se requiere que los procesos de administración y producción determinen los objetivos a largo plazo, estudien los factores internos que tiene un mayor impacto en los niveles de productividad y utilidad del proceso productivo, realice un análisis situacional que tome en cuenta factores endógenos que pudieran convertirse en fortalezas y debilidades, y exógenos: oportunidades y amenazas de las empresas, en aras de construir estrategias gerenciales, las cuales contribuyan en conjunto con el monitoreo de resultados, a un mejoramiento continuo del proceso de proyección e inspección de la gerencia de producción.

Por ende, dichas estrategias deben estar orientadas al liderazgo de costos, aprovechando las economías de escala, optimando los insumos, materia prima y tecnología, fabricando productos estandarizados y promoviendo una cultura de disminución de costos de procesos de producción. Así mismo, también se debe instrumentar estrategias de diferenciación del producto a través de sus versiones, calidad, uniformidad, duración, estilo y envase. Finalmente, se deben instrumentar estrategias de segmentación o especialización de mercado las cuales pueden ser de concentración o expansión.

Ahora bien, a tenor de lo anterior, se necesita analizar la intensidad de competitividad en el mercado, y para ello, se requiere mejorar la capacidad de negociación con clientes y proveedores, estudiar las características de los competidores potenciales que existen en el mercado y los bienes sustitutivos que pudieran impactar negativamente a la oferta de productos de la empresa; por ello, se requiere de un proceso de planificación estratégica formal, exhaustivo, participativo e intenso.

En ese sentido, se demanda establecer y monitorear un conjunto de indicadores de competitividad, diseñar procesos de análisis y simulación de la producción, que desagregue y documente los procesos de producción, se establezcan y supervisen los estándares de sistemas de control de calidad, se elabore un mapa de localización y distribución de las diferentes áreas de producción en plantas y equipos, se creen metodologías e instrumentos para la evaluación del desempeño del recurso humano, se fijen estrategias para aumentar la producción a largo plazo, se diseñen o establezcan modelos de teoría de cola para atender a los clientes; en fin, se efectúe toda una programación de las operaciones.

Esto permitirá, dentro de la gestión administrativa de la producción, conocer la naturaleza y características de la plataforma tecnológica disponible para poder llevar a cabo los procedimientos administrativos de la producción, como son: la dirección de la producción, planificación de siembra y cosecha, mantenimiento, expansión y modernización del sistema de riego, realización de estudios de suelos, con el fin de determinar los tipos de cultivos que pueden ser sujeto de la producción, preparación de tipos de suelo, adquisición, mantenimiento y reparación de maquinaria agrícola, suministro y fertilización de semilla, diseño de metodología y estrategias para controlar plagas y enfermedades, adquisición y administración de insumos de fertilización, técnicas y maniobras para la eliminación de plantas indeseables, establecimiento de rutas para el transporte de cultivo y la atención en las líneas de espera a los clientes, entre otros.

Al respecto, luego de conocer la naturaleza y características de la plataforma tecnológica disponible, es necesario conocer el origen y naturaleza de la información requerida por las empresas agropecuarias para la acometida de proyectos de inversión necesarios para mantener o expandir la producción. Dicha información debe estar compuesta por una serie de indicadores que les permitan a los administradores tomar decisiones bajo modelos probabilísticos ideales como cadenas de Markov, Simulación de Montecarlo, Árboles de decisión probabilístico, entre otros.

Siendo requerido para este tipo de método, de manera indispensable, manejar indicadores financieros, tales como el flujo de caja proyectado, valor actual neto,

tasa interna de retorno, factor de recuperación de capital, índice costo-beneficio, costo anual equivalente, beneficio anual equivalente, costos fijos, costos variables, costo total, ingreso total, utilidad total, costo marginal, ingreso marginal, utilidad marginal; esta serie de indicadores, sin duda, permitirán no solo determinar la viabilidad financiera del proyecto, sino también las posibilidades de aumentar la producción, productividad y rentabilidad de las unidades de producción agropecuarias.

Ello sin lugar a dudas, contribuirá a cumplir un conjunto de lineamientos estratégicos que permitirán ejecutar y controlar planes de acción que admitan elevar la producción y con ello el crecimiento económico del sector agropecuario en la provincia de El Oro, como una metodología para hacer eficiente la instrumentación de políticas públicas en materia de incentivos para los pequeños y medianos productores agropecuarios.

Por esta razón, la investigación se orienta a determinar cómo la planificación estratégica sirve como instrumento de la gestión administrativa de la producción, que contribuya con el crecimiento económico del sector agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador.

En vista de lo anteriormente esbozado, históricamente, Ecuador se ha caracterizado por presentar ciclos económicos muy volátiles en la actividad agropecuaria, al igual que en el resto de las actividades económicas, con periodos de tiempo cortos de auge y depresión, sobre todo debido a las dificultades en el sector exportador, producto del desplome en los precios internacionales de los commodities, específicamente del sector petrolero, cuyos ingresos fiscales permiten apalancar financieramente a través de la banca pública al resto de la economía, entre ellas la agricultura, cuya evolución se observa en la figura 1, así como su proporción respecto al PIB y tasa de crecimiento.

Se puede evidenciar en la figura 1 la tendencia ascendente del PIBR del sector agricultura, cuya línea de tendencia segmentada presenta pendiente positiva la cual indica un aumento promedio de 133,8 millones de dólares anuales en términos reales, cuya función interpreta el 99% de la varianza de la serie de tiempo. No

obstante, se observa con preocupación el descenso de dicha actividad económica como porcentaje del PIB real de la economía, al igual que su tasa de crecimiento; lo que sin duda demuestra una desaceleración del aparato productivo en dicho sector.

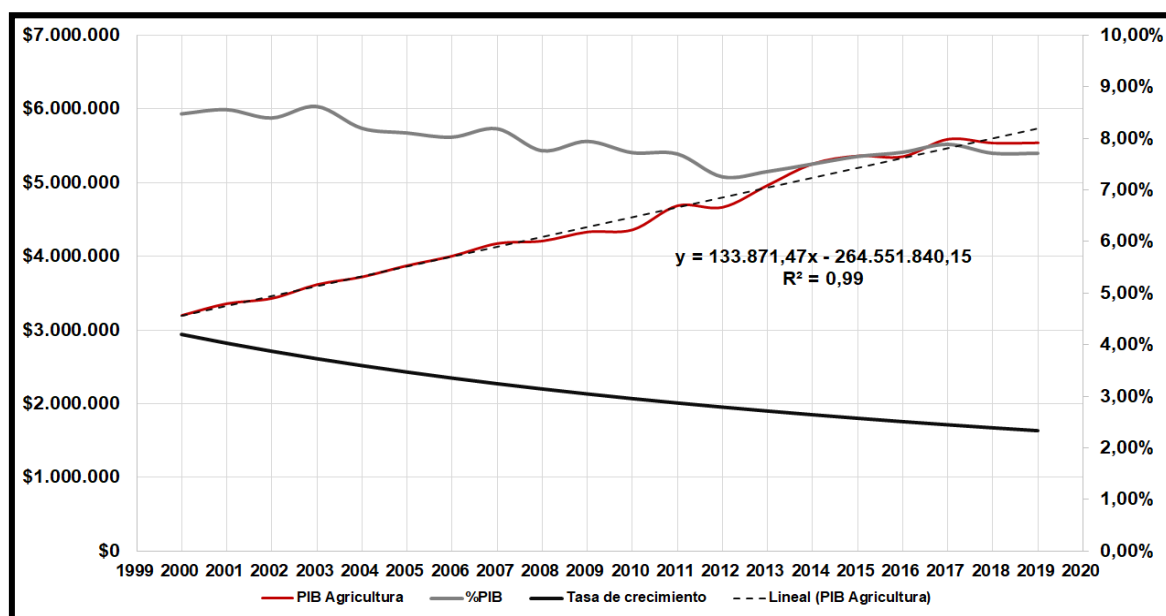


Figura 1: PIB real del Sector Agricultura en el Ecuador 2000-2019 en miles de dólares de 2007.

Fuente: Banco Central del Ecuador (2020).

Así mismo, otros commodities como el banano tanto a escala interna o regional como es el caso de la provincia El Oro, representa una importante actividad económica; por ello, su precio en los mercados internacionales impacta al resto de la economía ecuatoriana, como en dicha región por razones obvias. Como se observa en la figura 2, está la evolución del PIB real del sector bananero, su participación como componente del PIB real del sector agricultura a nivel nacional, representando el 23,37% del mismo, y su tasa de crecimiento. La serie muestra una tendencia ascendente cuya función lineal muestra una pendiente positiva que explica el aumento en términos reales de 36,3 millones de dólares anuales; sin embargo, aunque su participación como componente del PIB real del sector agricultura se mantiene estable, se evidencia una desaceleración en su tasa de crecimiento.

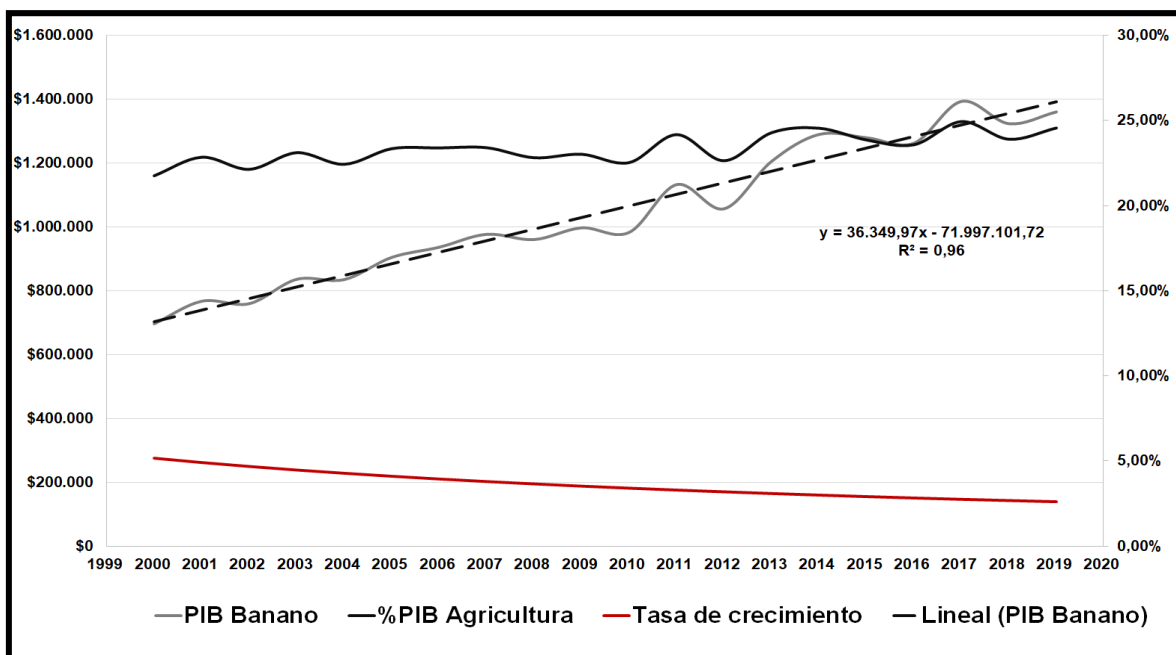


Figura 2: PIB real del sector bananero en el Ecuador 2000-2019 en miles de dólares de 2007.

Fuente: Banco Central del Ecuador (2020)

Para el caso de la provincia El Oro por ser la entidad económica-productiva objeto de estudio, en la figura 3 se muestra el PIB real del sector agricultura que representa el 25% de la PIBR total, cuya tasa de crecimiento ha sido negativa tanto en el 2018 como en el 2019, evidenciando una desaceleración de la actividad productiva y una caída del PIBR del sector agricultura, silvicultura y pesca; de allí que surge entonces la necesidad de esta investigación al proponer un proceso de planificación estratégica como instrumento de la gestión administrativa de la producción del sector agrícola en dicha provincia, con el objetivo de crear una metodología de trabajo que facilite tanto el acceso a diferentes financiamientos de proyectos de inversión en sector, como a la maximización de la utilidad de los recursos disponibles para la producción, que logre un aumento de la producción y la productividad y cree mejores condiciones para elevar los niveles de productividad.

Ahora bien, lo antes expuesto se debe a que el sector agrícola en el Ecuador presenta carencias de un eficiente sistema de comercialización, así como también de suministros de insumos tecnológicos y agroquímicos, la inexistencia de un programa integral de capacitación al productor, financiamiento de pólizas de seguros para las cosechas, insuficiente apoyo crediticio desde el sector financiero

tanto público como privado, falta de un método eficiente para controlar plagas y enfermedades fungosas, ineficiente fiscalización en la venta de insumos, insuficientes centros de acopio; carga fiscal que afecta los niveles de productividad y utilidad de las unidades de producción agropecuaria.

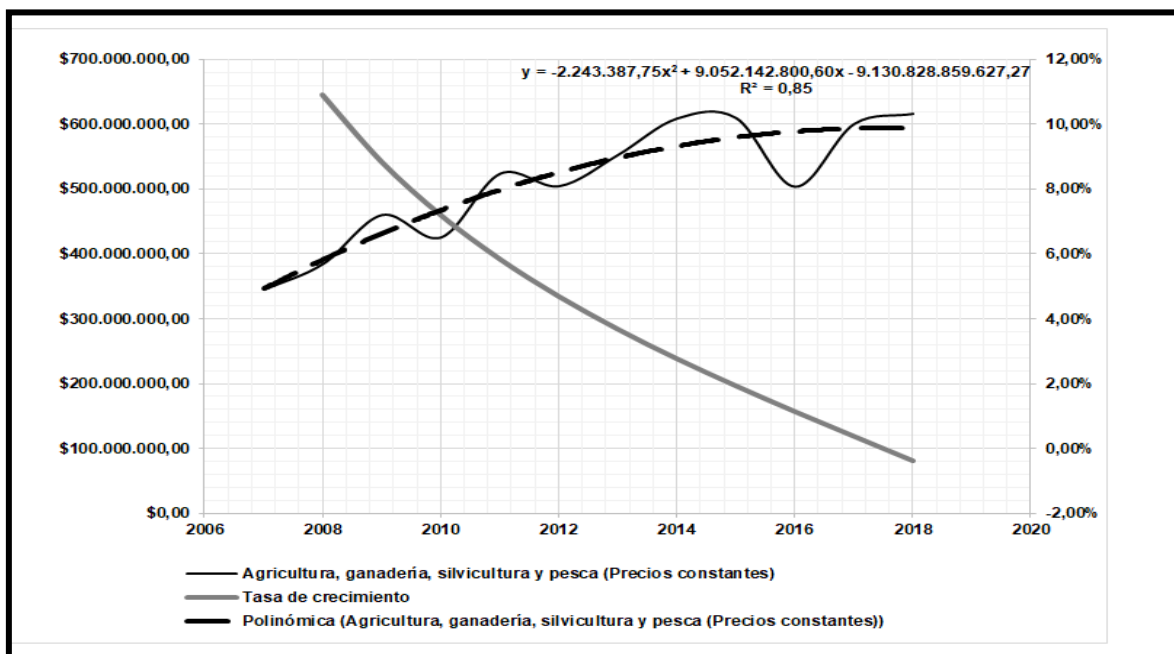


Figura 3: PIB real del sector agricultura, silvicultura y pesca en la provincia de El Oro, 2000-2019 en miles de dólares.

Fuente: Banco Central del Ecuador (2020).

Conforme a ello, el crecimiento permanente en el costo de mano de obra, al igual que los insumos para la producción, una política comercial gubernamental ineficiente, ha permitido que el sector agro-exportador ecuatoriano, haya perdido espacios en la comunidad europea, producto de la falta de un acuerdo comercial entre la misma y Ecuador. También existe la necesidad de adecuar las normativas legales y de control de calidad por parte del ministerio de agricultura y pesca a las nuevas exigencias del mercado internacional.

Así mismo, se demandan políticas tributarias más flexibles; mientras, por otro lado, se exigen mayores sanciones y acciones por parte de los cuerpos de seguridad del estado contra las actividades de contrabando que impactan negativamente a este sector. No obstante, también se requieren mayores niveles de industrialización, a través de la mecanización de los procesos productivos, en especial la maquinaria

para labrar la tierra y sembrar cultivos, acompañado con un mayor asesoramiento técnico por parte de los entes gubernamentales competentes, todo con la finalidad de elevar los niveles de producción. En el mismo orden de ideas, se hace necesario mejorar y ampliar los sistemas de riego existente, como el mantenimiento y reacondicionamiento de las vías de comunicación terrestre para poder transar el producto más fácilmente.

Por otro lado, (Holguin, 2020) realiza un análisis situacional del sector agrícola ecuatoriano bajo la influencia de los precios del petróleo, estableciendo el impacto de ambas actividades económicas en el crecimiento económico del Ecuador. Para ello se tomaron datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), donde los informes de dicho organismo, indican que el Ecuador cuenta con una superficie de 7,3 millones de hectáreas reservadas al sector agrícola, de las cuales unas están destinadas al consumo interno y otra para el mercado exterior. A principios de la década de los setenta, se inicia en el país la explotación y exportaciones de petróleo beneficiados por los precios internacionales del mercado. Los objetivos establecidos por la investigación consistieron en analizar las variaciones en el precio del petróleo y de los principales insumos para la producción agrícola ecuatoriana, de manera de poder relacionar las variaciones del precio del petróleo y su relación directa con el sector agrícola en el Ecuador 2008-2016.

Aplicando la estadística descriptiva e inferencial a través de modelos de regresión lineal, con base a los datos analizados se concluyó, que el Ecuador exporta petróleo e importa derivados, siendo el precio referencial el WTL (West Texas Light), donde varios derivados del petróleo se usan como bienes primarios y de consumo intermedio para la producción, afectando con ello sus costos de producción. Siendo la Urea uno de los insumos para la producción más costosos, elevando con ello el índice de precios al productor ecuatoriano. No obstante, se comprueba con los resultados arrojados por modelo de regresión lineal, que los precios del petróleo no influyen en el PIB agrícola del Ecuador.

Asimismo, (Pino, Aguilar, Apolo, & Morejón, 2018), en su artículo titulado: "Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución

en el período de dolarización. Años 2000-2016”, se plantearon como objetivo analizar de forma comparada el rendimiento del sector agropecuario en los periodos 2000-2006 y 2007-2016. La investigación es de tipo descriptivo, no experimental, con fuentes de información secundarias provistas por el BCE (Banco Central del Ecuador), MAGAP (Ministerio de Agricultura y Ganadería), INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) y la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). Los resultados obtenidos evidenciaron que, a pesar de los esfuerzos realizados por el estado ecuatoriano para fomentar y expandir al sector agropecuario en el Ecuador, los indicadores macroeconómicos muestran muy poco crecimiento y en algunos casos su evolución es nula.

Por otra parte, (Serrano L. , 2017), en el artículo titulado: “La sostenibilidad ambiental en el sector productivo bananero del cantón Machala”, dicha investigación se fundamenta en el estudio del impacto ambiental aplicado en la producción de banano y su incidencia en el crecimiento económico, riquezas naturales, sanidad pública y su impacto a la vida vegetal y animal. Empleando para ello un muestreo probabilístico, aplicación de encuestas para recabar datos, entrevistas estructuradas y observación en situ. La población sujeta a estudio estuvo conformada por 1092 productores, la muestra correspondió a 284 unidades de producción, utilizando la entrevista estructurada aplicada a tres representantes de las instituciones administrativas encargadas de la inspección ambiental del sector agrícola bananero y las encuestas aplicadas al azar a los productores.

Los resultados evidenciaron poco desempeño medioambiental instrumentado en el sector bananero que impactan la conservación ambiental, social y económica del cantón Machala. Igualmente, se comprobó la incidencia de los problemas ambientales originados por los saneamientos aéreos y manuales, mal manejo de los desechos tóxicos por escasos controles estatales, lo que termina provocando la contaminación en el agua, suelo, afectando a la flora, fauna y al ecosistema en general. Por tal motivo, se plantea la adopción de procedimientos de ordenamiento geográfico, planes de contingencia para prevenir la contaminación del aire, mediante la capacitación a fabricantes y obreros.

Todas estas medidas de conservación ambiental, buscan no solamente contribuir a optimizar la eficacia y elevar el rendimiento agrícola, sino hacerla sostenible y sustentable, por lo vital que resulta para la economía del Ecuador y la provincia de El Oro desde sus inicios en 1948, representando una de las principales fuentes de divisas del país, con una densa red hidrográfica, donde la producción de banano se desarrolla por debajo de los 200 metros a nivel del mar, influenciada por el modo de variabilidad climática interanual ENOS (El Niño Oscilación del Sur), generando perturbaciones atmosféricas que oscilan eventual y geográficamente. Estos fenómenos climatológicos, sumado a las anomalías positivas y negativas de la temperatura superficial del mar (TSM), generan desbordamientos y sequías generadas por abundantes o escasas precipitaciones, decantando en un fuerte impacto socioeconómico.

Cabrera et al (2016) afirman:

La serie temporal 2001-2014 de la producción de banano registra una considerable variabilidad interanual ($CV=0.24$); presenta tendencia de incremento del 2.54%, con significancia estadística de 95%, y cambio de la media en el 2006. La influencia de eventos ENOS en la producción se refleja hasta cierto punto con el coeficiente de correlación inversa ($r=-0.55$) que existe con el índice C (Niño 3.4, Pacífico ecuatorial central), con un p-valor (0.04) por debajo de $\alpha=0.05$, mientras con el índice E (Niño 1+2, Pacífico ecuatorial Este) la correlación fue nula ($r=-0.07$). Evidenciándose una disminución de la producción durante la presencia del fenómeno EN. Esto se puede contrastar con el número de eventos EN (3) antes del año de cambio de la media los cuales provocaron una menor producción (págs. 115-123).

De otro lado, García (2006), en el artículo: El sector agrario del Ecuador: incertidumbres (riesgos) ante la globalización, expone una visión integral del sector agropecuario, incorporando antes que nada una atmósfera caracterizada por las beligerantes estrategias políticas y monetarias que frecuentemente atraviesa el país. Y de otro lado, la no aceptación de políticas de homogenización de la agricultura en el espacio rural ecuatoriano. Para ello, propone aceptar desafíos y minimizar la incertidumbre que la globalización neoliberal impone al mundo agrario y rural del Ecuador.

En ese orden de ideas, para el periodo 1980-2005 (García F. , 2006), señala que la trayectoria del sector agropecuario ecuatoriano ha estado marcada por cuatro factores adversos que le impide enrumbarse por la senda del crecimiento y desarrollo productivo, estos son:

- a) La consolidación de estructuras productivas que siguen siendo muy desequilibradas social y territorialmente, b) La desaceleración del crecimiento de la frontera agrícola, por el aumento de hectáreas de tierra dedicadas al pasto, producto de la reorientación de las tierras cultivadas en beneficio de la actividad de ganado vacuno, debido al aumento de la demanda global de productos cárnicos para la exportación, c) Un decrecimiento de los precios percibidos por los agricultores en términos reales, y d) Una notable expansión de las exportaciones agrícolas, y con ello una disminución de los precios unitarios de los bienes agroalimentarios vendidos en el exterior.

Es por ello, que la presente investigación pretende formular los lineamientos dentro de un plan estratégico por objetivos, que permita a las empresas agropecuarias de la provincia El Oro, tener una visión prospectiva del crecimiento económico del sector en la región, mediante el establecimiento de indicadores, la cual acceda a evaluar el nivel de compromiso de la alta dirección de los entes gubernamentales; así como su capacidad de dirección, autonomía, formación y motivación; la posibilidad de vincular la asignación de recursos a la planificación estratégica; la focalización y difusión de experiencias que garantizan el éxito en los procesos productivos regulares, a través de la mecanización y automatización.

Todos estos planteamientos anteriormente desarrollados, permitirán a la postre, explicar cómo desde la aplicación de la planificación estratégica se pueden paliar los efectos adversos que impactan negativamente hoy al campo ecuatoriano, específicamente en la provincia El Oro y formular propuestas desde el sector empresarial a los entes gubernamentales en los espacios de discusión pertinentes, en cómo coadyuvar a impulsar el crecimiento económico del sector agropecuario.

En este sentido, sustentado en la importancia del crecimiento económico de los sectores productivos de un país como el verdadero instrumento para generar prosperidad social y reducir los niveles de pobreza, se pretende, mediante una propuesta basada en la planificación estratégica ante los entes gubernamentales, generar una mayor credibilidad en la política de asistencia al mediano y pequeño productor en aras de estabilizar el nivel de precios, bajar los costos del crédito y aumentar la productividad para un crecimiento sostenido del sector agrícola, que permita crear nuevas oportunidades y posibilidades de acceso a los fondos públicos, mercados internacionales, entre otros.

En ese orden de ideas, la investigación se propone de acuerdo al escenario antes expuesto, la siguiente interrogante de investigación: ¿De qué manera la planificación estratégica incide en la gestión administrativa de la producción del sector agrícola El Oro, Ecuador?

Por otra parte, se sistematiza el problema de la siguiente manera: a) ¿cuál es la situación actual de la gestión administrativa de la producción en el sector agrícola en la provincia de El Oro, que le permita cumplir con la misión y visión de las empresas?, b) ¿cuáles son los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción a los cuales accedan para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas?, c) ¿qué elementos forman parte de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones?, d) ¿de qué manera las actividades de la planificación estratégica inciden en la gestión administrativa de la producción del sector agrícola El Oro, Ecuador?

Visto de esta manera, esta investigación se considera básica y de apoyo a otras indagaciones relacionadas con el crecimiento económico del sector agropecuario del estado ecuatoriano, mediante la aplicación de una propuesta de planificación estratégica; caso provincia El Oro, Ecuador. Cuando se quiere “gestionar o gerenciar” administrativamente una organización, el hecho implica, trabajar con y a través de especialistas y equipos de trabajo multidisciplinarios que cuentan con la experticia y el manejo de la evidencia

empírica, con la finalidad de obtener los propósitos trazados en los procesos de planificación estratégica y operativa.

Teniendo en cuenta las oportunidades que brinda el mercado, la finalidad planteada a mediano y muy corto plazo, se determinan los cursos de acción alternativos, la selección de los mismos, la formulación de planes derivados, la integración de los planes a los presupuestos a través del direccionamiento de partidas, así como la coordinación y ejecución de los mismos en diferentes periodos de tiempo.

Si se quiere asumir de forma constructiva la planificación estratégica, ésta debe representar una forma de dirección en que el superior y los subordinados definen conjuntamente las metas de la organización; las áreas principales de responsabilidad de cada individuo, en términos de los resultados que se esperan de él; y que utiliza estos parámetros como guías operativas para medir el desempeño (Baena, Sánchez, & Montoya Suárez, 2003).

En el mismo orden de ideas, Gómez y Drummond (2016), señalan que el uso adecuado de los instrumentos de planificación y gestión estratégica ayuda a mejorar la competitividad de los proyectos de inversión, en su caso en la preservación de áreas protegidas, proporcionando mayor independencia financiera y administrativa, permitiéndoles a las organizaciones ser económicamente sostenibles. En su estudio ellos evalúan la aplicación y formulación de conceptos y estrategias, como principios estratégicos para aumentar los niveles de competitividad, aplicado al diagnóstico organizacional. Para ello, construyen mapas estratégicos, escenarios y otros instrumentos de la planificación estratégica empleados para la gestión de la conservación.

Su estudio fue realizado en las áreas naturales protegidas del Brasil, donde se seleccionaron y estudiaron 25 planes de manejo de 25 áreas protegidas diferentes, con especial atención a los indicadores utilizados en cada plan. Los resultados revelan que existe una alta idoneidad para la aplicación de herramientas de planificación estratégica al universo de áreas protegidas, cointegradas con variables de gobernanza, para garantizar un mejor rendimiento de las áreas protegidas.

Bajo la perspectiva práctica, la planificación estratégica contribuye de una forma muy racional al mejoramiento de la toma de decisiones en todos los ámbitos de interés de las organizaciones; pero por sobre todo, en el administrativo, contable y económico, con la finalidad de aumentar sus niveles de productividad mediante la adquisición de tecnología e innovación de procesos de trabajo, teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de la organización para aprovechar sus oportunidades y contrarrestar las amenazas existentes en los mercados de bienes y servicios, tanto nacionales como internacionales; de allí que es un elemento neurálgico para quienes dirigen las organizaciones, configurar una serie de objetivos a corto plazo que permitan desarrollar e instrumentar las estrategias corporativas, competitivas y funcionales las cuales accedan al logro de los mismos, definir los planes estratégicos, tácticos y operativos a seguir; para finalmente asignar los recursos tecnológicos, financieros y operativos que admitan colocar en marcha dichos planes de acción.

Ello sin duda alguna, trasciende a un proceso de retroalimentación con los niveles ejecutivo y directivo de la organización, en aras de evaluar de manera integral el proceso de planificación estratégica, mediante el establecimiento de estrategias que faciliten potenciar las posibilidades de éxito en el aprovechamiento del contexto económico-financiero, reorientar procesos productivos, evaluar riesgos y conocer las limitaciones de la empresa.

Por lo tanto, se requiere determinar las dimensiones de la economía de escala en la que se encuentra sumergida la empresa, qué ventajas se pueden desarrollar respecto a los competidores en materia de costos, la accesibilidad a la red de comercialización de insumos para la producción y para la comercialización de los productos generados; es preciso también establecer estimaciones aproximadas de la demanda de capital existente desde el sector productivo al cual pertenece hacia el sistema financiero, los costos de transferencias de factores productivos hacia nuevos competidores en el mercado y finalmente, las regulaciones gubernamentales que en buena parte de los casos frenan el desarrollo y crecimiento económico, sobre todo por la elevada presión fiscal.

Aunado a lo anterior, también se requiere conocer el grado de concentración de los proveedores y la diferenciación entre ellos, los productos sustitutivos; así como los

costos de cambio de proveedores, su margen de ganancias y su contribución a la calidad del producto y la amenaza que representaría su integración futura mediante fusiones. Ahora por el lado de los clientes, se debe conocer el grado de concentración de éstos, el volumen de compra promedio, la diferenciación de productos, los costos de cambio de producto por parte de los clientes, los márgenes de utilidad de los consumidores, los conocimientos que éstos poseen sobre el o los productos, cómo éstos con diferentes formas de manifestación, han contribuido a mejorar la calidad del producto y, finalmente, las expectativas que estos tienen sobre el futuro del mercado.

No obstante, otros elementos a considerar por el peso del mismo en la posibilidad de crecimiento económico, son el grado de intervención gubernamental, a través de sus regulaciones ambientales, las instituciones políticas específicas de la industria, la anacronía en sus normas legales y estándares de la industria, las políticas de subsidios y el régimen impositivo, entre otros. Todo lo cual está relacionado con la rivalidad existente entre los competidores, producto de su grado de concentración y heterogeneidad, diferenciación entre los productos, sobrecapacidad de producción, barreras legales y arancelarias existentes en el mercado, la estructura de costos y la tasa de crecimiento de la industria. Todo lo cual termina impactando negativamente la relación precio-rendimiento de los productos sustitutos y complementarios.

Por otro lado, la presente investigación está enmarcada en la instrumentación de diversos mecanismos de indagación ya existentes, como son el método deductivo e inductivo, entre otros. Sin descartar la posibilidad que en los resultados se pueda llegar a deducir nuevas herramientas de recolección e interpretación de información, que en el futuro pueden llegar a ser utilizadas en otros documentos relacionados con la temática planteada.

Se pretende que los resultados de la actual investigación permitan ampliar los conocimientos de la administración por objetivos, en la aplicación de las bases conceptuales y dar soluciones factibles a la problemática existente en el campo ecuatoriano, específicamente en la provincia de El Oro. No obstante, el trabajo propone una metodología propia desarrollada por la investigadora mediante un

análisis situacional FODA y CAME de la situación actual del agro ecuatoriano en la provincia de El Oro, para lo cual es necesario caracterizar la planificación estratégica en las compañías agropecuarias.

Así mismo, se propone realizar una caracterización de los procesos de planificación y control de la administración de la producción teniendo en cuenta la plataforma tecnológica para verificar la existencia de la misma y cuál es su nivel de consolidación; en el mismo orden de ideas, se esperaba conocer el origen y naturaleza de la información requerida por las empresas y establecer proyecciones de factores productivos necesarios para elevar su producción, identificando la existencia o no de la organización de bases de datos automatizadas y sistemas de información para tal fin.

De igual forma, se quiso conocer hasta qué punto es considerado el análisis marginal de la producción y la estimación de indicadores económico-financieros en la exposición y valoración de sus planes de presupuesto de las empresas agropecuarias, todo esto aunado a lo antes expuesto permitió a la investigación definir los lineamientos estratégicos para el cumplimiento e inspección de planes de acción que permitan elevar la producción y con ello el crecimiento del sector agropecuario en la provincia de El Oro. En la figura 4, que se muestra a continuación, se esboza un planteamiento desde el enfoque de la teoría general de sistema expuesta por Bertalanffy (1989).

En ese sentido, la Metodología de Sistemas y la Resolución de Problemas Sociales ICESI (1980) concibe a la Teoría General de Sistemas, como:

un conjunto de enunciados, suposiciones y propuestas vinculadas mutuamente, a través de las cuales se valoran todos los fenómenos y los objetos reales como una jerarquía integral de conglomerados constituidos por materia y energía; estos conglomerados se les conoce como sistemas (Bertalanffy, 1989).

Así mismo, otros autores como (Bertoglio, 1994), denominan a la teoría general de sistemas como la piedra angular de la ciencia, que busca explicar mediante el

parámetro referencial de la estructura de sistemas, como herramienta para el análisis del funcionamiento de disciplinas particulares mediante un proceso ordenado y coherente del cuerpo de conocimiento, que es precisamente lo que busca plantear el presente estudio.

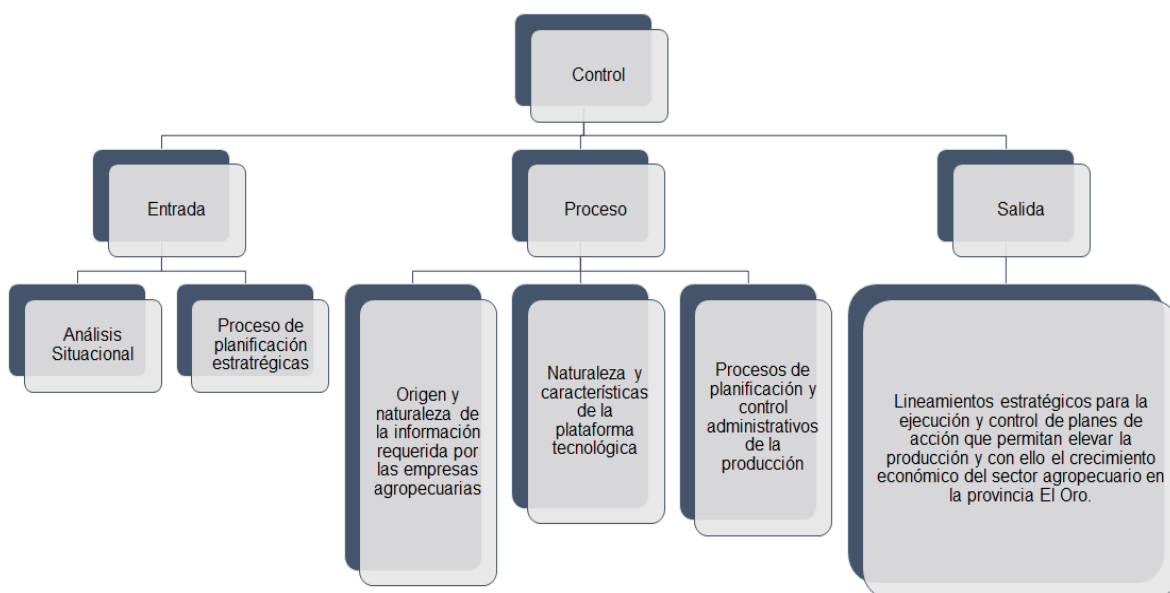


Figura 4: Metodología propuesta para la investigación desde el enfoque de la teoría general de sistemas

Fuente: Elaboración propia (2020).

Sin duda alguna, que indistintamente de cuál sea la ciencia y los fenómenos que esta busca explicar, siempre se encontrarán principios aplicables al funcionamiento de un sistema sin importar su naturaleza física, biológica y sociológica, a lo cual las ciencias administrativas no escapan a ello, porque al definir bien el concepto de sistemas, se encontrarán diseños, compendios y normativas que se aplican, sin tener en cuenta su naturaleza, elementos y fuerzas colaboradoras (Bertalanffy, 1989).

Se puede determinar socialmente que desde la planificación estratégica, se puede estructurar una propuesta hacia los entes gubernamentales a partir del sector agropecuario acerca de propósitos, metas, propuestas y escenarios para incrementar la producción y con ello lograr un mayor crecimiento económico como el único mecanismo para reducir la pobreza mediante la creación de nuevas fuentes de trabajo, mayores utilidades para las unidades de producción y mejores condiciones laborales y salariales para los trabajadores del sector.

Sin duda alguna, ello decanta en mayores ingresos fiscales para el fisco nacional, un aumento de las exportaciones de commodities, en especial del banano, como el principal rubro de comercialización en los mercados internacionales de verduras, legumbres y frutas, lo cual implica una ampliación de la cadena productiva, y un nuevo impulso debido a la creación de incentivos de una progresiva industrialización del agro ecuatoriano en la provincia de El Oro; esta dinámica económica crea nuevas oportunidades de negocios a todos los niveles de la cadena de valor, así como un aumento en el número de pequeñas empresas que se dedican a prestar servicios conexos a las unidades de producción agrícola y a las industrias del ramo.

En base a todo lo relacionado anteriormente, el objetivo de la presente investigación está centrado en determinar de qué manera la planificación estratégica incide en la gestión administrativa de la producción del sector agrícola El Oro, Ecuador.

Por lo tanto, se tiene que los objetivos específicos, están relacionados a: 1) realizar un análisis situacional de la gestión administrativa del sector agrícola en el marco de la misión y visión de las empresas, 2) describir los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas, 3) caracterizar los elementos de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones y, 4) establecer la incidencia de las actividades de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador.

.

II. Revisión de la literatura

En este acápite se hace una sinopsis relacionada con las bases teóricas, revisión de literatura, antecedentes y definición de términos que dan fundamentación a la investigación que se llevó a cabo, la cual dio respuesta a los objetivos previamente establecidos.

2.1. Bases teórico-científicas

2.1.1. Planificación estratégica

La planificación estratégica (PE) es una actividad que tiene como finalidad dirigir una compañía u organización, ya que deja ver lo complejo de las políticas fiscales y monetarias y las ideas y teorías involucradas (Scott, 2007). Por lo tanto, esta es una herramienta para tomar decisiones teniendo en cuenta los cambios que se presentan y hacer los correctivos y proyectarlos de acuerdo a las demandas del medio en la que se desenvuelve la organización, formulando y estableciendo objetivos realizables, aplicando estrategias en aras de la obtención de los mismos; con la finalidad de llegar a un “futuro deseado”.

Visto así, la PE precede a los procesos de control donde se evalúan los objetivos previamente establecidos y relacionados con la misión, tomando en cuenta aspectos tanto de mediano como de largo plazo para identificar líneas de acción para las preferencias organizacionales. A su vez, es un proceso que necesita ser retroalimentado para evaluar cómo funcionan las estrategias implementadas. En empresas privadas, indicadores como utilidades, retornos sobre inversiones, ventas, entre otros, arrojan información para tomar decisiones acerca de las estrategias y validarlas y hacer ajustes si es necesario. A nivel público, se debe diseñar indicadores que registren cuál es la marcha de las estrategias implementadas.

Hablar de planificación estratégica es referirse a las decisiones y objetivos establecidos que están enmarcados en la visión y misión de las organizaciones, por lo tanto, la PE es el fundamento que establece elementos de evaluación de los

mismos y esto no se puede lograr si no se realiza un proceso de control previamente establecido.

La planificación estratégica es una actividad compleja y, por lo tanto, antes de intentar definirla es útil comparar su grado de confusión con el de otra actividad similar: la formulación de políticas económicas tiene una semejanza general con la planificación estratégica, pues esta se ocupa de administrar una empresa y la política económica se ocupa de administrar la economía de un país (Scott, 2007).

A nivel macroeconómico, se observa lo complejo de las políticas tanto fiscales como monetarias, así como las teorías inmersas en ella, también se observa que no hay políticas ni correctas o equivocadas, por lo que se debe interpretar la información obtenida y revisar las teorías que deben rediseñarse.

Al respecto, Kotler y Armstrong (2012), la definieron como “el proceso de crear y mantener congruencia estratégica entre las metas y capacidades de la organización y sus cambiantes oportunidades de marketing”. En la actualidad, ha variado la concepción de este concepto, debido al enfoque del mercadeo orientado a crear valor para el cliente, como lo sustenta Kotler y Armstrong (2012), “la estrategia de marketing, es la lógica de marketing con la cual la compañía espera crear ese valor para el cliente y conseguir tales relaciones útiles” (p. 147).

Por otro lado, Hernández y Rodríguez (2011), afirmaron:

Que la PE, valora la seguridad exterior de una compañía desde el punto de vista de la satisfacción de cómo lo ven consumidores, cual es la imagen proyectada, el desempeño frente a otras empresas afines sea nacionales o foráneas, nivel de competencia de otros productos o de los existentes.

En ese sentido, planificar representa la anticipación a los cambios del entorno y la respuesta eficaz a ellos; a través del diseño de planes generales y específicos; que determinen tanto acciones como resultados de las mismas; para que los directivos seleccionen la estrategia más adecuada en función de las metas trazadas y los recursos disponibles. Por lo tanto, se tiene que la PE “es un proceso

mediante el cual una organización define su negocio, la visión de largo plazo y las estrategias para alcanzarla, con base en el análisis de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas” (Serna Gómez, 2014, p. 124). Así mismo, Chiavenato (2014), la define como “la determinación de la posición futura de la empresa, en especial frente a sus productos y mercados, su rentabilidad, su tamaño, su grado de innovación y sus relaciones con sus ejecutivos, sus empleados y ciertas instituciones externas”. Administrativamente, en la PE de las organizaciones se busca alcanzar las metas fijadas.

Por último, se tiene que:

La planificación estratégica no de ser observada ni entendida como lo que aparece en la parte más elevada de la pirámide organizacional y/o administrativa; al contrario, la misma debe ser comunicativa pues ella tiene un papel esencial en todos los niveles estratégicos organizacionales (Garrido, 2016).

De lo anterior se puede inferir, que la planificación estratégica, marca el rumbo de la organización para cumplir con lo proyectado en la visión; la cual debe ser socializada tanto a los mandos intermedios como a los inferiores (empleados), para generar en ellos una motivación y sentido de pertenencia al logro de los objetivos organizacionales.

Administrativamente, la PE es una herramienta que establece prelación, fines y destrezas que apoyan lo que define el recurso humano en relación a lo esperado; por lo tanto, es un proceso simple que debe ser agregado presupuestariamente en relación con la toma de decisiones. Así, hay que siempre tomar en cuenta la misión, visión, objetivos, estrategias, metas e indicadores.

Por su parte, (García, y otros, 2017), expusieron que la competencia del mercado general en la actualidad, lleva a que las empresas sean cada vez más eficaces; por lo tanto, implementar herramientas y estrategias para la obtención de las metas a alcanzar, es un requisito fundamental en la organización para su proceso de planificación estratégica.

El fin que toda empresa persigue es la obtención de resultados y ser diferente, este se puede obtener mediante la estrategia competitiva y como Drucker (2003) expone:

Es la totalidad de las decisiones, correctas o incorrectas que definen el futuro de la empresa, exitosa o no aceptable, de lo cual se pueden definir dos tipos de estrategias: planeadas y las reales, las cuales van encaminadas al buen desempeño de la empresa y esto lleva a buscar opciones para hacerla competitivamente sostenible.

Se tiene entonces, que las estrategias son acciones que se estudian para lograr fines, tomando en cuenta la posición de la empresa y lo proyectado hacia el futuro. Por lo tanto, la administración de la organización está enfocada al desarrollo de estrategias que lleven al buen desempeño de cualquier empresa en todo lo relacionado con la planificación, dirección y control del proceso.

Visto de esta manera, la PE debe diseñar planes, lineamientos para la definición de los objetivos trazados, los recursos a utilizar y estrategias, teniendo una misión que le permita encaminarse para alcanzar los fines programados y para lograr ser eficientes deben aplicar estrategias en un proceso que hace énfasis en la necesidad de dirigir sus recursos y acciones en función del mantenimiento de la misma. Siguiendo con una visión amplia para resolver situaciones determinadas o alcanzar el fin que persigue.

Desde la óptica de esas ideas, para Koontz et al (2012), la estrategia determina el objetivo principal de una organización, acciones de control y provisión de fondos sobre lo que se tiene planificado. O lo que es lo mismo, un plan a largo plazo, que persiga como fin desarrollar total o parcialmente el recurso humano y material de la organización, todo lo cual debe ser realizado para lograr una planificación eficaz. La PE debe ser simple, pero que no vaya en contra del fin competitivo de la empresa. De esta manera, se deben diseñar estrategias relacionadas con el tiempo, espacio y objetivos a lograr, y ser trazadas mediante un plan determinado que forme parte de la planificación.

Así se tiene que la estrategia, es una guía que proporciona lineamientos con la finalidad de definir objetivos, recursos a utilizar y políticas que direccionarán la administración de éstos, ya que la estrategia aplicada al recurso humano va a tener influencia en la dirección dentro de la organización y en la competencia laboral, donde los procesos se realicen con el menor recurso y mejores resultados, y donde el personal empleado esté orientado hacia el cliente, para el cumplimiento de los fines organizacionales, haciendo que los gerentes se interesen por las actitudes de los empleados.

Por lo tanto, el esfuerzo humano es de capital importancia para el desarrollo de una estructura organizativa, donde el recurso humano ofrece apoyo, haciendo que estructuralmente la empresa marche; en caso contrario, no será así. Entonces, organizacionalmente, se debe prestar mucha atención al talento humano (personal). Así, para que una empresa alcance los objetivos trazados, debe trabajar con proyectos interactivos y cíclicos relacionados ambientalmente, adaptándose con las transformaciones generadas por el entorno.

Según García (2013), la PE es una habilidad comercial donde se destaca la relación entre los procesos. Ya que cuando se resuelve implementar maniobras que tengan impacto general en las áreas de la empresa, debe involucrar al recurso humano, estableciendo en esa área estrategias relacionadas a las disposiciones requeridas, pues en toda organización siempre habrá personas, que pueden comprometerse con los objetivos organizacionales y formar parte del proyecto empresarial.

De esa manera, la planificación juega un papel importante, porque está relacionada a los fines y estrategias organizacionales, para determinar las tareas a realizar, quién las ejecutará y cómo se harán. Consecuentemente, debe existir orientación para motivar al recurso humano, implementar la información y coordinar el trabajo en equipo; requiriéndose de un dirigente que rinda informe del desarrollo de la empresa, en lo referente a lo planificado, evitando desviaciones o haciendo correcciones a tiempo, esto es el control. Asimismo, deben definir políticas que estén en relación con las capacidades y el recurso tanto humano que es el activo dentro de la organización, como de competencia, para alcanzar eficacia y productividad.

Con la planificación se responde a las expectativas del futuro que es dudoso, confuso y variable, toda estructura jerárquica (supervisores y empleados) debe formular y diseñar planes para tomar decisiones acertadas y estar alerta a los cambios, teniendo en cuenta a la competencia (Martínez-Castillo, 2009). El benchmarking es una de esas herramientas que ayuda a obtener información durante este proceso, así como técnicas de calidad total, reingeniería, administración estratégica, entre otras.

Por lo tanto, hay que elegir estrategias, principios, fines, objetivos, capacidades, planes que deben ser cumplidos en períodos específicos, cónsonos con lo que se va a poner en práctica en la consecución de los objetivos proyectados y así plasmarlos llevándolos a su ejecución, ya que cuando se implementan estrategias para planificar, se logran los objetivos que se han proyectado obtener, convirtiendo a la PE en un instrumento para cualquier tipo de estructura.

La perspectiva de planificar estratégicamente es hacer operativa a las organizaciones en medios competitivos, tomando en cuenta las interrelaciones para obtener tanto el éxito como el fracaso de estas en el pasado y la proyección de éxito para el futuro, ya que la PE se lleva a cabo en entornos de negocios cambiantes, complejos. Por tanto, la misma se fundamenta en el análisis de la empresa de manera interna y los resultados se plasman en objetivos a largo plazo, que serán medibles y viables para llevar a materializar habilidades para hacer seguimiento al proceso.

Ya que la gestión estratégica incluye formular, ejecutar y evaluar acciones que tienen como fin el logro de las metas, hay que formular estrategias donde se incluya conocer debilidades y fortalezas internas de la organización, determinar amenazas y oportunidades externas, estableciendo la misión, fines, destrezas para analizarlas y cuáles escoger (Koontz et al, 2012).

Uno de los principales propósitos de la PE es que la organización cuente con soportes para hacer frente eficientemente a los cambios, haciendo las transformaciones necesarias, con el fin de generar resultados asegurando su

permanencia en el mercado competitivo, lo cual es generado en el interior de las empresas en lo relacionado con la negociación.

Así se tiene que uno de los beneficios que se generan de la planificación estratégica están relacionados con el uso de un abordaje sistemático, lógico y racional (Robbins y DeCenzo, 2014). Esto es revertido por los estudios actuales que indican que las medidas antes que la toma de decisiones, tienen impacto en la dirección estratégica.

Planificar está relacionada con solventar necesidades tanto humanas, económicas como sociales para revertir situaciones actuales y determinar acciones futuras. A su vez sirve para delinear metas u objetivos que generen cambios, donde el pronóstico es un elemento fundamental. La planificación es equivalente a planeamiento y está relacionada con la manera de resolver problemas en forma integral, holística y sistemáticamente cumpliendo con lo establecido previamente (Ducci, 1989).

2.1.1.1. Análisis situacional

El análisis situacional, es una técnica que describe la problemática que afecta a la población basándose en averiguaciones tomadas de estudios y/o diagnósticos ya realizados, estableciendo la correspondencia entre las causas directas e indirectas con las propuestas de solución, así como su demarcación territorial local, nacional, regional y temporal (Scott, A., 2007).

A su vez, permite analizar y definir dificultades, fallas, riesgos, oportunidades y clasificarlos, desglosarlos, jerarquizarlos mediante criterios y planes ya establecidos; por lo tanto, reconoce, analiza y resuelve problemas, buscando la mejor elección entre varias, identifica problemas futuros diseñando acciones preventivas. Este método tiene como ventaja, que no es necesario tomar al pie de la letra cada una de las etapas del proceso, se puede abreviar analizando y resolviendo en forma satisfactoria un escenario en la que la información, los recursos y el tiempo suelen ser muy escasos.

La finalidad de toda organización es buscar la eficiencia y eficacia en sus resultados y la manera de cómo lograrlo, ya que éstas enfrentan situaciones del día a día y del futuro, esto las obliga a realizar constantemente análisis de lo que les está sucediendo. Por lo que se tiene que este análisis situacional es un instrumento que ayuda a estudiar las situaciones en las que están inmersas, donde se da respuesta a las siguientes preguntas:

- 1) Qué está ocurriendo? Clasificar, definir, desglosar, jerarquizar y evaluar el estado de lo que sucede para interpretarlo y controlarlo. Obtenida la información se utiliza en forma eficiente en base a criterios y/o planes establecidos con anterioridad.
- 2) Por qué ocurrió esto? Se debe pensar en términos de causa y efecto, pasando de la observación del problema a comprender la causa del mismo, para tomar medidas correctivas o reductivas.
- 3) Qué hay que hacer? Implica tomar una elección para determinar las vías de acción para determinar la utilidad o el mínimo costo.
- 4) Qué va a pasar? Brinda una perspectiva o aspecto de lo que podría ocurrir en el futuro, se evalúa el problema y en base a ello se toman acciones preventivas o correctivas.

2.1.1.1.1. Estrategias gerenciales

Cadena de valor, según (Gomez Ortiz , 2018) hace referencia al conjunto de actividades que se relacionan entre sí con el objetivo de darle vida a la compañía. Siendo de suma importancia su acatamiento para llevar a cabo y poner en práctica labores en la división, departamento de la unidad de negocios, ya que algunas actividades le crean valor, porque aumentan la cuantía de la empresa cuando se ejecutan eficientemente.

Esto debe ser el norte de toda organización. Hay actividades que no crean valía, aun cuando pueden ser ejecutadas eficientemente, las mismas pueden ser analizadas por la organización en forma detenida, porque cuando se desarrolla alguna reducción de procesos o algún otro cambio, son creadoras de valor; de allí que el problema es complicado (Armijo, 2009).

Otras actividades no crean valor y no se realizan eficientemente, por lo tanto, deben eliminarse en el corto plazo. Cuando no se tiene conocimiento de ello, las

organizaciones deben hacer exámenes periódicos de su cadena de valor. Aquellas que crean valor y se ejecutan de manera ineficiente, conviene atenderlas más que cualquier otra, porque se incrementa el valor de la empresa. Por lo tanto, se deben eliminar aquellas actividades que no aportan valor e impulsar aquellas que lo crean.

El análisis del posicionamiento estratégico, coloca a la organización dentro de la actividad manufacturera, que se obtiene mediante la presentación de rasgos diferentes a los de la competencia, convirtiéndose en una ventaja concurrente para la organización, ya que los consumidores le dan cualidad de diferente a lo que comercializan o a la forma como reparten o adjudican un producto; es decir, la manera como distribuyen el mismo.

2.1.1.1.2. Estrategias de liderazgo de costos

El mundo cada vez más complejo hace a las empresas más competidoras para que tengan permanencia en el mercado, y la gestión estratégica de costos tiene como finalidad hacerlas más competitivas, cambiando paradigmas, mostrando el precio con visión estratégica, y tomando en cuenta la cadena de valor, elementos que generan costos y posicionamiento con sus análisis internos y externos basados en Porter (1993) para competitividad y Shank John (1995) para gestión estratégica de costos (Gómez Ortiz, 2018).

Esta estrategia muestra las acciones que forman el valor de referencia empresarial de manera integral y permanente, así como la localización estratégica y el precio, enfocando los conocimientos de la empresa y llevándolas al panorama exterior, mediante los canales de información. (Shank & Govindarajan, 1995), la definen como un análisis amplio y donde los temas estratégicos son explícitos, los datos de costos llevan a desarrollar estrategias para lograr ventajas competitivas sostenibles.

Uno de los objetivos principales que engloba la estrategia de costos es la estructuración de la investigación a fin de que la organización sea competitiva y, por ende, que ofrezca servicios y productos de alta calidad que satisfagan al consumidor al menor precio. Esta estrategia se relaciona directamente con liderazgo en costos: máximo provecho de economía de escala y minimización

de costos, diferenciación del producto o servicio con características que lo hagan único y la segmentación de demanda por medio de líneas de productos, zonas comerciales, entre otros (Gómez Ortiz, 2018).

La gestión estratégica de costos requiere el cambio en la manera de pensar de las personas que dirigen las organizaciones, puesto que los cambios que se han suscitado hacen el entorno complicado y congestionado; esto incluye el cómputo del valor o importe tecnológico, calidad y el análisis de la cadena de valor. Este es un nuevo paradigma que busca hacer uso de la indagación de aranceles, con la finalidad de adoptar las decisiones más idóneas que den valor a la empresa y responder ante los cambios que se dan en su entorno.

Aunado a todo este panorama, hay necesidad de buscar estrategias que permitan que las organizaciones permanezcan y compitan y no sean desplazadas. De esta manera, se pueden tomar en cuenta los postulados de Porter: liderazgo en costos, diferenciación de productos y análisis de ventajas competitivas y combinarlas ordenadamente con el análisis de la cadena de valor, los causales de costos y las ventajas competitivas.

La estrategia de liderazgo de costos, requiere:

1. Infraestructuras que produzcan grandes volúmenes, en forma eficiente
2. Disminución de precio, por efecto de la curva de la experiencia
3. Controles estrictos de costos y gastos indirectos
4. Minimizar costos en I & D, servicios, fuerza de ventas y publicidad.
5. Diseño de productos que faciliten la producción
6. Inversión inicial en equipos de tecnología
7. Precios bajos para obtener participación en mercados (pérdidas iniciales)

Cuando una empresa busca ser productora a menor costo en un sector industrial está trabajando con el liderazgo de costo, ya que ésta se mueve en un sector bastante amplio sirviendo a varios sectores del ramo técnico y opera en medios que se relacionan. El tamaño de la empresa es un factor de relevancia importante que hace relevante y ventajoso el precio. Las ventajas en el costo son considerables y tienen dependencia estructural en el campo industrial.

2.1.1.1.3. Estrategias de diferenciación ampliada

Para obtener éxito en cualquier empresa, es necesario ejecutar estrategias adecuadas, con contadas excepciones como cuando la organización cuenta con tácticas pensadas y puestas en marcha y no obtiene una posición destacada dentro del mercado en el cual se desenvuelve. Si una estrategia está bien formulada y se pone en marcha en forma adecuada, mayor será la oportunidad de ser líder en el mercado; más, sin embargo, formular e implementar estrategias no siempre va a garantizar resultados ni continuidad.

Esta estrategia tiene como finalidad el reconocimiento y la preferencia, calidad, durabilidad, origen y características cualitativas de los mismos, ya que permiten que un producto sea valorado y que su nivel de compra dependa de su diferenciación; además debe centrar sus esfuerzos en producir mejor lo que se ofrece y no concentrarse en posicionarse en sectores desconocidos y riesgosos (Lara Villacis, 2011).

A su vez, esta estrategia de diferenciación hace que el producto o servicio sea percibido como único, y se logra cuando se seleccionan uno o más atributos que se aprecian como importantes y que satisfacen esas necesidades. Esta exclusividad se premia con el precio. La diferencia está en el producto mismo, forma de entrega para la venta, el enfoque visión de mercadotecnia, entre otros muchos elementos.

Adicionalmente, esto se puede hacer cuando previamente se haya realizado una investigación minuciosa tomando en cuenta requerimientos y orientaciones de los mercados, para comprobar si se puede involucrar a un producto un rasgo distinto y hacerlo viable y que incluya los atributos deseados. Uno de los riesgos en los que se puede incurrir cuando se sigue una estrategia de diferenciación, es que los compradores no valoren suficientemente el producto como para justificar su alto precio.

El objetivo de esta estrategia es dar al producto cualidades distintivas: que se convierta en importante para el comprador, sea diferente al de la competencia y someta la demanda a la oferta. Se puede lograr la diferenciación mediante la

reputación, tecnología, aspecto, servicio postventa, entre otros. Por lo tanto, protege contra las siguientes fuerzas competitivas: a) mejor resistencia a competidores directos, ya que el producto no es sustituible, aumenta la lealtad, disminuye la sensibilidad al precio y se mejora la rentabilidad; b) no habrá nuevos competidores debido a la lealtad del cliente; c) hay mayor rentabilidad; d) que el mercado pueda pagar un mejor precio, asumiendo costos adicionales, mayor rentabilidad que la competencia.

2.1.1.1.4. Estrategia de segmentación de mercado

En función de los segmentos que los conforman, se pueden identificar y definir los mercados, o sea, grupos determinados constituidos por sujetos que poseen características homogéneas. La segmentación de mercado divide el mercado en grupos de consumidores que se parecen entre sí de acuerdo a algún criterio razonable (Suarez Ch, s/f).

Por lo tanto, esta estrategia tiene como finalidad, que un mercado múltiple de un producto o servicio sea fragmentado en varios segmentos de mercados, y que cada uno de ellos sea homogéneo en lo atinente a sus componentes (Moscoso, 2015). Estas observaciones y procedimientos son necesarios, cuando se crea una empresa, y para el personal que formula y ejecuta el proyecto de marketing. A su vez, los mercados se segmentan de acuerdo a las siguientes características:

- a) Demográfica: división del mercado según género, grupo etario, ingreso, nivel educativo, creencia religiosa, procedencia. Generalmente se combinan dos o más variables demográficas.
- b) Geográfica: divisiones territoriales, naciones, territorios, departamentos, comunidades, barrios.
- c) Psicográfica: grupos con características: estrato social, calidad de vida, temperamento, actitudes personales, laborales, familiares, dogmas y valía. La actitud es otra manera de realizar la división de compradores.
- d) Patrones de utilización del producto: forma como se hace uso de un producto y la percepción que se tiene con relación a escasez y preferencia.
- e) Categoría de clientes: División según tamaño de las cuentas: gubernamentales, individual o sin fines lucrativos. La decisión de compra posee diferentes rasgos

y está sujeta a pautas, reglas, métodos de valoración y niveles de distinción de obtención de la compra.

Todas estas variables van dirigidas hacia mercados de consumo. Así mismo, los mercados técnicos también usan estas constantes y la segmentación por enfoque de nicho de mercado, que es una de las razones para construir desde el exterior al interior.

Los criterios son demográficos y las variables operativas: tamaño de la cuenta, servicios y tecnología, también se toma en cuenta criterios y políticas de compra. En el centro del nicho se encuentran los rasgos particulares del comprador, actitud hacia el peligro, lealtad hacia el proveedor y similitudes entre proveedor y consumidor (Suarez Ch, s/f).

Una competencia se origina a partir de la “utilización e integración de recursos en el tiempo y en las actividades” (Scott, 2007). Se pueden distinguir las competencias básicas que tienen como fin obtener un rendimiento imponderable, las específicas que son aquellas que se encuentran por encima de la competencia y ellas en su conjunto forman el comportamiento empresarial.

Se tiene entonces, que entre mayor sea la cantidad de organizaciones que compiten en el mercado, mayor es la intensidad de la competencia (Huerta, 2012). En mercados con pocos competidores (monopolio) no existe o es reducida la competencia, mientras que en competencia perfecta sucede lo contrario, esto debido al grado de homogeneidad del producto.

Por otro lado, si el grado de concentración es menor la intensidad de la competencia será mayor, cuando se presume que el producto bien o servicio intercambiable es totalmente homogéneo, no existiendo diferencia en el producto por parte de la empresa y que la competencia esté centrada en los precios y no en la diferencia del producto.

De lo anterior se desprende que la intensidad de la competencia, que es sinónimo de menor margen de ganancias, puede ser medida por el número de competidores en el mercado, produce estímulos a la productividad dado que entre menos ganancias se obtengan habrá estímulo para generar mayor productividad en la competencia. Es decir, se establece competencia basada en incrementos de la

productividad, y esto lo pueden hacer mediante el uso de la tecnología y mejoras en los procesos productivos, llevando a reducción de costos y aumento del margen de ganancias.

Un aumento de la intensidad de la competencia basada en la apertura hacia el exterior, funciona como mecanismo aumentativo del conjunto de organizaciones y de productos que compiten en el mercado interno, y esta forma de crecimiento tanto de empresas como de productos, puede traer como consecuencia, en mercados de competencia perfecta, la reducción de los precios de las mercancías.

2.1.1.1.5. Competidores potenciales

Se definen a los competidores potenciales como aquellas organizaciones que pueden entrar a disputar con empresas pertenecientes a un sector determinado, pertenecientes a la competencia vertical que está representada por competidores y productos sustitutos. La competencia, en un sentido más amplio, podría denominarse rivalidad amplificada (Porter, 2006).

Los competidores potenciales pertenecen al patrón clásico de las cinco fuerzas de Porter, que se refieren a las compañías que desean contender en la explotación industrial. Entre más interesante sea un campo, más competidores poderosos se harán presentes, pues es la manera como las organizaciones organizan acciones con la finalidad de fortificar su posicionamiento en el mercado y resguardar la competencia (Baena, E., Sánchez & Montoya Suárez, 2003).

Siempre existe la competencia entre empresas con el objetivo de generar beneficios, por eso cuando se compite en precios, se obtienen menos beneficios y se perjudica al sector en el que se compite, pues impide la entrada de nuevas empresas. También se compite en publicidad, innovación, calidad del producto o del servicio. Entonces la rentabilidad de un sector viene determinada por competidores potenciales haciendo a la empresa rentable o no.

Establecer la magnitud de la competencia, incluye factores como la concentración donde se identifican si son varias o pocas las empresas que dominan el mercado; la diversidad de competidores que se refiere a principios, metas, precio y habilidades de las sociedades; condiciones de los costos cubriendo siempre los

gastos generales y gastos corrientes; rendimiento del producto para reducir precios e incrementar las ventas.

2.1.1.1.6. Poder de negociación con los clientes

El poder y la reputación de una empresa que labora en mercados domésticos se logran en forma significativa, cuando se compite a nivel mayor y ante grupos de riesgo. La influencia se traduce en mayor poder de negociación con los acreedores, proveedores, distribuidores, entre otros (David, 2003).

La negociación, responsabilidad y el acuerdo para la solución de inconvenientes son obligatorios antes de concentrarse en la formulación de estrategias específicas.

El poder de negociación de los consumidores es mayor cuando los productos que se obtienen son iguales o tienen características poco diferenciadoras, entonces los compradores comercian el precio de venta, la garantía y otros valores agregados. La internet se ha convertido en una fuerza de amenaza externa para el poder de negociación de los consumidores (David, 2003).

La competencia se determina en buena parte, por el poder de negociación que tienen los compradores con las vendedoras; hay dos factores que influyen en la determinación de esta fuerza que son: sensibilidad al precio y poder de negociación (Baena, Sánchez, & Montoya Suárez, 2003). Y las variables que influyen son: a) concentración de clientes, b) volumen de compras; c) diferenciación; d) información acerca del proveedor; e) identificación de la marca.

2.1.1.1.7. Productos sustitutos

Algunas industrias y empresas se ven abocadas a competir con mercados sustitutos de otras industrias. Su permanencia hace que el precio de los mismos tenga un tope antes de que los consumidores cambien hacia otro producto (sustituto) (David, 2003). La competencia surge cuando los productos de reemplazo suben de acuerdo a cuando el precio disminuye, haciendo que el número de compradores también disminuya. La competencia para la obtención de productos sustitutos se obtiene de acuerdo a las mejoras y ventajas que poseen los mismos.

Se entiende por producto sustituto aquel que realiza las mismas funciones de un producto en cuestión, ya que puede reemplazar productos y servicios

ofertados o representar alternativa de satisfacción de demanda y pueden ser una amenaza si cubren las mismas necesidades con menor precio y calidad y rendimiento superior. Los siguientes factores miden el impacto de los productos sustitutivos sobre la rentabilidad de la industria (Baena, E., Sánchez & Montoya Suárez, 2003):

2.1.1.1.8. Poder de negociación con los proveedores

La intensidad de competencia de una industria se ve afectada por el poder de negociación de los proveedores, principalmente cuando existen muchos proveedores, cuando sólo hay pocas materias primas sustitutas o cuando el costo de cambiar las materias primas es demasiado alto (David, 2003).

Debe existir consenso entre productores y proveedores en relación a la fijación de precios razonables, mejorando la calidad, desarrollando nuevos servicios, disminuyendo los costos de inventario y mejorando la rentabilidad a largo plazo y de esta manera ambos sectores salen beneficiados.

El poder de negociación con los proveedores, de acuerdo a (Baena, E., Sánchez & Montoya Suárez, 2003), define el posicionamiento de una empresa en el mercado de quienes suministran los insumos para la producción de bienes. Esto también puede subordinarse al volumen de compra, existencia de productos primarios suplentes, el costo que implica cambiar de materias primas, entre otros. Esta negociación permite mejores precios, términos de entrega, indemnizaciones, formas de pago.

Condiciones del mercado, otros proveedores e importancia del producto ejerce efecto sobre el poder de negociación con los proveedores y está sujeto a variables como concentración de proveedores: si los insumos son ofertados por escasas o varias sociedades; importancia del volumen para los proveedores relacionados con las ventas totales; diferenciación de insumos; costos de cambio en los que se incurre cuando se cambia de proveedor; accesibilidad de componentes suplentes que consiguen reemplazar a los habituales; e incidencia de las materias.

2.1.2. Gestión administrativa de la producción

La misma es básica para realizar funciones complementarias, ya que esta se enfoca en el proceso administrativo, que tiene cuatro funciones como son: prever,

organizar, controlar y dirigir, principios básicos que deben implementarse en cualquier tipo de organización sin importar el nivel en el cual se trabaje, para lograr metas económicas, políticas y sociales, tratando siempre de incurrir en menores costos y gastos (Márquez, 2002).

La planificación está enfocada en la selección de objetivos, planes y programas con las estrategias a ser logradas, que deben ser seleccionadas entre varias opciones para ir hacia una misma meta para no perder esfuerzo, trabajo y capital. De acuerdo a (Walter & Pando, 2014), la organización está ligada a la estructura de acciones mediante actividades encaminadas a alcanzar los objetivos planteados, haciendo uso de la agrupación de actividades, tareas, comunicación y coordinación.

El control busca dónde se encuentran las fallas en el cumplimiento de una acción y su finalidad es corregirlos e implementar cambios para lograr resultados. Y el proceso de dirección involucra a todos los individuos de la organización, tomando como base la motivación, comunicación, delegación y liderazgo (Robbins y DeCenzo, 2014).

2.1.2.1. Procesos de planificación y control administrativo de la producción

Gerencia de la producción

Esta se define como la dirección de los patrimonios que se emplean en la producción de bienes y servicios ofrecidos por las organizaciones y que tendrán un precio dirigido a compradores directos o a las empresas. Este término surge con la industria manufacturera y se puede tratar tanto como gerencia de la producción o administración de las operaciones.

Toda empresa debe formarse conociendo lo que son los procedimientos y la producción, considerando: a) la competencia, qué lleva a las empresas a posicionarse en los mercados mundiales produciendo productos vendidos a costos de competencia; b) la técnica a aplicar junto con formas de control para resolver problemas que se presenten; la gerencia de operaciones, ya que ella es generadora del éxito de la empresa; el conocimiento de las técnicas empleadas por su organización en la elaboración de los productos, entre otros factores.

Por lo tanto, la gerencia de operaciones debe apoyar todo lo referente al aumento de la producción haciendo uso de las ventajas tecnológicas y de los métodos que conlleven a aumentar las ganancias, convirtiéndose esta gerencia en una herramienta que debe ser aplicada en todas las organizaciones y en los procesos, a objeto de dar solución a problemas existentes y a los que se puedan presentar en un futuro (Chase, Aquilano, & Jacobs, 2011).

La finalidad de la gerencia de operaciones es hacer que las materias se conviertan en resultados ofrecidos como productos y/o servicios, teniendo en cuenta los costos en que se incurre, las finanzas son también importantes en esta gerencia, ya que es la encargada de administrar el flujo de dinero, de ahí la importancia de administrar adecuadamente la adquisición de materia prima, elementos y los costos que son inherentes al proceso de conversión de la materia prima.

De la gerencia de operaciones manejada en forma eficiente, depende el éxito de la organización, ya que las ganancias administradas para el control de costos y flujo de dinero deben llevarse a cabo con una buena toma de decisiones; y como ésta gerencia a través de los sistemas de producción llevará a convertir las materias en productos o en servicios eficaces.

Adicionalmente, la producción trabaja con las técnicas productivas, llámense personas, planta, procesos, partes, planificación (las cinco P de la gerencia de operaciones), con la finalidad de producir un bien o un servicio, con tiempos y costos mínimos, que se convierten en medibles y que configuran las metas u objetivos de las distintas dependencias relacionadas con la producción.

2.1.2.1.1. Competitividad

La competitividad nace del uso y manejo continuo de la demanda temporal y en las acciones a ser llevadas a cabo y es necesaria para lograr un buen desempeño (Scott, 2007). Como la competitividad es a veces disímil e imposible de copiar, surge esta como una cualidad de la ventaja en algunas empresas. Ya que la competitividad nunca va a desaparecer, hay que estar alerta, porque siempre está la posibilidad de que aparezcan nuevos competidores.

Cuando no se cuenta con recursos suficientes, las organizaciones evalúan sus programas para mantenerse competitivas, evitando la duplicidad de servicios ya que irían en detrimento de los escasos recursos disponibles que posea. (Council, s.f), expuso que esto debe estar alineado competitivamente para mantenerse en el mercado, donde las organizaciones se centren en entregar servicios demostrando valor y calidad.

La competitividad da origen a los postulados de oferta y demanda. Y esto es un punto que muchas veces se trasgrede, rompiendo el equilibrio que debe existir, ya que lo que se busca es obtener ventajas competitivas que permitan mayor rentabilidad. Existen variables de la competencia que se deben tomar en cuenta para estar al tanto de la posición de los competidores, y son:

- a. Tamaño: cuando se trata del volumen de producción de la industria.
- b. Precio: cuando se compra amortizando a plazos, sabiendo qué es lo que ofrece el competidor (plazos, cobro de intereses, desgravamen) o si ofrece descuentos conocer su magnitud, volúmenes de venta, entre otros.
- c. Sitio: proximidad a compradores y distribuidores, filiales, entre otros
- d. Otros: reputación y costo, capacitación de ejecutivos, integración de procesos.

Entre otras variables que deben tomarse en cuenta, están:

Tiempos de entrega, cantidad de devoluciones por material dañado o mala clasificación de productos despachados, calidad de servicios de posventa, rotación de personal calificado, capacidad de reacción exhibida a los cambios en los requerimientos del mercado, grado de integración de procesos productivos (Nassir Sapag, 2011).

Teniendo un conocimiento detallado y preciso sobre qué hacen las empresas de la industria se podrá establecer el triunfo o fracaso de unas sobre otras, y de esta manera, se definirá la maniobra de competencia comercial competitiva que haga que la intervención sea la esperada. Una barrera es que las empresas competitivas y de la competencia que permanecen en el mercado recuperen lo que han invertido.

2.1.2.1.2. Análisis de simulación de operaciones

El análisis de los procesos de simulación de operaciones, se clasifica en: simulación determinista y aleatoria. Nassir Sapag (2011) refirió:

La determinista hace referencia a procesos que ante un mismo cambio en las variables arrojan el mismo resultado. Acá se hace referencia a patrones de análisis de escenarios y cálculo de puntos críticos. La simulación aleatoria se produce cuando no se puede pronosticar el resultado, porque depende de la distribución de probabilidades de cada variable y del valor probabilístico que asuma en cada análisis.

Se hace referencia al modelo de simulación de Montecarlo, porque arroja solución tomando en cuenta el valor actual neto (VAN), mismo que sucede cuando a un factor del flujo de caja se le otorga un beneficio esperado. Aplicando valores aleatorios para cada factor, tomando en cuenta la distribución de probabilidades, se obtienen resultados suficientes que pueden predecir cómo es la distribución del procedimiento probabilístico del VAN.

El análisis de simulación de operaciones admite experimentos para mostrar los efectos que va arrojando el VAN, cuando concurren fluctuaciones del comportamiento de más de una variable a la vez; este instrumento busca la optimización y simulación presente para conseguir resultados precisos cuando hay un panorama de limitaciones. Este modelo de Montecarlo, consta de las siguientes etapas, según Nassir Sapag (2011):

1. Realizar el flujo de caja al que le aplicará la simulación, modificándose aleatoriamente los productos del flujo dependientes.
2. Delimitar la guía para cada supuesto de entrada.
3. pronosticar la salida.
4. Establecer la simulación.
5. Representar gráfica y numéricamente los resultados.

2.1.2.1.3. Proceso de producción

Para analizar cómo funciona un proceso productivo, sus exigencias, la localización, se requiere de varias técnicas de examen. Nassir (2011), las refirió como: a)

Esquemas: de bloques, analítico, de flujo de proceso y bimanual; y b) tiempos y movimientos.

Haciendo referencia al gráfico de barras, se tiene que es una forma simple de hacer alusión a un proceso, el mismo utiliza rectángulos y flechas para indicar el orden a seguir, donde la operación se simboliza mediante un rectángulo y la secuencia es indicada con el uso de flechas. Se observan las operaciones y el proceso que se sigue en la fabricación de un producto.

El cursograma analítico, muestra detalladamente los procesos realizados en cada sección donde se lleva a cabo un proceso. El esquema de flujo muestra con detalle los diferentes procesos y se utiliza la sigla OTIDA, que indica lo siguiente:

O Operación: Forma de hacer o convertir un producto.

T Transporte: Desplazamiento

I Inspección: Verificación del proceso o producto.

D Demora: Retardo en el proceso.

A Almacenamiento: Acopio de reservas o existencias.

La representación mediante hilos, mapa o esquema revela los sitios donde se elabora el producto, se utilizan clavos para representar dichos centros de trabajo, para posteriormente trazar la secuencia del proceso. Donde el hilo se hace más grueso es donde hay mayor salida de productos. Esta herramienta sirve para efectuar la distribución de las instalaciones y maquinaria.

Los tiempos y movimientos, calculan el periodo que lleva realizar una operación que forma parte del proceso de producción de un bien o servicio. Tiene como fin modificar la forma de hacer las cosas con respecto a los procesos actuales, reduciendo el período empleado en la fabricación de un producto o en la prestación del servicio. A menor tiempo empleado en dicho proceso hay disminución en los costos, por lo tanto, hay aumento en el beneficio del esquema de inversión.

El balance de materiales y energía, determina cuáles son los componentes a utilizar en el proceso y la cantidad de energía requerida para ello, donde se evidencian los costos en que se incurre durante la producción en relación al consumo energético. El programa de producción, es un modelo que refleja todas las actividades, sirve

para proyectar lo que se tarda un proceso productivo en cada sitio donde se lleva a cabo el mismo.

2.1.2.1.4. Sistema de control de calidad

Este sistema pertenece a la Administración de Operaciones (AO). En 1924, Walter Shewhart, fusionó el muestreo estadístico al control de calidad. W. Edwards Deming (1950) y Frederick Taylor, opinaron que administrativamente debía mejorarse el ambiente de trabajo y los procesos, para así optimizar la calidad (Heizer & Rendel, 2007).

El sistema de control de calidad, en opinión de Baca (2010), ha sido considerado adjunto a la gerencia de producción. Hoy día, este sistema es autónomo, constituyéndose en una función muy importante dentro de la empresa moderna. Este sistema de control de calidad es muy costoso de realizar al interior de una planta y en negocios pequeños no se puede invertir, esto no es un obstáculo para que no se lleve a cabo.

Ejecutar este sistema requiere de factores como inversión, instalaciones, recurso humano calificado para realizar diariamente ensayos o pruebas necesarias. En caso contrario, cuando se decide no tener este departamento hay que recurrir a un servicio externo para que realice dichos ensayos y lo haga a diario. Independientemente de la decisión tomada dentro de la empresa, siempre deberá dentro de los costos de producción aparecer una sección llamada control de calidad (Baca, 2010).

2.1.2.1.5. Localización y distribución de plantas

Localizar y distribuir las instalaciones, es ubicar un sitio que brinde características para que un proceso productivo se desenvuelva de manera eficiente. Se hace necesario que tenga una buena localización porque esto minimiza costos y gastos. Por lo tanto, debe tener un acceso libre.

Esto significa que los elementos que intervienen para llevar a cabo un proceso productivo deben tomar en cuenta aspectos relevantes como vías de comunicación, servicio de energía eléctrica, seguridad, centros médicos,

instituciones educativas para el recurso humano, drenajes, etcétera. A su vez, al localizar una planta se debe buscar el sitio que satisfaga todas las exigencias (Nassir, Sapag, 2011).

Para seleccionar una elección de colocación se emplean: la matriz de ponderación cualitativa y el método de Vogel. La primera hace referencia a valorar ponderando puntos, es decir tomar varias opciones y elegir la más cónsona. Por otro lado, el método de Vogel, determina cuánto cuesta transportar la materia prima y el producto ya elaborado. Como criterio de selección se escoge la iniciativa donde los costos de transporte sean menores.

Hay dos métodos para la localización y distribución de plantas. Nassir Sapag (2011) las definió así:

La macro localización es un análisis que incluye evaluar que tan conveniente es localizarse cerca del mercado para la adquisición de materiales, donde debe evaluarse factores tanto primarios como secundarios, entre ellos transporte, mantenimiento, infraestructura, mano de obra, entre otros.

La micro localización identifica específicamente el terreno más adecuado para las instalaciones y maquinaria, debe cumplir con requisitos como tipo de construcción, accesos al predio, disponibilidad de servicios, facilidad para eliminar desperdicios y residuos, instalaciones especiales y emisión de gases y ruidos, facilidad de flujos de materias primas dentro de la planta, posibles ampliaciones y regulaciones legales y/o ecológicas sobre la operación de las instalaciones.

Es de suma importancia determinar la mejor ubicación de las instalaciones donde se elabora el producto cuando se pretende elaborar un proyecto, ya que ésta satisface el requerimiento del mercado y de insumos, ofreciéndose márgenes de utilidad tanto en la inversión como en la realización del proyecto.

Los requerimientos de los clientes o la disposición de la demanda son aspectos de ubicación de una planta. Además, se debe conocer qué proyectos existen, si hay plantas productivas o que se encuentren distantes de los sitios de venta; por lo tanto, identificar donde localizar una planta hace referencia al establecimiento de un local para brindar productos y/o servicios.

Por otro lado, hay que ordenar los equipos, instalaciones y maquinarias a ser utilizadas en el proceso productivo y obtener su total aprovechamiento. Y se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones: a) recorrido del material en una mínima distancia, b) eliminación de posibles peligros para la integridad del recurso humano, c) evadir obstáculos, d) impedir obstrucción de la maquinaria, e) crear ambientes favorables para el trabajador, f) espacio utilizado para reducir costos, f) prescindir de tiempos inactivos, g) estar prestos al progreso de la planta, h) las exigencias de área sean pequeñas.

Como no se puede hablar de la existencia de una sola distribución favorable, hay que hacer una redistribución, con la finalidad de lograr un buen movimiento del proceso productivo. No obstante, se deben evaluar las superficies a ser utilizadas para la producción y, asimismo, predecir futuras expansiones de la planta y/o instalaciones.

2.1.2.1.6. Medición del desempeño

La medición del desempeño comúnmente se hace de forma deficiente o no se lleva a cabo en las empresas, esto motivado a que al hacer la evaluación se crean confrontaciones que en la mayoría de las veces se quieren evitar, requieren más tiempo del que se está dispuesto a facilitar y demanda de destrezas que algunos elementos del recurso humano no dominan.

Cualquier procedimiento utilizado para evaluar el desempeño tiene sus limitantes, por lo tanto, esto quiere decir, que la compañía puede utilizar varios métodos entre ellos la escala de clasificación gráfica, de clasificación apoyada en el comportamiento y el método del incidente crítico, y después de esto seleccionar el más conveniente para la organización (David, 2003).

Se puede evaluar el desempeño de la organización calculando los efectos deseados con los existentes, examen de desvíos de los procedimientos, evaluación de la ocupación particular y la investigación del avance en base de la consecución de los objetivos señalados. En esta medición se utilizan objetivos a largo y corto

plazo y las razones para evaluar las destrezas deben ser cuantificables y verificables fácilmente, tomando en consideración los resultados evidenciados antes que lo sucedido.

Se deben tomar medidas correctivas ante la dificultad de progresar satisfactoriamente en la consecución de metas a corto o largo plazo que se han trazado en la empresa. Factores como políticas no sensatas, fluctuaciones económicas, poca creencia mostrada por intermediarios o maniobras inútiles, conllevan a la no satisfacción en el logro de las metas trazadas. Estos inconvenientes aparecen cuando no se hacen las cosas en forma correcta o se hacen deficientemente.

Evaluar qué estrategia se puede utilizar para medir el desempeño se basa en criterios cuali-cuantitativos, ya que los criterios para evaluarlas (estrategias) dependen de factores de dirección y manejo de una organización.

Los criterios cuantitativos que comúnmente se utilizan para hacer estas evaluaciones son las razones financieras que el estratega utiliza para realizar tres comparaciones importantes: 1) comparación del rendimiento de la empresa en distintos periodos; 2) comparación del desempeño de la empresa con el de los competidores; y 3) la comparación del desempeño de la empresa con los promedios industriales (David, 2003).

2.1.2.1.7. Estrategias para aumentar la capacidad de producción

Las empresas deben desarrollar e implementar una administración estratégica en sus organizaciones, teniendo en cuenta que es una metodología o proceso que debe originar y conservar el binomio empresa-ambiente exterior, mediante la asignación de propósitos, finalidades, intenciones, habilidades de desarrollo, procedimientos de mercados, actividades comerciales de operación de la empresa, entre otros.

Para manejar una empresa con una buena estrategia hay que hacer que la misma tenga como norte orientar las decisiones de la organización hacia la obtención de sus metas y que las mismas se adecuen a todos los procesos administrativos y todo lo que esté reflejado en su organigrama.

2.1.2.1.8. Líneas de espera

Ante la necesidad actual de optimizar el tiempo y no tener que pasar por largas esperas para obtener algún bien o servicio es que surge el término de líneas de espera o teoría de colas, y la manera como deben ser administradas y optimizadas. Una línea de espera ocurre cuando la demanda supera la oferta, no teniendo en cuenta si es prestación de un servicio o la entrega de un bien (Batanero, 2013).

También conocida como teoría de colas, es aplicable para hechos o relatos, y se emplea la Ley de Harper, lo que la convierte en una herramienta importante para los negocios, y debe ser usada con disciplina para obtener éxito cuando se aplica, esta teoría surge cuando se quiere analizar y evaluar casos en los que se demanda la prestación de un tipo particular de servicio que no se puede atender de inmediato y que genera un tiempo de espera e insatisfacción por parte del cliente.

Estas líneas de espera tienen como finalidad, cuantificar el fenómeno por el cual se está pasando y lo que conlleva la generación de una cola, para ello se hace uso del de tiempo promedio de espera. Es útil para la determinación del conocimiento que una persona tiene para manejarlo en forma efectiva, por lo tanto, implementar un modelo de colas hará que haya una comprobación de los costos de asistencia y la cuantificación de los tiempos de espera.

La teoría de colas matemáticamente es el procedimiento de líneas de espera, que se materializa en los momentos en que una persona llega a un sistema o sitio para que un tercero le preste un servicio. Sintetizando, la persona es el cliente que se enfrentará a la línea de espera, el sitio o sistema es el lugar donde le será administrado el servicio y el tercero es quien prestará el servicio. Esta herramienta que se deriva de la teoría de líneas es un generador de toma de decisiones y optimización de procesos.

2.1.2.1.9. Programación de las operaciones

La programación de operaciones según (Catacoli Rodriguez & Lucumí Ramos, 2015), considera el volumen y tiempo de producción de productos, utilización de la capacidad de las operaciones y el equilibrio entre los productos y la manera de

competir adecuadamente. Administrativamente, se logran estos objetivos cuando se está en presencia de niveles de jerarquía vinculados en forma ascendente-descendente, con la finalidad de interrelacionarse y ayudarse mutuamente.

Para la programación de las operaciones se puede hacer uso de los modelos de programación lineal, que pueden ser: método de transporte, que toma como origen los binomios que se obtienen de la opción de producción (horas regulares, extras y sub-contratación), el tiempo que se produce y el destino que son los períodos a los cuales va dirigido el pago de la producción, donde se toma en cuenta el mayor porcentaje de componentes que se producirán en un determinado momento, los costos por almacenaje y los costos de producción unitaria.

El otro método es la planeación agregada mediante los procedimientos: programación lineal (PL), programación lineal entera (PLE) y programación lineal entera mixta (PLEM). Se pueden examinar varias razones de planeación agregada. Al momento de ejecutar un plan de producción se pueden presentar condiciones donde se conoce la demanda, la determinista, y en otros puede haber inseguridad de lo que vendrá o sea no determinista. Desde el punto de vista de las construcciones de una organización, estas pueden ser catalogadas como fijas o variables, las cuales van a depender de la elasticidad, nivel de fabricación necesario y tipos de productos. El nivel de producción, cuando depende de las estrategias de planificación implementadas, es invariable o voluble.

2.1.2.2. Plataforma tecnológica de la producción

Procedimientos administrativos de la producción

Los procedimientos administrativos de la producción en la fase de dirección asumen el proceso de toma de decisiones gerenciales mediante estrategias de liderazgo de costos, diferenciación de productos y segmentación de mercado cuando se proyectan planes y términos a ser obtenidos en la fase de planeación. Siendo una labor de la autoridad en los diferentes niveles de organización (directivo, ejecutivo y operativos), asumir la responsabilidad y coordinación de las diferentes unidades de producción de la empresa.

En el caso de las empresas agropecuarias, la planificación de la siembra y cosecha, requiere tener conocimiento sobre las características de los cultivos y métodos de

aplicación de insumos como los fertilizantes y herbicidas, mano de obra, recursos económicos y fuentes de financiamiento, maquinaria, equipos y sistemas de riego disponibles, recursos naturales (tipos de suelo, acuíferos naturales, régimen pluviométrico, tecnologías productivas, registros de producción, canales de mercadeo y comercialización para la venta de la producción agrícola, información de precios en los mercados, productividad de los rubros seleccionados en cada estación del año, y finalmente, los mecanismos de integración, asociación, organización y coordinación con otros agricultores y agencias privadas y públicas para asesoramiento técnico y planificación de la producción de cultivos.

Cuando se habla de cultivos, se puede entender el hecho de pensar qué cultivos se sembrarán o plantarán en cada parcela o unidad de producción una vez terminada la cosecha. El hecho de tener una planificación hecha a 4 o 5 años, aunque conlleva un poco más de trabajo inicial, también trae muchos beneficios. La misma consiste en determinar fechas de plantación y niveles de producción, a fin de disponer de una oferta estable y continua de productos. Una buena planificación es la clave del éxito empresarial, y aún más en las explotaciones agrícolas, donde la disposición de cultivos y sus rotaciones son fundamentales, así como optimizar el efecto positivo sobre el suelo que dejan determinados cultivos, para el ahorro de fertilizantes, herbicidas; en fin, mejorar la sanidad del cultivo.

Ahora bien, los procedimientos administrativos de la producción dentro de los procesos de planificación estratégica involucran programas de trabajo conjunto entre las áreas de producción y comercialización, todo con la finalidad de organizar el trabajo para el logro de metas comunes, efectuar seguimiento y monitoreo del plan estratégico de acuerdo a las diferentes áreas (producción, comercialización, recurso humano, administración y finanzas, contabilidad, métodos de investigación), obtenidos y derivados de manera progresiva por cada uno de los planes de acción acometidos.

Otro elemento a considerar en los procedimientos administrativos de la producción agrícola, son los sistemas o perímetros de riego, el conjunto de estructuras, haciendo viable que una determinada superficie pueda ser plantada con la aplicación de agua y fertilizantes necesarias en la germinación de las plantas y posterior obtención de cultivos; dentro de estos, el sistema de riego localizado, o riego por goteo, ofrecen ventajas comparativas y competencias distintivas a los

productores agropecuarios, facilitando la fertirrigación, especialmente en cultivos hortícolas. Así mismo, se crean las condiciones para el establecimiento de invernaderos y la aplicación de los fertilizantes especiales requeridos para que la fertirrigación sea eficiente.

Este conjunto de estructuras, tiene múltiples mecanismos, el cual dependerá de si se trata de regadío ligero, por humedecimiento, microaspersión, escurro, hidropónico, automático y nebulización. Los sistemas de riego ofrecen ventajas que posibilitan racionar el agua disponible. Se debe realizar un estudio previo del sistema de riego para constatar cuál es el más indicado, tomando como premisas el tipo de vegetación, manera de racionar el recurso hídrico, con la finalidad de alcanzar la mayor utilidad del suelo. Los materiales para el control del riego: medidores, higrómetros, reveladores de la pluviosidad, etc., tienen que ser asignados de acuerdo al relieve, los aforos acuáticos del suelo, los sembradíos, entre otros.

El estudio de suelo es otro componente a considerar en los procedimientos administrativos de la producción agrícola, el cual permite conocer y estar al tanto de las tipologías físicas y mecánicas de la superficie; es decir, los componentes de las capas freáticas terrestres. Mediante una evaluación de las particularidades de los terrenos, se conocen las características físicas y geológicas, obtener la seriación litológica, los diferentes espesores o grosor de las capas terrestres, la depresión del nivel del agua subyacente y, por ende, la extensión de resistividad de la superficie o de los escollos.

El estudio de suelos agrícolas se efectúa mediante la base de la caracterización y análisis del componente ambiental del suelo, con el objetivo de definir sus límites y potencialidades generales agrológicas y la variabilidad de las condiciones del suelo, como elementos de soporte para la toma de decisiones en materia de planificación de cultivos. Los estudios de suelo agrícolas se realizan mediante técnicas de excavaciones para la prospección de calicatas y contrastados, que sirven de indicadores de la calidad para los estudios agrológicos, que sirven de soporte para instaurar conclusiones en relación a la potencialidad, limitaciones y características generales agrológicas del feudo en estudio considerando los fenómenos climáticos, edáficos y biogeográficos. Analizando además los cultivos existentes, cuando los hay.

Para realizar un buen estudio de suelo, es necesario reconocer el área de influencia, tener en cuenta los aspectos topográficos, geomorfológicos como el nivel de acidez o pH y el empleo actual en determinados cultivos, en caso de existir. Esto permitiría tener mayor información para el análisis del perfil de suelo, teniendo en cuenta el horizonte, la profundidad, el relieve, la vegetación, el agrupamiento, tipo, subtipo, género, grupo de suelo, unidad de suelo, entre otros.

Posteriormente al estudio de suelo, la clasificación y selección de cultivo a plantar mediante la dotación de semillas en centros especializados que cuentan con programas de mejoramiento de semillas y plantas para el procesamiento de semillas certificadas, proveeduría de herbicidas, insecticidas y fungicidas de gran variedad que permitan mermar sustancialmente el efecto de todos factores adversos de las condiciones del medio ambiente; seguidamente, se procede a la preparación de suelos conocida también como labranza, con la finalidad de crear los escenarios propicios para el óptimo rendimiento de los cultivos; o lo que es lo mismo, el florecimiento de las simientes, evolución de los bulbos y del vegetal, y en la mayoría de casos, para la obtención del producto

Cuando se prepara la tierra, es necesario tener en cuenta los aspectos atinentes al pH del mismo, que está directamente relacionado con la disponibilidad de nutrientes; de esta forma programar e implementar un plan de fertilización en relación a lo que la planta requiere, maximizando la utilidad de fertilizantes, y teniendo un mayor aprovechamiento de la mezcla de tipo material, orgánico y biológico que posee el suelo sumado a la fracción de agua y aire, los cuales presentan cambios trascendentales en el tiempo y es el sitio donde la plantación se aferrará a su sistema reticular para su desarrollo ulterior. No obstante, también es necesario en el estudio y preparación de suelo conocer la textura del mismo, para determinar su composición de partículas de escoria, fango y caliza y su distribución.

La preparación de suelos busca proporcionar un lecho para las simientes, mediante un suelo preparado, ventilado y beneficiado mediante la materia orgánica para favorecer la formación de la semilla, enraizamiento de la planta, suspensión de humedad, actividad microbiológica y los cambios sintéticos que producen en cada

estación climática, por ello se busca disminuir o exterminar el crecimiento o presencia de la maleza y plagas perjudiciales para el cultivo.

Así mismo, se requiere de un conjunto de maquinarias y equipos agrícolas para los distintos tipos de labranza, como el arado vertedera, discos, cincel, rotativo o subsolador que utilizan los hortelanos en sus labores. Otro tipo de maquinaria agrícola utilizado para la labranza son las rastras de clavos o resortes, materiales acoplados, rastrillo compuesto, rotofresadora, piezas lisas o corrugadas, compactador subsuperficial y rastrillo de palo. En fin, son un conjunto de piezas fijas y móviles que permite transformar energía en un trabajo agrícola, para nivelar el suelo mediante dos criterios: la macronivelación o la micronivelación.

La primera implica mayor movimiento de material orgánico y biológico que se encuentra en la corteza de la tierra a labrar, generalmente se utiliza maquinaria pesada, como la pala frontal, el buldócer o excavadora. La micronivelación consiste en menor circulación del componente orgánico y biológico sobre la superficie terrestre para eliminar la acumulación de agua en charcas producto de un sistema de riego poco eficiente.

La maquinaria agrícola es uno de los avances más importantes de la tecnología agroindustrial, pues no solo ha permitido una reducción sustancial en la inversión de horas de trabajo, sino que también ha elevado de manera considerable los niveles de productividad en el campo, mediante la maximización de la productividad marginal del trabajo y el capital empleado por hectárea sembrada, y con ello de la producción.

Precisamente para maximizar la producción en el campo, se requiere contar con semilla certificada proveída por una planta de procesamiento para la certificación de la semilla que garantice el acatamiento de los modelos de calidad en cuanto a sus características físicas, fisiológicas, genéticas y fitosanitarias. Es un trabajo complicado, que tiene tres componentes primordiales que involucran la exploración y desarrollo sobre embriones nuevos o reformados, el abastecimiento material de las semillas y variadas medidas que incluyen la prueba de diversidades, la regulación de variedades y el control de calidad de la semilla.

Ahora bien, esta semilla requiere posteriormente de un proceso de fertilización, mediante localización del abono orgánico y/o inorgánico en el surco de cultivo, al momento de plantar la simiente. Por ello estos tipos de fertilizantes deben cumplir con una serie de estándares específicos muy especializados que garanticen los niveles de germinación y rendimiento deseados; de allí que el tiempo y la forma de liberación de los minerales, la formulación que presentan y su geometría, los cuales son los elementos primordiales que determinarán el provecho de la semilla y el cultivo; donde el nitrógeno y el fósforo resultan fundamentales dentro la composición de sus nutrientes y micronutrientes, sin descartar por supuesto al resto, para garantizar el éxito del cultivo.

Este escenario de fertilización antes planteado de manera localizada, reduce en un gran porcentaje la presencia de malas hierbas o maleza que consumen los nutrientes del suelo, con lo cual el uso de herbicidas se reduce, logrando con ello a una mayor optimización de la relación costo-beneficio de una plantación, contribuyendo a la conservación del medio ambiente, evitando la contaminación de los suelos y acuíferos que puede originar el exceso de abono, aunado a una mejoría en las condiciones de los elementos fisiológicos que ayudan a un crecimiento más rápido al facilitar la disposición de nutrientes por parte de la planta.

Se sabe que las plantas recurren inicialmente al uso de sus reservas en las semillas y a la captación de nutrientes disponibles en el suelo o aportados por los fertilizantes entre ellos el potasio y el fósforo y cuando se utilizan en cultivos ya plantados, subsisten en el manto superior de la tierra y no llegan a enraizarse. Fertilizar antes de sembrar hace que la tierra este apta para recibir los fertilizantes aumentando con ello su capacidad para la plantación.

Aunado a ello, el proceso de fertilización requiere controlar plagas y enfermedades, para ello se requiere la aplicación de agroquímicos de carácter orgánico que evitan los inconvenientes con pestes y enfermedades de los cultivos, manteniendo los productos sintéticos nocivos afuera de los cuerpos y del ambiente exterior, evadiendo el sometimiento a productos químicos y el aguante a los plaguicidas. El control o manejo de plagas regula a la variedad cuando se usan proporciones provisorias. Se consideran plagas ya que afectan a la salud de los habitantes donde aparecen al igual que la ecología, la economía, entre otros. La fecundación cuando

se efectúa racional y en forma precisa, conlleva a hacer buen uso de los materiales, tomando en cuenta los costos y la conservación ambiental.

De allí entonces, la importancia que tiene la eliminación de plantas indeseables del propio cultivo, las cuales inciden nocivamente sobre los cultivos deseables. Los matorrales, también representan impedimentos para la producción agrícola mundial. Estas representan daño tanto financiero como social al agricultor. El daño que la maleza ocasiona está dado por varios factores que afectan nocivamente las técnicas agrarias. Por ende, causan problemas: Primero, su mayor competencia para la obtención de nutrientes del suelo, la humedad y la irradiación solar. Segundo: el escape de nutrientes de las raíces infectando con sus hojas a otros sembradíos, y tercero, modificando el normal proceso normal de recolección porque contamina el producto a ser obtenido.

2.1.2.2.1. Dirección de la producción

En una perspectiva sobre cómo se lleva a cabo la dirección de una empresa, parte de un proceso que involucre la participación en la producción, se deben tomar en cuenta objetivos y acciones, como un conjunto de estrategias políticas, que ofrezcan tanto las restricciones como los riesgos que se puedan encontrar dentro del sistema de una organización. Es así que la planificación estratégica permite conocer esos elementos que conforman un sistema real, parte de este proceso es la búsqueda de limitaciones, población meta, potencialidad entre otros aspectos, que admiten la aplicación de un proyecto de desarrollo; dentro de estas estrategias se pueden mencionar: a) Objetivos plenamente definidos; b) Plan de acción para la consecución de una mejor producción; c) Ejecutar un plan que sea funcional para cada organización; y d) Consecución de recursos materiales, humanos y económicos en beneficio del desarrollo del programa.

Se resalta que el director o directora de producción es una persona experta o especializada en la ejecución de procesos administrativos de manufactura, identificar la naturaleza y características de la plataforma tecnológica necesaria para poner en marcha el proceso de producción, estableciendo previamente el origen y naturaleza de la información requerida por las empresas y así apoyar la planificación y control para la toma de decisiones. Todo ello para acometer un plan estratégico idóneo y su correspondiente presupuesto y análisis de perfectibilidad

técnica, económica y operativa, que permitiría asumir las contrataciones correspondientes para dar respuesta a los requerimientos del proyecto de inversión bajo una relación costo-beneficio considerablemente favorable.

La eficacia de la producción depende de aspectos tales como: 1) Materiales: clase, calidad, costos y planificación de la cantidad, adaptado a las insuficiencias del sistema productivo; 2) Maquinaria, instalaciones y elementos de capital productivo: planificado en un tiempo preciso; 3) Mano de obra: incluye trabajo y desarrollo; es el rendimiento productivo, es también el tiempo de proceso. La dirección de producción puede ser elegida libremente o de forma condicionada, que pueden imponer limitaciones de diseño y características del producto, mercado, comercialización, entre otros.

Según (Moscoso, 2015), los componentes de un sistema de dirección en la producción, reúnen de forma regular y representan a la unidad de producción de interés tales como: a) Componentes internos agrícolas como el suelo, sistema de riego, plantas procesadoras; reproducción pecuaria, producción, especias y alimentos y su relación; b) Componentes externos: Accesibilidad al crédito; considerar el factor meteorológico, clima, entre otros.

Visto de esta manera, es un sistema de producción que enfoca las limitaciones y soluciones en la aplicación de un proyecto, determina entre otros factores, acciones, prioridades y análisis, para la inversión. Para comprender este proceso, es necesario identificar en el presente caso, la importancia del manejo del suelo, que conlleva un desarrollo sostenible, el cual a juicio de (Martínez-Castillo, 2009), es igualitario, descentralizado y autogestionario, es también capacitado satisfaciendo los requerimientos poblacionales, respetando la diversidad cultural y mejorando la calidad de vida.

Tiene su basamento en principios de ética tales como acato y armonía con el ambiente; gubernamentales: libertad e igualdad social; y morales: coherencia con el ambiente. En tanto que, agricultura y desarrollos sostenibles unidos minimizan la degradación del suelo potenciando al máximo la producción en un vínculo de actividades agrícolas manejo de suelos, cultivos y conservación del agua y biodiversidad; sorteando incomodidades financieras y técnicas, externas o internas,

que puedan frenar la consecución de materias primas para el suministro de alimentos agrícolas.

Existe la dirección de planificación, cuando las metas globales se establecen en las áreas de producción agropecuaria, productos forestales, producción industrial alimentaria y abastecimiento interno de los principales productos, ejecutadas en acciones específicas que comprometen al sector público agrario, financiados con cálculos propios, respaldadas por el Estado mediante la concesión de recursos presupuestarios en el acatamiento de sus políticas de producción, mediante un trabajo conjunto de proyectos, estudios y obras bajo el amparo de personal técnico capacitado.

2.1.2.2.2. Planificación de siembra y cosecha

Las políticas que fortalecen la productividad, requieren de insumos y servicios que la producción demanda, apoyo e incentivos a las áreas agrícolas son programados por especialistas agropecuarios mediante estudios técnicos, a fin de cubrir las hectáreas a sembrar, indicando la cantidad de semillas mejoradas en toneladas métricas, fertilizantes, tipos de nutrientes, maquinaria agrícola, actividad a ser desarrollada en el campo, créditos, pesticidas tanto en litros como en kilos.

La idea central es que los productores agropecuarios se sientan comprometidos a sembrar en determinadas áreas o conducir a la crianza, incentivo que debe partir del Estado a través de los organismos designados, por ser garante del compromiso para impulsar la producción, mediante estudios en sectores agrarios que faciliten la priorización y selección de productos, capacidad de instalación, cobertura a alcanzar por línea de producción y área de localización, determinando el tipo de producto más conveniente a desarrollar en un tiempo determinado.

En esta etapa también es importante considerar la situación zonal de comercialización, volúmenes de abastecimiento de productos alimenticios para consumo humano, cantidad de cuotas trimestrales de abastecimiento con margen de relativa escasez, se evidencia así la existencia inicial del producto mes a mes, proyectando la producción, disponibilidad, déficit o excedente, estimación del consumo, entre otros aspectos, al momento de recolectar la cosecha.

Un procedimiento que permita la participación del productor agropecuario debe partir de una propuesta regional o nacional. Presentadas las inquietudes, se procede a analizar y elaborar programas locales de producción, dependiendo de la programación concreta para productores y el respaldo del Estado, éste suma los programas por zonas o regiones para lanzar un programa nacional que esté aprobado por la municipalidad, ministerios a quienes compete esta planificación con el aval del ejecutivo nacional, dependiendo del país donde se aplique. Por su parte, el sector público participa en comisiones que motiven al agricultor, están encargadas de preparar directivas para formulación de planes, elaboración de metas globales, acciones y metas específicas, discusión, aprobación, documentación requerida en las diversas etapas del proceso, para enlazar aquellas técnicas y propósitos que optimicen la eficacia de los productos ofrecidos a la población.

De otro lado, Martínez-Castillo (2009), afirmó

Que cuando una semilla ha alcanzado la madurez fisiológica, se hace referencia al punto de maduración que en su ciclo está completamente desarrollada, los procesos en cada etapa de la vida han llegado a su máximo nivel, haciéndolas funcionales, activas y maduras, con un contenido de humedad alto 35-50% dependiendo de la variedad y la clase, lo que puede llegar a impedir una cosecha exitosa y un manejo eficiente del cultivo.

Al salir una semilla del campo, ésta no contiene las condiciones óptimas para la siembra, por lo tanto, se debe someter a un proceso para determinar su pureza física y el contenido de humedad. Comercialmente en América Latina, una cosecha oscila entre 100 a 150 días, aun si la cosecha es realizada de manera mecánica. El lapso de tiempo entre siembra y cosecha depende siempre de la variedad, ya que previamente se efectúa una inspección por parte de los agricultores.

La semilla recolectada debe estar muy limpia, se descartan entonces los tres primeros bultos que salen de la máquina, y en algunos casos, de cada lote cuando su madurez no es uniforme. Al trillar a mano se limpia con cuidado utilizando el equipo indicado para esa tarea. Una prelimpieza es necesaria con el objetivo de eliminar las impurezas de mayor tamaño utilizando para ello una base de malla y corrientes de agua. El secamiento en forma circular a altas temperaturas, o expuesta a aire caliente a través de la masa de semilla, se elimina parte de su

humedad, a fin de proteger el grano de hongos e insectos. Además, la clasificación consiste en separar las semillas de un mismo diámetro y longitud de aquellos materiales impuros y maleza.

Advierte Martínez-Castillo (2009),

Para el tratamiento de fungicidas se evita el ataque de insectos y agentes patógenos durante el almacenamiento y primeros estados de crecimiento del cultivo; esta área debe contar con buena luz, aire natural, solidez en la construcción y permanecer libre de humedad. Algunas semillas deben ser transportadas, ya que no siempre se utilizan en el mismo lugar donde se han beneficiado de la cosecha; una temperatura adecuada y poca humedad minimizan los riesgos críticos. Asimismo, la distribución por un periodo de tiempo, bajo normas certificadas para que no pierdan su poder de germinación, las semillas son inspeccionadas para que estén libres de humedad, insectos, hongos o pájaros y no se deterioren en los empaques correspondientes y se garantice un traslado adecuado.

2.1.2.2.3. Sistema de riego

Una necesidad fundamental del sistema de riego lo constituye el trabajo mancomunado de los agricultores, quienes deben distribuir el agua a cada miembro del grupo, pueden existir un encargado de suministrar el agua a los grupos y otra persona que haga llegar el agua dentro de cada grupo.

(Bart Snellen), afirmó que, para obtener rendimientos más elevados con el uso de fertilizantes, se deben aplicar de conformidad con la necesidad del cultivo. El agricultor toma la decisión sobre el momento oportuno y cantidad para aplicar el fertilizante, programar el suministro, en fin, un ciclo repetitivo y constante en las operaciones de producción.

Este sistema, es visto como un conglomerado de arreglos, que tiene como finalidad establecer áreas a ser cultivadas empleando todo el riego indispensable para las plantaciones, y consta de varios componentes: riego superficial, por aspersión, o por goteo. El artículo de la revista Agropinos del 2018, hace mención de la importancia de los embalses cuando se encuentran fuentes acuíferas muy cercanas

al cultivo, ya que poseen un caudal suficiente de arroyo, quebrada, río, aun en los periodos de sequía, que permita captar el agua y llevarlo hasta el cultivo.

La importancia del desarrollo agroindustrial para aprovechar más y mejor los recursos naturales, busca procesos con resultados satisfactorios, reduciendo la marca del medio ambiente en los terrenos aptos a cultivar. Algunos métodos de regadío manejados en la explotación del agro, son los siguientes:

- a. Riego por goteo, suministrar el agua lenta y uniformemente, utilizando para ello manguera; es un método eficaz porque se ahorra agua, regadío gota a gota, se aplica en todos los tipos de tierra, no importando las características de la geografía o clima. Son ejemplos de este tipo de sistema: Siembras de huerta; granjas; campos frutales; agronomía y sistemas agroforestales.
- b. Riego por salpicadura: Es el más utilizado en la agricultura moderna, es una inundación permanente para áreas con escasa filtración; el cual lanza el agua para que uniformemente y en forma de chaparrón caiga sobre el terreno; por lo tanto, se hace necesario contar con los siguientes elementos controlados: 1) Presión del rocío; 2) Tubería que resista la presión del goteo; 3) Rociadores capaces de difundir la humedad con suficiente fuerza; 4) Estanques para recolectar agua y que se comuniquen por conductos.
- c. Riego subterráneo: usado para la agricultura extensiva; es un sistema de red de tubos con orificios para regadío encubiertas a unos 30 centímetros bajo la tierra y colocados en forma estratégica para repartir el agua; permitiendo que el cultivo absorba completamente el recurso hídrico. Se adapta a todo tipo de tierras, siendo usado en cultivos oleaginosos. Estos sistemas son primordiales, ventajosos y obligatorios en cualquier faena agrícola.

2.1.2.2.4. Estudio de suelo

Para la reparación de suelos agrícolas, es necesario ejecutar ensayos de suelo, donde el terreno elegido esté en función de consideraciones de orden técnico y agroecológicos, de acuerdo con la naturaleza del suelo representativo de la región o suelos de naturaleza excepcional, para los elementos nutritivos se busca la preferencia del suelo que sea susceptible a la absorción y el efecto residual que puede durar varios años.

De allí que el estudio de suelos, según (Moscoso, 2015), se tomará en cuenta:

- a) Profundidad de los horizontes; b) Color de horizontes; c) Textura y estructura; d) Condiciones químicas y biológicas N, P, K, pH, materia orgánica, microflora telúrica; e) Drenaje capa freática, textura, estructura; f) Erosión; y g) Vegetación natural.

Por otro lado, para (Fernández, 2015), el suelo lugar donde crecen las plantas, es un ecosistema formado por partes que constituyen la estructura del medio agrícola, es la base para la vida de la vegetación y fuente primordial de elementos nutritivos; estas partes se pueden dividir en 3 fracciones: a) Una fracción sólida: elementos minerales arena, arcilla, limo, caliza, producto de la descomposición de restos de vegetales y animales; b) Una fracción líquida del suelo: disolución de sustancias minerales y orgánicas solubles, y c) Una fracción gaseosa: gas procedente del aire de la atmósfera, microorganismos y gas producto de la descomposición de la materia orgánica.

En un suelo que no posee buena estructura ácida, los cultivos no prosperan aun cuando se hagan presente beneficios como los que ofrece el clima, labores de cuidado y riego. El grado de acidez de un suelo se mide según su pH, entre 0 y 14. Un pH de 7, es un suelo neutro; menor a este valor es ácido, y por encima, alcalino, siendo el ideal el neutro, pero se encuentra con mayor frecuencia el Alcalino porque ofrece una mejor absorción de minerales. En un suelo oxigenado, buena estructura y equilibrio en sus nutrientes, optimiza la labor del agricultor, redundando en buenos rendimientos.

Cuando se detecta una pérdida de vigor y rendimiento productivo en las plantas, se debe a la siembra de cultivos varias veces -resiembra- sobre un mismo terreno lo cual genera fatiga produciendo pérdida de sus nutrientes. Fernández (2015) advierte que se pueden utilizar otras formas de recobro de tierras, siendo dos las más frecuentes y de mayor eficacia y son las siguientes:

- a. Encalado. A simple vista, el agricultor observa que la tierra ácida es más negruzca y se inunda; no así el alcalino que presenta un color más blanco, y es rico en nutrimentos.

b. Abono. Poderoso fertilizante que actúa como filtro para mejorar la calidad de la tierra, ofreciendo el crecimiento aportando proteínas, desarrollando la productividad generando beneficios a la tierra, tales como:

1. Físicos: Impide que la tierra se espese, eleva conservación de la humedad, disminuye el deterioro, merma inundaciones, incrementa el aguante a fríos y calores intensos, ayuda al crecimiento de las raicillas.
2. Químicos: Con su utilización se curan las plantaciones motivado al aporte de micro y macroelementos, por la corrección de la salinidad y del pH en tierras ácidas.
3. Biológicos: La tierra genera caudales biológicos, disminuyendo el ataque epidemias e infecciones.

2.1.2.2.5. Preparación de suelos

Para preparar un suelo es necesario tener en cuenta los aspectos atinentes al pH del mismo, que se relaciona directamente con la disponibilidad de nutrientes; de esta forma programar e implementar un plan de fertilización según los requerimientos de la planta, maximizando la utilidad de fertilizantes, y teniendo un mayor aprovechamiento de la mezcla de tipo material, orgánico y biológico que posee el suelo sumado a la fracción de agua y aire, los cuales presentan constantes alteraciones temporales y es el sitio donde las plantaciones se nutrirán, crecerán y desarrollarán. No obstante, también es necesario en el estudio y preparación de suelo conocer la textura del mismo, para determinar su composición de partículas de arena, limo y arcilla, así como también su estructura.

2.1.2.2.6. Maquinaria agrícola

Toda actividad mecánica ejecutada en la tierra o en plantaciones, debe seguir una metodología y secuencia sistemática para usar adecuadamente las herramientas, a objeto de alcanzar alto rendimiento con menor costo, bajo métodos de elección, organización y sistematización de varios recursos, artefactos y dispositivos requeridos para las variadas faenas que se originan del manejo y progreso de la siembra, el producto de su evaluación permitirá, disminuir las huellas de ciertas prácticas mecánicas sobre la tierra, para lograr ocuparse del aspecto sostenible, actividades acordes al conjunto de operaciones orientadas al suelo, clima y cultivo.

La maquinaria agrícola, es una herramienta de trabajo para la industrialización, aumenta el rendimiento en los cultivos, mejorando la capacidad productiva de los requerimientos de la superficie; no obstante, la manufactura está influenciada por elementos particulares y también por su interacción.

Así se tiene, que (Cortés, Álvarez, & González, 2008), ratificaron que la maquinaria, hace parte de la estrategia para lograr los objetivos del desarrollo y no debe confundirse con una política nacional de desarrollo; es solo un elemento del conjunto de insumos que determinan la producción y generalmente, no es posible aislar el efecto sobre dicha producción y definirlo en términos cuantitativos; el uso de la maquinaria es un proceso de desarrollo, donde se determina, moviliza, asigna y apoya de acuerdo a condiciones técnicas, económicas, sociales, políticas, relacionadas con los objetivos nacionales de desarrollo.

En términos generales, la maquinaria agrícola disminuye la labor física del hombre, conducir un tractor es poco agotador, más productivo, rápido, reduce tiempo en las tareas y alcanza una superficie mayor, que labrar el agro a diario con herramientas manuales como un azadón. Por otra parte, la demanda de mano de obra, varía durante el cultivo, generando problemas logísticos por la fluctuación en la administración y producción del trabajo, al exigir un número mayor de trabajadores durante la labranza y la recolección.

Para administrar maquinaria agrícola, se requiere de instrucciones técnicas, económicas, financieras y comerciales, que cada productor aborda y combina con el recurso humano, a fin de tomar decisiones adecuadas. Aseguran (Cortés, Álvarez, & González, 2008), desde el trabajo manual al uso de animales y al empleo de maquinaria se vinculan grandes cambios en los procesos, disposición del conducción y sostenimiento, igualmente con la administración que aumenta en forma semejante.

La técnica agrícola comprende aspectos de aplicación y fabricación de medios auxiliares técnicos de producción vegetal, también de rendimiento animal (rebaño intenso, avícula, porcina, entre otros), además del uso de la tierra y el traslado, aunado a la adición del laboreo, el trasvase de agua, que son frecuentes en la producción animal, el regadío y las industrias agrícolas.

El mayor uso de las herramientas en la agroindustria, por razones de economía en el trabajo son las siguientes: a) Incrementar la productividad del trabajo, rendimiento por cada trabajador; b) Hacer que el trabajo resulte físicamente más fácil y menos fatigante; c) Selección correcta, uso apropiado y oportuno de máquinas, que se logra esencialmente a través de la formación y el asesoramiento del personal operador, debiendo reglamentarse también a través de medidas legislativas protección contra accidentes e inspección técnica. Entre otras cosas con medios auxiliares mecánicos pueden diferenciarse, según las formas de accionamiento o fuentes de energía: Implementos manuales, tirados por animales; motores de combustión interna y/o eléctrica (Cuatrecasas, 2012).

2.1.2.2.7. Suministro de semilla

Se debe respaldar programas de elección de variedades de semilla en los proyectos agroalimentarios, la agricultura moderna y eficiente, requiere de nuevas plantaciones, novísimos componentes hereditarios, a fin de resaltar beneficios, aguante a infecciones y enfrentar algún problema fitosanitario repentino que ataque proyectos de sembradíos de uno o más ciclos.

Por otro lado, (Solórzano Pedraza, 2018), refirió que, para mejorar sustancialmente la producción agrícola, lo primero que se debe tener presente es que se requiere de semillas de excelente calidad, de materiales de alta capacidad de rendimientos y de comprobada adaptabilidad en nuestros sistemas suelo-planta-clima-manejo. Si se comienza una siembra con semilla mala, la actividad se dirige al fracaso aun cuando las demás prácticas agrícolas se realicen de la mejor manera posible.

Una opción a considerar es la adquisición de semillas por empresas trasnacionales, cuando se ha sabido que en otros territorios han tenido aceptación, se introducen granos, se enlazan convenios con compañías para desarrollar cultivos por parte de los agricultores, lo primordial es suministrar y mantener una amplia gama de cultivos variados, según las circunstancias inconstantes relativas a los diferentes sistemas de la tierra y el tiempo mundial y local. Con respecto a la obtención de granos reconocidos de vegetales y productos, el Estado debe facilitar las divisas o

recursos financieros a través de políticas de subsidio al campo y eliminar trámites burocráticos que requieren altas inversiones, sobre todo en la importación de cereales.

En Latinoamérica, para el caso de las semillas de arroz, estas se pueden obtener de buena condición cuando se labora con diversidades de ellas, considerando el continuo uso y el incremento del trabajo productivo con semilla calificada, certificada, y de este modo, evaluación y mejora de cultivos para las zonas productivas, que a los agricultores no les falten apoyo económico, maquinarias, equipos agrícolas, insumos para el cultivo, para ofrecer productos de excelente calidad culinaria, ideales para exportación a otros mercados internacionales.

Los programas de mejoramiento y producción de semillas certificadas de cultivos, son necesarios en todas sus instancias, para que el agricultor sienta el respaldo y siga con el proceso de siembra y elevar el consumo. En cuanto a los insumos básicos para la agricultura, existe prohibición en algunos países, de materiales genéticamente modificados o transgénicos que aumentan el nivel de residuos tóxicos en los alimentos y causan en los consumidores, aumento de la toxicidad, alergias, propagación de resistencias a los antibióticos, así como la recombinación de virus y bacterias.

2.1.2.2.8. Fertilización de semilla

En el mundo existen contados casos donde los suelos poseen los nutrientes suficientes que permiten por un tiempo prolongado producir sin colocar un producto fertilizante; es la propia naturaleza la que se encarga de abonar, sin embargo a través de la historia el hombre se ha preocupado por el abono de la tierra, para que sus productos cosechados sean de buena calidad, es necesario mejorar el suelo, agregar elementos nutritivos, restituir los elementos nutritivos extraídos del propio cultivo que han desaparecido por las continuas cosechas.

La aplicación de los fertilizantes abonos, según (Flores, y otros, 2012),

Se realiza cuatro veces al año, siendo una práctica adecuada para impedir que la producción caiga bruscamente en ciertas épocas del año. La utilización del estiércol sólo o combinado con el superfosfato triple, favorece un incrementó potencial de sustancias en el suelo, así como su disponibilidad

al incrementarse el pH de ácido a neutro, necesario para que el producto incremente su producción. Con el uso de la tecnología podría la práctica del manejo agrícola, se basa en una economía viable y sustentable para los sistemas de producción.

Al pretender optimizar la producción que en los últimos cien años aumentó en un 50 y 60%; el aporte de nutrientes, fertilidad del suelo, para mejorar el medio ambiente, ya que el aporte de sustancias minerales y orgánicas son vitales al posibilitar el desarrollo de las plantas verdes superiores y plantas inferiores algas, hongos, bacterias, que en algunos casos requieren de otras sustancias de las cuales carece el suelo o sustrato correspondiente.

Abonar es necesario para aumentar la producción, son necesarias todas aquellas sustancias que vayan en beneficio de las plantas, conociendo las propiedades de los fertilizantes, así como sus efectos principales y secundarios. La dosis debe calcularse de acuerdo al ajuste de las necesidades concretas del cultivo, sin que provoque innecesarios enriquecimientos o genere pérdidas al agricultor. Para los suelos es recomendable proporcionar una cantidad ligeramente mayor de abono fertilizante, atendiendo los factores económicos y la planificación para el desarrollo de la producción.

Una correcta y responsable aplicación de la fertilización, según (Flores, y otros, 2012), se ajusta de manera racional a las demás medidas de producción, la dificultad a la que se enfrenta un agricultor frente a su cultivo, se basa en minimizar errores de fertilización, tales como: a) descuido de elementos básicos de alta productividad, b) diagnóstico incorrecto de las necesidades de fertilizar; c) abono excesivo que ocasionan daños por salinidad; d) descuido de fertilizantes que contengan magnesio, azufre y oligoelementos cobre, manganeso, zinc y boro; e) insuficiencia de la manera adecuada en lo que respecta a eficacia y precio del fertilizante.

Toda cosecha depende directamente de una buena preparación del suelo, evolución de condiciones atmosféricas, tratamiento fitosanitario, abono correcto, realización de inversión consciente para minimizar gastos ya planificados.

Advierte (Flores, y otros, 2012), que la meta del fertilizante es el aporte de abonos y la labranza del terreno, de manera de que la acción de los

componentes del mismo y demás factores del crecimiento no se vea limitada por algún elemento que no se haya tomado en cuenta.

También, la fertilización de la semilla está establecida desde un principio en los suelos respectivos de la región y no sobre los suelos de naturaleza excepcional; por lo tanto, el éxito en el análisis de suelos, viene dado por un método diagnóstico de deficiencia de algunos nutrientes que poseen las plantas. Siendo la correlación entre la cantidad de nutrientes determinada por un método químico, de igual manera se estima una cantidad de fertilizante aplicado a cada planta.

Por otra parte, (Fontanilla, Outeirño, & Nolasco, 2012) aseguran que el correcto desarrollo para un cultivo funciona cuando las vegetaciones requieran de nutrientes adecuados en cada una de sus etapas. Un buen equilibrio va a permitir obtener una nutrición equilibrada acorde a las necesidades del cultivo a lo largo de todo su ciclo de desarrollo. La fertilización debe proporcionar a la planta estos nutrientes, mantener la fertilidad del suelo, sin afectar negativamente al medioambiente. Por ello es importante conocer las características de las principales tipologías de fertilizantes existentes actualmente en el mercado.

Es de resaltar que los fertilizantes convencionales, se caracterizan porque su costo es menor, proporcionan rápida disponibilidad de nutrientes, divisible en medios terrestres; ese recurso no siempre es positivo, puede asociarse a importantes pérdidas de nutrimentos por lixiviación y volatilización, especialmente de nitrógeno, disminuyendo la efectividad en la polinización en un 70%, exigiendo una aplicación mayor de fertilizante, así como a dividir las contribuciones, con el subsecuente aumento en cosecha y obligación de recurso humano; esto conlleva a la pérdida de productos de fertilización, aumento del contagio de aguas subyacentes y externas.

Como solución a esos problemas nocivos, se han creado abonos de acción pausada o vigilada, que aportan alimentos a los cultivos de forma más enérgica, registrada y dilatada en el lapso; minimizando el número de aplicaciones y unidades a colocar, abono nitrogenado; se disminuyen las mermas, permite conservar el nivel correcto de nitrógeno a través de la evolución del cultivo, impidiendo la abundancia o disminución que se hacen de manera rutinaria; disminución del

recurso humano y utilización de herramientas, ya que disminuye tanto la cantidad como las aplicaciones de abonos.

Otro fertilizante importante, es el Metilen-urea / Urea formaldehído, formados por reacción de urea con formaldehído, una liberación de nitrógeno es provocada por la ruptura y por la actividad de microbios terrestres, aumentan la rapidez de emancipación cuando disminuye la amplitud de las cadenas. Los Inhibidores de la nitrificación son componentes químicos que demoran la acción de las nitrosomonas, que son las bacterias encargadas de transformar el amonio en nitrito. El tiempo de mantenimiento del nitrógeno amoniacal estriba en el prototipo de terreno. Adicional a lo anterior, los fertilizantes cubiertos de polímeros biodegradables, encapsulados; los alimentos revestidos de mantos, permiten ser liberados controladamente dependiendo de la temperatura; se produce una mejor emancipación, que tiene coincidencia con los requerimientos de los cultivos.

Con el uso y tecnologías aplicadas en la fertilización, se consigue: a) Ahorro del recurso humano porque no se disminuyen las concentraciones; b) Excedentes de nutrimentos en todo el período, impidiendo faltas o demasías de nutrientes; c) Mejora de la eficiencia por el uso de fertilizantes; d) Descenso de las pérdidas de fertilizantes al ser liberados poco a poco; e) Aplicación de dosis convenientes, porque se evita acumular sales y contaminar los fluidos del subsuelo.

2.1.2.2.9. Control de plagas y enfermedades

Los perjuicios ocasionados por plagas agrícolas aunados a prácticas que tienden a advertir el advenimiento o disminución de sus resultados, son procesos arcaicos, así como la misma industria agrícola. Y controlar la aparición de plagas parece un inconveniente sin posible resolución. Sin embargo, (Pérez, Ruiz, Schneider, Autino, & Roman, 2013), manifestaron que históricamente cuando se presentan problemas de mayor envergadura hay problemas de hambre, sumando las mermas generadas tanto en plantaciones como en mercados acopiados.

Para la agricultura, la plaga significa un cuerpo que genera reducción en la eficacia o utilidad de una cosecha en una cuantía tal que sea ahorrativamente inadmisibles para el industrial; antiguamente se recurrió a otros compuestos arsénicos y sulfurados (que tienen actualmente vigencia), piretro y nicotina, sin resultados

satisfactorios. En la década del cuarenta, cuando aparece el DDT (p-dicloro-difeniltricloroetano) y otros agregados organoclorados, comenzó el periodo de los fertilizantes; afortunadamente quedaron en el pasado, debido a las pérdidas de cultivos y cosechas.

Al respecto, (Pérez, Ruiz, Schneider, Autino, & Roman, 2013), advierten que la postguerra fue escenario de la llamada revolución verde, modelo de respuesta al aumento poblacional, bajo el supuesto que el problema del hambre podría solucionarse si se aumentaba la producción de alimentos; se basó en la obtención de variedades de cultivos, producción en condiciones ambientales ideales. Con el uso de fertilizantes, los plaguicidas de amplio espectro no pudieron combatir ni controlar las plagas agrícolas, sino que incrementó la dificultad; para controlarlas, recurrió a dosis cada vez mayores, combinación y aplicaciones periódicas de compuestos plaguicidas.

Actualmente, se comercian productos biorracionales, bioinsecticidas de origen natural, por ello, el binomio plaguicidas-medio ambiente puede ser analizado desde otra perspectiva; uno, efectos de la especie-plaga; y otros organismos. En ese contexto, al cambiar de prototipo aparece la química verde química sustentable que aborda el concepto de prevención antes que remediación; aplicada en la prevención de la contaminación; implica utilizar principios que prescindan del uso y reproducción de sustancias nocivas en la delineación, elaboración y aplicación de estos, en vez de optar por el tradicional tratamiento de efluentes.

2.1.2.2.10. Insumos de fertilización

Bajo un proceso intenso que se repite anualmente, las condiciones del suelo tropical, se convierten en un sistema frágil, cuando es sometido por el hombre a sus actividades agrícolas y en donde el equilibrio de la materia orgánica se ve sometido a una grave amenaza, que se reduce con el uso.

Al respecto, (Rositano, 2011), infiere que la intensificación de la agricultura, es hacer mínimos los costos económicos, ambientales y sociales; el propósito general estriba en que la parte que se cosecha, por ejemplo, las espigas de trigo sea el principal beneficiario de las prácticas agrícolas. Además, de mejorar el estado nutricional de un componente dominante mediante fertilizantes, protegerlo de la acción de agentes patógenos, depredadores y

de la competencia de otras plantas utilizando diversos compuestos químicos: herbicidas, insecticidas o fungicidas, reducen al mínimo los componentes no rentables del agroecosistema, como son malezas, las plagas y plantas con enfermedades.

Para esta agricultura, el uso actual de fertilizantes y plaguicidas beneficia que se conozca en forma eficiente la interacción entre la agricultura y el medio ambiente, ya que estos motivados a diversificaciones atribuidas por su distribución de herencia o genotipo, responden ambientalmente de distinta manera; ocasionando ello variación de la cantidad y calidad del fruto derivado, siendo esto base de la agronomía, entendido como el conglomerado de metodologías mediante las cuales se inspecciona y sesea mejorar la producción de un agro ecosistema.

El Programa de Fertilizantes de la Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura (ONUAA), o más conocida como (FAO, 2002) por sus siglas en inglés Food and Agriculture, refiere que la fertilización debe realizarse de manera racional y precisa, para obtener un buen aprovechamiento del insumo, pensando en los costos y en cuidar el medio ambiente. Por ello, una mala aplicación ocasionada por fertilizantes con propiedades físicas indeseables, una mala regulación del equipo o un solapamiento inadecuado, provocan efectos negativos en el resultado final, existe entonces disminución en el rendimiento de algunas zonas que incrementan los riesgos de pérdidas y contaminación de acuíferos y cauces de agua próximos al cultivo.

(Barreto, Belmonte, Lescano, & Silva, 2006), explicaron lo siguiente: “conocer el tamaño del gránulo del fertilizante, es fundamental. A mayor tamaño del gránulo, mayor es la distancia que éste recorre”; si se necesita mezclar dos fertilizantes y son diferentes en su volumen, no se combinan porque se separan; para la mejor calidad de aplicación, es importante conocer la distribución del tamaño de los gránulos, para homogeneizar la mezcla y lograr una aplicación uniforme sobre el lote.

2.1.2.2.11. Eliminación de plantas indeseables

Se ha calculado que, en los países en desarrollo, hay 125 millones de toneladas de alimentos que se han perdido, esto a causa de las malezas en la agricultura, representando una cantidad que podría alimentar suficientemente a 250 millones de personas. Por ello, (Labrada & Parker, 2012), aseveraron: “Aquellas plantas que interfieren con la actividad humana en áreas cultivables y no cultivables son consideradas malezas”.

Malezas son aquellas vegetaciones que actuando en determinadas condiciones pueden causar daño tanto económico como social al agricultor; estas plantas pueden utilizarse para fines alimenticios o medicinales, otras sirven para prever la destrucción de la tierra cultivable y reciclar nutrientes de la tierra; por lo tanto, las malezas, derivadas de la variación de la flora originaria, son peligrosas; ya que se constituyen en generadoras de plagas, parásitos, ácaros, animales y enfermedades de los cultivos.

La aparición de rastrojales en lugares a ser cultivados disminuye la eficacia en la fecundación y el riego de la tierra, facilitando que aparezcan otros bichos, decreciendo tanto el rendimiento económico como agrícola. Las malezas poseen secreciones básicas y lixiviados foliares, que intoxican a las plantas a ser cultivadas, con quienes luchan por los alimentos de la tierra, humedad y luminosidad; también obstaculizan el normal proceso de recolección, incrementan los precios de tales operaciones y contaminan la producción obtenida.

En cualquier sistema agrícola el objetivo principal es combatir la maleza y también extender la protección a áreas cultivables vecinas. Para (Labrada & Parker, 2012), las malezas “son plagas subestimadas en la agricultura tropical; es innecesario eliminar completamente la población de malezas; lo esencial es regularla o manejarla a un nivel tal que su daño económico sea reducido.”

El Manejo Integrado de Plagas (MIP), definido por los autores referidos, hace referencia al argumento de la asociación del medio y la dinámica poblacional de las plagas, se hace uso de tecnologías y procedimientos apropiados de manera simultánea, haciendo que las poblaciones nocivas se mantengan por debajo de aquéllas que originan deterioro financiero; esto es la base de todas las actividades

de protección vegetal de la FAO, para contribuir al perfeccionamiento de una agronomía razonable.

El estímulo para la mejora y aceptación de este organismo internacional, ha sido producto de la alarma general por uso indiscriminado de plaguicidas, que genera unos impactos negativos en el medio ambiente, energía de los cultivadores y clientes, precio de manufactura, cálculo de las poblaciones de insectos y resistencia de estas cuando se aplican los fertilizantes adecuados.

A juicio de (Bernal V. , 2018), hay diversos métodos para controlar la aparición de malezas y mermar la infestación a un determinado nivel, entre estos:

1. Preventivos, periodos de aislamiento con la finalidad de evitar la entrada de estas al territorio o sitios específicos.
2. Físicos: que incluyen limpieza manual, uso del azadón, poda de las matas, corte con cuchillos u otros utensilios de la labranza y oficios propios del cultivo.
3. Culturales: cambio de plantas, acomodo de los cultivos variados y de competencia, cerco de los sembradíos, intercalar cultivos y distribución del goteo.
4. Químico, usando herbicidas o matamalezas.
5. Control biológico, utilizando otras malezas para controlar especies de matorrales.
6. Otros métodos no convencionales.

Para la revisión química de malezas y el uso de herbicidas se destaca también, según (Bernal V. , 2018), que los pequeños agricultores en países sub-desarrollados no tienen capacidad económica para obtener productos matamalezas así como equipos apropiados para aplicarlos, teniendo en cuenta que su nivel cultural es de analfabetas, así como también hay que tomar en cuenta que no conocen la manera de empleo y uso de estos productos y sus efectos secundarios cuando se aplican dosis grandes no recomendadas, lo que puede llegar a afectar directamente la salud del agricultor.

El daño causado a los cultivos por las plantas indeseables, puede observarse de distintas maneras que inciden negativamente afectando de manera seria los métodos agrarios, motivado a: 1) fuerte competencia por la adquisición de

sustentos, lluvia y luminosidad; 2) expulsión de sustancias desde sus raicillas hasta las hojas que se vuelven contaminantes para otros cultivos; 3) hábitat propicio para la multiplicación de otras plagas como arañas, ácaros, enfermedades y otros, porque se convierten en anfitrionas de éstas; 4) Obstrucción del proceso de recolección con la subsecuente contaminación de los productos recolectados.

Consideran (Labrada & Parker, 2012), que el daño de estas plagas puede ser del orden de un 5 a 10% de las cosechas en los países desarrollados, mientras que en los países en desarrollo y algunos de economía emergente, que dependen en gran medida de su producción agropecuaria, las pérdidas pueden ser superiores al 20-30% de la producción.

2.1.2.2.12. Transporte de cultivos

La competitividad en los mercados nacionales e internacionales de una producción agrícola altamente competitiva y de calidad, hará que estos tengan aceptación; por lo tanto, la forma de entrega, así como los pedidos de compra por parte del comprador, hace que la elaboración y la administración de cultivos sea rigurosas. (De León & De León, 2001), subrayaron que luego de ser obtenida la cosecha y con un buen manejo, estas lleguen al consumidor final y puedan ser mantenidos en almacenaje sin perder su calidad.

El producto que sale de la finca con rumbo hacia los mercados dispensadores tiene que ser trasladado, para ello, se utilizan como medios de transporte: recursos humanos, animales, transportes terrestres, fluviales, entre otros; siendo de especial consideración el costo y las pérdidas que se puedan originar cuando no se realice un manejo óptimo de la mercancía en un tiempo adecuado para su consumo; además en un alto porcentaje, los pequeños agricultores no cuentan con medios de transporte propios.

Un hecho cierto es el desconocimiento por parte del agricultor para el manejo, aspecto y transporte para el mercadeo; lo importante es transportar la mayor parte de los bienes para ser vendidos; un claro ejemplo se refleja cuando el fabricante cancela el importe por el envío y desea generar dividendos. Es importante destacar que el medio de transporte debe cumplir con las normas mínimas de circulación; carreteras sin asfalto y deterioradas, originan que las mercancías o el producto

transportado sufra daños, por el roce y la fricción, y si el conductor tiene mal manejo, si el productor no embala y almacena bien el producto, produce que se alteren la integridad y calidad del producto.

2.1.3. Rentabilidad Económica y Financiera

Proyectos de inversión

Un proyecto agrícola, según (FAO, 2018), “es un conjunto de actividades que se coordinan para la solución de un problema, alcanzando un resultado en un espacio y tiempo determinados”. Este se configura por fases que ordenan en forma secuencial las tareas para la consecución de los objetivos o resultados que se quieren obtener

1) **Inicio:** se identifica y analiza el contexto del problema y sus orígenes, se hace necesaria la intervención identificando y analizando los actores y se hace una evaluación del impacto de las acciones (FAO, 2018).

2) **Planificación:** se analiza el problema, estableciendo líneas de acción y se define lo esperado, clasificación de operaciones y asignación de capitales, donde se incluyen la formulación de tareas, instauración de itinerarios y línea de base, tipificación de supuestos y la enunciación de las consecuencias deseadas en el lapso considerado de realización (FAO, 2018).

3) **Ejecución:** colocación de tareas proyectadas para obtener la resultados del plan, asignando material humano y materia prima necesaria para el desarrollo de las acciones (FAO, 2018).

4) **Seguimiento y control:** observación y recolección de averiguación de los procedimientos periódicamente y de acuerdo a lo establecido en la planificación. Hay análisis de los adelantos por medio de la comprobación de las guías y se generan los correctivos necesarios. El control contrasta los resultados logrado con los planificados, y se determinar si se cumplieron o no, y este control puede ser parcial o total (FAO, 2018).

5) **Cierre:** se emiten informes donde se reseñen los resultados, así como conclusiones y recomendaciones. Igualmente se hace el cierre de las transacciones que se generan del manejo del plan (FAO, 2018).

Un proyecto de inversión es un medio para solucionar problemas existentes y lograr el objetivo planteado. Por su naturaleza, están ligados a sistemas complejos de negocios, pero no los excluye de ser aplicados a negocios pequeños. A su vez, un proyecto de inversión es un medio de solución de un problema presentado con la finalidad de lograr un cambio, tanto si es una dificultad restrictiva como un exceso. Delimita en el tiempo, integrada como una unidad de servicio y que sea de intervención social, es decir, en la población y en la organización y a su vez definida en un área geográfica donde va a tener influencia (Andia Valencia, 2010).

Como proceso, el proyecto de inversión son las actividades agrupadas en componentes, con la finalidad de lograr un objetivo en un tiempo determinado, incorporando la obra, el equipo, adiestramiento, para la solución de un problema. A su vez, es también concebido como lo que se desea obtener, tomando varios puntos de vista para la solución de una problemática. Organizacionalmente, son intervenciones de los procesos ya existentes para la mejora del servicio. Y como generador de nuevas iniciativas es un modelo que permite encontrar las ventajas y desventajas para satisfacer necesidades y solucionar problemas. Por lo tanto, todo proyecto de inversión es de aplicación organizacional.

Un proyecto de inversión analiza tres dimensiones: a) intrínseca: análisis de impactos directos e indirectos, b) ambiental: generar al medio ambiente impactos positivos o negativos identificables para ser evaluados y c) social: se desarrolla en un medio (población, organización) donde serán favorecidas o afectadas por cambios culturales, políticos, etc. Las empresas de producción tienen en los proyectos de inversión enfoques de generación e instrumentos para que los mismos se adecúen a las nuevas tendencias de negocios, incorporando la micro y pequeña empresa, así como una actividad tanto personal como organizacional.

Estructuralmente, un proyecto de inversión está compuesto de los siguientes elementos: a) estudio legal: restricciones para realizarlo, b) estudio de mercado: habilidades de ingreso al mercado; c) estudio técnico: descripción de elementos técnicos, d) estudio de la organización: engloba la parte administrativa, e) estudio

ambiental: efectos del proyecto en el medio ambiente y f) estudio económico-financiero: viabilidad del proyecto.

Los proyectos de inversión comprenden los cálculos y planes, proyección de los recursos financieros, humanos y materiales para satisfacer necesidades humanas. Esto es aplicable a empresas y también en el espacio oficial o personal, siempre que se cumplan las siguientes características con relación a la asignación de recursos: recuperación a largo plazo, carácter irreversible, compromiso de los recursos organizacionales o personales, inversión que aumente el valor global de mercado, estudios que involucren la viabilidad y recuperación de inversión, entre otros (Morales Castro & Morales Castro, 2019).

Estos se pueden clasificar según diversos criterios: a) económico: planes del sector principal, subsiguiente e intermediario; b) empresarial: planes de sustitución y/o sostenimiento del ejercicio, de sustitución de costos; difusión de los mercados o clientes efectivos; expansión hacia nuevos productos o mercados, proyectos de seguridad o ambientales; c) por su subordinación: recíprocamente excluyentes, autónomos, accesorios; d) propiedad: división exclusiva, sector público, colaboración heterogénea; e) situaciones de mercado: compradores de exportación, renovación de convenios, aumento de la solicitud o demanda no satisfecha de capitales o productos.

2.1.3.1. Flujo de caja proyectado

La estructura se representa en diversas líneas que muestran los períodos en los cuales se han generado precios y rentabilidad de un proyecto (Nassir Sapag, 2011). Un período o momento muestra: a) las tendencias de caja anuales, y b) las inversiones que corresponden erogarse para que los del siguiente periodo sucedan.

Las entradas y erogaciones relacionadas con los gravámenes contienen ciertas tendencias de caja que pueden modificar el estado de pérdidas y ganancias (o estado de resultados) de la empresa y, por lo tanto, el precio de los gravámenes a las utilidades que se obtienen por la ejecución del plan. Entre las entradas estarían

los negocios ascendentes que se pueden esperar por efecto de una ampliación, ahorros de precio por permutación tecnológica, o comercialización de algún activo; y entre los egresos, las retribuciones, gastos, alquileres y otra inversión que implique costos para la compañía.

Existen dos tipos de flujos de caja: a) convencionales primero aparecen los egresos y luego los ingresos o contrariamente, y b) no convencionales: entradas y salidas figuran en forma intercalada.

2.1.3.2. Estimaciones de valor actual neto

El valor actual neto (VAN), es usado ya que refleja tanto los ingresos como los egresos futuros, tomando en consideración que los ingresos son positivos y en la línea de tiempo se ubican en la parte de arriba y las erogaciones siempre son negativas y se ubican en la parte inferior de la línea del tiempo (Baca Currea, 2010).

Matemáticamente, el VAN es la sumatoria de los flujos de caja puestos al día de hoy, y se representa por:

$$VPN = \sum F_n(1+i)^{-n} = F_0 + F_1(1+i)^{-1} + F_2(1+i)^{-2} + \dots + F_n(1+i)^{-n}$$

Donde i es la tasa a la cual son descontados los flujos de caja, esa tasa es llamada tasa de interés de oportunidad (TIO)

Si $VAN > 0$, ingresos son mayores a los egresos, el proyecto es viable

Si $VAN < 0$, ingresos son menores a los egresos, no realizar el proyecto

Si $VAN = 0$, ingresos iguales a egresos, indiferente al inversionista

Por lo tanto, a mayor tasa para valorar un proyecto, es difícil su aprobación, ya que si un proyecto es viable para un inversionista no lo puede ser para otro, esto depende del valor de la tasa TIR (Tasa interna de retorno). El VPN se utilizará para proyectos individuales o en toma de decisiones para hacer una inversión conociendo de primera mano el signo y si es positivo el proyecto será realizable, en caso contrario no.

2.1.3.3. Estimaciones de la tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno (TIR) mide la rentabilidad de una inversión, lo cual la convierte en el índice de mayor aceptación, pero entre los especialistas

muestra errores, tal es el caso que decisiones tomadas con el VPN no coincide con las tomadas con la TIR, porque ha sido aplicada incorrectamente y se hace necesario usar otra técnica hasta hacer que lo obtenido con la TIR coincida con los resultados obtenidos con el VPN (Baca Currea, 2010).

En términos financieros, la TIR es cuando el porcentaje por el cual se hacen descuentos a los flujos de caja proyectados, acá las entradas y salidas son semejantes, precisamente la TIR es la tasa cuando VAN es igual a cero. El procedimiento para computar la TIR varía según el guarismo de alternativas a ser analizadas y la manera c de distribución de las entradas y salidas al momento de hacer la planeación.

Para que un inversionista se interese por un proyecto debe ofrecérsele una tasa más alta a la promedio en el mercado, o lo que es lo mismo, una tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) que se determina según el criterio del inversionista; en la TMAR el valor es más costoso que el porcentaje al cual el negociante ejecuta sus inversiones, si la TMAR es igual al porcentaje del negociante, éste seguirá realizando sus cambios uniformes y para que haga un nuevo negocio se le debe ofrecer un ajuste mayor que subsane el peligro de un nuevo proyecto.

Se debe tener en cuenta que el porcentaje del negociante este por encima de la tasa aumento particular, ya que si el negociante dispone de su plata en inferior posición con respecto a los niveles de inflación obtendrá una renta existente negativa, ese excedente se denomina prima al riesgo o spread.

Si $TIR > TMAR$ el proyecto es bueno

Si $TIR < TMAR$ el proyecto no es aconsejable

Cuando se obtienen resultados disimiles en VAN y TIR se debe a la incurrencia en errores cuando se aplica la TIR. La mejor clasificación es el VPN, por lo tanto, hay que calcular la TIR por diferentes técnicas hasta que coincida con la codificación de VPN.

Hay ocasiones en que existen incongruencias entre el VAN y la TIR, porque la TIR mide la renta de los capitales que continúan empleados en el plan no tomando las erogaciones que se hacen o simplemente las obvia, creyendo que los reinvertirá a un mismo porcentaje, cayendo en un error, ya que no siempre los capitales se vuelven a invertir al mismo porcentaje inicial.

Una forma de corregir esta incongruencia es tomando en cuenta la reinversión y modificar la TIR (TIRM), la cual excluye la debilidad de clasificación entre la TIR y el VAN. La TIRM se calcula trasladando al punto inicial todos los egresos y a valor final todos los ingresos utilizando la tasa TIO, que es la tasa del mejor proyecto que se ofrece con la finalidad de realizar otra actividad. El valor de TIRM se sitúa entre la TIR y la tasa de reinversión.

Cuando se hacen los traslados de ingresos a valor final y salidas a valor presente y a un mismo porcentaje, tasa del inversionista, la TIR se convierte en tasa interna de retorno con reinversión (TIR+R). Este factor se utiliza para encontrar el valor de una serie uniforme de pagos iguales (A) que inician en el periodo 1 y que se extienden hasta (n) períodos, a partir de un valor presente (P) y dado una tasa de interés (i).

2.1.3.4. Factor de recuperación de capital

El factor de recuperación del capital (FRC) o factor A/P sirve para calcular una serie anual uniforme de pagos iguales A que inicia en el periodo 1 y se extiende n periodos a partir de un valor presente P dado en el año 0 para determinar en cuanto tiempo se recupera el capital invertido inicialmente, dado una tasa de interés i . (Blank & Tarquin, 2006).

$$A = P \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

2.1.3.5. Índice costo-beneficio

Este índice costo-beneficio (C/B) coloca en importe actual las ganancias netas y los divide por el valor presente de todos los costos del proyecto (Baca Currea, 2010). El porcentaje a utilizar para ubicar en importe actual la rentabilidad y los precios, depende de quien realice la inversión, si es personal se usa el porcentaje del inversionista, si es gubernamental se usa la de utilidad general (que es baja haciendo la aceptación probable), por lo tanto, el índice beneficio-coste se puede expresar de la siguiente manera:

$$\text{Indice B/C} = \frac{\sum_{i=0}^{i=n} \frac{B_i}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^{i=n} \frac{C_i}{(1+i)^n}}$$

$$\text{Indice B /C} = \frac{\text{Valor presente de los Ingresos}}{\text{Valor presente de los Costos}}$$

Si B/C < 1, entradas menores a coste, el proyecto no es aconsejable

Si B/C = 1, entradas iguales a salidas, indiferente realizar el proyecto

Si B/C > 1, entradas mayores a salidas, proyecto a realizar

Entidades crediticias como Banco Mundial, Banco Internacional de Desarrollo, Fondo Monetario Internacional, evalúan los proyectos de inversión mediante este índice B / C, y también con el VPN, de allí que una inversión que por su dimensión requiera de préstamo mundial debe ser estimado con el Índice Beneficio-Costo.

Generalmente, los grandes proyectos pertenecen al estado y generan ventajas o beneficios para la sociedad, y también pérdidas o desventajas y los costos del proyecto son los dineros invertidos por el estado. B representa el beneficio neto ventaja menos desventaja, entonces se asume que, en proyectos del estado, quien recibe los beneficios es la sociedad, las desventajas o pérdidas son de la sociedad y el que hace los gastos es el estado. En proyectos particulares, el que recibe los beneficios, las pérdidas y el que hace los gastos es el dueño (Baca Currea, 2010).

Todo proyecto debe ser evaluado con al menos dos índices, por lo tanto, el Índice Costo/Beneficio debe evaluarse con otro índice, el VPN. Algunas veces se pueden presentar inconsistencias cuando se usan estas alternativas, el error estará en la analogía B/C por cálculo erróneo de la rentabilidad, lo cual necesita de un análisis del exceso de inversión, y se debe aplicar el método incrementar a la relación B/C.

2.1.3.6. Costo anual equivalente

El costo anual uniforme equivalente (CAUE), es la reducción de las entradas y salidas a una cadena semejante de pagos, que se traduce en la comparación de los costes anuales de una disyuntiva con los precios durante ese mismo periodo de

otra opción (Baca Currea, 2010). Generalmente el periodo de comparación es un año, pero se puede hacer referencia a costo mensual uniforme equivalente.

Este índice no toma períodos semejantes como es el caso del VPN, exclusivamente se hacen comparaciones de los precios que equivalentemente se generen en un periodo de tiempo anual. Gráficamente se representan las entradas con flechas en dirección ascendente y las salidas con flechas hacia abajo. Se usa cuando realizar el cálculo de VPN sea dispendioso.

$$CAE = \sum_{i=0}^{i=n} \frac{C_i}{(1+i)^n} * P \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

$$CAE = VAC * FRC$$

2.1.3.7. Beneficio anual equivalente

La alternativa que se elija con el método del beneficio anual equivalente (BAE) es la misma que la que se elige mediante el procedimiento del valor presente (VP) y así con cualquier otro método para evaluar alternativas, esto si los mismos se apliquen adecuadamente (Blank & Tarquin, 2006). Este método es el recomendado para comparar el VP, el VF y la tasa de rendimiento (TR).

Puesto que BAE es el importe periódico semejante similar de las entradas y erogaciones, calculados durante el tiempo de vida del plan, cualquier persona que trabaje con estos pagos anualizados, puede entender este concepto. El BAE, es el semejante de los valores VP y VF en la TMAR para n años. Los tres valores se pueden calcular fácilmente, uno a partir del otro, por medio de la fórmula:

$$BAE = VP \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

n en los factores simboliza la cifra de tiempos para comparar opciones de asistencia. Éste es el MCM (Mínimo común múltiple) del ciclo de análisis establecido del cálculo del VP o VF. Cuando estas estimaciones se convierten a un BAE, este valor se aplica anualmente para cada lapso y para *cada ciclo de vida adicional*. Por lo tanto, el BAE se calcula únicamente para un ciclo de vida, como cuando se hacen análisis con VP y VF, ya que este cálculo comprueba el BAE para

lapsos de tiempo por venir. Cuando las alternativas tienen vidas diferentes hay que tomar en cuenta lo siguiente de este método del BAE:

1. Los productos proporcionales son obligatorios al menos durante el MCM de las opciones elegidas.
2. La opción electa se repetirá para lapsos siguientes en la misma manera que cuando se realiza el primero.
3. Todos los flujos de efectivo tendrán los mismos valores calculados en cada ciclo de vida.

Ningún supuesto es precisamente preciso. Si en una valoración específica los dos primeros no son moderados, hay que constituir un lapso de tiempo para realizar un estudio. Por ejemplo, en supuesto 1, el espacio de tiempo es el porvenir indeterminado (para siempre). En la tercera suposición, se espera que los flujos de dinero cambien puntualmente con el porcentaje de desvalorización (o deflación). Si no surgen suposiciones prudentes, hay que elaborar nuevas evaluaciones para los flujos de efectivo de cada lapso de tiempo y utilizar un periodo de evaluación.

El BAE es un procedimiento realizar estudios de ingeniería económica, y puede ser utilizado cuando sea factible desarrollar un estudio de VP (de VF y de beneficio/costo). A su vez, es útil para reemplazar activos y lapsos de suspensión con el objeto de mermar costos anuales globales, estudios de punto de equilibrio y decisiones de compra, así como para evaluaciones relacionadas con costos de elaboración o manufactura, en los que costo/unidad o rendimiento/unidad sean los que se deseen calcular.

Para calcular el impuesto sobre la renta, algunas empresas e instituciones financieras utilizan un método diferente al del VA, llamado valor económico agregado, o EVATM. Este método toma en cuenta el potencial de incremento de capital que una opción ofrece a una compañía. Lo que se obtiene del EVA es semejante a un estudio del VA luego de calcular los gravámenes.

Cuando se trabaja con una opción, el BAE se compone de dos elementos: la liberación del básico para el cambio inicial P a un porcentaje de interés determinado

(por lo general la TMAR) y la cantidad de un año semejante A . Las siglas RC se emplean para indicar la unidad referente al recobro del básico. Entonces la ecuación es la siguiente:

$$BAE = RC \cdot A$$

Tanto RC como A son negativos porque son coste. La cantidad anual total A se determina generando costes corrientes semejantes (ingresos) y cantidades no periódicas. El recobro de una cantidad de básico P mezclado para un activo, más el valor del capital en el tiempo a un porcentaje de utilidad específico, es esencial para realizar análisis económico. El recobro de capital es el costo anual semejante de la posesión del activo más el beneficio sobre la inversión inicial.

2.1.3.8. Costos fijos

Estos son los costos que no se transforman con el nivel de elaboración y solo puede eliminarse cerrando la empresa (Pindyck & Rubinfeld, 2009). De esta forma, en los costos fijos se encuentran las costas de manutención de la infraestructura, seguro, electricidad y mínimo grupo de obreros. Estos costos de forma independiente no varían en razón de la producción de la empresa. El costo fijo no se transforma aun cuando lo haga la fabricación: hay que seguir pagando, aunque no se esté produciendo, de allí que la única forma que se eliminen los costos fijos sea cerrando.

En líneas generales, los costos fijos son de duración corta, por ejemplo, uno o dos meses. Por lo tanto, en un período transitorio, la empresa debe recibir y pagar lo relacionado con la materia prima, no puede hacer despidos, aun cuando esté produciendo mucho o no esté en producción, de allí que los costos fijos son costos que la empresa paga cuando está operativa, estos costos pueden ser sueldos del personal ejecutivo, alquileres, personal auxiliar, seguro y costos de mantenimiento de la infraestructura.

Los costos fijos siempre van a afectar las futuras decisiones de la empresa. También son aquellos cuyo monto es el mismo, aunque haya variación en el volumen de fabricación, por lo tanto, siempre se reparten así la empresa sea productiva o no lo sea.

2.1.3.9. Costos variables

El costo variable es aquel precio que se transforma de acuerdo al nivel de fabricación (Pindyck & Rubinfeld, 2009). Dentro de este rubro de costos se encuentran los gastos en jornales, honorarios y materias primas que aumentan a medida que crece la producción. En un período de tiempo largo, -dos o tres años- algunas convierten en variables y si la compañía quiere disminuir su producción, reduce su nómina de empleados, adquiere pocos materiales o vende parte de la maquinaria; y en un período mayor diez años los costos se vuelven variables.

Los costos variables se relacionan en forma directa con el volumen de producción. Están relacionados en función continua con el volumen de manufactura de la empresa. El costo total de producción está formado por los costos fijos y los variables.

2.1.3.10. Ingreso total

Es el precio del producto multiplicado por la cantidad producida (Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 829). Por lo tanto, es lo que se obtiene como producto de lo que se vende o de lo que se obtiene según la actividad económica de la compañía.

2.1.3.11. Utilidad total

Es el valor residual de los ingresos, luego de disminuir costos y costas referentes registrados en el estado de resultados (Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 107).

De esta manera, es el grado de satisfacción que se obtiene cuando se consumen bienes o servicios, ya que la misma aumenta en relación al número de unidades del producto y lleva a conocer cuando hay satisfacción total al momento de compensar una necesidad.

2.1.3.12. Costo marginal

Los costos marginales (CM) son los cálculos anuales de los costos de propiedad y operación de un activo para ese año (Blank & Tarquin, 2006). También es el aumento del coste ocasionado por el acrecentamiento de una actividad en una unidad (Parkin & Loria, 2010). Así también, el costo marginal de un bien es el precio de congruencia para producir una unidad adicional del mismo.

Existen 3 elementos para estimar el costo marginal: a) costo de propiedad (pérdida en el valor comercial), b) interés no ganado en el coste comercial al inicio del año y c) COA de cada año. Calculados los costos marginales anuales, puede obtenerse el VA semejante. La adición de los valores anuales de los primeros dos componentes es igual a la cantidad del recobro de básico. Entonces el VA total del coste marginal durante k años es el mismo valor anual total, para k años.

Por lo tanto, el costo marginal es el costo de oportunidad de producir una unidad adicional de un bien o servicio. Es el valor de la mejor alternativa a la que se renuncia. Se calcula como el incremento del costo causado por el aumento de una actividad en una unidad (Parkin & Loria, 2010).

2.1.3.13. Ingreso marginal

El ingreso marginal es la variación del ingreso originada por un aumento de la producción en una unidad (Pindyck & Rubinfeld, 2009). La pendiente de una curva de ingreso es el ingreso marginal: variación que experimenta la entrada cuando se aumenta el nivel de elaboración en una unidad. También es el aumento de las entradas totales cuando se vende una unidad más de producto. Para una compañía en libre competencia, cuando la unidad es vendida al precio de mercado, el ingreso marginal es igual al precio.

2.1.3.14. Utilidad marginal

La utilidad marginal o beneficio marginal de un bien o servicio es el beneficio que se obtiene de consumir una unidad más del mismo (Parkin & Loria, 2010), es decir, es la disposición de pagar por algo lo que nos da la utilidad marginal. Esta utilidad marginal ilustra las preferencias del consumidor. La curva de utilidad marginal muestra la relación entre la rentabilidad marginal de un bien y la cantidad consumida del mismo. Por lo tanto, al existir más de un bien, más pequeña es la rentabilidad marginal y hay menos disponibilidad de pagar por una unidad adicional de éste y es lo que se denomina principio de los rendimientos marginales decrecientes.

Cuando la rentabilidad marginal disminuye y se consume más de cualquier bien o servicio es cuando aumenta el consumo de un bien y se obtiene el punto de saturación de las necesidades. En otras palabras, el nivel de satisfacción tiende a

disminuir al aumentar el consumo de un mismo bien. La rentabilidad marginal, medida de acuerdo a lo que se está dispuesto a pagar por algo es equivalente a la cantidad de otros bienes y servicios a los que se está dispuesto a renunciar. El rendimiento (o la rentabilidad) marginal de un bien, es el provecho que se logra cuando se consume una unidad más del mismo, calculado por lo que se está en capacidad de pagar por dicho bien. Y esta rentabilidad o utilidad disminuye de acuerdo a la cantidad disponible.

2.2. Revisión de literatura

En el artículo de (García, y otros, 2017), titulado: Proceso de planificación estratégica: Etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad, se analizó la planificación de las Pymes que exportan textiles en la ciudad de Barranquilla, considerando sus etapas para optimizar su competitividad. Donde se pone de evidencia que las tres etapas se presentan moderadamente, destacándose la planeación y evaluación y una mejora en la implementación.

Actualmente, ciertas Pymes que esta inscritas en la Cámara de Comercio de Barranquilla, no poseen planes definidos, porque no hacen proyecciones tomando en cuenta las necesidades tanto internas como externas de las mismas; además debe existir una buena gestión en la consecución de los insumos empleados en la fabricación textil.

Las Pymes textiles han sido afectadas por una serie de factores que incluyen divisas e importación de insumos, conflictividad entre los empleados y supervisores en el empleo de habilidades, deficiencias en la toma de decisiones y en los niveles comunicacionales a nivel gerencial y de operaciones, lo que lleva a que las mismas revisen las fases de la organización y desplieguen métodos consonos con las exigencias de la organización, con la finalidad de obtener mejor rendimiento. Se concluye que las organizaciones deben disponer de soportes que los lleve a gestionar eficientemente procesos, transformaciones, para con ello obtener beneficios que los lleve a posicionarse. Para ello se deben tener aspectos que son fundamentales, así como interrelaciones entre ellos.

Para el cumplimiento de las etapas de planificación adoptadas por las pymes que fabrican textiles se exportación, se han implementado medianamente mejores tácticas empresariales. Presenta debilidad la etapa de implantación de las estrategias, haciéndose necesario que exista un propósito común, tomando en cuenta los valores organizacionales creando condiciones que fortalezcan desarrollar dicho proceso de planificación de las empresas estudiadas.

Por su parte, Govea et al (2016), en el artículo titulado: Aplicación de la planeación estratégica y fundamento normativo en una empresa procesadora de carne, se plantearon como objetivo como adaptar la técnica de planificación en dichas empresas, mostrando una metodología que sirva de apoyo a estas organizaciones, tomando al benchmarking como una herramienta importante en la obtención de conocimiento durante la marcha del proceso de planificación.

Para algunas empresas el futuro depende de la planeación, donde los dirigentes, dedican tiempo a la formulación de planes antes de decidir hacia cuál dirigirse. Planear es parte fundamental para un adecuado funcionamiento de cualquier empresa, porque estableciendo cuales son los problemas a presentarse se pueden tomar medidas para corregirlos.

En el análisis la planificación tomó en consideración misión, objetivo, metas, estrategias, programas, el análisis FODA, que son los pasos para realizar una planeación estratégica, donde se evidenció que practican el proceso administrativo por experiencia, práctica e intuición, pero no lo conocen. No poseen una buena organización e integración de recursos, recomendando implementar plan estratégico que involucre a la organización, tomando en cuenta el desempeño a corto plazo, clientes atendidos y potenciales, así como el control y vigilancia del presupuesto, haciendo uso eficiente de los recursos.

El artículo titulado: Evaluación económica bajo el enfoque difuso: Caso industrias de la ciudad de Cuenca, Ecuador, presentado por (Luna Altamirano & Sarmiento Espinoza, 2019), expusieron que hay que reducir la incertidumbre disminuyendo el riesgo y así obtener una rentabilidad aproximada a lo más real, mediante un análisis

económico dinámico. Para ello calcularon la TIR y el VAN, apoyado en la razón indefinida y la utilización de números borrosos triangulares, que mostraron cómo estas empresas de fabricación de muebles tomaban decisiones antes de hacer inversiones para no arriesgar el capital de la empresa.

Se encontraron valores pesimista y optimista, el Valor Actual Neto borroso determinado por los flujos de caja, se representa en valores positivos lo que lleva a la recuperación del capital invertido. Esto llevo a demostrar la importancia de aplicar la lógica borrosa a los problemas de gestión tanto económica como financiera, mostrando que se pueden fraccionar los proyectos no ajustados a la realidad existente que muestra que es ambiguo e incierto.

La lógica difusa, calcula la TIR y el VAN en diversas organizaciones. Estos Números Borrosos Triangulares (NBT), arrojan indicadores financieros más reales, porque demuestran la perspectiva financiera de las organizaciones. Kaufmann & Gil-Aluja (1987), afirmaron que un Número Borroso Triangular (NBT):

Es un subconjunto borroso formado por una secuencia finita e infinita de intervalos de confianza, que surgen de asignar un nivel de confianza a los valores de un conjunto referencial dado, esto es lo que define su grado de pertenencia. Estos instrumentos, limitan la incertidumbre y reducen el riesgo empresarial; ya que constituyen un elemento del desarrollo de las operaciones que realizan las empresas.

Con la utilización de esta novísima herramienta, la incertidumbre se puede analizar desde otra perspectiva, permitiendo reducir la imprecisión de la investigación, y se les brinda a estos fabricantes de muebles de madera, que tengan conocimiento de la rentabilidad, apoyados en la cientificidad de la realidad existente, apoyados en modernos esquemas para el manejo de la incertidumbre para obtener una mejor gestión de las empresas.

Peralta et al (2020), en el artículo titulado: Dirección estratégica para la innovación en pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Barranquilla, Colombia,

propusieron crear una dirección estratégica e innovar las pymes tomando en cuenta las insuficiencias y capacidades empresariales donde se hizo uso de revisión documental de artículos, libros, sitios web con la finalidad de analizar toda la información recabada.

El objetivo número 9 de la Agenda 2030 hizo referencia a la tecnología conjuntamente con la investigación e innovación como vías de solución para los problemas ambientales y económicos (Naciones Unidas, 2018). Las pymes se constituyen en generadoras de empleo y autoempleo, y con esta agenda se busca fomentar la tecnología, innovación, investigación, acercamiento a la investigación y al discernimiento.

Cerca del 50% de las pymes de servicio en Barranquilla, poseen planeación informal relacionada con la invención, afectando su competitividad y haciéndolas menos ventajosas con otras empresas del mercado, generando retardo en la producción concerniente a la dirección de la misma, presentando restricciones o facilitando cuando son gestionadas. Por lo tanto, se necesita crear esquemas de dirección, apoyados en los requerimientos de las empresas ubicadas en el mismo sector.

Se concluye que la invención en las pymes está en manos de los niveles jerárquicos altos y estos deben crear modelos y proponer procedimientos para formular e implementar dicha estrategia, aun cuando existan riesgos de innovar; con este se genera compromiso e integración en las diferentes áreas, para de esta manera obtener mancomunadamente los objetivos propuestos en el plan.

Las pymes en su dirección deben hacer acuerdos para la toma de decisiones porque deben tener en cuenta lo proyectado, la cual va a depender de la estructura y participación, y su eficacia estará condicionada por la estructura de la misma, dependerá de la conformación de los métodos y la colaboración de los actores, y esto dará factibilidad, viabilidad y deseo de innovar. El modelo propuesto presenta interacción, ya que cada departamento puede participar y dar aportes que se lleven a la realidad, reforzando la coordinación de los directivos con los colaboradores.

El direccionamiento hacia la innovación que se plasmó en el modelo, lleva a que las prácticas de innovación produzcan resultados efectivos de acuerdo a lo requerido por el entorno. Y un seguimiento del mismo mueve evita la fricción entre sus colaboradores y la falta de interés por innovar.

El artículo titulado: Planificación estratégica situacional: Perspectiva de una unidad científica universitaria, realizado por (Gutiérrez, Alizo, Morales, & Romero, 2016), tuvo como objetivo diseñar un modelo para la unidad científica de una universidad pública venezolana, donde se puso en evidencia las dificultades presentadas por la falta de recursos económicos que generan otra clase de problemática haciendo que se pierda el interés por parte del personal conllevando a afectar la productividad en el campo científico.

Para elaborar este estudio se basaron en el planteamiento de Matus (1987), quien expresa que planificar es someter a voluntad de otro los acontecimientos cotidianos, que llevan a fijar la dirección y velocidad de cambio. Cuando se aplica esto se llega a los fines deseados, anticipándose al futuro de lo esperado a lo proyectado, por lo cual se deben trazar objetivos para con la ayuda de estrategias se hagan los cambios, ya que el pronóstico es un elemento fundamental.

El artículo presentado por (Mora-Riapira, Vera-Colina, & Melgarejo-Molina, 2015), titulado: Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá, se planteó comparar la relación organización / competencia de dicho sector, para evaluar el impacto en el desarrollo de la empresa. Basados en el axioma del futuro de cualquier sociedad que engloba el enfoque, misión, propósitos trascendentales y las acciones a realizar, se hace necesario contar con medios que lo definan y lo direcciones para su cumplimiento.

En estudios previos se ha encontrado que las Mipymes carecen de modelos de planificación estratégica, de ahí que es importante desarrollar y fortalecer la creación de nuevas destrezas que les permita prepararse en un lapso de tiempo prudente, mediante tareas para aumentar su competencia frente a otros mercados,

conservando el que ya poseen y aumentado el radio de acción nacional e internacionalmente.

Concluyen en dicho estudio, que hay una analogía entre el binomio organización trascendental / competitividad en las Mipymes evaluadas, pero se evidencia bajo desarrollo, afectando la competencia; con una adecuada planificación estratégica se puede mejorar esta situación, impactando de forma positiva y significativa llevando a las empresas a una mayor competencia, también se evidenció capacidad de exportación cuando se hacen cambios en los procesos logrando una alta competitividad a nivel internacional. Haciendo uso de los instrumentos de planificación y control se logra un mejor desarrollo de las tareas de la empresa logrando con ello un mejor impacto, altos niveles de competencia frente a las empresas foráneas.

Por su parte, Peña et al (2010), en el artículo titulado: Aproximación al concepto de planificación estratégica agropecuaria, se plantearon como objetivo aproximarse al dicho postulado desde el análisis de modelos experimentales cotejándolo con lo mostrado por Donnelly et al (1994). Dicha planificación no está acorde con la teoría expuesta, haciendo la salvedad que algunas si presentan criterios gerenciales que se han venido aplicando.

La evidencia empírica analizada expone que dicha planificación puesta en marcha por los productores se lleva a cabo en el momento presente, sin tomar en cuenta lo planificado y proyectado, donde solo se hace alusión al recurso animal. Se concluye que las empresas del estudio se desenvuelven y desarrollan su proceso estratégico solamente para mostrarse como agente, donde se apegan a la tradición y a objetivos formales que no están alineados con la estructura organizacional haciendo que esta sea más táctica que estratégica.

Así mismo, Pavón et al (2015), en el artículo titulado: Diagnóstico estratégico para el desarrollo agropecuario y forestal de la empresa agropecuaria "Camilo Cienfuegos", se plantearon como objetivo establecer las fortalezas y restricciones de dicha sociedad, definiendo resultados para implementar dicha estrategia de la mano de los trabajadores a fin de lograr un desarrollo agroalimentario multifacético. Se hizo uso del diagnóstico estratégico participativo e integral desde los aspectos

general, estratégico, informático y de dirección, caracterizando el ámbito de estudio, interpretando y evaluando las dificultades con la ayuda del método FODA.

Con este estudio se hizo evidente la restricción y potencialidad de dicha asociación lo que permitió proyectar, establecer y evaluar la planificación estratégica empleada por la empresa “Camilo Cienfuegos”, donde se formularon objetivos estratégicos, se analizaron los indicadores de producción haciendo partícipes a los actores mediante el uso de medidas de integración, con la finalidad de establecer la táctica para la implementación de lo planificado, sugiriéndose hacer uso de la tecnología, invención y aprendizaje de los productores de la empresa “Camilo Cienfuegos”.

Cerna (2019), en su proyecto de investigación titulado: “Planificación Estratégica para la Asociación de Producción Agropecuaria de Mujeres Diversas Derecho y Equidad (ASOAGROMUDER) en la producción y comercialización de coco y derivados en el periodo 2017-2022”, se planteó como propósito hacer un diagnóstico de la situación de dicha asociación, empleando análisis externo e interno, mediante la aplicación de tácticas y direccionar a la asociación (ASOAGROMUDER), de la provincia de Esmeraldas, en el cantón Borbón.

Preliminarmente se encontró que la empresa tiene una administración tradicional, donde no hay una planificación estratégica que lleve a tomar decisiones e involucre a la dirección empresarial. Tampoco hay sistema de control en la administración, ocasionando inconvenientes en la aplicación de políticas a ser implementadas haciendo que haya diversificaciones en la calidad de los productos.

ASOAGROMUDER, pertenece al sector de la Economía Popular y Solidaria, de la Provincia de Esmeraldas, en el Cantón Eloy Alfaro, y la misma no posee mecanismos con los cuales obtener las metas trazadas, por lo tanto, es necesario capacitar al personal y reforzar aspectos relacionados con el recurso humano, el mercadeo, métodos para comercializar, conocer sobre los patrones de calidad y de producción.

Se concluye que actualmente la organización afronta problemas de un mercado cambiante y competitivo, que le ha impedido incursionar exitosamente porque el modelo que ha venido desarrollando adolece de estrategias que la lleve a adaptarse

a las condiciones cambiantes de los mercados, trayendo como consecuencia bajo posicionamiento y permanencia debido a la poca participación, reducción del volumen de ventas, entre otros aspectos.

Implementando el plan estratégico propuesto se espera que la organización logre sus objetivos planteados, tome decisiones acordes a los recursos y presupuesto que posee, aumentando la eficiencia operativa y por ende la rentabilidad y la participación en el mercado, mediante objetivos estratégicos establecidos a largo plazo, en consonancia con los postulados de misión y visión de la empresa. De acuerdo a lo obtenido de la evaluación económica, la rentabilidad a 5 años es positiva y se confirma la viabilidad financiera del proyecto.

El artículo titulado: La formulación y evaluación de proyectos de inversión, como herramienta de gestión empresarial, realizado por Rocha (2010), destaca que las organizaciones administrativamente deben hacer que una empresa crezca y permanezca en el mercado, por lo tanto las áreas funcionales deben emplear metodologías para lograr cumplir con lo planificado, para generar proyectos, ya que, formular y evaluar proyectos es base para definir qué proyectos son los más factibles y de prioridad para que la empresa obtenga dividendos esperados.

La competencia es uno de los factores a los que se enfrentan las empresas en su quehacer diario, por lo tanto, si no obtiene beneficios está en riesgo de salir del mercado, entonces debe enfocarse a determinar los recursos a utilizar para lograr desarrollarse y perdurar en dicho ambiente, creando estrategias de persuasión y motivación para presentárselas a los compradores o los que proveen capital y así obtener apoyo para su proyecto comercial.

Formular y evaluar proyectos de inversión como instrumento de gestión, permite en base al recurso financiero, valorar las diferentes opciones financieras que las lleve a poner en marcha las destrezas o estrategias que mejor se adapten y que sean viables con la finalidad de tomar aquellas que arrojen los resultados esperados por los accionistas y dueños de la empresa.

Por otra parte, Montalvo (2008), en el artículo titulado: Estructura vertical del mercado bananero para el Ecuador y el carácter limitado de las reformas de

comercio internacional, planteó que producir banano en Ecuador se desarrolla en un mercado competitivo y que el mismo se exporta y comercializa en varios mercados internacionales mediante la competencia imperfecta. Mediante el modelo de oferta y demanda de elasticidad constante se observa que hay beneficios para el productor en una baja proporción cuando hay competencia perfecta por parte del mercado.

El objetivo de este estudio fue establecer la estructura de producción bananera y brindar elementos técnicos de análisis mejorando así la cadena de valor, por lo tanto, se presenta un modelo de mercado vertical que determine los dividendos reduciendo las tarifas que imponen las empresas foráneas. El mercado bananero se hace al por mayor y detal, donde hay mayor concentración y existencia de mercados oligopólicos y monopolios. Se debe asumir la simulación a efecto de que la demanda no sea la misma que la de países que hacen importaciones, entender por qué el precio de finca varía al del comprador, motivado a la carencia de sistemas de información, afectando la distribución de ganancias.

El artículo presentado por Aguilar et al (2016), titulado: Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el período de dolarización. Años 2000-2016, examinó en forma comparativa el ejercicio de dicho sector haciendo uso de técnica descriptiva tomada del BCE, MAGAP, INEC y FAO. Se evidencia que aun cuando el estado hace esfuerzos y se aplican políticas públicas, a este sector se le adeuda, porque no hubo concreción de la revolución agrícola, lo que ha sido una limitante para el crecimiento y desarrollo de esta división.

Durante la regencia de la revolución ciudadana, macroeconómicamente este sector ha disminuido si se hace comparación de los resultados obtenidos con gobiernos anteriores, se recopiló información para ser analizada, para arrojar resultas que contribuyan para generar nuevos juicios que sean utilizados para realizar toma de decisiones cónsonas y en línea con los objetivos de la organización.

Se hizo evidente que hay indicadores que permanecen y otros han empeorado, haciendo que la deuda se mantenga en este sector, haciéndose necesario el diseño e implementación de estrategias con los entes implicados para revertir esta situación existente, con la finalidad de optimar la producción y las circunstancias de supervivencia, así como la existencia de los productores agropecuarios grandes y medianos.

El sector agrícola ha migrado del campo a la ciudad, hay bajo rendimiento en la producción, escasez de ayuda y adiestramiento para los micro empresarios, ausencia de créditos y se mantiene el mismo modelo de propiedad del suelo; se hace imperativo que el estado incremente o mantenga constante las inversiones en este sector fortificando el sistema financiero, promoviendo la inversión foránea, haciendo que el clima de cooperación multi y bilateral sea reembolsado, reduciendo la pobreza rural, la escasez de alimentos y los bajos ingresos de los pequeños productores.

Por su parte, Rodríguez y Meza (2017), en el artículo titulado: Acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea: El caso del sector bananero ecuatoriano, evaluaron lo beneficioso que resultó la firma de la alianza comercial entre Ecuador y la Unión Europea. Con la vigencia del acuerdo, Ecuador recupera la competencia exportadora frente a exportaciones de baja tarifa de los países de África, del Caribe y el Pacífico, la cual será tangible cuando se recuperen los espacios y se haga presencia en Europa, si el precio del banano tiene las mismas ventajas de otros países, siempre y cuando se favorezca la oferta y demanda.

Desde el año 2020, el banano que ha exportado Ecuador hacia Europa no ha tenido restricción alguna ni tarifas, esto ha llevado a que se expandan los negocios y desarrolle e incrementen la producción, ya que estos precios bajos promueven la demanda en esos mercados, fortaleciendo la producción por parte de Ecuador dando a conocer la alta calidad del banano en los nuevos mercados.

Por otro lado, Andia y Paucara (2013), en su artículo titulado: Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias, emitieron comentarios basados en los procesos usados al principio y en la mejora de las actividades empresariales haciendo referencia a los planes de negocio

y los proyectos de inversión, los cuales están enfocados en la generación de empresas productivas, adecuado a las nuevas tendencias de los negocios, incorporando estrategias de entrada a los mercados de las micro y pequeñas empresas.

Cuando se quiere resolver cómo se puede emprender un negocio, los planes son una buena opción, ya que ayudan a conocer la forma de comercializar un producto o servicio. Estos tienen una misma perspectiva, lo que difiere es como se aplica. Los proyectos son de uso de la organización, los planes son unipersonales. Las similitudes están relacionadas con la definición de objetivos, estructura y estudios.

El artículo titulado: Proyectos de inversión: Un enfoque diferente de análisis, presentado por Andia (2010), mostró una concepción diferente de lo que son los proyectos de inversión, donde se hace un análisis flexible de los contextos intervencionistas, adoptando estudios con el fin de lograr que las inversiones se sostengan en el medio actual existente. Visto así, el plan se convierte en la vía para adecuar la gestión, ya que estima anticipadamente los resultados de dicha intervención.

Es de suma importancia la gestión de las inversiones ya que su análisis evoluciona conceptual y metodológicamente, por lo tanto, se debe hacer referencia al punto de vista de conceptos cuando se define el proyecto para afrontar adecuadamente las inversiones teniendo en cuenta los escenarios donde se desarrolla. Y para que estos sean sostenibles, cónsonos con el ambiente, rentables, deben incluir tres dimensiones: intrínseca, ambiental y social.

En el artículo titulado: Ecuador: producción de banano, café y cacao por zonas y su impacto económico 2013-2016, presentado por (León Serrano & Matailo, 2020), plantearon como objetivo conocer cuál es la zona de mayor producción de dichos rublos, destacando que planificación zonal es un modelo para gestionar el desarrollo de varios sectores, haciendo que se descentralicen los desempeños y la técnicas de los sitios influyentes para su respectivo mejoramiento geográfico.

El sector industrial se ha visto renovado cuando aplica estrategias de desarrollo económico, así lo ponen en evidencia países de América Latina y algunos de Asia, quienes manifiestan que la agricultura tiene su base en la provisión de productos para ser consumidos internamente y ser también exportados. Debido a la expansión global los mecanismos para el crecimiento hacen que se deba fortalecer al sector primario ya que se depende de la agricultura. Ecuador es un país agroexportador y considerado como gran productor de banano, café y cacao, y gozaron del boom porque hicieron uso de las ventajas de comparación.

El Plan Regional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial cobija a los productores de estos rubros e incentiva a los productores para la producción y exportación de los mismos. Los resultados muestran la necesidad de especializar este sector agrícola, se observa que las políticas económicas se han dirigido hacia la generación de progreso económico durante el tiempo de estudio.

Por lo tanto, la división zonal es una iniciativa de articulación y fomento de las estrategias de inversión en sectores estratégicos del sector agro del Ecuador, donde se garantiza que se sostiene a los bienes primarios con la implementación de programas emitidos por el estado ecuatoriano, ya que este provee materia prima con potencial agropecuario, que lo coloca en el medio de principal socio comercial latinoamericano con mayor oferta de exportación a Europa, donde se demuestra el impacto de estos frutos para la economía ecuatoriana por el aporte de producción zonal y las exportaciones en el PIB.

Fonseca et al (2011), en el artículo titulado: El sistema de gestión de calidad: elemento para la competitividad y la sostenibilidad de la producción agropecuaria colombiana, expusieron que debido a que los mercados se han globalizado, hay cambios en las prácticas de consumo, surgimiento de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS), ha hecho que mancomunadamente se busque que producir y proveer alimentos incluya asegurar que sean inocuos.

Un sistema de gestión de calidad (SGC) tiene como finalidad certificar las unidades agropecuarias productivas. Desarrollarlo e implementarlo implica construir y poner en marcha instrumentos o esquemas sustentados en la administración, producción

y organización de los productores, con capacidad de responder a los requerimientos de protocolos, leyes, verificable por medio de auditorías que emiten la certificación o sello de calidad del producto.

Últimamente, con la existencia de alimentos inocuos se ha generado un sitio para implementar estrategias de desarrollo de fabricantes y consumidores, regulando los procesos productivos, de transformación y comercialización. El SGC se está implementado en el sector hortícola con la finalidad de hacerla competitiva y que entre a otros mercados. Por lo que este sector debe seguir un proceso de reconversión, implementando técnicas de bajo costo, cuidadoras del medio ambiente, y que al ser aplicadas cumplan con todos los lineamientos que exige el mercado nuevo y cambiante.

Así mismo, Ynzunza (2011), en el artículo titulado: Efecto de las estrategias competitivas y los recursos y capacidades orientados al mercado sobre el crecimiento de las organizaciones, relacionó las fuerzas de venta, tácticas de competencia, técnicas y capacidades, así como el desarrollo de la organización, realizada en una pyme industrial de Querétaro, México. Las fuerzas de mercado impactan en forma positiva en la estrategia competitiva, pero no con el desarrollo proporcionado por la evolución de la organización.

El surgimiento de nuevas tecnologías y demanda de beneficios por parte de los consumidores es ahora una constante, por lo tanto, las empresas necesitan estar atentas a la presencia de oportunidades y amenazas e implementar habilidades que las lleve a generar capacidades y recursos competitivos, creando y generando un desempeño a largo plazo en ambientes dinámicos y cambiantes. Por otro lado, la globalización, la presencia de tecnología y ambientes con cambios hacen que se creen oportunidades para empresas pequeñas.

Siendo esto así, las Pyme con claves para la competitividad, el crecimiento y la innovación en países en vías desarrollo. Cuando se emplean herramientas estratégicas competitivas hay adaptación a las condiciones de mercado favoreciendo el desarrollo y crecimiento, ya que hay mejor desempeño, propiciando comportamientos que mejoran la capacidad interna creando valor superior a los clientes y eficiencia para el negocio, siendo factor para crear ambientes favorables

usando recursos, capacidades, tecnología e innovación, que tendrán una mejoría, contribuyendo a aumentar el crecimiento de otras empresas. De igual manera, es de suma importancia hacer uso de las ciencias aplicadas y de la inventiva orientada hacia el mercado, que llevará a un mejor desempeño ulterior, ya que estas estrategias ofrecen ventajas competitivas porque ambas maximizan los objetivos de la organización y hacen frente a adversidades en un entorno dinámico y competitivo.

No obstante, por si sola la estrategia no es la que va a llevar al crecimiento de la organización, esto se logra si también se generan técnicas y capacidades estratégicas distintas para obtener un crecimiento y desarrollo sostenido a largo plazo. El correcto alineamiento entre la estrategia y la fuerza de mercado llevará a favorecer o limitar el desarrollo, por lo tanto, se hace necesario que las compañías tengan mecanismos que les permita evaluar la competencia, tecnología y el mercado, lo que hará que se adapten y satisfagan necesidades y expectativas de los compradores.

El artículo titulado: La administración del costo de producción en las Pymes industriales en Sonora (México), presentado por (Andrade, Camacho, & Andrade, 2013), determinó que el proceso productivo involucra maneras, métodos y exámenes organizacionales en combinación conjuntamente con recursos materiales, humanos y físicos dirigidos a la consecución de objetivos planteados. Empieza con la admisión de materia prima, porciones, unidades que deben almacenarse cercanos al departamento de producción, que sean transportados ordenadamente para luego ser repartidos.

Se debe hacer medición y revisión de varias opciones de organización, financiera, económica y de inspección, hacer simples los procedimientos productivos, crear ventajas competitivas y obtener desarrollo en pequeñas compañías. Las Pymes son importantes para la economía nacional porque aportan a la producción y distribución de bienes y servicios y es generadora de empleos, evitan los privilegios y promueven la libre empresa, porque cuentan con un conjunto de técnicas simples, manejables, resistentes a incrementos de costos adaptables a condiciones de mercado, ya que participan en la integración para aumentar los

pedidos. Por lo tanto, se concluye que se debe optimizar los recursos que forman parte del proceso.

Del mismo modo, Márquez (2002), en el artículo titulado: La gestión administrativa de las empresas agropecuarias de los municipios San Fernando y Biruaca del estado Apure, en Venezuela, resaltó el papel del administrador para la unidad productiva en relación a su ocupación, dando importancia a la gestión administrativa que lleva al rendimiento agropecuario, ya que este ha mostrado un desarrollo menor en correspondencia a otros sectores económicos. Este postulado fue analizado para este sector, con la finalidad de obtener eficiencia. Estudiar la administración considerando las funciones de inspección, organización, control y dirección debe ser considerado por el gerente obviando el nivel de distribución o de trabajo, porque así se da preeminencia a la gestión como factor que mida la actividad agropecuaria.

Se concluye que el productor o dueño de la finca no le da importancia a la gerencia de la misma, obviando que, si no se gerencia tomando en cuenta los postulados de la administración, no se pueden obtener resultados deseados, por lo tanto, se hace evidente el cambio de paradigma de los productores en relación a la concepción que poseen sobre su unidad de producción, la cual debe ser regida por principios administrativos, lo cual puede lograrse mediante la tecnificación de dichos procesos, utilizando para ello metodologías basadas en charlas y conferencias, exposición de lo logrado para que se incorpore recurso humano calificado y de experiencia.

En el artículo presentado por Galarza (2019), titulado: Tierra, trabajo y tóxicos: sobre la producción de un territorio bananero en la costa sur del Ecuador, se analizaron factores políticos, sociales y ambientales para producir banano de exportación, utilizando para ello antecedentes teóricos y etnográficos sobre la producción de este rubro, buscando comprender la lógica y la práctica de extracción mediante intereses estatales y del capital rural.

Con la llamada revolución ciudadana, el gobierno coloca la autoridad alimenticia como eje de las políticas de progreso local, dando derechos a la naturaleza y aboliendo formas transitorias de trabajo. Económicamente mantuvo un modelo

fundado en la extracción y envío de recursos primordiales dando expansión a la parte capitalista en detrimento de los indígenas y campesinos, por lo tanto, se pretende enseñar a actores sociales apartados de las discusiones académicas y de tomar decisiones políticas que perturban sus vidas.

Por más de 80 años el banano formó parte de la modernización estatal, manteniendo el crecimiento económico del Ecuador y consolidó grandes fortunas nacionales. Esto contribuyó a crear un monocultivo que alteró la vida de los habitantes de esta región. Con la siembra, expansión y producción bananera se ha contaminado el aire, el agua y las personas están expuestas a fumigaciones de agro tóxicos y a la concentración y acaparamiento de dinero en manos de empresarios.

Últimamente, con las reformas promovidas por el Estado, han dado paso a una etapa de reestructuración agraria, la cual promueve el desarrollo del monocultivo y la frontera extractiva, desarrollo del engranaje de la industria agropecuaria y formalización de relaciones laborales flexibles, pero esto no ha transformado las estructuras económico-sociales de desigualdad del agro. Hay movimientos que plantean retomar la plurinacionalidad, soberanía alimentaria y derechos de la naturaleza previstos en la Constitución y son apoyados por campesinos e indígenas que buscan reconstruir las relaciones campo-ciudad basado en trabajo comunitario y distintas formas de intercambio.

En el mismo orden de ideas, Ávila (2017), en el artículo titulado: Desafíos del sector primario y políticas públicas sustentables, planteó reconversión a prácticas más sustentables generadas por altos costos de producción, baja competitividad de importaciones, decadencia de la planta productiva, poco financiamiento, deterioro ambiental, por medio de la integración del valor de los servicios eco-sistémicos, cadenas de mercados apropiadas e integración del entorno o medio ambiente a las estrategias públicas y el establecimiento de elementos a ser implementados.

En México, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y la Ley General de Vida Silvestre o la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable, cobijan al departamento agropecuario en técnicas productivas primarias para recursos

naturales renovables; agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuacultura. Aun con estas normativas, la economía agraria se ha visto mermada por factores sociales como la edad de los productores, migración interna y foránea, que ha hecho que no se le de valor a la tierra, todo esto aunado a un bajo nivel de educación.

Por otro lado, no obtener créditos, ha hecho que el sector agropecuario presente condiciones económicas difíciles, generando procesos de deterioro irreversibles, cambio del uso del suelo y la emisión de gases de efecto invernadero, complementado por problemas macro, microeconómicos y ambientales, por lo tanto, se proponen estrategias de desarrollo del campo que sean multidisciplinarias, sustentables y diversificadas.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO](2013), ha enfatizado en las políticas de seguridad alimentaria tomando conciencia de lo importante de la salud de los ecosistemas, asegurando la producción de alimentos para eliminar a corto plazo la hambruna, y esto se logra si existen recursos que hagan que estos ecosistemas permanezcan saludables, enfrentando las situaciones de crisis y estrés.

Se necesitan programas que brinden apoyo para mejorar la producción, el mercado, capacitación, adaptación a las crisis climáticas y programas de asistencia social, eliminando los subsidios. Así como también, apoyar la agricultura a nivel de familias, mediante la reconversión y transformación, que puede ser lograda si se crea una instancia intersecretarial que abogue por concreción de políticas rurales.

El artículo titulado: Las empresas agropecuarias y la administración financiera, presentado por García (2017), analizó las particularidades, deberes monetarios, dificultades y desafíos frecuentes de las compañías agropecuarias de México, con la finalidad de hallar instrumentos de dirección útiles para mejorar su situación económica.

El Código Fiscal de la Federación [CFF] de México (2016), clasifica las actividades empresariales y económicas en:

a) agrícolas: siembra, cultivo, cosecha y la primera obtención de los productos obtenidos, sin transformación industrial, b) ganaderas: cría de ganado, aves de corral y animales y la primera obtención de sus productos, sin transformación industrial, c) pesca: cría, cultivo, fomento y cuidado de la reproducción de toda clase de especies marinas y de agua dulce, incluida la acuicultura, así como la captura y extracción de las mismas y la primera enajenación de esos productos, sin transformación industrial y d) silvícolas: cultivo de los bosques o montes, cría, conservación, restauración, fomento y aprovechamiento de la vegetación de los mismos y la primera enajenación de sus productos, sin transformación industrial.

De acuerdo a la jerarquía que representan las compañías agropecuarias para el desarrollo integral de un país, se requiere del apoyo multidisciplinario para contribuir a su subsistencia y desarrollo mundial. Administrativamente, se debe aplicar herramientas de administración financiera en el sector agropecuario que se adecuen a las características y problemas específicos de este sector. Por lo tanto, se aplica esta propuesta en las medidas a tomar, incluyendo atención y capacitación empresarial y administrativo, la asesoría y orientación por parte de los entes gubernamentales, apoyados por instituciones educativas de nivel superior.

2.3. Antecedentes

Los antecedentes constituyen esas investigaciones de carácter científico efectuadas por antecesores, relacionados con variable objeto de estudio, los cuales aportan elementos importantes, dado su contenido, metodología, hechos y descubrimientos, entre otros, al constructo del investigador en el desarrollo del trabajo.

Se reseña el trabajo realizado por (Olaya Olaya, 2021)), titulado: “La planificación estratégica y sus efectos en la mejora continua en el área administrativa de la universidad Nacional de Tumbes, 2017-2022”, la cual tuvo como objetivo establecer la influencia de la planificación estratégica y sus efectos en la mejora continua en el área administrativa de la Universidad Nacional de Tumbes. Fue una investigación

de tipo no experimental, diseño descriptivo correlacional utilizando como técnica a la encuesta y como instrumento de recolección de datos el cuestionario, que fue aplicado a 153 servidores. El procesamiento y análisis de los datos mostraron una correlación significativa entre la variable planificación estratégica con la mejora continua, donde el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0,912 con un grado de significación de $P\text{valor } 0.000 < 0,05$; determinando que existe certeza de cómo la planificación estratégica influye en la mejora continua en el área administrativa de la Universidad.

La investigación fue estructurada, primeramente, haciendo referencia al marco de problema desarrollando los antecedentes que le dieron epistemología a la investigación, luego las bases teórico-científicas donde se plasman los aportes acerca del tema central. Asimismo, la definición de términos básicos teniendo en cuenta el reforzamiento de la teoría científica, seguido del material y métodos para la esencia de la investigación. La parte metodológica incluyendo el tipo de estudio y la contrastación de la hipótesis que se probó satisfactoriamente, también la población de estudio para la aplicación del instrumento y los métodos aplicados a la investigación; asimismo el procesamiento y análisis de los datos para dar paso a los resultados de la investigación mediante la elaboración de cuadros y gráficos después de haber usado el programa SPSS; discutiendo los resultados obtenidos para dar veracidad a la investigación, generando las conclusiones y recomendaciones del caso, así como las referencias bibliográficas que se han usado y los anexos del caso.

Por otra parte, se encuentra en la revisión de antecedentes a (Dios Córdova & Sánchez Gamero, 2020), quienes efectuaron una investigación titulada: “La auditoría de gestión como herramienta para el diseño de estrategias que permitan mejorar la gestión de la Cooperativa Agraria San Pedro de los Incas Ltda. Periodo 2018”, la cual buscó determinar si la Auditoría de Gestión incide para el diseño de estrategias. Fue una investigación de tipo no experimental, con diseño descriptivo correlacional, utilizando la técnica de encuesta y el cuestionario para recolectar datos a una muestra de 07 personas, concluyendo que la auditoría de gestión influye en el diseño de estrategias, ya que el coeficiente de correlación Rho Spearman fue de 0,847 y tuvo un nivel de significancia de 0,016. Por lo tanto, se

acepta la hipótesis de que la auditoría de gestión incide para el diseño de estrategias de la Cooperativa Agraria San Pedro de los Incas Ltda. Periodo 2018.

Se realizó auditoría de gestión, siguiendo las siguientes fases: el Conocimiento Preliminar, Planificación, Ejecución y Comunicación de los Resultados; en la fase preliminar, se aplicaron técnicas de observación, documentación escrita y se aplicó un cuestionario preliminar del sistema de control interno para conocer los aspectos generales; en la etapa de planificación se elaboraron programas de auditoría; en la fase de ejecución se aplicaron técnicas y procedimientos para el cumplimiento de los objetivos de la auditoría de gestión donde se utilizaron entrevistas y encuestas aplicadas al presidente y trabajadores de la cooperativa; en la fase de comunicación de los resultados se emitió un informe de auditoría donde se especificaron las observaciones encontradas.

Al conocer las desviaciones y limitaciones encontradas en la gestión se escogió dar solución a la problemática de la cooperativa, y para ello se elaboró una propuesta de diseño de estrategias inmediatamente después de realizar un análisis situacional, interno y externo, dirigido a establecer acciones estratégicas que permitieran direccionar a todas las áreas a la inspección, persecución y acatamiento de sus propósitos y fines, y fuera utilizado como herramienta para el buen desempeño de procesos, obteniendo eficiencia, eficacia, calidad y nivel de economía.

Por su parte, (Ocampos Guerrero & Valencia Concha, 2017), realizaron un trabajo titulado: “Gestión administrativa y la calidad de servicio al usuario, en la red asistencial ESSALUD-TUMBES, 2016”, que tuvo por objetivo determinar la relación entre la gestión administrativa y la calidad de servicio al usuario. Fue un estudio de tipo descriptivo correlacional y donde se usó la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento aplicado a una muestra de 39 trabajadores de la Red Asistencial ESSALUD-Tumbes, 2016. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial apoyado en Microsoft Excel, y se formuló la siguiente hipótesis: La IBM SPSS como herramientas de procesamiento de datos. Los resultados demuestran que hay relación significativa entre las variables del estudio, es decir, la aplicación

de una adecuada gestión administrativa es fundamental para brindar un servicio de calidad, por lo que se acepta la hipótesis planteada.

Continuando con la reseña de antecedentes, (Silva López & Martínez Melgar, 2017), realizaron un estudio titulado “Gestión administrativa y la toma de decisiones en la municipalidad Provincial de Zarumilla, Región Tumbes, 2016”, El objetivo general fue determinar en qué medida la gestión administrativa permite mejorar la toma de decisiones en la Municipalidad Provincial de Zarumilla, y la hipótesis de trabajo sobre la gestión administrativa permite mejorar significativamente la toma de decisiones en la municipalidad, donde las funciones de organizar, dirigir y controlar se derivan de la planificación en la medida en que estas funciones llevan a la práctica de las decisiones de planificar. Los gestores perfilan, a través de sus planes, lo que la organización ha de llevar a cabo para lograr el éxito.

Toda organización municipal, de acuerdo al contexto donde se encuentra tiene su propio sistema de trabajo y manera de ejecutar el desarrollo institucional. Se debe desarrollar las funciones administrativas con habilidades sistemáticas, conceptuales y humanas que conlleven a la toma de decisiones con mayor efectividad y complejidad administrativa. La investigación es relevante para las autoridades, funcionarios y trabajadores de la Municipalidad Provincial de Zarumilla, porque direcciona su política institucional relacionada a las competencias y funciones establecidas en la Ley. Los resultados del trabajo tuvieron un nivel de clasificación de bueno, para la gestión administrativa se obtuvo el 61,8 % y para la toma de decisiones el 42.7 % de las respuestas.

Por otro lado, en la búsqueda de trabajos de investigación científica que contribuyeran con el desarrollo del trabajo, se encontraron los siguientes antecedentes. Se consideró en primer lugar la investigación realizada por Wellner y Lakotta (2020), titulada: “Porter's Five Forces in the German railway industry” señalan que la misma se basa en el marco de las Cinco Fuerzas de la competitividad desarrolladas por Michael E. Porter, considerando diferentes propuestas de expansión empíricas anteriores. En este estudio, la industria ferroviaria alemana está representada por fabricantes de trenes con centros de producción en Alemania. El método de investigación fue de carácter cualitativo, el mismo fue elegido para evaluar el poder de cada una de las fuerzas marco.

La consolidación de todas las fuerzas determina el nivel de rentabilidad de la industria.

Ahora bien, aunado al marco de Cinco Fuerzas de Porter, el estudio adiciona dos fuerzas adicionales que incluyen intervenciones gubernamentales y el apoyo de bienes complementarios. Esto permitió establecer un nuevo método de operacionalización para evaluar la rentabilidad de una industria. Al poner en funcionamiento todas las fuerzas marco, esta investigación lleva a una indicación sobre el nivel de rentabilidad de la industria ferroviaria alemana. La aplicación del marco adaptado reveló un bajo nivel de rentabilidad.

Se identificaron dos factores que juegan un papel importante, como la consolidación de la industria, las barreras de entrada, el poder de los compradores y proveedores determinan la estructura y el grado de competencia de un mercado determinado. En segundo lugar, se determinó que la correcta configuración de los recursos de una empresa, es decir, el mejor uso del capital, la tecnología y los recursos humanos, tenía una huella característica en la rentabilidad de la sociedad. Por ello la investigación se centró específicamente en los aspectos externos que definen la rentabilidad de las empresas utilizando el marco de las Cinco Fuerzas de Porter, sumado a la ampliación del marco de estudio mediante la aplicación de la función de las intervenciones gubernamentales y los bienes complementarios, lo cual condujo a un modelo conceptual actualizado, en el que se basó el estudio monográfico sobre la industria ferroviaria alemana.

El aporte más importante de esta investigación radica en considerar un elemento tan importante en las posibilidades de crecimiento económico y mayores niveles de rentabilidad para las empresas como es el nivel de intervención gubernamental en la economía mediante regulaciones ambientales, normas legales y estándares de funcionamiento para la industria, instituciones políticas específicas de la industria, políticas de subsidios y el régimen impositivo.

Se revisó también, el trabajo realizado por Tiamme y Likasiri (2020), titulado: “Sustainability in Corn Production Management: A Multi-objective Approach”, utiliza la optimización de objetivos múltiples para analizar los impactos ambientales y económicos de la gestión de la producción agrícola basado en un enfoque sobre la

sostenibilidad de la gestión de la producción de maíz que abarca la producción de granos de maíz y el manejo de residuos de cultivos, cuya finalidad es alcanzar la maximización de beneficios económicos y la minimización del impacto ambiental, con el objetivo de encontrar compensaciones entre ellos.

En el estudio se hacen comparaciones entre los métodos de eliminación de desechos de cultivos más ecológicos sugeridos en la propuesta. El modelo (fertilizante orgánico y producción de briquetas de combustible de biomasa) y el método común en uso hoy. La vida útil del CO₂ atmosférico se establece en 1, 5, 25, 50, 100 y 200 años. El enfoque de suma ponderada se aplica para resolver el modelo propuesto. El estudio de caso que ilustra el modelo involucra un centro económico y turístico regional recientemente plagado de problemas de neblina de quema abierta de residuos de cultivos. Con resultados en todos los casos que muestran que agregar residuos adecuados a las disposiciones legales conducen a una reducción total de ganancias de solo 0.35-1.96%, este estudio muestra que el método correcto de eliminación puede reducir en gran medida los problemas ambientales, mientras que solo afecta ligeramente los beneficios obtenidos de la producción.

En comparación con los sistemas convencionales, la toma de decisiones en los sistemas agrícolas verdes es más complejo, sobre todo para la planificación del sistema agrícola, mediante el modelo de programación lineal multi-objetivo para propagar la utilidad y mermar la huella climática al ajustar el tiempo de las operaciones, la rotación de cultivos y el nivel de trabajo y empleo de maquinaria.

Esto se debe a que los agricultores son tomadores de decisiones adversos al riesgo. Por esta razón la toma de decisiones se complementa con metodologías basadas en la programación matemática de criterios múltiples para obtener los coeficientes de aversión al riesgo relativo y absoluto para la teoría de utilidad esperada de los agricultores. El modelo propuesto por la investigación se aplica a la gestión de producción de maíz en Chiang Mai, el norte del centro económico de Tailandia, el cual está amenazado por las contaminaciones atmosféricas generalizadas. La función objetivo representando el efecto ambiental se convierte en el costo total de eliminación de CO₂.

Los resultados de la simulación muestran que en todos los casos (incluido el control donde se asume que el CO₂ y todos los demás gases liberados se eliminarán por completo en un año), el total de la cantidad de producto (granos de maíz) todavía se produce a su máxima capacidad para maximizar las ganancias. Esto se debe a que el costo de la eliminación de residuos agrícolas es relativamente bajo. Todos los residuos de la producción de maíz se pueden convertir en materia prima para briquetas de fertilizantes y combustible mediante la producción de biomasa, ya que estos métodos de eliminación de residuos agrícolas dan ganancias bastante altas; mientras que liberando pequeñas cantidades de GEI, las ganancias disminuirán si en el costo social de los GEI las emisiones se tienen en cuenta, el resultado en todos los casos muestra que la reducción máxima de beneficios de esto representa el 1.96% del beneficio total.

Se consideró también como antecedente el trabajo realizado por (Gyulai, Pfeiffer, & Bergmann, 2020), en su trabajo de investigación titulado: "Analysis of asset location data to support decisions in production management and control" presentan enfoques de toma de decisiones que se fundamentan en el análisis avanzado de datos para sistemas de ubicación de activos. Teniendo en cuenta los objetivos de gestión, los requisitos claves relacionados con las tecnologías digitales son el valor empresarial real que aportan y el retorno de la inversión asociado. Muchas tecnologías nuevas en las etapas de prototipo e introducción tienen beneficios relacionados con el negocio incierto, ya que los indicadores de desempeño de alto nivel y los factores de costo dependen del entorno en el que se aplican. Por tanto, la importancia de los denominados proyectos de prueba de concepto es crucial en la era de la digitalización, ya que hay muchas nuevas soluciones disponibles y cada empresa busca aquellas que mejor encajan en sus cadenas de valor.

Las nuevas aplicaciones, los sistemas de posicionamiento en interiores (IPS) también han recibido mayor atención por parte de la industria manufacturera, ya que brindan la oportunidad de rastrear activos en el entorno de manera más eficiente. Los IPS se pueden utilizar para ubicar casi cualquier tipo de activo físico en un entorno de producción; ejemplos típicos son el rastreo de productos, herramientas y accesorios.

En esta investigación, se presentan soluciones analíticas novedosas que permiten utilizar datos IPS en decisiones relacionadas con la gestión de la producción, por ejemplo, para equilibrar líneas de montaje, predecir tiempos de entrega u optimar la utilización de ciertos recursos. Como los IPS suelen proporcionar los datos en formatos sin procesar o semiprocesados, a menudo se requieren métodos analíticos avanzados para obtener los datos que son útiles para los tomadores de decisiones en los procesos antes mencionados, además, para aumentar la efectividad corporativa interna al reducir las pérdidas.

Por ello, el presente estudio investiga un problema de análisis de datos, a saber, cómo influyen los datos espaciales proporcionados por un IPS, los cuales según (Greckhamer Thomas & Amil Gur Furkan, 2019), se pueden utilizar de manera eficiente en la misión y la inspección de la manufactura. El sistema de posicionamiento proporciona datos sin procesar sobre las ubicaciones de los activos a lo largo del tiempo, y el objetivo general es extraer las métricas de rendimiento que caracterizan la dinámica del sistema, considerando los tiempos de ciclo, las tasas de utilización y las cargas de trabajo.

Esta investigación genera un valioso aporte en materia de determinar el origen y naturaleza de la información requerida por las empresas agropecuarias para los procedimientos administrativos de la producción, así como la naturaleza y características de la plataforma tecnológica para los proyectos de inversión.

Se revisó también la investigación realizada por (Greckhamer Thomas & Amil Gur Furkan, 2019), titulada: “Disentangling combinations and contingencies of generic strategies: A set-theoretic configurationally approach” donde señalan que, en el marco de las estrategias genéricas de Porter, se conceptualizan los elementos clave de las posiciones transcendentales de las empresas en su industria. En ese sentido, explican cómo estas estrategias genéricas han sido cuestionadas por la complejidad de capturar las relaciones entre las destrezas genéricas (es decir, liderazgo en costos, diferencia y orientación) y sus interdependencias con otros compromisos estratégicos para los resultados de desempeño.

A tenor de lo anterior, la investigación aborda el desafío de estudiar dicho fenómeno utilizando el análisis cualitativo comparativo (fsQCA) para explorar la complejidad causal que subyace a los vínculos entre las estrategias genéricas y el desempeño de la empresa. Específicamente estudiando las combinaciones de estrategias genéricas de las empresas y otras características de la organización que le han permitido encausarse por la senda del crecimiento y desarrollo propio de las economías de escala, a pesar de las fluctuaciones de los ciclos económicos en la industria de las aerolíneas de los Estados Unidos y Canadá.

En razón de ello, el estudio pudo identificar seis configuraciones equifinales que están constantemente vinculadas a un alto rendimiento y nueve configuraciones que están constantemente vinculadas a la ausencia de un alto rendimiento. Dentro de los hallazgos encontrados se muestran las contingencias subyacentes a las consecuencias de desempeño de las estrategias genéricas. Estos resultados permiten redirigir el debate teórico sobre los vínculos entre las estrategias genéricas y el rendimiento de la empresa, así como sobre la superioridad de las estrategias genéricas puras frente a las híbridas hacia las relaciones de teoría de conjuntos de necesidad y suficiencia.

Esta investigación ofrece un marco conceptual y de evidencia empírica sobre las vinculaciones entre las estrategias genéricas y el desempeño de la empresa. Específicamente estudiando las combinaciones de estrategias genéricas de las empresas y otras características de la organización que le han permitido encausarse por la senda del crecimiento y desarrollo propio de las economías de escala. No obstante, la investigación señala que la mera instrumentación de estrategias genéricas para lograr una ventaja competitiva dentro del mercado no es suficiente para lograr un alto rendimiento, sino que es un elemento fundamental para lograr posiciones destacadas dentro del mercado y alcanzar el éxito

Por otra parte, se revisó el trabajo presentado por (Joppa, Enzberga, Kuhna, & Dumitrescu, 2019), titulado: "A practical framework for the optimization of production management processes", quienes afirman que la optimización de la producción se puede realizar en diferentes niveles, que van desde la mejora de maquinarias individuales, sobre aspectos organizativos como Kanban, hasta la optimización de la planificación general de la producción. El estudio presenta un marco práctico para la optimización de los procesos de gestión de producción,

derivados de una variedad de proyectos oportunos. Describe cómo el conflicto de objetivos puede analizarse sistemáticamente y puede derivarse un estado operativo razonable. Se abordan cuestiones de organización de la fabricación a mediano y corto plazo. Esto incluye la definición del objetivo de análisis, el análisis del estado inicial y la optimización.

Esto se debe a que hoy más que nunca, las empresas están expuestas a la competencia global. Los períodos de subsistencia de los proveedores se acortan, los mercados se vuelven cada vez más volátiles y la presión de los costos se intensifica. La flexibilidad es cada vez más importante. Debido principalmente al hecho de que las empresas tienen que responder cada vez más a los requisitos específicos de los clientes para sobrevivir en el mercado.

A raíz de este contexto anteriormente mencionado, la presente investigación describe que la organización y la vigilancia de la fabricación debe asumirse como un circuito de control compuesto por el ciclo de control de la planificación y la dirección de la producción, mediante el establecimiento de los requerimientos de la producción, los propósitos trascendentales y los procedimientos de acción establecidos para el logro de los mismos, el monitoreo de la logística, la programación de la producción y las bases de datos de retroalimentación.

Los métodos para analizar procesos de la producción son múltiples en la literatura. Ejemplos son BPMN, EPK, redes de Petri, SADT, Diagramas de actividad UML y OMEGA, entre otros ofrecen un marco práctico para la optimización de los procesos de gestión de la producción, mediante el examen de productos, el estudio de situación inicial y la observación de recursos, esto permitirá crear la estructura de datos, aplicaciones y simulaciones para la evaluación de los diferentes elementos de la producción. Este es uno de los aportes más significativos para la presente investigación.

En la búsqueda exhaustiva realizada, se consideró también el trabajo realizado por Huang et al (2019), titulado: “Challenges, opportunities and paradigm of applying big data to production safety management: From a theoretical perspective” Esta investigación tiene como objetivo proporcionar una base teórica para promover la aplicación de grandes volúmenes de datos para la gestión de la seguridad de la

producción. Se identificaron cuatro tipos diferentes de paradigmas de gestión de la seguridad de la producción, a saber: paradigma basado en datos pequeños orientado a la estática, basado en la interpretación y orientado a las causas. Las oportunidades de emplear big data en la gestión de la seguridad de la producción se identificaron a partir de cuatro aspectos, entre ellos, predecir mejor los futuros fenómenos de seguridad de la producción, promover la gestión de la seguridad de la producción, resaltar la relevancia, lograr el equilibrio entre los enfoques deductivo e inductivo y promover el desarrollo interdisciplinario de la gestión de la seguridad de la producción.

Se concluyó sobre la tendencia de cambio de prototipo de la misión de la seguridad de la producción, y se consideró que la base disciplinaria del nuevo paradigma era la integración de la ciencia de datos, la gestión de la producción y la ciencia de la seguridad. En cuarto lugar, se desarrolló un nuevo paradigma de gestión de la seguridad de la producción basado en big data, que consta de la línea lógica de gestión de la seguridad de la producción, teniendo en cuenta el espectro de macro-meso-micro datos, el análisis clave de big data y la morfología de cuatro dimensiones.

Por último, las fortalezas (por ejemplo: apoyo a una descripción de seguridad mejor informada, investigación de seguridad, predicción de seguridad) y la dirección de la investigación futura (ejemplo: la investigación teórica se centra en la extracción / captura / limpieza de datos relacionados con la seguridad) del nuevo paradigma. Los resultados de la investigación no solo pueden proporcionar una base teórica y práctica para la gestión de la seguridad de la producción impulsada por big data, sino que también pueden ofrecer consejos para la consideración de la gestión y la investigación académica.

Esta investigación proporciona un valioso aporte para los objetivos que el presente estudio plantea como es describir la naturaleza y característica de la plataforma tecnológica disponible por las empresas agropecuarias como soporte para la automatización de los procedimientos administrativos de la producción. Así como determinar el origen y naturaleza de la información requerida por las empresas agropecuarias para apoyar los procesos de planificación y control para la toma de decisiones.

Otro estudio considerado como antecedente, fue el trabajo presentado por Soulartha et al (2018), titulado: "Social capital and destination strategic planning", exploran las dinámicas sociales que facilitan o inhiben el turismo exitoso mediante la planificación de destinos. Trabajando con cinco planes de destino recientemente completados (3 estados de Estados Unidos, un estado australiano y un país oceánico), se efectuaron entrevistas en profundidad de 74 partes interesadas exploraron las dimensiones de confianza, reciprocidad, y la cooperación en los contextos de vinculación y enlace del capital social.

Los resultados del estudio sugieren que el apoyo a los planes estratégicos de destino aumentará a medida que se intensifiquen los vínculos y el capital social. Para ello se proporcionan recomendaciones tanto para los procesos de planificación estratégica del destino como para la mejor forma de implementar planes estratégicos. Se recomiendan investigaciones adicionales que examinen las aplicaciones de la teoría del capital social.

La investigación señala que la planificación estratégica se originó en la literatura de la gestión, mediante el desglose de un conjunto de objetivos y la posterior formalización de etapas a cumplir articulando las causas y consecuencias o resultados anticipados. Donde las empresas integran necesidades sociales y ambientales de la comunidad donde están insertas en sus operaciones comerciales e interacciones con sus grupos de interés dentro de un proceso de planificación estratégica que permita adecuarla a las culturas y contextos, por ello la naturaleza multifacética y dinámica de la superposición de las partes interesadas roles (por ejemplo, legisladores, dueños de negocios, operadores turísticos, residentes, miembros del grupo comunitario y voluntarios) y puntos de vista (por ejemplo, ecológico preservación, grupos destinatarios y paquetes promocionados) con respecto a expectativas para el desarrollo del turismo.

Por ello, la investigación concluye que el resumen del éxito de cada plan estratégico en la generación de puentes para vincular el capital social a través de las dimensiones de confianza, reciprocidad y la cooperación en conjunto con otras de las dimensiones del capital social como la relacional, estructural y cognitiva, para lo

cual es necesario estudiar las dinámicas sociales que facilitan o inhiben la planificación del destino turístico exitoso, para ello se requieren de diferentes planes estratégicos de destino que proporcionan información sobre el potencial valor de la teoría del capital social para los procesos de planificación estratégica de destino. Específicamente, los resultados sugieren que se debe integrar los grupos sociales y el capital como factores cruciales para el desarrollo, implementación y evaluación de estrategias de destino turístico.

La contribución más relevante de esta investigación radica en la amplitud de este estudio, entrevistando a 74 partes interesadas en cinco planes de destino que representan tres estados de Estados Unidos, un estado australiano, y un país oceánico, lo cual es una fortaleza importante. Así el énfasis que hace en la cultura como un factor importante a considerar en términos de participación de los interesados. Debido a que algunas culturas priorizan el derecho individual como estructura de valor y el estatus, mientras que otras pueden colocar en un alto valor en beneficio de la comunidad en general con menos consideración por el individuo.

Dentro de la misma óptica, se revisó también el trabajo realizado por Papke et al (2016), titulado: “Strategic planning characteristics applied to project management” examinan la implementación de los diferentes elementos de la planificación estratégica en la gestión de proyectos, mediante el desarrollo de sistemas de información y la organización de procesos de fabricación, lo cual deriva en una visión más racional de un segundo conjunto de elementos de la planificación estratégica adaptables para la conformación de un modelo integral. Esta visión “adaptativa racional” resultante se examina empíricamente mediante el empleo de herramientas técnicas para determinar su pertenencia para la gestión de proyectos, en aras de verificar si está asociado con un mayor éxito del proyecto.

Las evidencias obtenidas en el estudio indican que la gestión de proyectos es analizada a través de diversos grados, bajo un enfoque racional de adaptación que se correlaciona positivamente con el éxito de la gestión de proyectos y el uso de herramientas técnicas. Los resultados del estudio recomiendan que las características de la planificación estratégica pueden incorporarse de manera efectiva en un marco generalizado de gestión de proyectos, lo que permite obtener

conocimientos potencialmente útiles sobre la relación de los comportamientos de la gestión de proyectos con el eventual éxito del mismo.

La investigación señala la planificación estratégica tiene una extensa historia que incluye la aparición de múltiples teorías que compiten entre sí para explicar el proceso de planificación estratégica y su relación con alcanzar los objetivos de la gestión. Dos escuelas de pensamiento que han recibido la mayor parte de la atención son la "planificación" o la escuela racional y la escuela de "aprendizaje" o de adaptación, que reflejan extremos polares en términos del enfoque de planificación que debería ser. La escuela de planificación pide un enfoque racional de la planificación estratégica que esté estructurado y controlado, mientras que la escuela de aprendizaje postula que la planificación no puede ser controlado deliberadamente, sino que emerge y se adapta a lo largo del tiempo.

Los resultados de este estudio contribuyen al campo de la gestión de proyectos tanto en términos de investigación y práctica. La inclusión de las características de la planificación estratégica en otras esferas ofrece oportunidades para futuras investigaciones en esta área, así como un ejemplo de adaptación de campos más establecidos para avanzar en la investigación de la gestión de proyectos. Desde la perspectiva de un profesional, es el conjunto de pasos que se encuentran en la prescripción de la gestión de proyectos, los métodos en el pasado tendían a ser algo rígidos y pueden o puede no funcionar bien en una organización específica. Dada la relación entre el enfoque racional y adaptativo y el uso de herramientas/técnicas establecidas en la mayoría de las organizaciones, permiten a los profesionales y a la gestión de proyectos en la instrumentación de los procesos de planificación estratégica para elevar el nivel de sus resultados.

Se revisó por otra parte, el trabajo realizado Gomes y Drummond (2016), titulado: "Strategic planning in Brazilian protected areas: Uses and adjustments" indican que en el manejo de las áreas protegidas comúnmente se usan herramientas de planificación estratégica en su redacción. Por ello, el estudio propone que el uso adecuado de los instrumentos de planificación y gestión de áreas protegidas pueda mejorar su competitividad estratégica, proporcionando mayor independencia financiera y administrativa, permitiéndoles ser organizaciones económicamente sostenibles.

Este estudio evaluó la aplicación de formulación de conceptos y estrategias, principios estratégicos y competitividad, diagnóstico organizacional, mapas estratégicos, escenarios y otros instrumentos de planificación estratégica utilizados para la gestión de la conservación en Brasil. Se seleccionaron y estudiaron 25 planes para el manejo de 25 áreas protegidas diferentes, teniendo especial atención a los indicadores utilizados en cada plan. Los resultados indican que existe una alta idoneidad para aplicación de herramientas de SP (Strategic planning) al universo de áreas protegidas, aunque los planes de manejo no aprovecharon por completo las ventajas que ofrecen de estas herramientas. También se descubrió que el uso más amplio de estas herramientas no garantizaba una mayor efectividad gerencial. En razón de ello sugieren que otras variables de gobernanza más allá de las estrategias de planificación deben mejorarse, para garantizar un mejor rendimiento de las áreas protegidas.

El objetivo de esta investigación fue valorar la aplicación de los conceptos de planificación y gestión estratégica, estrategia y competitividad en la gerencia de las AP (áreas protegidas) en Brasil. Basado en una lista de verificación de herramientas SP y en las características de cada AP, se evaluaron dos aspectos, el primero, si cada herramienta es adecuada y si se ha aplicado en la administración de cada AP, y el segundo, si el uso de más herramientas SP puede mejorar la gestión de las AP.

Los resultados de la investigación muestran un alto grado de asociación del 93 por ciento de los instrumentos y conceptos de la planificación estratégica con la administración de las áreas protegidas en Brasil. Para esto el análisis se centró en la aplicación de herramientas de planificación, independientemente de la tipología u objetivo de cada área protegida. Por esta razón, en la planificación estratégica, la misión corresponde al objetivo central de una organización y representa el propósito de su existencia. Constituyéndose en el punto de partida para el desarrollo y establecimiento de los objetivos estratégicos generales y guía la planificación de la organización.

Por ello, el estudio concluye con la necesidad de incorporar más instrumentos en la planificación de las áreas protegidas, donde la eficiencia de la gestión depende

del uso adecuado de estas herramientas, el valor estratégico de las partes interesadas y cada herramienta de planificación complementaria. Esto sugiere que el uso de SP en las herramientas de administración de planes necesita ser mejoradas. Los resultados del análisis del monitoreo contribuirán aún más a los ajustes necesarios y a reconocer los desarrollos en la gestión de estos en las organizaciones.

Por último, se consideró la investigación realizada por Wanga y Tangb (2010), titulada: “Research of investment evaluation of agricultural venture capital project on real options approach”, explican que en las actuales condiciones agrícolas de escasez de fondos, los métodos de evaluación tradicionales, como el método del valor actual neto (VAN), no tienen en cuenta la flexibilidad o la incertidumbre, por lo que deben ser complementados con el enfoque de opciones reales (ROA) el cual puede compensarlo en la evaluación de proyectos de capital de riesgo agrícola. Este estudio analiza las limitaciones de los métodos de evaluación tradicionales y la importancia del enfoque de iniciativas reales para la estimación de transformaciones de proyectos de capital de riesgo agrícola, e ilustra la aplicación del enfoque de elecciones reales para la estimación de transformaciones de proyectos de capital de riesgo agrícola con el modelo binomial de precios de opciones y negro. -Método de precios de elecciones de Scholes.

La evaluación de inversiones es la parte más importante de las operaciones de capital de riesgo y también un requisito previo importante para el éxito de las operaciones de inversión. Es decir, se debe prestar atención a la evaluación de la inversión del proyecto de capital riesgo agrícola. Aunque el método del valor actual neto (VAN) se usa ampliamente para hacer disposiciones de inversión, una desventaja del método VAN es que no tiene en cuenta la flexibilidad o la incertidumbre. El enfoque de opciones reales (ROA) surge de la duda del método VAN y puede compensarlo en la evaluación de proyectos de capital de riesgo agrícola.

El aporte más importante de este estudio para la investigación radica en las etapas a cumplir para lograr aplicar el ROA en la estimación de planes de transformación. La primera de ellas consiste en conocer la opción real del proyecto de capital de riesgo agrícola, en la cual hay muchos factores a considerar cuando se aplica el

enfoque de opciones reales, por lo tanto, es indispensable reconocer las opciones reales de inversión en proyectos agrícolas.

En muchos casos, los proyectos de capital riesgo agrícola incluyen o circunscriben más de una toma de decisiones, por lo que la aplicación del enfoque de opciones reales incluye una serie de opciones. Además, el proceso para obtener ganancias mediante la inversión de proyectos agrícolas, obviamente, tiene diferentes etapas, lo que hace que la toma de decisiones de inversión sea dinámica y forme muchas opciones.

Para tal fin, el valor del proyecto estima mediante la adición del cálculo del VAN tradicional más el valor real de la opción. Un administrador toma la decisión de acuerdo con el valor del proyecto, pero no con el VAN tradicional. Es decir, si el valor del proyecto es positivo, debe aceptarse. Sin embargo, si el valor del proyecto es negativo, es probable que el proyecto deba rechazarse.

El último paso de la aplicación del ROA es tomar una decisión sobre los proyectos, decidir si la sobre adición de inversión es factible, para ver si es posible hacer un uso más positivo de la incertidumbre. Después de varias repeticiones del proceso antes mencionado, finalmente se puede aumentar enormemente el valor de la inversión en proyectos de capital de riesgo agrícola. En resumen, el enfoque de opciones reales ofrece un nuevo punto de vista sobre la evaluación de inversiones en proyectos agrícolas.

2.4. Definición de términos básicos

Análisis de simulación de operaciones: Según (Nassir Sapag, 2011):

La determinista hace referencia a procesos que ante un mismo cambio en las variables arrojan el mismo resultado. Aquí se hace referencia a patrones de análisis de escenarios y cálculo de puntos críticos. La simulación aleatoria se produce cuando no se puede pronosticar el resultado, porque depende de la distribución de probabilidades de cada variable y del valor probabilístico que asuma en cada análisis.

Beneficio anual equivalente: (Blank & Tarquin, 2006), afirman:

La alternativa que se elija con el método del beneficio anual equivalente (BAE) siempre coexistirá con la elección tomada con el método del valor presente (VP) y con otro método para la estimación de opciones, todo ello cuando se aplican los métodos en forma correcta.

Calidad: Fonseca et al (2011), expone “grado en el que en un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos, bajo determinadas condiciones de uso” (pág. 41).

Certificación de calidad: Fonseca et al (2011), afirma: “es el resultado de evaluar el cumplimiento de unos requisitos los cuales se comparan frente a unos referenciales definidos que pueden ser normas técnicas, reglamentos técnicos o especificaciones de clientes” (pág. 45).

Competidores potenciales: Manera como las organizaciones organizan acciones con la finalidad de fortificar su posicionamiento en el mercado y resguardar la competencia (Baena, E., Sánchez & Montoya Suárez, 2003).

Competitividad: La competitividad nace del uso y combinación continua de dineros en lapsos temporales y en todas las acciones y es necesaria para lograr un buen desempeño (Scott, 2007).

Control de plagas y enfermedades: Para la agricultura, la plaga es definida como cualquier cuerpo que genera reducción en la disposición o el beneficio de un cultivo o recolección, que la hace económicamente inaceptable para el productor

Costo anual equivalente: Es la reducción de todas las entradas y salidas a una serie semejante de desembolsos, que se traduce en la comparación de los precios anuales de una opción con los costes de ese mismo año con otra elección (Baca Currea, 2010)

Costo marginal: Para (Pindyck & Rubinfeld, 2009):

El coste marginal –denominado a veces coste incremental– es el aumento que experimenta el coste cuando se produce una unidad más. Como el coste fijo no varía cuando varía el nivel de producción de la empresa, el coste marginal

es igual al aumento que experimenta el coste variable o al aumento que experimenta el coste total cuando se produce una unidad más (pág. 254).

Costos fijos: Estos son los costos que no se transforman con el nivel de elaboración y solo puede eliminarse cerrando la empresa (Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 250). De esta forma, en los costos fijos se encuentran las costas de manutención de la infraestructura, seguro, electricidad y mínimo grupo de obreros. Estos costos de forma independiente no varían en razón de la producción de la empresa.

Costos variables: El costo variable es aquel precio que se transforma de acuerdo al nivel de fabricación (Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 250). Los costos variables se relacionan en forma directa con el volumen de producción. Están relacionados en función continua con el volumen de manufactura de la empresa. El costo total de producción está formado por los costos fijos y los variables.

Dirección de la producción: Según (Moscoso, 2015)

Los componentes de un sistema de dirección en la producción, reúnen de forma regular y representan a la unidad de producción de interés tales como:

- a) Componentes internos agrícolas como el suelo, sistema de riego, plantas procesadoras; reproducción pecuaria, producción, especias y alimentos y su relación;
- b) Componentes externos: Accesibilidad al crédito; considerar el factor meteorológico, clima, entre otros

Eliminación de plantas indeseables: Para Labrada & Parker (2012), las malezas son aquellas plantas que interfieren con la actividad humana en áreas cultivables y no cultivables son consideradas malezas.

Estimaciones de tasa interna de retorno: Para (Baca Currea, 2010)

La tasa interna de retorno (TIR) mide la rentabilidad de una inversión, lo cual la convierte en el índice de mayor aceptación, pero entre los especialistas muestra errores, tal es el caso que decisiones tomadas con el VPN no coincide con las tomadas con la TIR, porque ha sido aplicada incorrectamente y se hace necesario usar otra técnica hasta hacer que lo obtenido con la TIR coincida con los resultados obtenidos con el VPN.

Estimaciones de valor actual neto: Según (Baca Currea, 2010):

El valor presente neto (VPN), refleja tanto los ingresos como los egresos futuros, considerando que los ingresos son positivos y se ubican en la parte superior y los egresos siempre son negativos y se ubican en la parte inferior de la línea del tiempo.

Estrategia: (Armijo, 2009) afirma:

Son las directrices que ayudan a elegir las acciones adecuadas para alcanzar las metas de la organización. Permiten la definición de las metas, los Programas y planes de acción y la base para las prioridades en la asignación de recursos. Las estrategias proporcionan una base para la toma de decisiones respecto de los cursos de acción propuestos (pág. 55).

Estrategias de diferenciación ampliada: (Lara Villacis, 2011).

Esta estrategia tiene como finalidad el reconocimiento y la preferencia, calidad, durabilidad, origen y características cualitativas de los mismos, ya que permiten que un producto sea valorado y que su nivel de compra dependa de su diferenciación; además debe centrar sus esfuerzos en producir mejor lo que se ofrece y no concentrarse en posicionarse en sectores desconocidos y riesgosos).

Estrategias de liderazgo total de costo: Según (Gómez Ortiz, 2018).

Tiene como finalidad hacer que la empresa sea más competitiva, cambiando paradigmas, mostrando los costos con visión estratégica, y tomando en cuenta la cadena de valor, elementos que generan costos y posicionamiento con sus análisis internos y externos basados en Porter (1993) para competitividad y Shank John (1995) para gestión estratégica de costos

Estrategia de segmentación de mercado: En función de los segmentos que los conforman, se pueden identificar, definir y puntualizar los mercados, o sea, grupos determinados constituidos por sujetos que poseen características homogéneas. (Suarez Ch. (s/f)). La segmentación de mercado divide a los compradores en conjuntos de clientes que se parecen entre sí de acuerdo a algún criterio razonable.

Estrategias para aumentar la capacidad de producción: Es una metodología proceso para establecer y conservar la correspondencia entre los mercados y su ambiente externo, mediante la asignación de propósitos, intenciones, destrezas de desarrollo, métodos de actividades comerciales para las operaciones de la compañía, entre otros.

Estudio de suelo: Para (Fernández, 2015),

El suelo es el lugar donde crecen las plantas, es un ecosistema formado por partes que constituyen la estructura del medio agrícola, es la base para la vida de la vegetación y fuente primordial de elementos nutritivos; que se pueden dividir en 3 fracciones: a) sólida: elementos minerales arena, arcilla, limo, caliza, producto de la descomposición de restos de vegetales y animales; b) líquida del suelo: disolución de sustancias minerales y orgánicas solubles, y c) gaseosa: gas procedente del aire de la atmósfera, microorganismos y gas producto de la descomposición de la materia orgánica.

Factor de recuperación de capital: (Blank & Tarquin, 2006), exponen:

El factor de recuperación del capital (FRC) o factor A/P sirve para calcular una serie anual uniforme de pagos iguales A que inicia en el periodo 1 y se extiende n periodos a partir de un valor presente P dado en el año 0 para determinar en cuanto tiempo se recupera el capital invertido inicialmente, dado una tasa de interés i.

Fertilización de semilla: Advierte Flores y otros (2012), el objetivo del abonado es ubicar la contribución de los fertilizantes y la labranza del terreno forma tal que la acción de los componentes de fertilizantes y demás elementos del desarrollo no se vea limitada por un factor que no se haya tenido en cuenta.

Flujo de caja proyectado: las entradas y salidas relacionadas con los gravámenes contienen aquellas tendencias que pueden modificar el estado de pérdidas y ganancias (o estado de resultados) de la empresa y, el precio de las cargas a las ganancias que se obtienen implementando proyectos.

Índice costo-beneficio: Coloca en valor presente los beneficios netos y los divide por el valor presente de todos los costos del proyecto (Baca Currea, 2010).

Ingreso marginal: Es la variación del ingreso originada por un aumento de la producción en una unidad (Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 312). También es el aumento de las entradas totales cuando se vende una unidad más de producto. Para una compañía en libre competencia, cuando la unidad es vendida al precio de mercado, el ingreso marginal es igual al precio.

Ingreso total: Es el costo del producto multiplicado por la cantidad producida (Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 829).

Inocuidad: Fonseca et al (2011) expone: “es la ocurrencia de los suministros que garantiza que no producirán deterioro al comprador cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan (pág. 25).

Insumos de fertilización: la fecundación debe ejecutarse de forma razonada y precisa, para alcanzar un aprovechamiento del gasto, teniendo en cuenta los costos y en la protección medioambiental (FAO, 2012).

Líneas de espera: Ocurre cuando la demanda supera la oferta, no teniendo en cuenta si es prestación de un servicio o la entrega de un bien (Jaime Batanero, 2013).

Localización y distribución de planta: Debe tomar en cuenta aspectos como accesos comunicacionales, servicio de electricidad, seguridad, centros médicos, establecimientos educativos para el recurso humano, drenajes, etcétera. Y al localizar una planta se debe buscar el sitio que satisfaga todas las exigencias (Nassir, 2011).

Manual de calidad: Fonseca et al (2011) afirma:

Constituye un primer documento básico que enuncia una política de calidad global y describe el sistema de calidad de la organización, incluye distintas funciones como la de brindar indicaciones importantes a asesores externos. El manual también puede establecer un puente efectivo entre las actividades reales de la empresa y una norma de certificación a la que esté aplicando (pág. 58).

Maquinaria agrícola: (Cortés, Álvarez, & González, 2009), exponen:

La maquinaria, hace parte de la estrategia para lograr los objetivos del desarrollo y no debe confundirse con una política nacional de desarrollo; es solo un elemento del conjunto de insumos que determinan la producción y generalmente, no es posible aislar el efecto sobre dicha producción y definirlo en términos cuantitativos; el uso de la maquinaria es un proceso de desarrollo, donde se determina, moviliza, asigna y apoya de acuerdo a condiciones técnicas, económicas, sociales, políticas, relacionadas con los objetivos nacionales de desarrollo.

Medición del desempeño: (David, 2003) afirma:

Cualquier procedimiento utilizado para evaluar el desempeño tiene sus limitantes, por lo tanto, esto quiere decir, que la compañía puede utilizar varios métodos entre ellos la escala de clasificación gráfica, de clasificación apoyada en el comportamiento y el método del incidente crítico, y después de esto seleccionar el más conveniente para la organización.

Mercado agrícola: Aguilar et al (2016) afirma:

Es un mercado que normalmente se lleva a cabo al aire libre en espacios públicos donde se hace la venta directamente al público. Puede referirse a mercado de productores, mercado de agricultores, mercado campesino, mercado verde. Forma parte de los circuitos de comercialización cortos, aportan comida local y fresca, y se recolecta día a día lo que se venderá en la jornada (pág. 55).

Planificación Estratégica: Armijo (2009), expone:

Consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. La planificación estratégica establece cuáles son las acciones a realizar para llegar a un “futuro deseado”, que puede ser alcanzado a mediano o a largo plazo. La planificación estratégica incluye la elección y el diseño óptimo de las acciones orientadas a lograr los objetivos formulados (pág. 18).

Planificación de siembra y cosecha: Las políticas que fortalecen la productividad, requiere de insumos y servicios que la producción demanda, apoyo e incentivos a las áreas agrícolas son programados por especialistas agropecuarios mediante estudios técnicos, a fin de cubrir las hectáreas a sembrar, indicando la cantidad de semillas mejoradas en toneladas métricas, fertilizantes, tipos de nutrientes, maquinaria agrícola, actividad que se ejecuta en el campo, créditos, pesticidas tanto en litros como en kilos.

Poder de negociación con los clientes: (David, 2003).

El poder de negociación de los consumidores es mayor cuando los productos que se obtienen son iguales o tienen características poco diferenciadoras, entonces los compradores comercian el precio de venta, la garantía y otros valores agregados. El internet se ha convertido en una fuerza de amenaza externa para el poder de negociación de los consumidores

Poder de negociación con proveedores: Define el posicionamiento de una sociedad en el mercado de quienes proveen las materias para la elaboración de capitales (Baena, E., Sánchez & Montoya Suárez, 2003).

Preparación de suelos: Tener en cuenta los aspectos atinentes al pH del mismo, que se relaciona directamente con la disponibilidad de nutrientes; de esta forma programar e implementar un plan de fertilización según los requerimientos de la planta, maximizando la utilidad de fertilizantes, y teniendo un mayor aprovechamiento de la mezcla de tipo material, orgánico y biológico que posee el suelo sumado a la fracción de agua y aire.

Procedimiento: Walter y Pando (2014), afirman:

Manera específica de realizar una actividad. Contiene los propósitos y alcances de una actividad. Generalmente responde a preguntas: ¿Qué se debe hacer y quién lo debe realizar? ¿Cuándo, dónde y cómo se debe hacer? ¿Materiales, equipos y documentos que se deben usar? ¿Cómo se controlará y registrará dicha actividad? (pág. 80).

Proceso de producción: Nassir (2011), las refirió como: a) Diagramas: de bloques, analítico, de flujo de proceso y bimanual; y b) tiempos y movimientos.

Producción agrícola: Cerna (2019), afirma:

Término que se utiliza en economía para referirse al tipo de productos y beneficios que una actividad como la agrícola puede generar. Cuando se habla de producción agrícola se hace referencia a todo aquello que es el resultado de la actividad agrícola (la agricultura). La producción agrícola es una variable que debe ser controlada y organizada de manera apropiada, conociendo los ciclos de la naturaleza y de los productos a cultivar, así como también aspectos como el climático, de almacenamiento y debe permitir recuperar lo invertido con la finalidad de generar ganancias (pág. 213).

Productor agropecuario: FAO (2018), expone:

El documento número 5 de la FAO, define al productor agropecuario como una persona civil o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y ejerce el control administrativo sobre las operaciones de la explotación agropecuaria. El productor agropecuario tiene la responsabilidad técnica y económica de la explotación, y puede ejercer todas las funciones directamente o bien delegar las relativas a la gestión cotidiana a un gerente contratado. (pág. 33).

Productos sustitutivos: Realiza las mismas funciones de un producto en cuestión, reemplaza productos y servicios ofertados o representa alternativa de satisfacción de demanda y pueden ser una amenaza si responden a necesidades con bajos precios y con calidad y beneficio superior (Baena, E., Sánchez & Montoya Suárez, 2003)

Programación de las operaciones: Considera el volumen y época de elaboración de productos, uso de la capacidad de ejecución y la proporción entre los mercados y la manera de competir adecuadamente (Catacoli R. & Lucumí R., 2015).

Sistema de control de calidad: En opinión de (Baca Currea, 2010)

Considerado adjunto a la gerencia de producción. Hoy día, este sistema es autónomo constituyéndose en una función muy importante dentro de la empresa moderna Este sistema de control de calidad es muy costoso de

realizar al interior de una planta y en negocios pequeños no se puede invertir, esto no es un obstáculo para que no se lleve a cabo.

Sistema de control interno: David (2003), afirma:

En su concepto más amplio puede cubrir todas las operaciones y actividades tendientes a mejorar el proceso productivo. Dentro de las características de este sistema es la descentralización operativa (a veces denominado control gerencial e incluyendo la auditoría interna), la centralización normativa y la centralización de la auditoría externa (pág. 725).

Sistema de gestión de calidad: Fonseca et al (2011), exponen:

Es un sistema basado en el sentido común, bien documentado, que asegura consistencia y mejoras en las prácticas de trabajo y en los productos y servicios que se crean. Se sustenta en normas que especifican un procedimiento para lograr una efectiva administración de calidad (pág. 75)

Sistema de riego: Conglomerado de ordenaciones, que determina áreas que puedan ser cultivadas empleando todo el riego necesario para las plantaciones; se compone de: regadío superficial, por llovizna, o por escurro.

Suministro de semilla: Solórzano (2018), lo que hay que tener presente es que se requiere de granos óptimos, de materiales directos de alta calidad, de beneficios y con probada adaptación a sistemas tierra-vegetales-temperatura-uso.

Transporte de cultivos: De León & De León (2011), manejar en forma adecuada los productos agrícolas luego de la recolección asegura que estos productos sean perecederos y lleguen al consumidor final.

Utilidad marginal: La utilidad marginal de la renta simboliza el beneficio agregado generado cuando se abandona la limitación del presupuesto, en este caso, aumentando una unidad de factor capital al cálculo para aumentar la producción (Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 170).

Utilidad total: Es el valor residual de los ingresos, cuando se ha mermado los costes y erogaciones observados en el estado de resultados (Pindyck & Rubinfeld, 2009, pág. 107).

III. Materiales y Métodos

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

La planificación estratégica incide positivamente en la gestión administrativa de la producción del sector agropecuario en la provincia de El Oro.

3.1.2. Hipótesis Específicas

La situación actual de la gestión administrativa en la producción actual del sector agrícola en la provincia de El Oro cumple con la misión y visión de las empresas.

La planificación y control de la gestión administrativa de la producción del sector agrícola cumple con los objetivos estratégicos de las empresas.

La gestión administrativa de la producción está conformada por un conjunto de elementos que facilita el proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones.

Las actividades de la planificación estratégica inciden en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador.

3.2. Población, muestra y muestreo

3.2.1. Población

Al realizar un estudio, es vital definir clara y objetivamente la población de estudio, es decir, establecer el universo de estudio. En tal sentido, se refiere a la población que el investigador selecciona para generalizar los resultados, ya que el universo se corresponde con el conjunto formado por elementos y rasgos que poseen las mismas tipologías, cálculos o exámenes en una investigación.

La población para (Chávez, 2007), “es el conjunto de casos sobre el cual se pretende generalizar los resultados de la investigación; la misma está constituida por características o estratos similares, a través de los cuales se distinguen los sujetos unos de otros”. Por lo tanto, la población son elementos con particularidades comunes donde el investigador puede concluir acerca de lo delimitado en la investigación y basado en los objetivos de estudio.

Es así como la población a estudiar se encuentra definida y delimitada, por tanto, en este estudio se tomó un total de 92 unidades de producción agrícola pertenecientes a la Asociación de Agricultores Bananeros del Litoral (ASOAGRIBAL) de la provincia de El Oro (unidades de registro agrícola 2021), se abordó bajo la perspectiva de carácter intencional u ofimático del investigador, es decir, el número completo de los elementos de la población, compuesta por empresas del sector agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador.

3.2.2. Muestra

Por ser una población pequeña, no se utilizan procedimientos estadísticos rigurosos para determinar la muestra. Por lo tanto, se trabajó con un muestreo probabilístico, donde cada elemento del universo sujeto a estudio tiene la misma probabilidad de ser sujeto de la muestra, porque se basa en el principio de equiprobabilidad. En el caso de esta investigación dentro del tipo de muestreo probabilístico, se hizo uso del muestreo aleatorio simple, el cual se aplica a investigaciones con poblaciones pequeñas y plenamente identificables (Arias, 2016).

3.2.3. Muestreo

Se empleó un muestreo aleatorio simple, tomando una porción representativa de la población, a través del cálculo del tamaño de muestra para proporciones, usando el criterio de la máxima varianza, con un 5% de error y 95% de confianza. En tal sentido, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), indican que, este método es un tipo de muestreo probabilístico que se aplica al tomar una muestra en la que todos los elementos del universo tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas.

$$n = \frac{Nt^2PQ}{e^2(N - 1) + t^2PQ}$$

Donde:

N: tamaño de la población = 92

Z: valor de la normal estándar para el nivel de confianza del 95% = 1,96

e: error máximo permitido = 0,05

P: probabilidad de éxito = 0,50

Una vez remplazados los valores en la fórmula da un tamaño de muestra $n = 74$.

Siendo para (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), el muestreo aleatorio simple es el que proporciona a cada componente de la población objetivo y a una fracción de esta un volumen fijo, la misma posibilidad de ser elegido. Por otro lado, se empleó el muestreo aleatorio simple, por su sencillez para ser aplicado, ya que cada unidad componente de la población tiene la posibilidad de ser seleccionada, esto puede ser mediante un sorteo, rifa o lotería.

Se procedió a seleccionar las unidades de la población que formaran parte de la muestra mediante la generación de números aleatorios correspondientes al listado o censo de la población. A los ingenieros agrónomos que fungen como gerentes de producción de las empresas agro productoras seleccionadas aleatoriamente como elementos de la muestra se les remitió un cuestionario, en algunos casos vía electrónica y en otros aplicado personalmente. Dicho proceso de aplicación del instrumento, lo efectuó la investigadora, con el apoyo institucional del personal responsable de dichas empresas.

3.3. Técnicas e instrumentos

3.3.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el estudio de las dimensiones e indicadores de las variables, se recurrió como técnica de recolección de datos, a la encuesta, permitiendo así interrogar a los actores con el fin de obtener información dando respuesta a los objetivos del presente trabajo. Dentro de la misma, se consideró como instrumento el cuestionario, el cual según (Bernal, 2006), consiste en un conjunto de preguntas las cuales se formulan respecto a las variables que se deseen estudiar.

De acuerdo a (Gracia & Quintanal, 2010), la encuesta consiste en la aplicación o puesta en práctica de un procedimiento estandarizado para recabar información (oral o escrita) de una muestra de sujetos. La muestra ha de ser representativa de la población de interés y la información recogida se limita a la delineada por las preguntas que componen el cuestionario o instrumento diseñado. Se trata de una técnica de investigación basada en las declaraciones emitidas por una muestra o población concreta que permite conocer sus opiniones, actitudes, creencias o valoraciones subjetivas frente a un tópico determinado.

El mismo se delineó con escala tipo Likert, dividido en dos partes. La primera parte se orientó a medir la variable planificación estratégica a través de un determinado número de ítems. La segunda parte midió la variable gestión administrativa mediante otro número establecido de ítems. El cuestionario presenta cinco alternativas de respuesta, Nunca (N), Casi Nunca (CN), A Veces (AV), Casi Siempre (CS), Siempre (S).

En relación con los instrumentos de recolección de datos, (Chávez, 2007), señala que éstos son los procedimientos de los que se vale el investigador para calcular la conducta o propiedades de las variables. Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), la recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas adecuadas para el registro de datos observables que el investigador tiene en mente. Pueden ser de gran utilidad para el desarrollo de la investigación, los cuales pueden ser encuestas, la observación o la revisión bibliográfica

3.3.2. Confiabilidad del instrumento

Según lo expresado por (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), la confiabilidad se refiere “al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto, produce iguales resultados”. Hay variadas técnicas u operaciones para computar la confianza de un instrumento de cálculo, utilizando métodos que originan coeficientes de confiabilidad.

Por otra parte, (Bernal, 2006), expresa que la confiabilidad de un cuestionario se refiere a la estabilidad o reproducibilidad de las puntuaciones obtenidas cuando a diferentes grupos de personas se les aplica el mismo cuestionario. Es decir, es “la capacidad del mismo instrumento para producir resultados congruentes cuando se aplica por más de una vez, en condiciones tan parecidas como sea posible”.

El método utilizado en esta investigación para medir la confiabilidad fue el cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach, el cual arrojó un coeficiente de 0,994, lo que indica un grado de confiabilidad del 99,4% y solo se aplicó una sola vez el

instrumento de comprobación a una población piloto, arrojando valores que oscilaron entre cero y uno. El procedimiento a utilizar para el cálculo del coeficiente α se realizó en base a la varianza de los ítems, mediante la siguiente fórmula:

$$\alpha = \left(\frac{N}{(N-1)(1 - \sum S_2(Y_i) / S_2X)} \right)$$

Donde:

N = número de ítems de cada escala.

$\sum S_2(Y_i)$ = sumatoria de las varianzas.

S_2X = varianza de toda la escala.

El resultado de la ecuación anterior debe estar entre 0 y 1. Cuando arroja valor de 0 traduce que existe una confiabilidad nula y si el valor es 1 quiere decir que hay una confiabilidad máxima (confiabilidad total) y se acepta como confiable aquellos instrumentos cuya confiabilidad arroje valores entre 0,70 y 1.

3.3.3 Validación del instrumento

Para (Palella & Martins, 2006):

La validez de un instrumento de recolección de datos, determina si el instrumento mide realmente lo que se quiere medir. Indica además que específicamente la validez de contenido, se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se evalúa, representando el concepto medido. De igual forma, un instrumento es válido cuando “mide aquello para lo cual está destinado, tiene que ver con lo que mide el cuestionario y cuán bien lo hace”.

Al respecto, para dichos autores, la validación de instrumento se debe realizar para que los técnicos “revisen la redacción y pertinencia de cada ítem o reactivo con las dimensiones e indicadores de la variable, haciendo al mismo tiempo, las recomendaciones para que el investigador efectúe las debidas correcciones”.

Para esta investigación, la validez de contenido de los instrumentos diseñados para obtener los datos se formalizó mediante el juicio de cinco (5) expertos. Este procedimiento, permitió valorar las diferentes opiniones emitidas en cuanto al contenido, pertinencia y relación de los ítems con los objetivos de la investigación, variables de estudio, así como con las dimensiones e indicadores.

Una vez culminada la revisión del instrumento, los expertos presentaron sus observaciones, siendo de gran utilidad para la redacción definitiva del cuestionario. En cuanto al nivel de contenido, del lenguaje y coherencia en general, los expertos indicaron entre otros aspectos, mejorar la redacción de los ítems, revisar preguntas con doble planteamiento o bien eliminar algunas preguntas, por estar contempladas en otros ítems.

Por otro lado, se hizo uso de la validez de constructo, que se obtiene mediante el análisis de factores que determinan el número y la naturaleza de un grupo de constructos en un conjunto de mediciones; este método indica las dimensiones que integran una variable y los ítems que conforman cada dimensión, y si dichos reactivos no pertenecen ni miden, ni la dimensión ni los ítems, se eliminan (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Parece un método complejo porque conlleva cálculos estadísticos; no obstante, se interpreta con relativa sencillez, haciendo uso de cálculos con la computadora.

Esta validez reviste gran importancia, sobre todo científica, porque mide lo que representa un instrumento y cómo se hace esta medición, ya que hace referencia a la forma de relacionar con otras mediciones tomando como base hipótesis teóricas, y esto es lo que se denomina constructo, que es una variable medida, que no está aislado sin relacionado con otro, no se ve, ni se siente ni se puede palpar o escuchar, pero se infiere de la evidencia y proviene de las puntuaciones que utiliza el instrumento.

Tres etapas conforman la validez de constructo: a) correlación de la teoría con las definiciones, tomando como referencia el aspecto hipotético; b) los conceptos se correlacionan y se analizan y c) se hace una interpretación. Una vez que la teoría ha sido elaborada y comprobada y apoyada en la hipótesis, la validación del constructo será pilar fundamental para medir la validez general del instrumento de medición.

3.4. Procesamiento y análisis

Por ser este un estudio descriptivo, de acuerdo al tipo de investigación el tratamiento estadístico que se consideró fue el descriptivo. En ese sentido, para

medir el comportamiento general de ambas variables, la averiguación derivada del empleo de los instrumentos descritos se procesó en una hoja de cálculo Microsoft Excel y el software SPSS 24.0. Los resultados se muestran en cuadros explicativos y cuadros de frecuencia obtenidos del software estadístico.

Por otro lado, se calcularon las frecuencias absolutas y los porcentajes de cada uno de los indicadores para medir el comportamiento por dimensión en cada una de las variables. Para finalizar a través del análisis inferencial se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, con lo cual se pudo establecer la correlación entre las variables, la cual según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), es un modelo estadístico utilizado para examinar la correspondencia entre dos (2) variables calculadas en un nivel de medición ordinal.

Los datos se estandarizaron utilizando puntuaciones Z.

$$z = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma}$$

Donde:

X_i = elemento muestral

$\bar{X}$ = media

σ = desviación estándar

Aunado a ello, las puntuaciones de los indicadores fueron el resultado de la sumatoria de los puntajes obtenidos, de acuerdo a las alternativas de respuestas múltiples de cada ítem. El mismo procedimiento se utilizó con las variables sujetas a estudio.

3.5. Metodología

Se recurrió a la informática para procesar y analizar los datos recolectados mediante el empleo de hojas de cálculo, haciendo uso de herramientas para tal fin a objeto de obtener los objetivos planteados, con lo cual se originaron conclusiones y recomendaciones que fueron analizadas por la autora de la presente investigación. Estos datos se analizaron y tabularon con cuadros y gráficos para tener un mejor panorama, y así elaborar un análisis del ambiente real del sector agropecuario en la provincia El Oro.

3.5.1. Tipo de estudio

Desde la perspectiva del objetivo propuesto, el tipo de investigación se consideró proyectiva. Al respecto, (Hurtado de Barrera, 2010), plantea que

Las investigaciones proyectivas son aquellos estudios que generan una propuesta, modelo, teoría, conjunto de lineamientos para dar solución a una necesidad o problema de tipo práctico, partiendo de un proceso diagnóstico que permita determinar las necesidades del momento. En relación a este tipo de investigación, comenta: que este tipo de investigación involucra creación, diseño, elaboración de planes, o de proyectos; sin embargo, no todo proyecto es investigación proyectiva, para considerarlo dentro de esta tipología, la propuesta debe estar fundamentada en un proceso sistemático de búsqueda e indagación que recorre los estadios descriptivo, comparativo, analítico, explicativo y predictivo de la espiral holística (p. 71).

De manera que el término “proyectivo” alude a proyecto en cuanto a propuesta (Hurtado de Barrera, 2010), por lo cual toda investigación que implica el diseño o creación de algo derivado de un proceso de indagación, debe incluirse en el contexto investigativo. En este marco, el estudio se propuso orientar un procedimiento transcendental como instrumento de la gestión administrativa de la producción, que contribuya con el crecimiento económico del sector agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador.

De otro lado, el tipo de investigación se estimó descriptiva–correlacional, pues se pone de manifiesto las características que presenta un fenómeno determinado. En este sentido, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), indican

Que los estudios descriptivos, buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, con el propósito de describir sus características, tal como se evidencia en la realidad observada. En lo que respecta a los estudios correlaciones, estos tienen como propósito evaluarla relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto determinado.

3.5.2. Diseño de investigación

Al revisar el diseño utilizado, se encuentra que se consideró no experimental, pues el análisis acerca de la planificación estratégica y la gestión administrativa de la producción del sector agrícola, se efectúa sin manipular las variables y sin intervenirlas, sino atendiendo a sus características esenciales.

En tal sentido, se corresponde con lo aportado por (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), quienes indican que, los diseños no experimentales son los que se refieren a planes o estrategias que se utilizan en la investigación, enfocándose en ejecutar descripciones de los fenómenos, logrando así inferencias y obtención de información, sin realizar intervenciones directas o indagación de eventos en el fenómeno examinado, y donde las variables no se manipulan, alcanzando de esta manera los objetivos de estudio.

Igualmente, (Chávez, 2007), indica que, el diseño no experimental realiza el cálculo de las variables no mezclándose sobre su conducta, es decir, no se lleva a cabo prueba con las mismas, sino que se presta atención a su conducta, tal como se evidencia al momento de realizar el estudio.

Finalmente, se valoró como una investigación de campo, ya que la información se obtuvo en el sector agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador, respondiendo al planteamiento expresado por (Hurtado de Barrera, 2010), quien sostiene que, una investigación de campo, proviene de fuentes vivas y recabadas en forma directa desde su entorno externo, lo que se conoce como fuentes primarias, porque consiente que el investigador acredite los escenarios donde se consiguieron los datos, y luego analizar e interpretar resultados.

En base a dichas referencias bibliográficas, se determinó un diseño de investigación no experimental, dado que no existió manipulación de las variables estudiadas, las mismas se estudiaron en su ambiente natural. Adicional a lo anteriormente señalado, también se cataloga el presente estudio como una investigación transeccional o transversal, ya que se trató de captar las incidencias de un fenómeno en un momento único: dicho criterio lo refuerzan (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), al establecer que los diseños de investigación transeccional o transversal tienen como finalidad detallar variables

analizando su incidencia e interrelación en un momento dado. Se catalogó también como de campo, dado que se examinó la realidad de las empresas del sector agrícola.

3.5.3. Método

Se recurrió a la informática para procesar y analizar los datos recolectados mediante el empleo de hojas de cálculo, haciendo uso de herramientas para tal fin a objeto de obtener los objetivos planteados, con lo cual se originaron conclusiones y recomendaciones que fueron analizadas por la autora de la presente investigación. Estos datos se analizaron y tabularon con cuadros y gráficos para tener un mejor panorama, y así elaborar un dictamen del escenario real del sector agropecuario en la provincia El Oro.

3.6. Variables y operacionalización

3.6.1. Variable 1. Planificación estratégica

Definición conceptual. Es un instrumento para involucrar y comprometer a todo el personal del agronegocio. Para ello la misión y el plan estratégico deben ser convergentes, y deben estar divididos en cuatro etapas: conceptual, de análisis, operativa y de acción y desarrollo. Cada una de estas etapas tiene una serie de pasos en conjunto; en la etapa conceptual se establece la misión del agronegocio en base al entorno y se fijan las políticas generales; en la etapa de análisis, se realiza un estudio a lo interno del agronegocio para determinar sus fortalezas y debilidades, posteriormente se efectúa un análisis, pero del contexto para definir las oportunidades y amenazas del mismo, esto permite la fijación de metas y objetivos estratégicos; para luego en las siguientes etapas, establecer un conjunto de estrategias gerenciales, a partir de las cuales se instrumenten programas de acción en la etapa de acción y desarrollo sean base para la organización y control del proceso de organización estratégica (Aguilar, 2006).

Por esta razón la planificación estratégica es una herramienta clave para el productor agropecuario, porque le permite concretar sus propósitos y acciones en el tiempo; a partir de un análisis situacional previo, que tiene como fin lograr la visión que se ha dado la propia organización, teniendo en cuenta los indicadores y los

fines, que permitan instaurar el marco para la preparación de la clasificación anual operativa base para la enunciación y evaluación de los proyectos propuestos (Aguilar, 2006).

Definición operacional. La planificación estratégica de los procesos de administración y producción permite determinar los objetivos a largo plazo, estudiar los factores internos que tiene un mayor impacto en los niveles de productividad y utilidad del proceso productivo, realizar un análisis situacional que tome en cuenta los elementos endógenos (fortalezas y debilidades) y exógenos (oportunidades y amenazas) de las empresas agropecuarias del sector agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador, en aras de construir estrategias competitivas que coadyuven en conjunto con el monitoreo de resultados, a un mejoramiento continuo del proceso de organización e inspección de la gerencia de la producción.

3.6.2. Variable 2. Gestión administrativa de la producción

Definición conceptual. La gestión administrativa de la producción es un área de conocimiento de las ciencias administrativas que se encarga del estudio de la asignación y disposición eficiente de los recursos productivos, para la mejora continua de la producción, de allí la necesidad de integrarla a las actividades de planificación, dirección, control y organización que impulsen la creación de valor en la función empresarial, mediante la innovación de materias primas y bienes intermedios en productos acabados, con la finalidad de aumentar no solo la producción sino los márgenes de utilidad del agronegocio.

Definición operacional. La gestión administrativa de la producción debe establecer y monitorear un conjunto de indicadores de competitividad, diseñar procesos de análisis y simulación de la producción, desagregue y documente los procesos de producción, se establezcan y supervisen los estándares de sistemas de control de calidad; se elabore un mapa de localización y distribución de las diferente áreas de producción en plantas y equipos, se creen metodologías e instrumentos para la evaluación del desempeño del recurso humano, se fijen estrategias para aumentar la producción a largo plazo, se diseñen o establezcan

los modelos de espera para la atención a los clientes; en fin, se efectuó toda una programación de las operaciones dirigida a las empresas agropecuarias del sector agrícola en la provincia de El Oro Ecuador.

Para operacionalizar las variables, se consideró el coeficiente de Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de nuestra encuesta, calculado a través de la herramienta de SPSS ver 24.0, arrojando como resultado un rango de 0,994, que indica que la fiabilidad del cuestionario es alta; además se contó con la escala de Likert, que se funda en función de una serie de ítems de los indicadores.

La matriz de consistencia se observa en el Anexo 02.

Para la operacionalización de las variables se consideraron como indicadores los siguientes: Variable: Planificación estratégica: Se generó un análisis de yuxtaposición entre el ser y el deber ser. Es decir, establecer hasta qué punto, la gestión administrativa de la producción, permite el alcance de la misión y la visión. Igualmente, se indagó situacionalmente la gestión administrativa del sector agrícola para cumplir con los objetivos de las empresas, tomando como indicadores: Estrategias de liderazgo total de costo, Estrategias de diferenciación ampliada, Estrategia de segmentación de mercado, Competidores potenciales, Poder de negociación con los clientes, Productos sustitutivos y Poder de negociación con proveedores. Se consideró la incidencia de las actividades de planificación estratégica en la gestión administrativa, tomando en cuenta los siguientes indicadores: Flujo de caja proyectado, Estimaciones de valor actual neto, Estimaciones de tasa interna de retorno, Factor de recuperación de capital, Índice costo-beneficio, Costo anual equivalente, Beneficio anual equivalente, Costos fijos, Costos variables, Ingreso total, Utilidad marginal, Costo marginal, Ingreso marginal y Utilidad marginal.

Variable: Gestión administrativa de la producción. Se puntualizó en los procesos de planificación y control administrativo de la producción para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas, tomando los siguientes indicadores: Competitividad, Análisis de simulación de operaciones, Proceso de producción, Sistema de control de calidad, Localización y distribución de plantas, Medición del desempeño, Estrategias para aumentar la capacidad de producción, Líneas de espera y

Programación de las operaciones. Adicionalmente, se consideró los elementos de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica, tomando en cuenta los siguientes indicadores: Dirección de la producción, Planificación de siembra y cosecha, Sistema de riego, Estudio de suelo, Preparación de suelos, Maquinaria agrícola, Suministro de semilla, Fertilización de semilla, Control de plagas y enfermedades, Insumos de fertilización, Eliminación de plantas indeseables y Transporte de cultivos.

Los datos se obtuvieron mediante la aplicación del instrumento de investigación.

IV. Resultados y discusión

4.1. Resultados

Seguidamente, se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos en el proceso de recolección de la información, mediante la aplicación del cuestionario. Los datos se presentan siguiendo el orden de operacionalización de las variables planificación estratégica y gestión administrativa de la producción. El análisis empleado se desarrolló partiendo de la interpretación de las respuestas, con la intención de obtener homogeneidad en las interpretaciones.

De tal manera, que se efectuó el estudio en función de cada una de estas, tomando como base la operatividad de las variables; para así, inferir los resultados obtenidos a toda la población.

En las siguientes tablas se presentan, los valores obtenidos de la aplicación del instrumento sobre las 92 unidades de producción agrícola pertenecientes a la Asociación de Agricultores Bananeros del Litoral (ASOAGRIBAL) de la provincia de El Oro, Ecuador, con sus respectivos gráficos.

4.1.1. Análisis por indicadores

4.1.1.1. Dimensión Análisis Situacional

Tabla 1: Estrategias de liderazgo total de costo

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	52	35,14	.35,1	35,1
	CASI SIEMPRE	40	27,03	27,0	62,2
	ALGUNAS VECES	26	17,57	17,6	79,7
	CASI NUNCA	11	7,43	7,4	87,2
	NUNCA	19	12,84	12,8	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

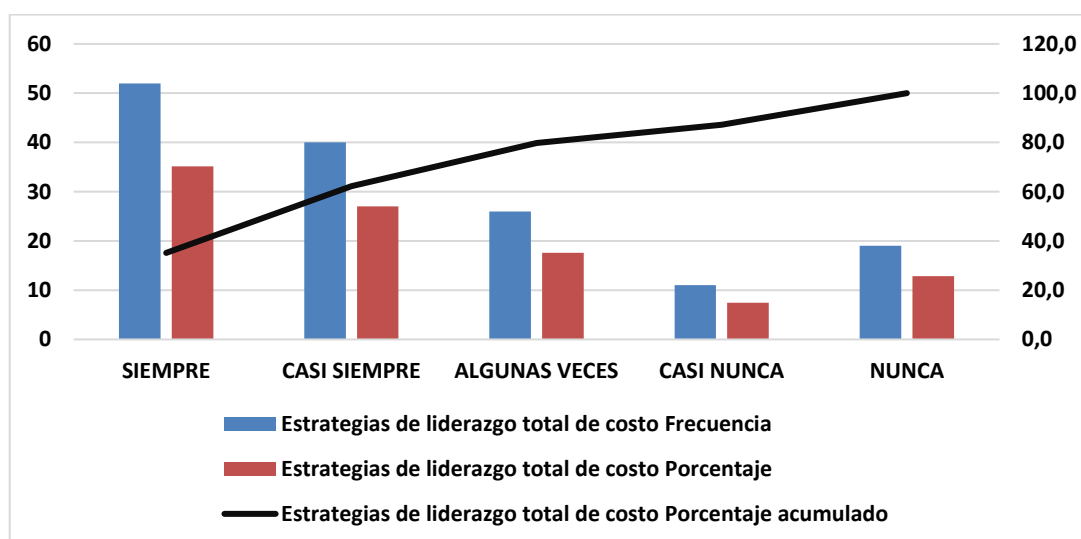


Figura 6. Estrategias de liderazgo total de costo

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 1 y figura 6, se exhibe el indicador estrategias de liderazgo total de costo, el cual busca evaluar la efectividad de los procedimientos aplicados por la empresa para ser más competitiva, combinando paradigmas, gerenciando costos con una visión estratégica para lograr un mejor posicionamiento en el mercado mediante un análisis interno y externo de la organización, donde el 35,14% de los encuestados indica que siempre se diseñan y adoptan estrategias gerenciales para ser líderes en términos de costos añaden valor a productos y servicios de la empresa, el 27,03% señala que casi siempre Las estrategias de liderazgo implementadas en el proceso de planificación estratégica permiten crear ventajas competitivas sostenibles, el 17,57% algunas veces las estrategias de liderazgo de liderazgo de

costos implementadas permiten crear ventajas competitivas sostenibles, casi nunca el 7,43% y un 12,84% nunca.

Tabla 2: Estrategias de diferenciación ampliada

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	53	35,81	35,8	35,8
	CASI SIEMPRE	36	24,32	24,3	60,1
	ALGUNAS VECES	22	14,86	14,9	75,0
	CASI NUNCA	14	9,46	9,5	84,5
	NUNCA	23	15,54	15,5	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

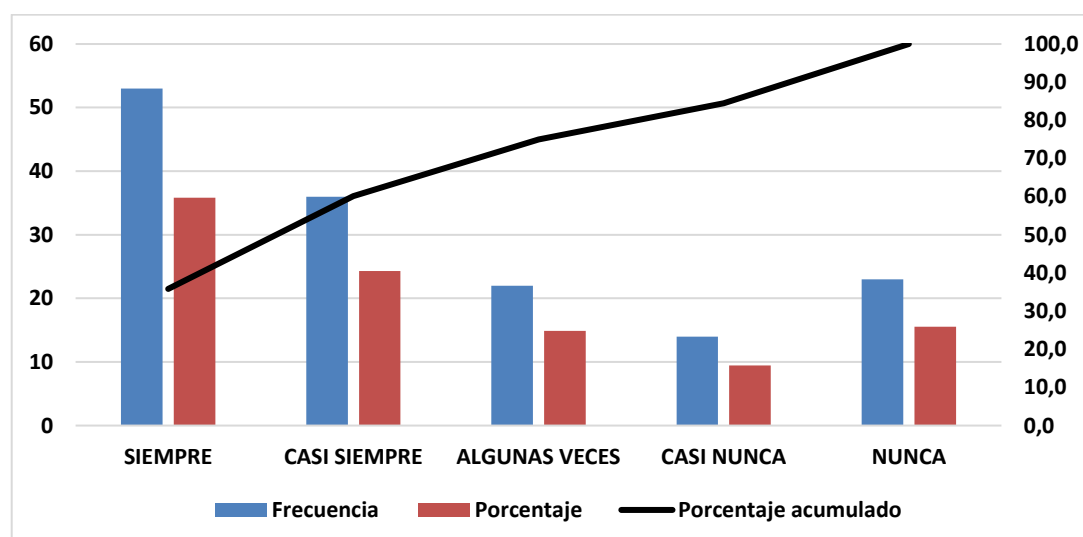


Figura 7. Estrategias de diferenciación ampliada

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 2 y figura 7, se expone el indicador estrategias de diferenciación ampliada, el cual tiene como finalidad lograr el reconocimiento y la referencia del producto, en base a su calidad, durabilidad, origen y características cualitativas, para que el mismo sea bien valorado por los clientes, donde el 35,81% de las unidades de producción agrícolas interpeladas siempre centra sus esfuerzos en ofrecer un producto que posea características que lo hagan diferente del resto de los productos ofrecidos por la competencia; mientras el 24,32% expresa que casi siempre la empresa logra la diferenciación en los productos que ofrece mediante el estudio previo de los gustos y necesidades de sus clientes a través de imagen de marca, avance tecnológico, apariencia, servicio de postventa, entre otros, mientras

que el 14,86% señala que algunas veces este diferenciación de productos se da realmente, el 9,46% casi nunca y 15,54% nunca.

Tabla 3: Estrategia de segmentación de mercado

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	63	42,57	42,6	42,6
	CASI SIEMPRE	31	20,95	20,9	63,5
	ALGUNAS VECES	25	16,89	16,9	80,4
	CASI NUNCA	15	10,14	10,1	90,5
	NUNCA	14	9,46	9,5	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

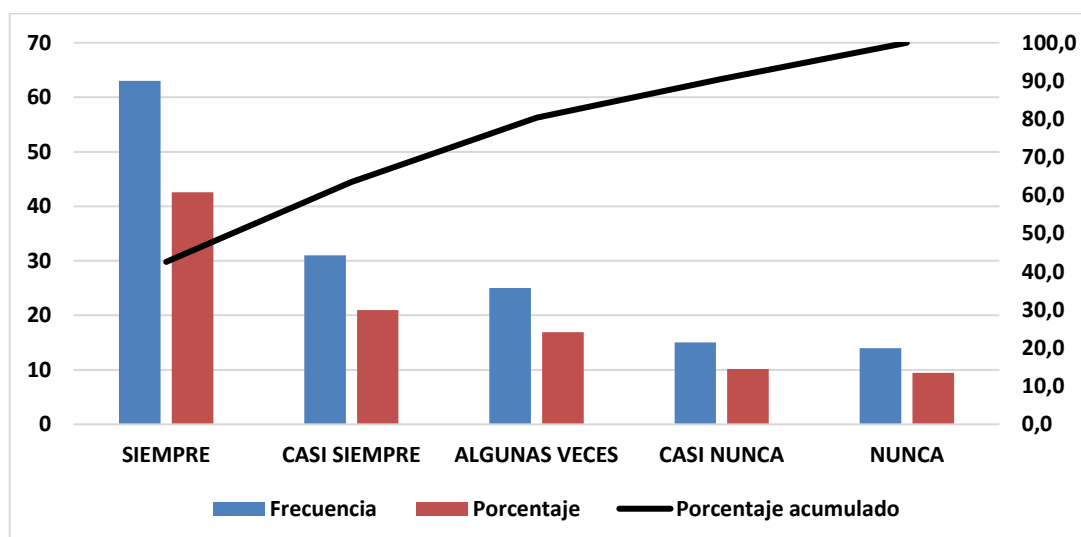


Figura 8: Estrategia de segmentación de mercado

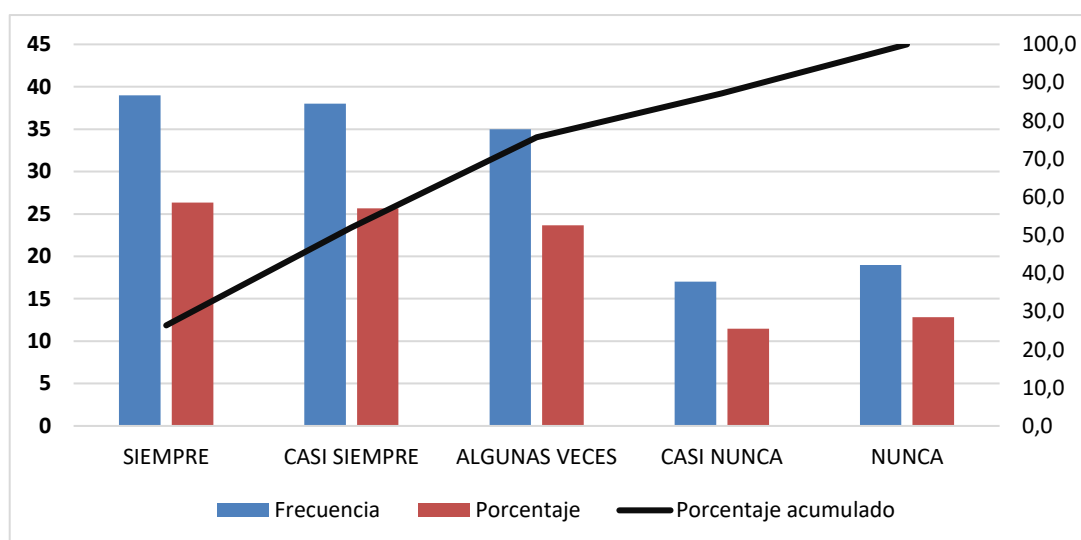
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 3 y figura 8, se observa el indicador estrategia de segmentación de mercado, que identifica y define los mercados, determinados por sus características homogéneas, se pudo evidenciar que el 42,57% de las unidades de producción agrícola encuestadas señala que siempre tienen bien delimitado cuál es su nicho de mercado, mientras el 20,95% indica que casi siempre la segmentación de mercado aplicada estratifica los grupos de clientes en base a necesidades comunes que los van a diferenciar de otros segmentos de acuerdo a algún criterio razonable; no obstante, el 16,89% indica que algunas veces la empresa divide el mercado en grupos de clientes que se parecen entre sí, el 10,14% casi nunca y un 9,46% nunca.

Tabla 4: Competidores potenciales

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	39	26,35	26,4	26,4
	CASI SIEMPRE	38	25,68	25,7	52,0
	ALGUNAS VECES	35	23,65	23,6	75,7
	CASI NUNCA	17	11,49	11,5	87,2
	NUNCA	19	12,84	12,8	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 9: Competidores potenciales**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 4 y figura 9, se muestra el indicador competidores potenciales, que muestra como las organizaciones establecen acciones para fortificar y mejorar su posicionamiento en el mercado teniendo en cuenta los niveles de competitividad existentes y las características de sus productos y servicios; en ese sentido se evidencia que el 26,35% siempre evalúa las organizaciones que actualmente no se encuentran dentro de nuestro entorno competitivo de mercado y tienen todas las posibilidades de poder ingresar, casi siempre el 25,68% señala conocer algunas características de sus competidores potenciales, mientras que el 23,65% algunas veces, el 11,49% casi nunca y finalmente el 12,84% nunca.

Tabla 5: Poder de negociación con los clientes

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	43	29,05	29,1	29,1
	CASI SIEMPRE	31	20,95	20,9	50,0
	ALGUNAS VECES	30	20,27	20,3	70,3
	CASI NUNCA	26	17,57	17,6	87,8
	NUNCA	18	12,16	12,2	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

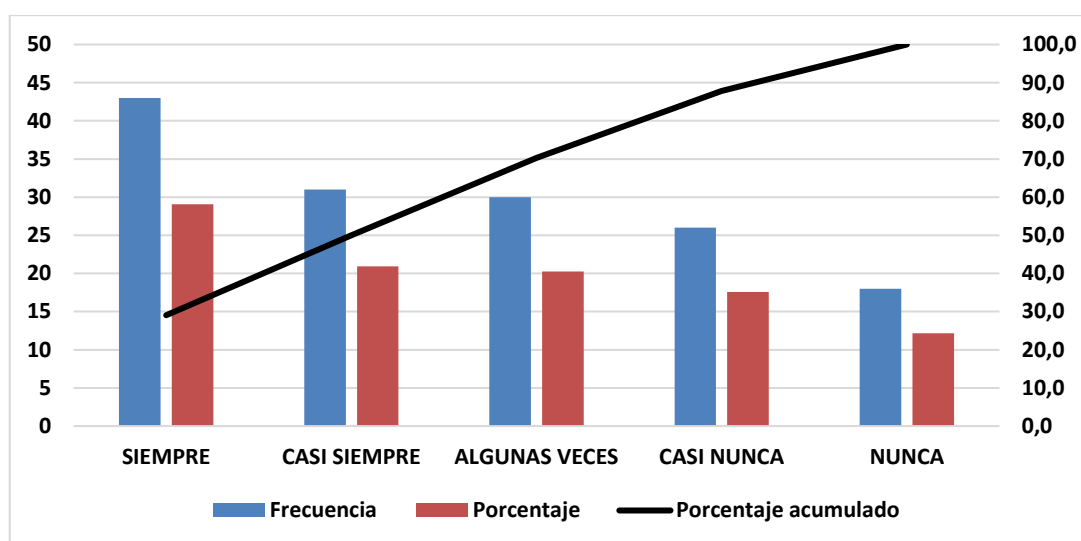


Figura 10: Poder de negociación con los clientes

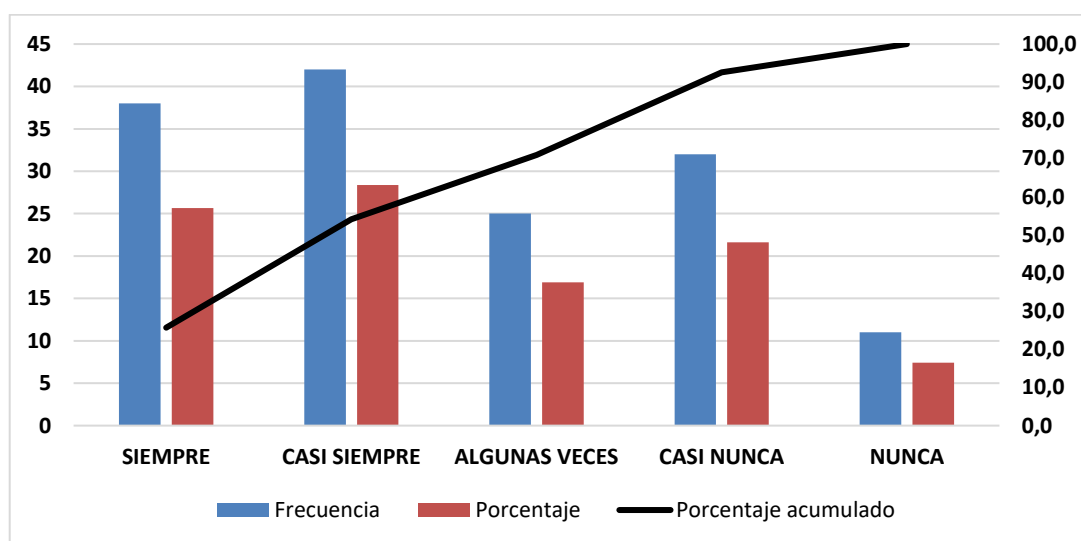
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 5 y figura 10, se muestra el indicador poder de negociación con los clientes, el cual es mayor en la medida que se obtienen productos iguales o con características poco diferenciadoras, donde se analizaron las unidades de producción agrícola, indicando que 29,05% siempre tienen establecidas estrategias que faciliten el poder de negociación con los clientes, el 20,95% casi siempre utilizan estrategias de negociación con los clientes teniendo en cuenta el poder de negociación de la competencia, mientras que el 20,27% algunas veces negocian el precio de venta, la garantía y otros valores agregados, el 17,57% casi nunca y 12,16% nunca.

Tabla 6: Productos sustitutivos

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	38	25,68	25,7	25,7
	CASI SIEMPRE	42	28,38	28,4	54,1
	ALGUNAS VECES	25	16,89	16,9	70,9
	CASI NUNCA	32	21,62	21,6	92,6
	NUNCA	11	7,43	7,4	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 11: Productos sustitutivos**

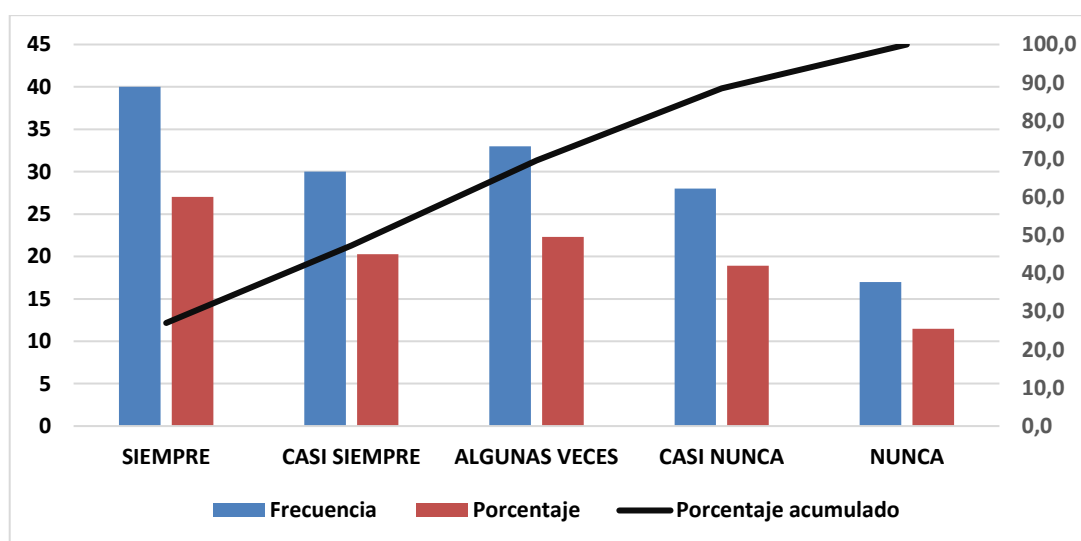
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 6 y figura 11, se exhibe el indicador productos sustitutivos, el cual de acuerdo a las 148 respuestas obtenidas, el 25,68%, de los entrevistados expresa tener siempre en cuenta las características de productos sustitutivos agrícolas al momento de analizar las fortalezas y debilidades productivas de la empresa, así como también las oportunidades y amenazas de comercialización para satisfacer las necesidades de los clientes con productos de mayor calidad a un mejor precio, el 28,38% casi siempre, algunas veces es tomado por el 16,89%, el 21,26% casi nunca y nunca es tomado en cuenta por un 7,43%.

Tabla 7: Poder de negociación con proveedores

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	40	27,03	27,0	27,0
	CASI SIEMPRE	30	20,27	20,3	47,3
	ALGUNAS VECES	33	22,30	22,3	69,6
	CASI NUNCA	28	18,92	18,9	88,5
	NUNCA	17	11,49	11,5	100,0
	Total	148	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 12: Poder de negociación con proveedores**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 7 y figura 12, se muestra el indicador poder de negociación con proveedores, el cual define el posicionamiento de una empresa en el mercado, y de acuerdo a las 148 respuestas obtenidas, existe el consenso en el 27,03% de los encuestados que productores y proveedores tienen una buena relación en la fijación de precios de los productos transados, así como en las estrategias de crédito a corto plazo para mejorar las condiciones de liquidez de la empresa; así mismo el 20,27% señala que casi siempre estos consensos se cumplen, algunas veces el 22,30%, el 18,92% casi nunca y nunca el 11,49%.

4.1.1.2. Dimensión: Procesos de planificación

Tabla 8: Competitividad

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	40	27,03	27,0	27,0
	CASI SIEMPRE	30	20,27	20,3	47,3
	ALGUNAS VECES	33	22,30	22,3	69,6
	CASI NUNCA	28	18,92	18,9	88,5
	NUNCA	17	11,49	11,5	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

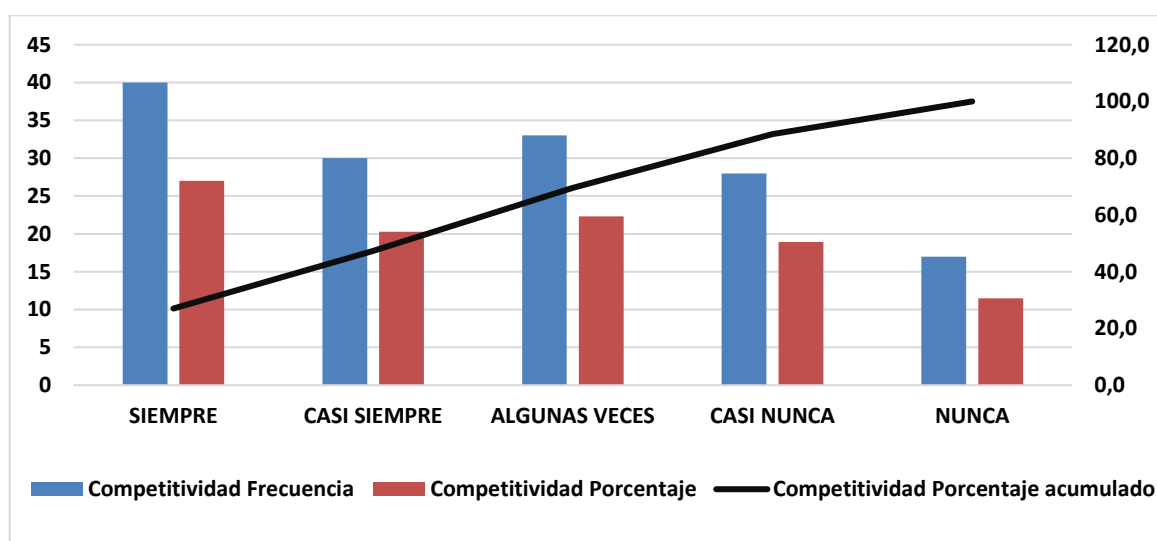


Figura 13: Competitividad

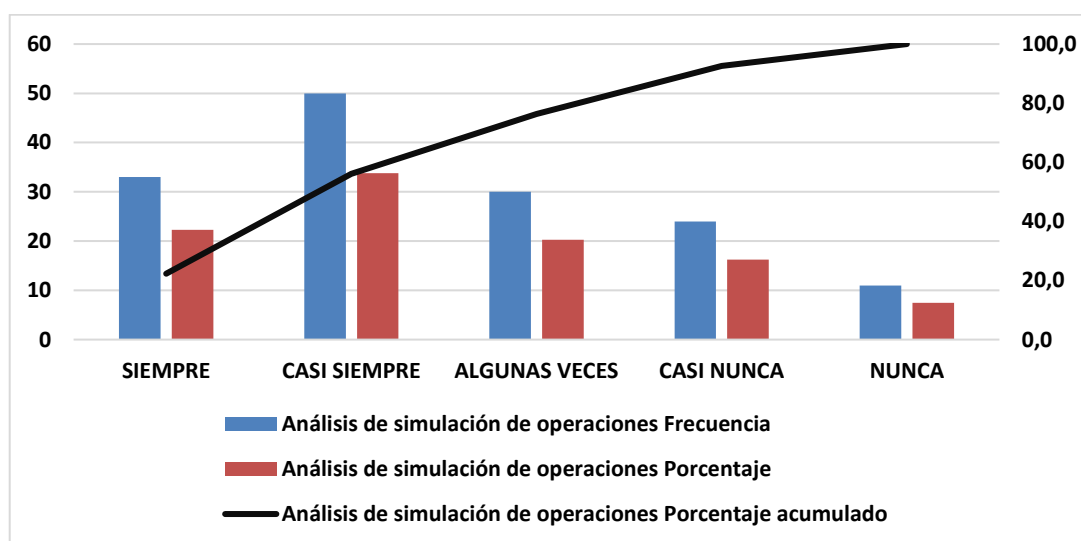
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 8 y figura 13, se expone el indicador competitividad, que se obtiene de utilizar e integrar de manera continua los recursos en el tiempo y en las actividades más primigenias para obtener un desempeño óptimo de la empresa; en ese orden de ideas, al 27,03% de los interpelados, le resulta relevante el concepto de competitividad en la planificación y control administrativo de la empresa, para definir la estrategia comercial y mejorar su participación en el mercado, así el 20,27% expone que casi siempre lo considera, el 22,30% manifiestan que algunas veces, casi nunca refiere el 18,92% de los encuestados y nunca registra un 11,49%.

Tabla 9: Análisis de simulación de operaciones

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	33	22,30	22,3	22,3
	CASI SIEMPRE	50	33,78	33,8	56,1
	ALGUNAS VECES	30	20,27	20,3	76,4
	CASI NUNCA	24	16,22	16,2	92,6
	NUNCA	11	7,43	7,4	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 14: Análisis de simulación de operaciones**

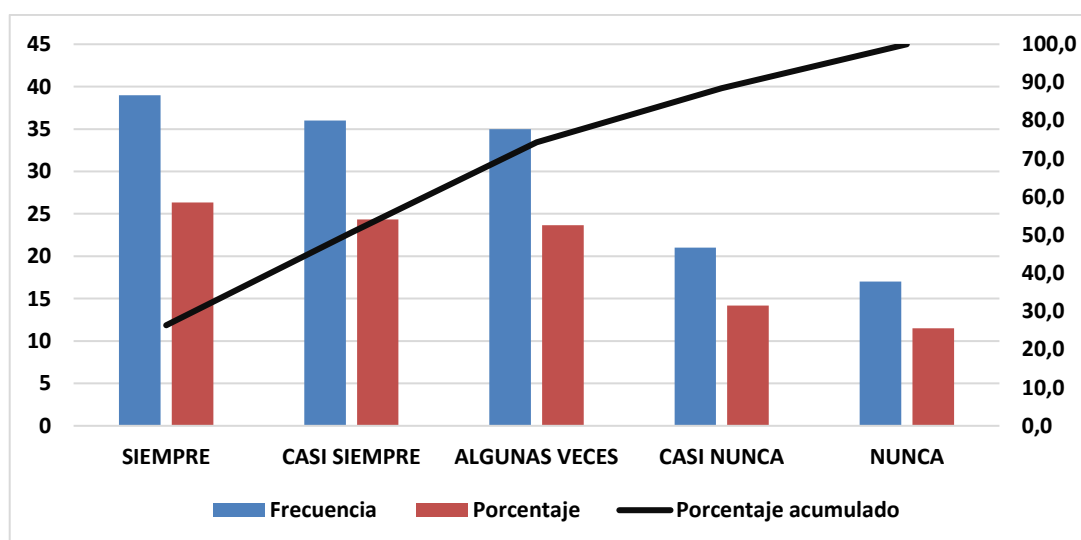
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 9 y figura 14, se observa el indicador análisis de simulación de operaciones, el cual hace referencia a los escenarios de producción que son considerados para determinar las características del sistema de producción de la empresa, así como de su gestión administrativa; de las 148 respuestas obtenidas el 22,30% de los encuestados manifiestan la aplicación de estas técnicas para el análisis y aumento de la producción en sus fincas, así mismo el 33,78% indica que casi siempre emplea este análisis cuantitativo, algunas veces refiere el 20,27%, casi nunca representa el 16,22% y la respuesta nunca es la última opción con el 7,43%.

Tabla 10: Proceso de producción

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	39	26,35	26,4	26,4
	CASI SIEMPRE	36	24,32	24,3	50,7
	ALGUNAS VECES	35	23,65	23,6	74,3
	CASI NUNCA	21	14,19	14,2	88,5
	NUNCA	17	11,49	11,5	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 15: Proceso de producción**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 10 y figura 15, se expone el indicador proceso de producción, el cual hace referencia a la manera cómo funciona un proceso productivo, sus exigencias, la localización, y tomando en consideración las 148 respuestas de los encuestados, el 26,35% señalan que siempre se diseñan diagramas de procesos industriales para facilitar el marco analítico en la secuencia de actividades para la transformación o producción de alimentos, teniendo en cuenta las distribuciones de las instalaciones y maquinaria agrícola, casi siempre refiere el 24,32%, algunas veces es tomada como tercera opción con el 23,65%, casi nunca refiere el 14,19% y nunca un 11,49%.

Tabla 11: Sistema de control de calidad

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	61	27,48	27,5	27,5
	CASI SIEMPRE	52	23,42	23,4	50,9
	ALGUNAS VECES	48	21,62	21,6	72,5
	CASI NUNCA	32	14,41	14,4	86,9
	NUNCA	29	13,06	13,1	100,0
	Total	222	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

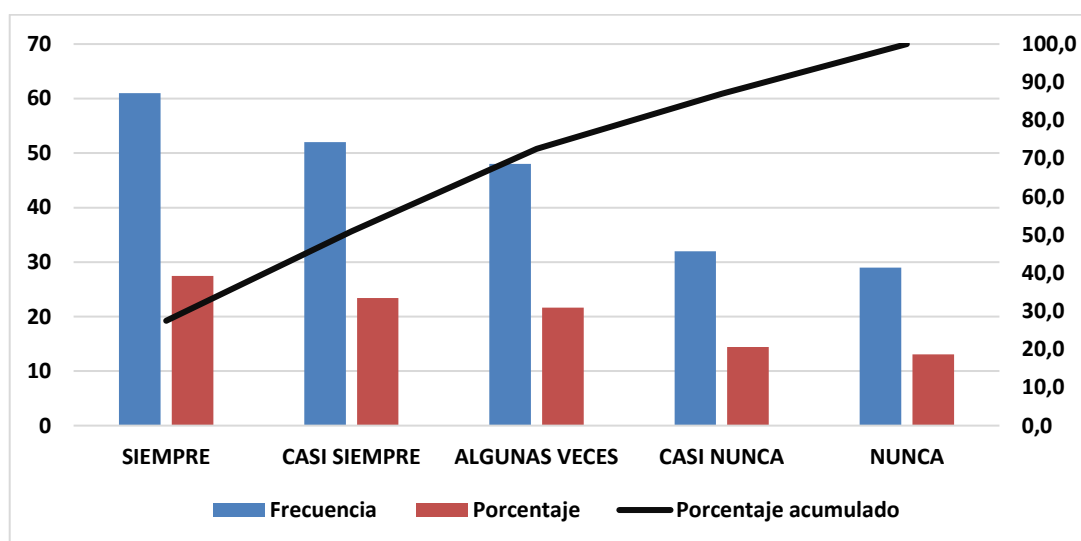


Figura 16: Sistema de control de calidad

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 11 y figura 16, se muestra en el indicador sistema de control de calidad, el cual se constituye en una función importante dentro de la empresa porque trabaja conjuntamente con la gerencia de producción; de acuerdo a las encuestas realizadas, se evidencia que el 27,48% señala que se realizan inversiones anuales en equipos de última generación para optimizar la calidad del producto que se coloca en el mercado, así como en la capacitación del personal y elaboración de manuales de control de calidad, algunas veces es referenciado por el 21,62%, casi nunca refiere el 14,41% del personal encuestado y nunca es registrada por un 13,06%.

Tabla 12: Localización y distribución de plantas

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	48	32,43	32,4	32,4
	CASI SIEMPRE	35	23,65	23,6	56,1
	ALGUNAS VECES	18	12,16	12,2	68,2
	CASI NUNCA	29	19,59	19,6	87,8
	NUNCA	18	12,16	12,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

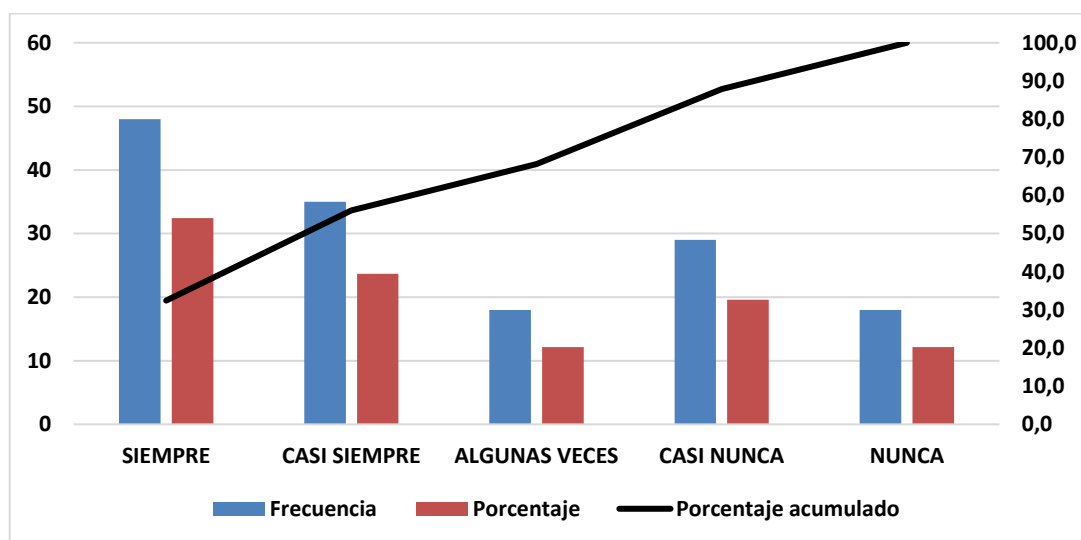


Figura 17: Localización y distribución de plantas

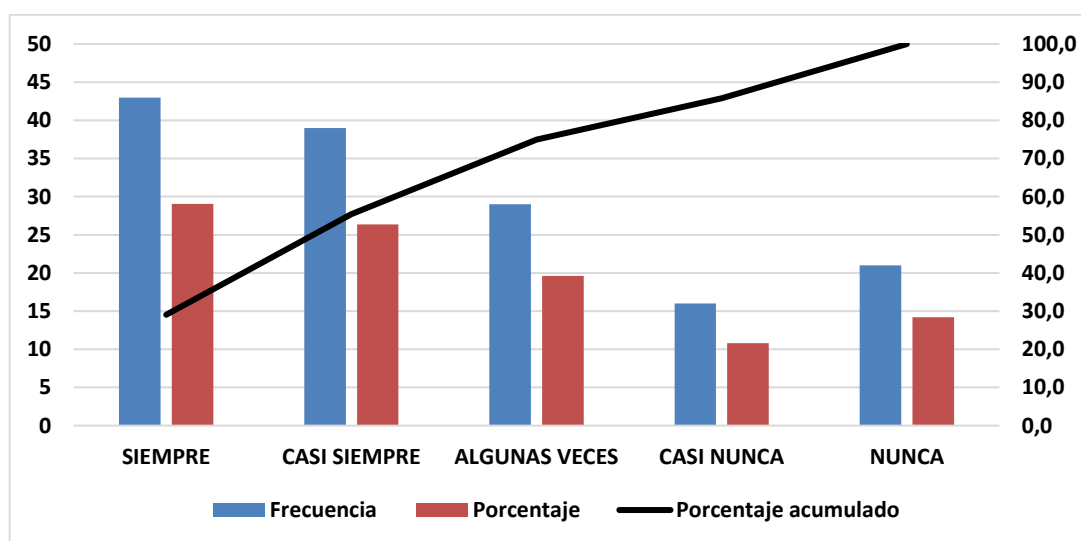
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 12 y figura 17, se observa el indicador localización y distribución de plantas, que hace referencia a aspectos a tomarse en cuenta como vías de comunicación, energía eléctrica, seguridad, centros médicos, entre otros, donde se pudo evidenciar de acuerdo a las 74 unidades de producción encuestadas, que el 32,43% expresa que siempre es considerado el proceso de localización y distribución de las plantas de limpieza y empaque de productos agrícolas el cual se realiza teniendo en cuenta el aprovisionamiento de mano de obra, energía, agua potable y demás insumos para la producción; mientras que el 23,65% indica que casi siempre la ubicación o locación de la planta se efectúa teniendo en cuenta las cadenas de comercialización y distribución de bienes agrícolas en función de la demanda del mercado, el 12,16% expresa que algunas veces, el 19,59% casi nunca y un 12,16% manifiesta que nunca realizan dicha estimación.

Tabla 13: Medición del desempeño

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	43	29,05	29,1	29,1
	CASI SIEMPRE	39	26,35	26,4	55,4
	ALGUNAS VECES	29	19,59	19,6	75,0
	CASI NUNCA	16	10,81	10,8	85,8
	NUNCA	21	14,19	14,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 18: Medición del desempeño**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 13 y figura 18, se observa el indicador medición del desempeño, el cual se refiere a la periodicidad de las jornadas de trabajo para la medición del desempeño de las diferentes etapas y procesos de la producción y a la instrumentación de mecanismos de seguimiento en los diferentes procesos de trabajo que involucran al personal de la empresa en las distintas etapas de la producción; donde se pudo evidenciar de acuerdo a las respuestas, que el 29,05% señala que siempre estima dicho indicador dentro de sus procesos de producción, el 26,35% casi siempre, algunas veces manifiestan el 19,59%, casi nunca refiere el 10,81% y nunca refiere un 14,19%.

Tabla 14: Estrategias para aumentar la capacidad de producción

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	79	26,69	26,7	26,7
	CASI SIEMPRE	88	29,73	29,7	56,4
	ALGUNAS VECES	52	17,57	17,6	74,0
	CASI NUNCA	44	14,86	14,9	88,9
	NUNCA	33	11,15	11,1	100,0
	Total	296	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

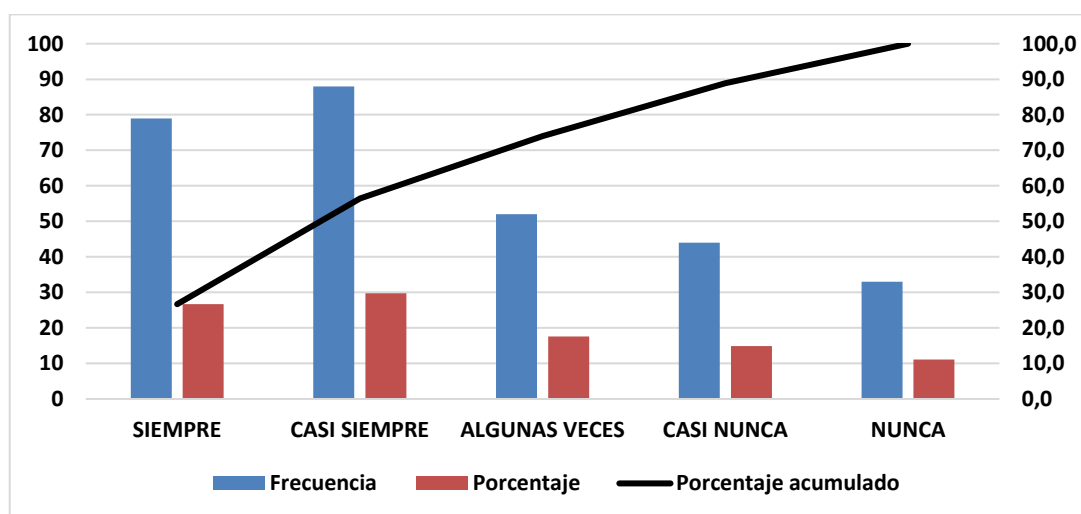


Figura 19: Estrategias para aumentar la capacidad de producción

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 14 y figura 19, se observa el indicador estrategias para aumentar la capacidad de producción, la cual hace uso de una metodología para crear y mantener la relación empresa-entorno, siguiendo metas, objetivos, estrategias, entre otros, de acuerdo a las 296 respuestas obtenidas, el 26,69% afirma que la empresa se encuentra de forma permanente inserta en procesos de innovación para elevar la producción y aumentar la productividad, el 29,73% señala que casi siempre se orientan las decisiones de la organización en función de la administración por procesos y no por funciones como tradicionalmente se hace, el 17,57% manifiestan que algunas veces existe en cada una de las etapas de la administración de procesos una fase de planificación para la asignación de recursos, mientras el 14,86% indica que casi nunca la empresa cuenta con una

planificación eficiente de su capital de trabajo que le permita incrementar sus niveles de producción y nunca registra un 11,15%.

Tabla 15: Líneas de espera

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	39	17,57	17,6	17,6
	CASI SIEMPRE	62	27,93	27,9	45,5
	ALGUNAS VECES	47	21,17	21,2	66,7
	CASI NUNCA	32	14,41	14,4	81,1
	NUNCA	42	18,92	18,9	100,0
	Total	222	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

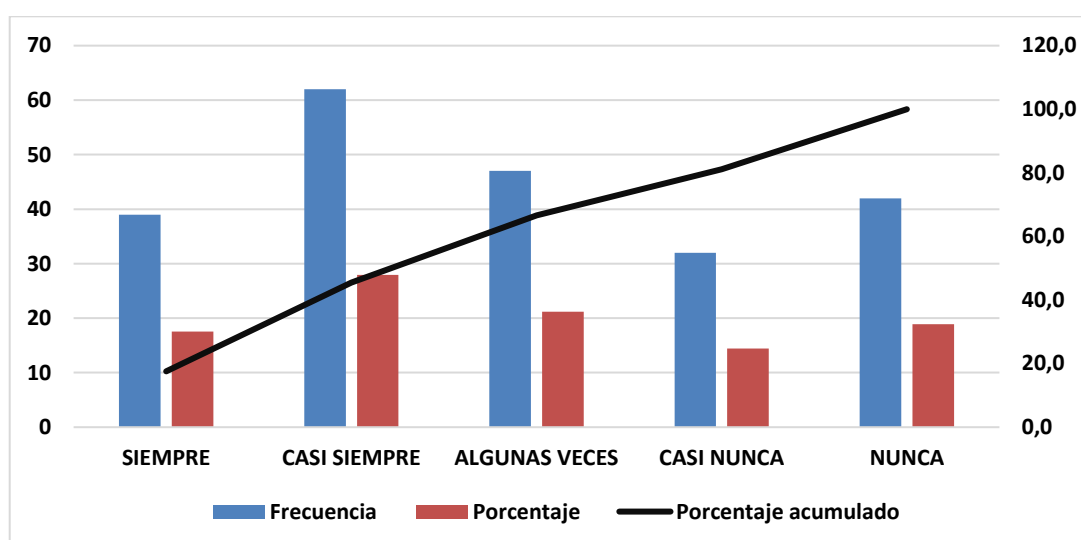


Figura 20: Líneas de espera

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 15 y figura 20 se exhibe el indicador líneas de espera, la cual ocurre cuando la demanda supera la oferta, donde se pudo evidenciar de acuerdo a las 74 unidades de producción agrícola encuestadas, que el 17,57% siempre implementa un modelo de línea de espera para hacer un balance entre el costo de servicio y la cantidad de tiempo de espera que les lleva a los clientes obtener el producto, mientras que el 27,93% indica que casi siempre la empresa implementa de forma periódica modelos de línea de espera y programación lineal cuando la demanda del servicio por el producto supera la oferta por parte de los clientes, el 21,17% expresa que algunas veces la empresa efectúa un análisis económico de las líneas de espera para determinar el costo de espera por período para cada unidad (CW), la

cantidad promedio de unidades en el sistema (L) y el costo de servicio por período para cada canal (CS), el 14,41% casi nunca y en definitiva el 18,92% manifiestan que nunca realizan dicha estimación.

Tabla 16: Programación de las operaciones

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	27	18,24	18,2	18,2
	CASI SIEMPRE	39	26,35	26,4	44,6
	ALGUNAS VECES	30	20,27	20,3	64,9
	CASI NUNCA	28	18,92	18,9	83,8
	NUNCA	24	16,22	16,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

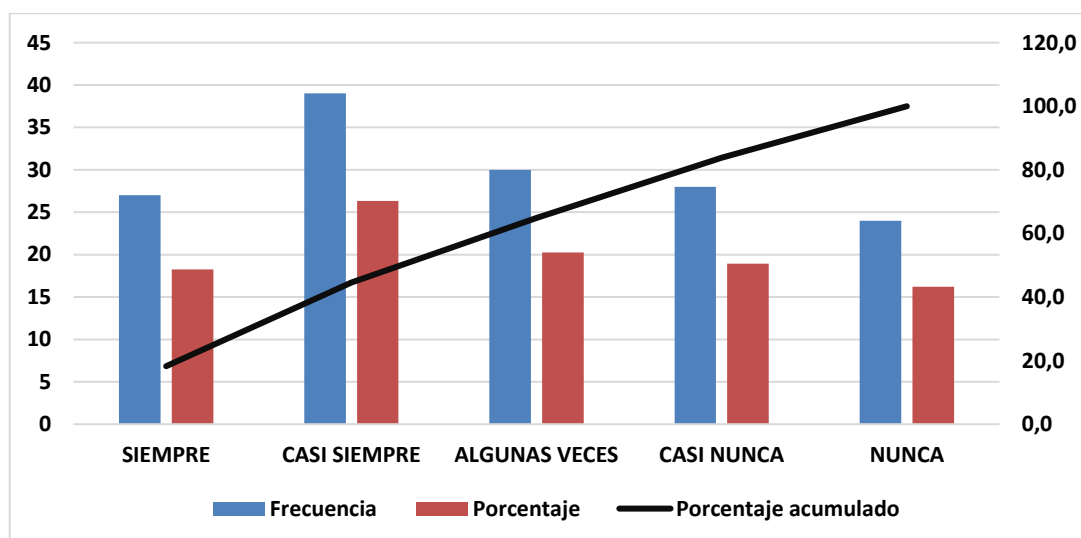


Figura 21: Programación de las operaciones

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 16 y figura 21, se muestra el indicador programación de las operaciones, el cual hace referencia al volumen y tiempo de producción estableciendo equilibrio entre productos y competencia, donde las respuestas de las 74 unidades de producción agrícola, muestran que el 18,24% de las fincas siempre realiza un control de las operaciones de producción mediante la implantación de diagramas de GANTT, mientras que el 26,35% casi siempre utiliza el método de PERT-CPM para la representación gráfica de todas las operaciones que intervienen en los proyectos de inversión en aras de relacionarlas para establecer sus niveles de dependencia y coordinarlas de acuerdo con las exigencias tecnológicas y el tiempo

de su ruta crítica, el 20,27% manifiestan que algunas veces lo tienen en cuenta, no así el 18,92% los cuales indican casi nunca y nunca registra un 16,22%.

4.1.1.3. Dimensión: Plataforma tecnológica

Tabla 17: Dirección de la producción

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	43	29,05	29,1	29,1
	CASI SIEMPRE	35	23,65	23,6	52,7
	ALGUNAS VECES	21	14,19	14,2	66,9
	CASI NUNCA	24	16,22	16,2	83,1
	NUNCA	25	16,89	16,9	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

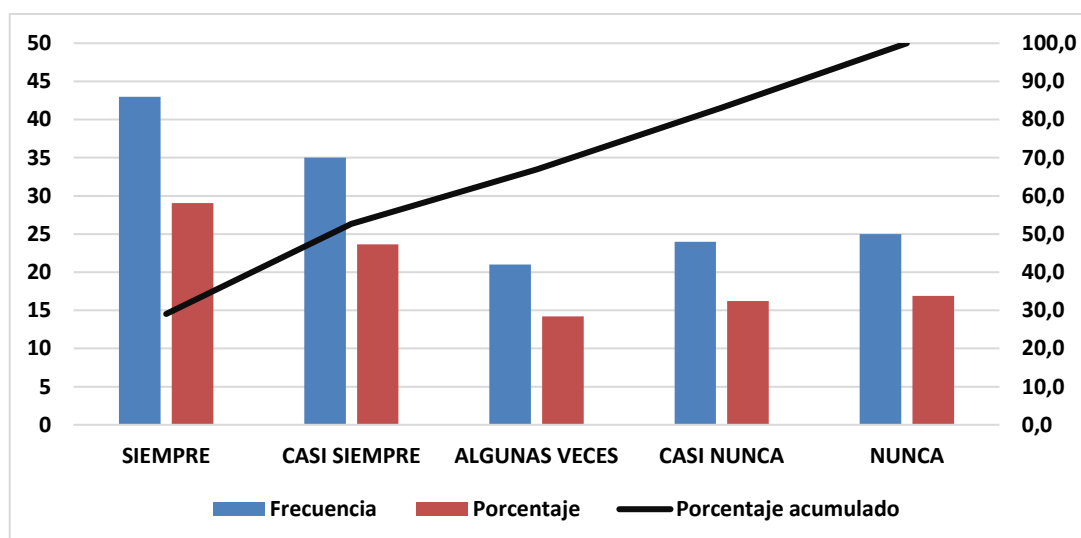


Figura 22: Dirección de la producción

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 17 y figura 22, se observa el indicador dirección de la producción, el cual se refiere a componentes internos (suelo, riego, plantas, reproducción) y externos (acceso a créditos, meteorología, clima, entre otros), donde el 29,05%, implementan procesos de planificación y control de la producción, identificando la naturaleza y características de la plataforma tecnológica necesarias para monitorear cada una de las etapas de producción, para el 23,65% casi siempre la gestión administrativa de la producción cuenta con sistema de información automatizados que sirven de soporte para la toma de decisiones en materia de

planificación y control de la producción, el 14,19% algunas veces, casi nunca refiere el 16,22% y nunca el 16,89%.

Tabla 18: Planificación de siembra y cosecha

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	80	36,04	36,0	36,0
	CASI SIEMPRE	64	28,83	28,8	64,9
	ALGUNAS VECES	29	13,06	13,1	77,9
	CASI NUNCA	22	9,91	9,9	87,8
	NUNCA	27	12,16	12,2	100,0
	Total	222	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

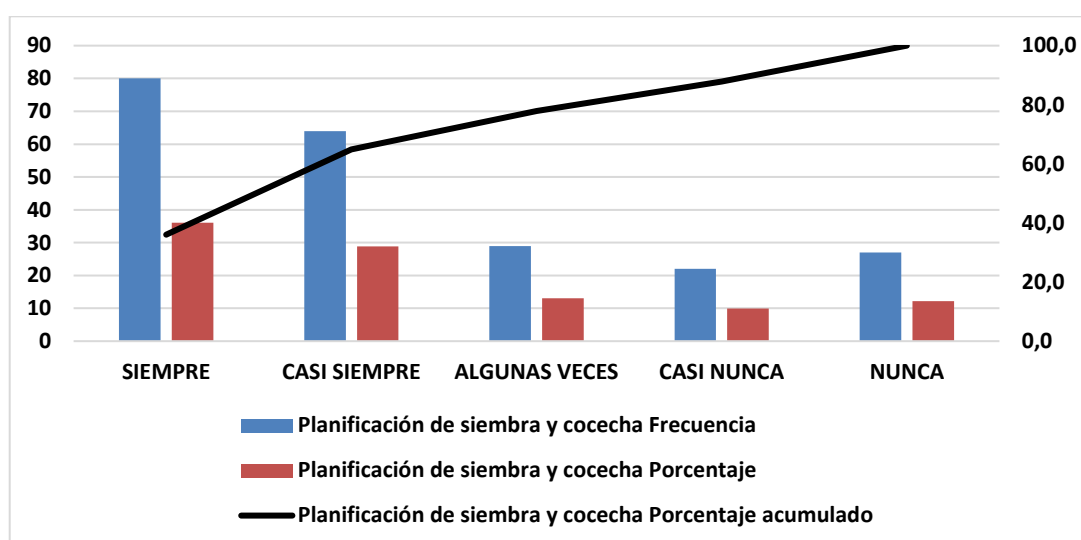


Figura 23: Planificación de siembra y cosecha

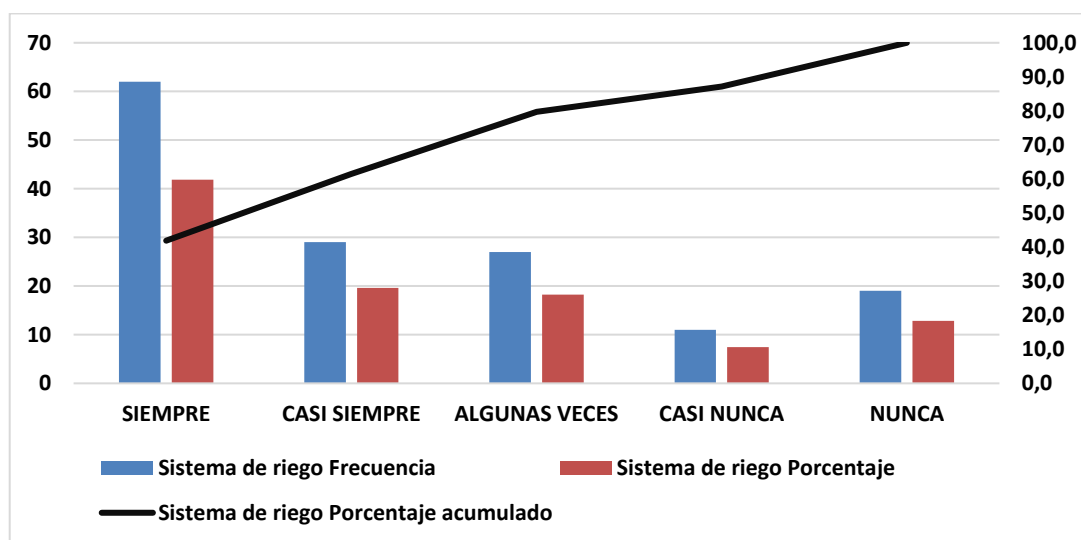
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 18 y figura 23 se exhibe el indicador planificación de siembra y cosecha, que se refiere a políticas para fortalecer la productividad, de insumos y servicios demandados, apoyo e incentivos a áreas agrícolas, donde el 36,04% refiere que siempre se realizan estudios de selección de productos, capacidad de instalación, cobertura por producción y área de localización, para determinar el tipo de cultivo más conveniente a desarrollar en un tiempo determinado; mientras el 28,83% indica que casi siempre el lapso de tiempo entre siembra y cosecha es un indicador estimado y medido de acuerdo a la variedad de cada cultivo, el 13,06% refiere algunas veces, el 9,91% casi nunca y un 12,16% nunca.

Tabla 19: Sistema de riego

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	62	41,89	41,9	41,9
	CASI SIEMPRE	29	19,59	19,6	61,5
	ALGUNAS VECES	27	18,24	18,2	79,7
	CASI NUNCA	11	7,43	7,4	87,2
	NUNCA	19	12,84	12,8	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 24: Sistema de riego**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 19 y figura 24, se observa en el indicador sistema de riego, que representa el conjunto de estructuras necesarias para determinar las áreas a ser cultivadas, donde se pudo evidenciar que el 41,89% siempre determinan las áreas que puedan ser cultivadas empleando toda el agua necesaria para las plantas, a través de riego superficial, por aspersión, o por goteo, el 19,59% señala que casi siempre el agricultor toma la decisión sobre el momento oportuno y cantidad para aplicar el fertilizante y programar el suministro en las operaciones de producción, mientras que un 18,24% algunas veces lo considera para los proyectos de inversión de las unidades de producción agrícola mediante riego superficial, goteo o aspersión, el 7,43% casi nunca y un 12,84% nunca.

Tabla 20: Estudio de suelo

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	54	36,49	36,5	36,5
	CASI SIEMPRE	38	25,68	25,7	62,2
	ALGUNAS VECES	28	18,92	18,9	81,1
	CASI NUNCA	14	9,46	9,5	90,5
	NUNCA	14	9,46	9,5	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

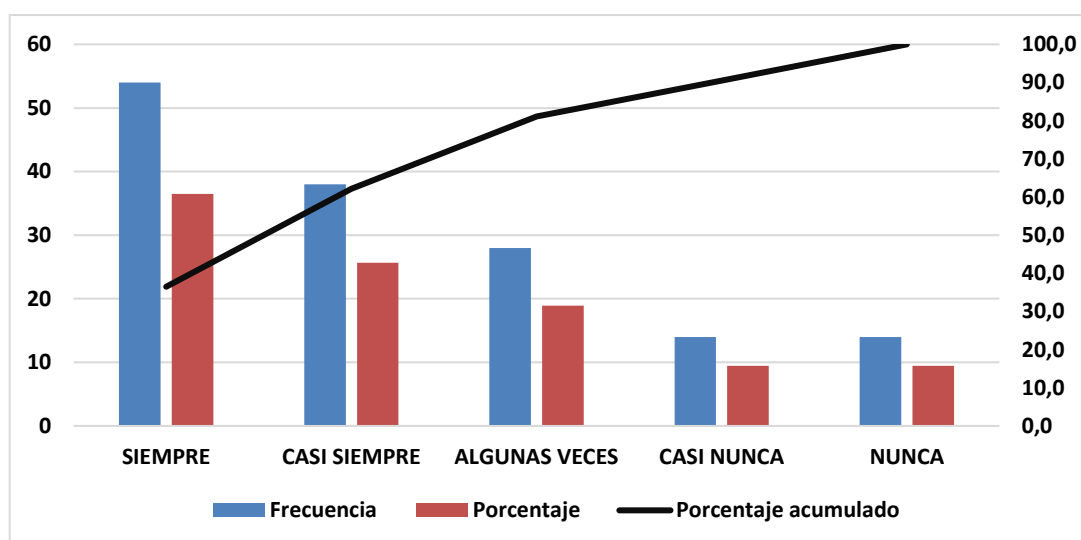


Figura 25: Estudio de suelo

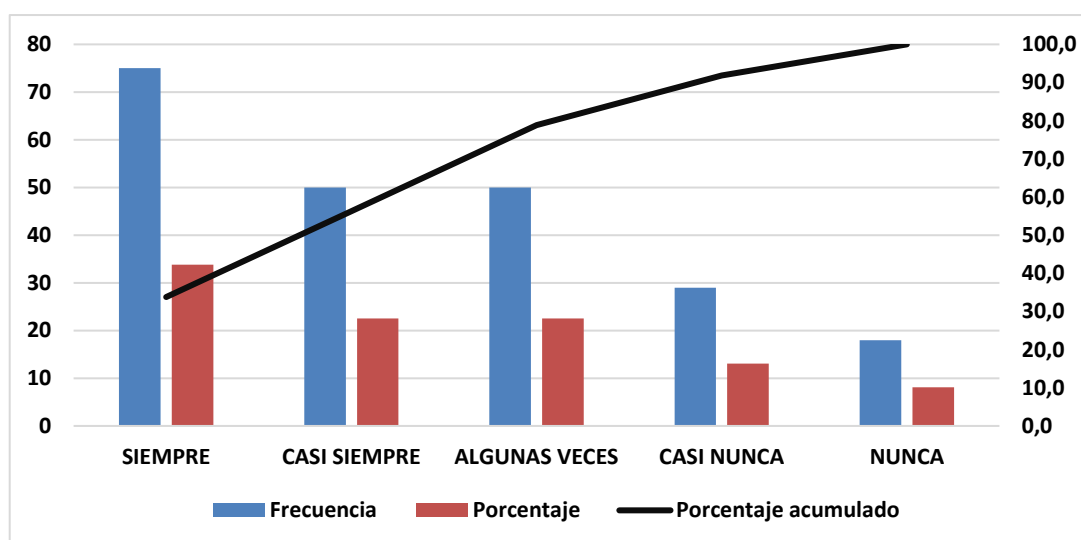
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 20 y figura 25, se observa el indicador estudio de suelo, el cual hace referencia al sitio donde crecen las plantas, base para la vida de la vegetación y fuente de elementos nutritivos, en el cual se evidencia que el 36,49% siempre ejecutan ensayos para estudiar las características de suelo, donde el terreno elegido esté en función de consideraciones de orden técnico y agroecológicos, el 25,69% casi siempre realiza estudios de suelos teniendo en cuenta: la profundidad y el color de los horizontes, la textura y estructura, condiciones químicas y biológicas, el drenaje capa freática, textura, estructura, la erosión, y la vegetación natural; mientras algunas veces es referido por el 18,92%, casi nunca el 9,46% de la población y 9,46% nunca.

Tabla 21: Preparación de suelos

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	75	33,78	33,8	33,8
	CASI SIEMPRE	50	22,52	22,5	56,3
	ALGUNAS VECES	50	22,52	22,5	78,8
	CASI NUNCA	29	13,06	13,1	91,9
	NUNCA	18	8,11	8,1	100,0
	Total	222	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 26: Preparación de suelos**

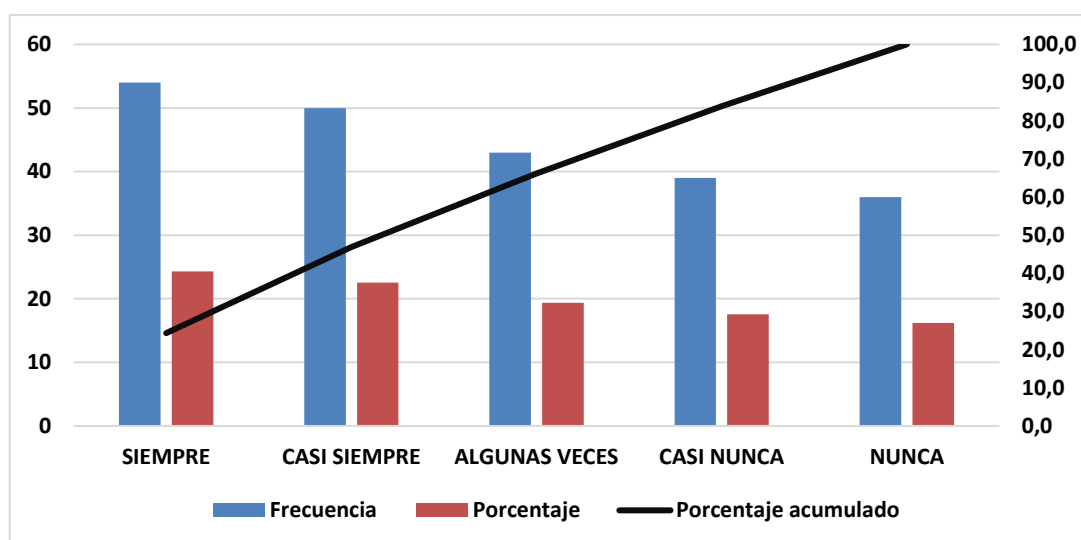
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 21 y figura 26, se observa el indicador preparación de suelos, donde se toman en cuenta elementos como el pH y textura del mismo, agua, aire, para implementar planes de fertilización de acuerdo a los requerimientos, a su vez se analizaron las 74 unidades de producción agrícola, indicando que siempre el 33,78% programa e implementa un plan de fertilización de suelos en base a los cultivos seleccionados para su producción, el 22,52% casi siempre conoce en el estudio y preparación de suelo, la textura del mismo, para determinar su composición de partículas de arena, limo y arcilla y su estructura, en igual cuantía el 22,52% de los encuestados señala que solo algunas veces se realiza en cada período de siembra procedimientos de preparación de suelos, mientras que el 13,06% casi nunca y un 8,11% nunca.

Tabla 22: Maquinaria agrícola

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	54	24,32	24,3	24,3
	CASI SIEMPRE	50	22,52	22,5	46,8
	ALGUNAS VECES	43	19,37	19,4	66,2
	CASI NUNCA	39	17,57	17,6	83,8
	NUNCA	36	16,22	16,2	100,0
	Total	222	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 27: Maquinaria agrícola**

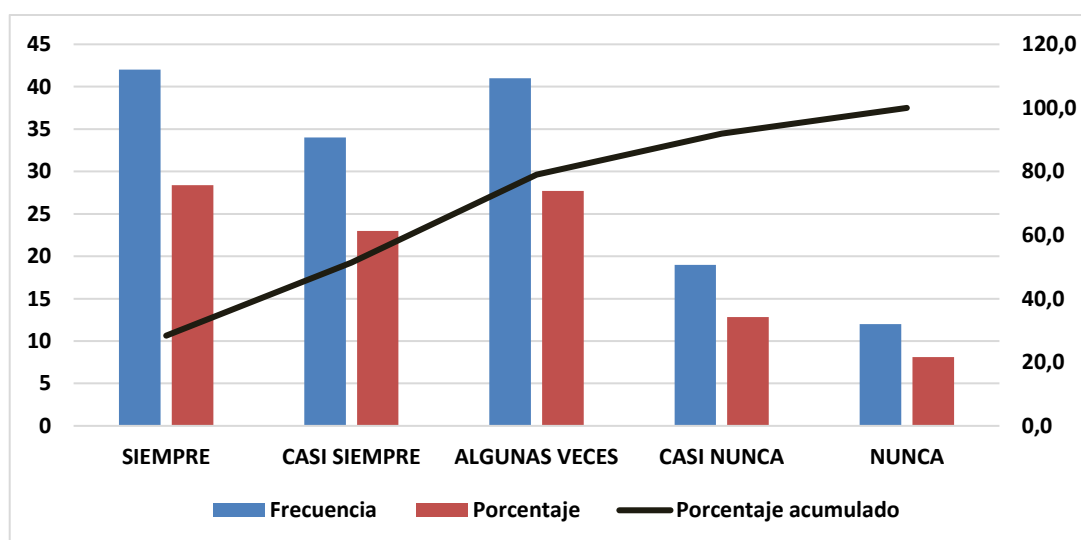
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 22 y figura 27, se observa en el indicador maquinaria agrícola, la cual es tomada en cuenta para obtener objetivos de desarrollo, ya que es el conjunto de insumos que determinan la producción, y luego de encuestar a las 74 unidades de producción agrícola y de acuerdo a las 184 respuestas obtenidas, el 24,32% expresa que siempre se compra maquinaria agrícola teniendo en cuenta aspectos como la capacidad económico-financiera de la empresa., el 22,52% manifiesta que casi siempre el importe de maquinaria agrícola se obtiene tomando en cuenta el nivel de acceso comercial a las refacciones; no obstante, el 19,37% indica que solo algunas veces se realizan estimaciones acerca de los niveles de rendimiento y productividad obtenidos con el empleo de nueva maquinaria agrícola, el 17,57% señala casi nunca y nunca es tomado en cuenta por el 16,22%.

Tabla 23: Suministro de semilla

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	42	28,38	28,4	28,4
	CASI SIEMPRE	34	22,97	23,0	51,4
	ALGUNAS VECES	41	27,70	27,7	79,1
	CASI NUNCA	19	12,84	12,8	91,9
	NUNCA	12	8,11	8,1	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 28: Suministro de semilla**

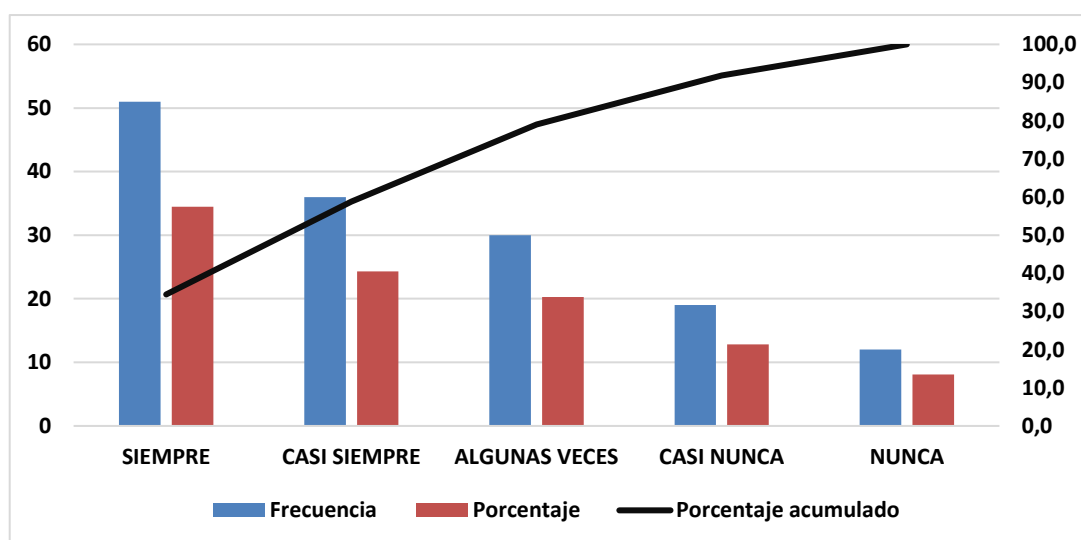
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 23 y figura 28, se observa en el indicador suministro de semilla, el cual hace referencia a la consecución de semillas de buena calidad, adaptables a los sistemas suelo-planta-clima-manejo, donde luego de encuestar a las 74 unidades de producción agrícola, el 28,38% expresa que siempre hay respaldo a los programas de selección de variedades de semilla en los proyectos de inversión agrícola, el 22,97% expresa que casi siempre los programas de mejoramiento y suministro de semillas incentivan al agricultor a seguir con el proceso de siembra y elevar la producción, algunas veces es considerado por el 27,70%, el 12,84% señala casi nunca y nunca es tomado en cuenta por un 8,11%.

Tabla 24: Fertilización de semilla

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	51	34,46	34,5	34,5
	CASI SIEMPRE	36	24,32	24,3	58,8
	ALGUNAS VECES	30	20,27	20,3	79,1
	CASI NUNCA	19	12,84	12,8	91,9
	NUNCA	12	8,11	8,1	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 29: Fertilización de semilla**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 24 y figura 29, se observa el indicador fertilización de semilla, el cual refiere que para abonar se debe disponer de aportes de abonos y el laboreo del terreno: luego de ser interpelados, el 34,46% estima que las dosis de fertilizantes a aplicar se calculan de acuerdo al ajuste de las necesidades concretas del cultivo y tipos de suelo, sin que se incurran en pérdidas para el agricultor, el 24,32% exponen que casi siempre se conocen las características de las principales tipologías de fertilizantes existentes actualmente en el mercado para el tipo de cultivo que produce, el 20,27% manifiestan que algunas veces, casi nunca es referido por el 12,84% de los encuestados y nunca registra un 8,11%.

Tabla 25: Control de plagas y enfermedades

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	51	34,46	34,5	34,5
	CASI SIEMPRE	33	22,30	22,3	56,8
	ALGUNAS VECES	33	22,30	22,3	79,1
	CASI NUNCA	17	11,49	11,5	90,5
	NUNCA	14	9,46	9,5	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

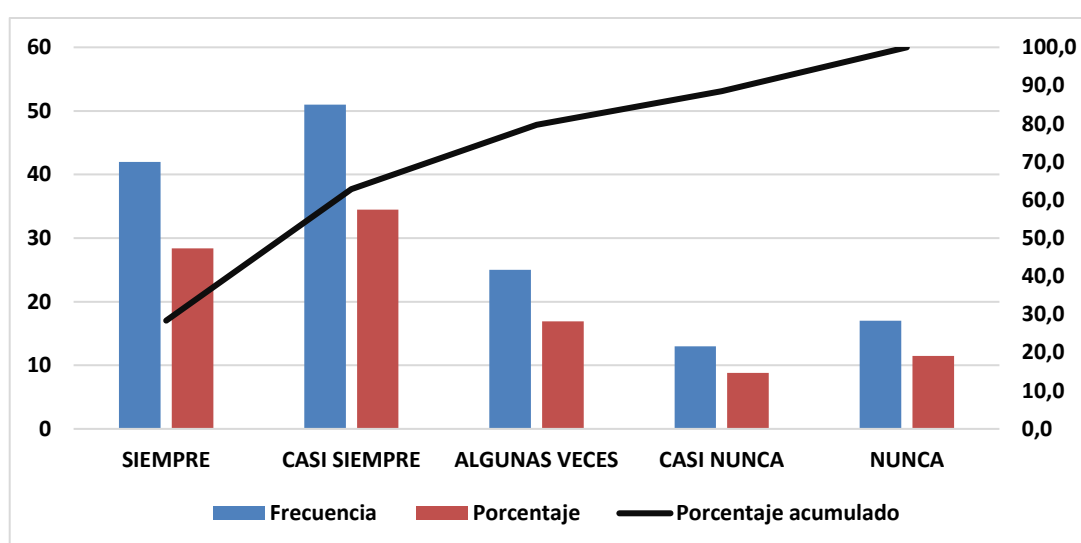


Figura 30: Control de plagas y enfermedades

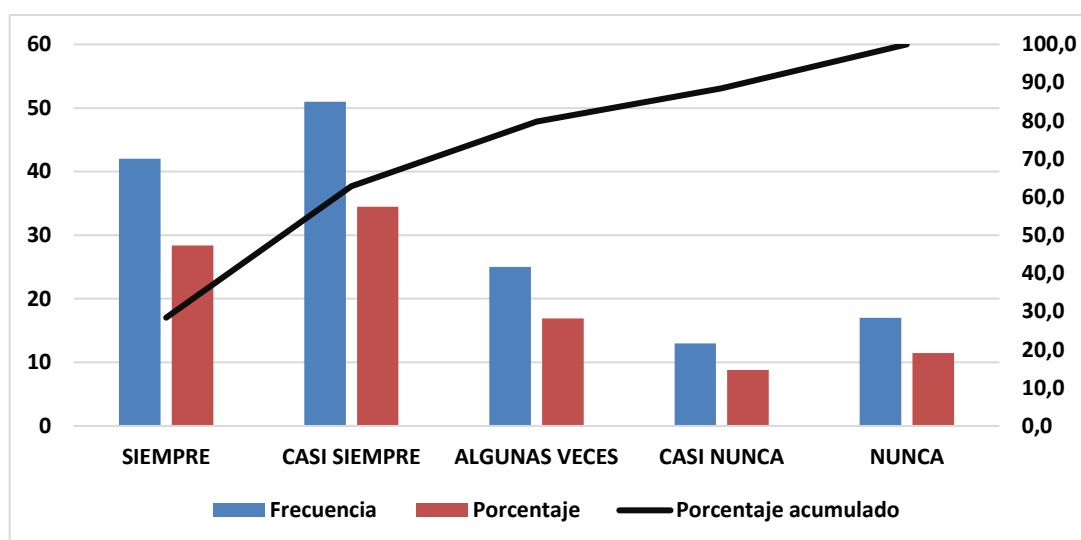
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 25 y figura 30, se observa el indicador control de plagas y enfermedades, donde se define a la plaga como cualquier organismo que genera reducción en la calidad o rendimiento de un cultivo; teniendo en consideración las respuestas de los encuestados, el 34,46% de las unidades de producción agrícola señalan que siempre se realiza un control fitopatológico de las plantaciones bajo un principio agroecológico, para evitar el uso de pesticidas y para ello cuenta con el asesoramiento técnico necesario para un eficiente control fitosanitario de las plantaciones, en ese orden de ideas, casi siempre refiere el 22,30%, algunas veces con el 22,30%, casi nunca representa la cuarta alternativa con 11,49% y nunca un 9,46%.

Tabla 26: Insumos de fertilización

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	42	28,38	28,4	28,4
	CASI SIEMPRE	51	34,46	34,5	62,8
	ALGUNAS VECES	25	16,89	16,9	79,7
	CASI NUNCA	13	8,78	8,8	88,5
	NUNCA	17	11,49	11,5	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 31: Insumos de fertilización**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 26 y figura 31, se observa el indicador insumos de fertilización, el cual hace referencia a que la fertilización debe ser realizada en forma racional y precisa, tomando en cuenta costos y cuidado del medio ambiente; de acuerdo a las 74 fincas encuestadas, se evidencia que el 28,83% de los interpelados señala que siempre el uso actual de fertilizantes proporciona los beneficios esperados en cuanto al tamaño, peso y tiempo de germinación del cultivo, mientras que el 34,36% expresa que casi siempre los procesos de fertilización actuales le proveen los nutrientes necesarios a las plantas para hacerlas plenamente productivas en cuanto a cantidad y calidad, algunas veces es referida por el 16,89%, casi nunca es referida por el 8,78% de las respuestas y nunca representa un 11,49%.

Tabla 27: Eliminación de plantas indeseables

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	43	29,05	29,1	29,1
	CASI SIEMPRE	44	29,73	29,7	58,8
	ALGUNAS VECES	23	15,54	15,5	74,3
	CASI NUNCA	17	11,49	11,5	85,8
	NUNCA	21	14,19	14,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

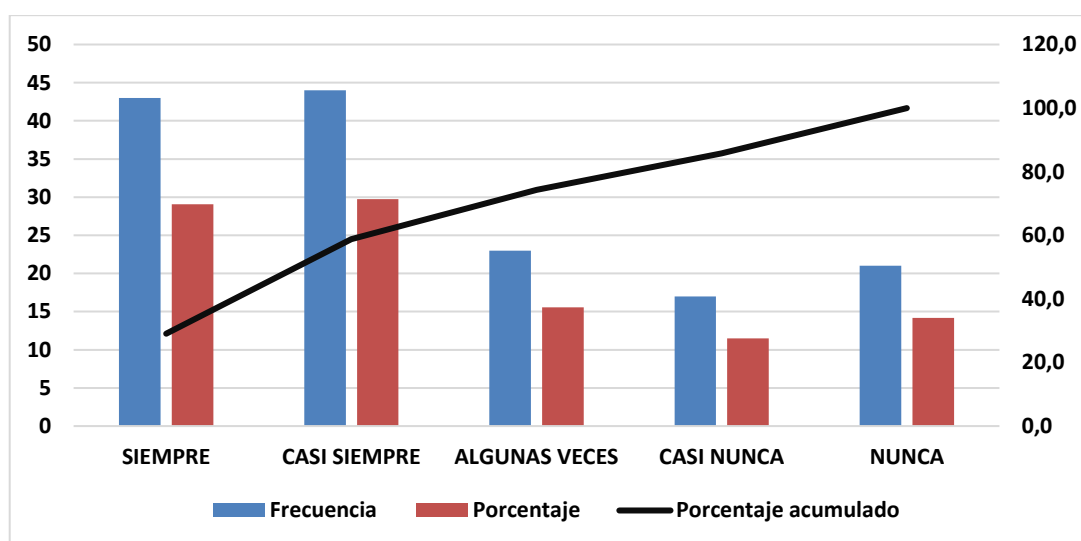


Figura 32: Eliminación de plantas indeseables

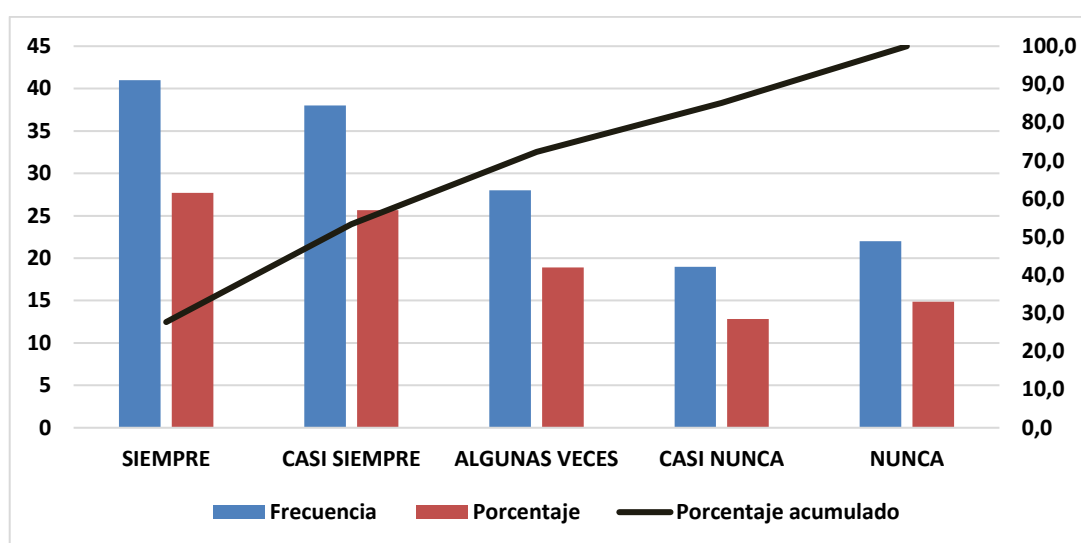
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 27 y figura 32, se observa el indicador eliminación de plantas indeseables, el cual hace referencia a la maleza que debe ser regulada o manejada a nivel de reducir el daño económico; donde se pudo demostrar de acuerdo a las 74 unidades de producción agrícola encuestadas, que el 29,05% expresa que siempre en las plantaciones se combate la maleza y se extiende la protección hacia áreas cultivables vecinas, mientras que el 29,73% indica que casi siempre existe un proceso de capacitación para el uso adecuado de herbicidas y procedimientos para evitar los efectos secundarios indeseables posteriores a su aplicación, el 15,54% denota que solo algunas veces, el 11,49% casi nunca y en definitiva, el 14,19% de las respuestas manifiestan que nunca realizan dichos procedimientos.

Tabla 28: Transporte de cultivos

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	41	27,70	27,7	27,7
	CASI SIEMPRE	38	25,68	25,7	53,4
	ALGUNAS VECES	28	18,92	18,9	72,3
	CASI NUNCA	19	12,84	12,8	85,1
	NUNCA	22	14,86	14,9	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 33: Transporte de cultivos**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 28 y figura 33, se muestra el indicador transporte de cultivos, el cual hace referencia a que con un buen manejo de los productos luego de ser recolectados se asegura que sean perecederos hasta llegar al consumidor final; a su vez se analizaron las 74 unidades de producción agrícola, indicando que el 27,20% siempre toman en cuenta el manejo adecuado de los productos agrícolas después de cosechados, asegura que la calidad de productos perecederos se mantenga hasta el consumidor final, mientras que el 25,68% señala que casi siempre hay desconocimiento por parte del agricultor sobre manejo, empaque y envío de la cosecha a los mercados para la comercialización, mientras que el 18,92% señala algunas veces, el 12,84% casi nunca y 14,86% nunca.

4.1.1.4. Dimensión: Rentabilidad económica y financiera

Tabla 29: Flujo de caja proyectado

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	88	29,73	29,7	29,7
	CASI SIEMPRE	66	22,30	22,3	52,0
	ALGUNAS VECES	58	19,59	19,6	71,6
	CASI NUNCA	48	16,22	16,2	87,8
	NUNCA	36	12,16	12,2	100,0
	Total	296	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

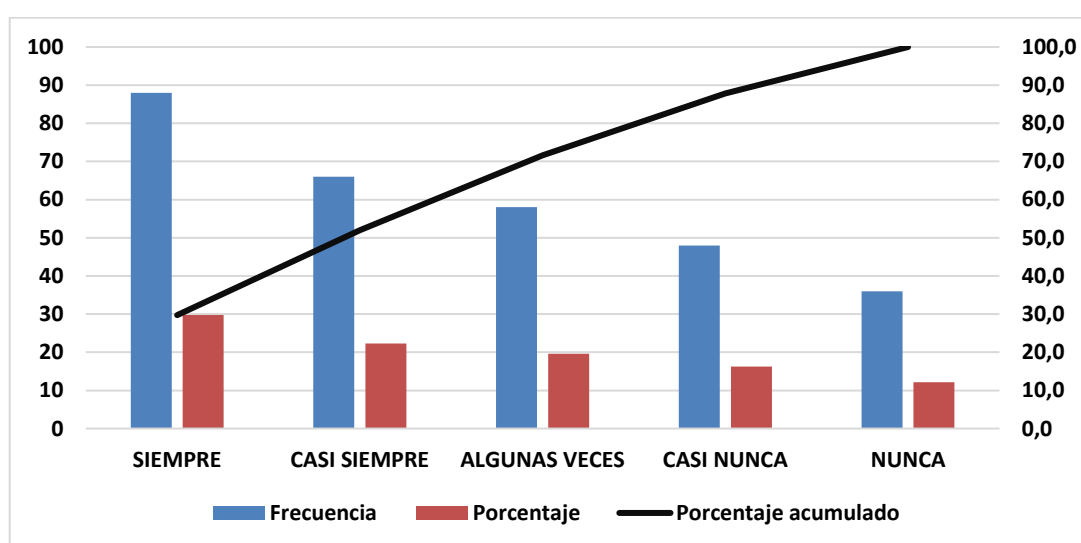


Figura 34: Flujo de caja proyectado

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 29 y figura 34, se observa el indicador flujo de caja proyectado, el cual hace referencia a una herramienta económica que accede a obligar en ciertas situaciones que puedan colocar en peligro la funcionabilidad de las unidades de producción agrícola, principalmente lo respectivo con la fluidez, donde el 29,73% siempre da a conocer la estructura de costos y beneficios generados durante la ejecución de proyectos en las fincas los cuales son manejados y administrados a través de dichos flujos, el 22,30% casi siempre manejan los flujos de ingreso y egreso de efectivo que tiene la empresa anualmente durante un periodo de tiempo determinado, al mismo tiempo, para el 19,59% algunas veces la empresa cuenta con personal especializado que lleva el control de los flujos tanto de la empresa como de los proyectos, el 16,22% casi nunca la empresa contrata personal

especializado externo para llevar el control de los flujos de caja proyectado y un 12,16% nunca.

Tabla 30: Estimación del valor actual neto

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	35	23,65	23,6	23,6
	CASI SIEMPRE	36	24,32	24,3	48,0
	ALGUNAS VECES	35	23,65	23,6	71,6
	CASI NUNCA	18	12,16	12,2	83,8
	NUNCA	24	16,22	16,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

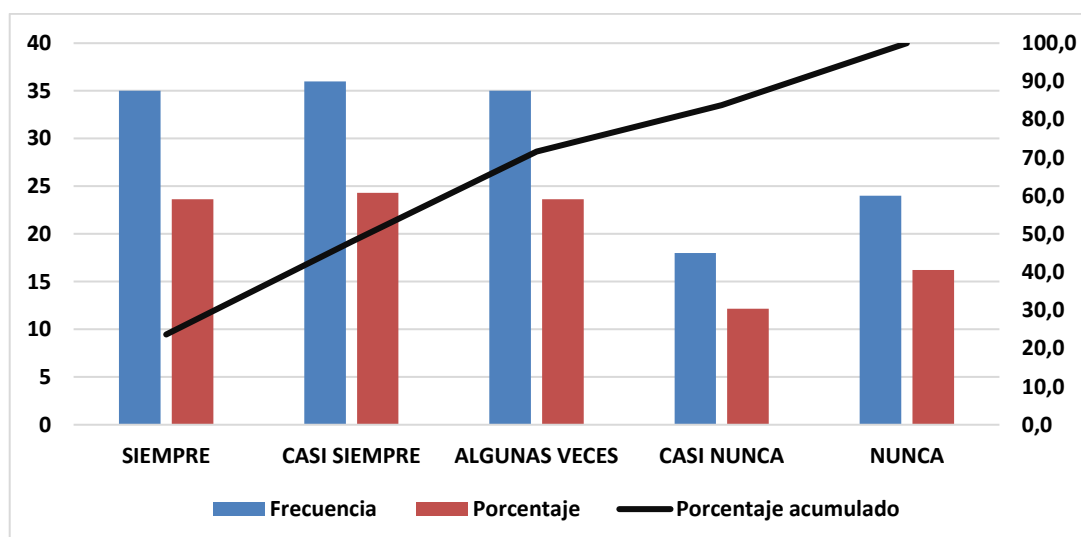


Figura 35: Estimación del valor actual neto

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 30 y figura 35, se muestra el indicador estimación del valor actual neto, en el cual se utiliza la estimación como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente; donde para el 23,65% siempre se estiman los costos para dichos proyectos, el 24,32% manifiesta que casi siempre se emplean bajo matrices de escenarios de impacto cruzado de tasas de interés, beneficio anual neto y tasa de inflación, mientras que para el 23,65% es algunas veces, el 12,16% casi nunca y 16,22% nunca.

Tabla 31: Estimación de la tasa interna de retorno

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	46	20,72	20,7	20,7
	CASI SIEMPRE	57	25,68	25,7	46,4
	ALGUNAS VECES	52	23,42	23,4	69,8
	CASI NUNCA	36	16,22	16,2	86,0
	NUNCA	31	13,96	14,0	100,0
	Total	222	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

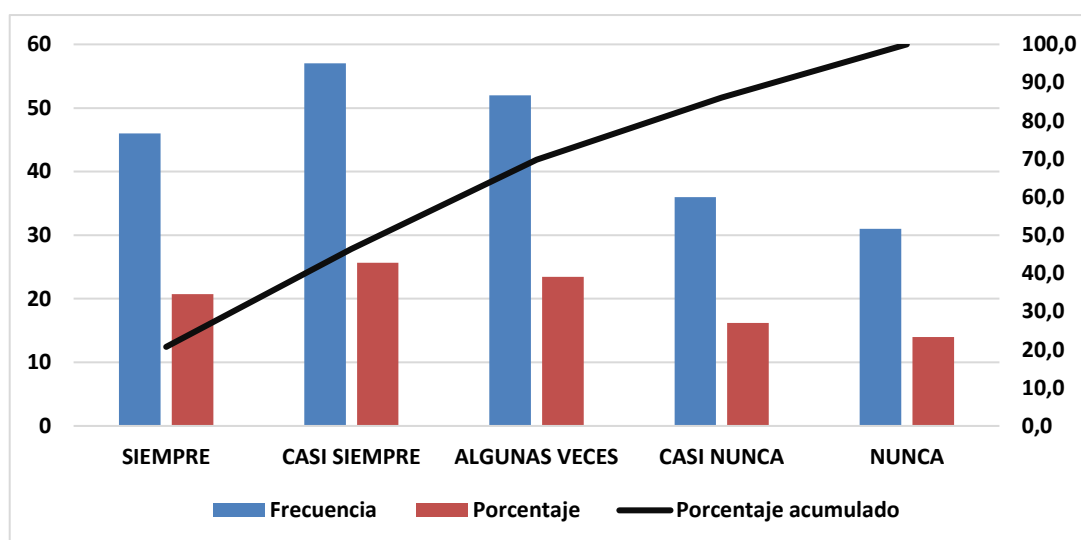


Figura 36: Estimación de la tasa interna de retorno

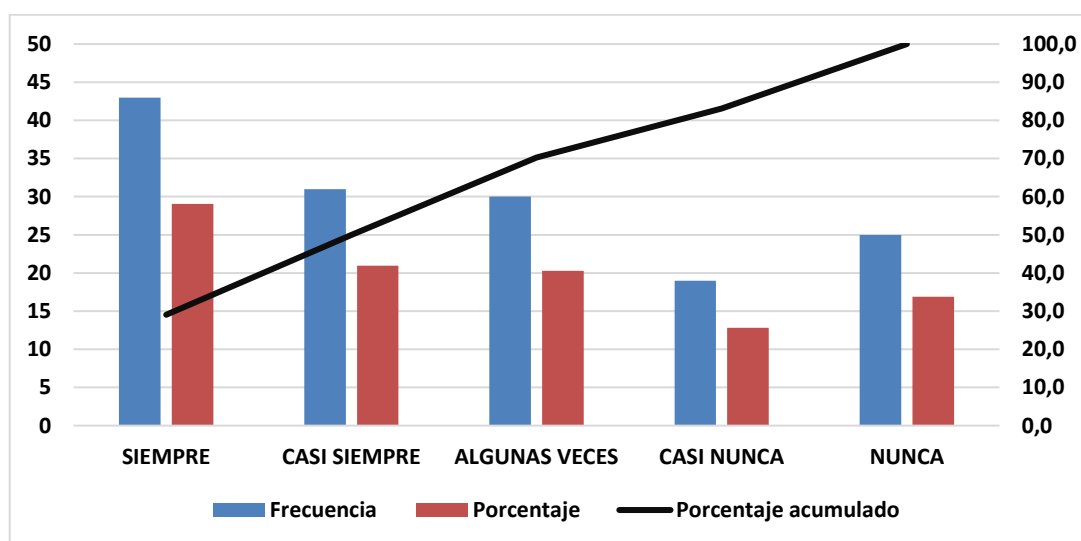
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 31 y figura 36, se examina el indicador estimación de la tasa interna de retorno, la cual hace referencia a la realización de la estimación como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente, donde se pudo evidenciar que siempre el 20,72% manejan la estimación de la TIR que varía según alternativas analizadas de valor actual neto, tasas de interés e inflación, el 25,68% casi siempre varia conforme a la forma de cómo se distribuyen los ingresos y los egresos al momento de hacer la planeación, mientras un 23,42% algunas veces lo considera, el 16,22% casi nunca y 13,96% nunca.

Tabla 32: Factor de recuperación de capital

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	43	29,05	29,1	29,1
	CASI SIEMPRE	31	20,95	20,9	50,0
	ALGUNAS VECES	30	20,27	20,3	70,3
	CASI NUNCA	19	12,84	12,8	83,1
	NUNCA	25	16,89	16,9	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 37: Factor de recuperación de capital**

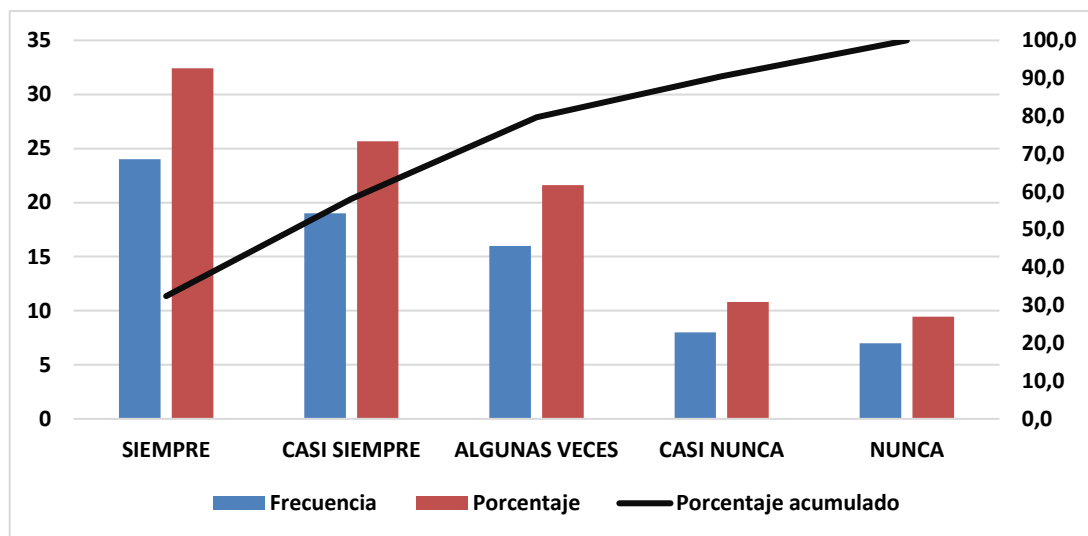
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 32 y figura 37, se observa en el indicador factor de recuperación de capital, el cual hace referencia al periodo de tiempo de las unidades de producción agrícola reestableciendo el financiamiento realizado, siendo uno de los procedimientos más manejados para valorar y calcular la fluidez, donde se evidencia que siempre el 29,05%, determina el tiempo en el que se recupera el capital invertido inicialmente, casi siempre el 20,95%, mientras que para el 20,27% algunas veces, el 12,84% casi nunca y finalmente el 16,89% nunca.

Tabla 33: Índice costo-beneficio

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	24	32,43	32,4	32,4
	CASI SIEMPRE	19	25,68	25,7	58,1
	ALGUNAS VECES	16	21,62	21,6	79,7
	CASI NUNCA	8	10,81	10,8	90,5
	NUNCA	7	9,46	9,5	100,0
	Total	74	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 38: Índice costo-beneficio**

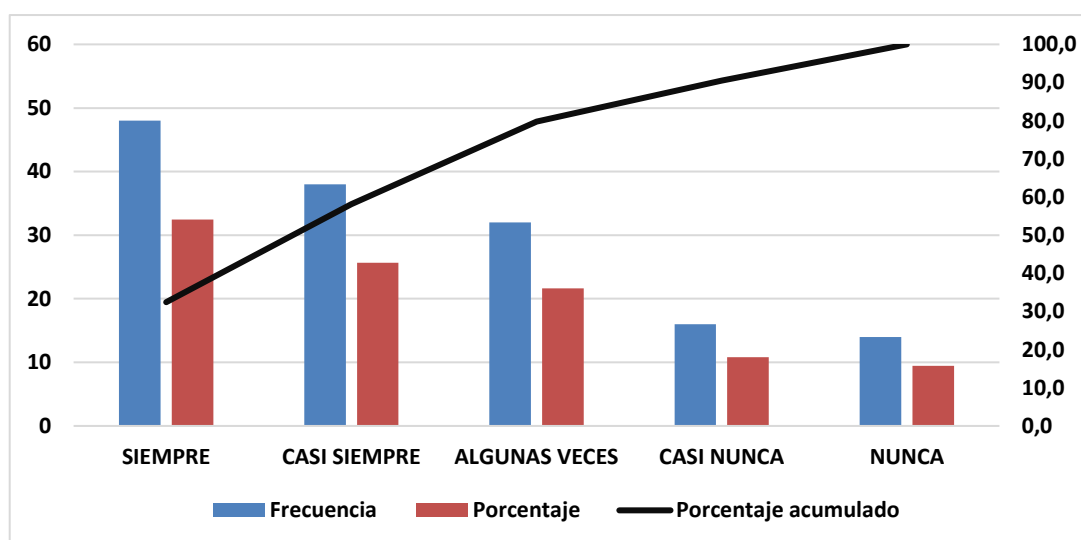
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 33 y figura 38, se visualiza el indicador costo-beneficio, el cual confronta verdaderamente el costo de los productos y la relación de beneficio en los proyectos para su facilidad; a su vez, se analizaron las 74 unidades de producción agrícola, indicando que el 32,43% siempre consiguen los proyectos de inversión agrícola para su financiación y son evaluados teniendo en cuenta dicho índice, el 25,68% casi siempre, mientras que el 21,62% algunas veces, el 10,81% casi nunca y 9,46% nunca.

Tabla 34: Costo anual equivalente

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	48	32,43	32,4	32,4
	CASI SIEMPRE	38	25,68	25,7	58,1
	ALGUNAS VECES	32	21,62	21,6	79,7
	CASI NUNCA	16	10,81	10,8	90,5
	NUNCA	14	9,46	9,5	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 39: Costo anual equivalente**

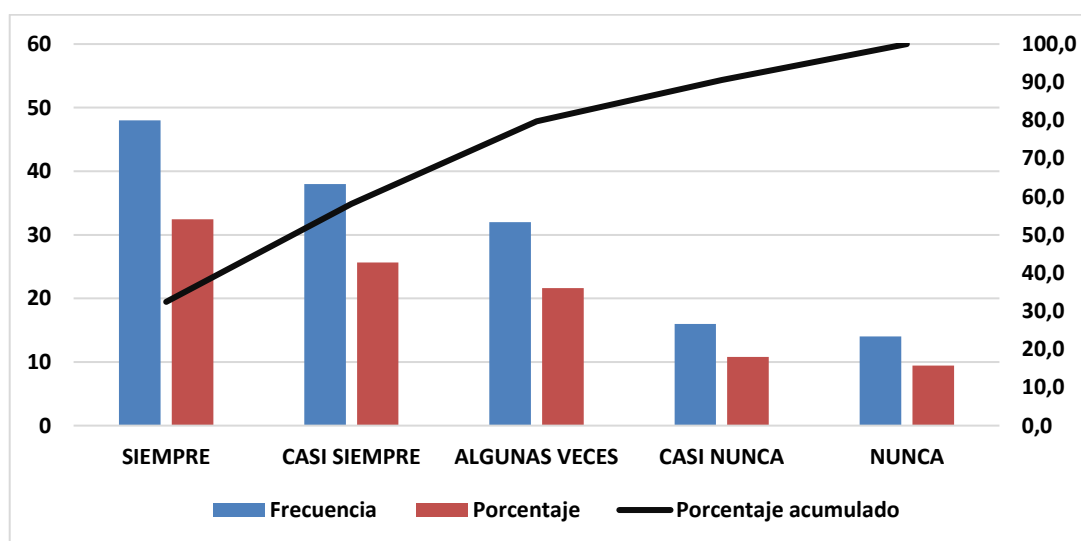
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 34 y figura 39, se muestra el indicador costo anual equivalente, el cual realiza la estimación del CAE como señal de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente; luego de instar a las 74 unidades de producción agrícola, y de acuerdo a las 148 respuestas obtenidas, el 32,43% expresa que siempre se maneja la estimación del costo anual equivalente bajo diversos escenarios con matrices de impacto cruzado de tasas de interés y valor actual neto, el 25,68% casi siempre, algunas veces es tomado en reparo por el 21,62%, el 10,81% señala casi nunca y nunca por un 9,46%.

Tabla 35: Beneficio anual equivalente

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	48	32,43	32,4	32,4
	CASI SIEMPRE	38	25,68	25,7	58,1
	ALGUNAS VECES	32	21,62	21,6	79,7
	CASI NUNCA	16	10,81	10,8	90,5
	NUNCA	14	9,46	9,5	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 40: Beneficio anual equivalente**

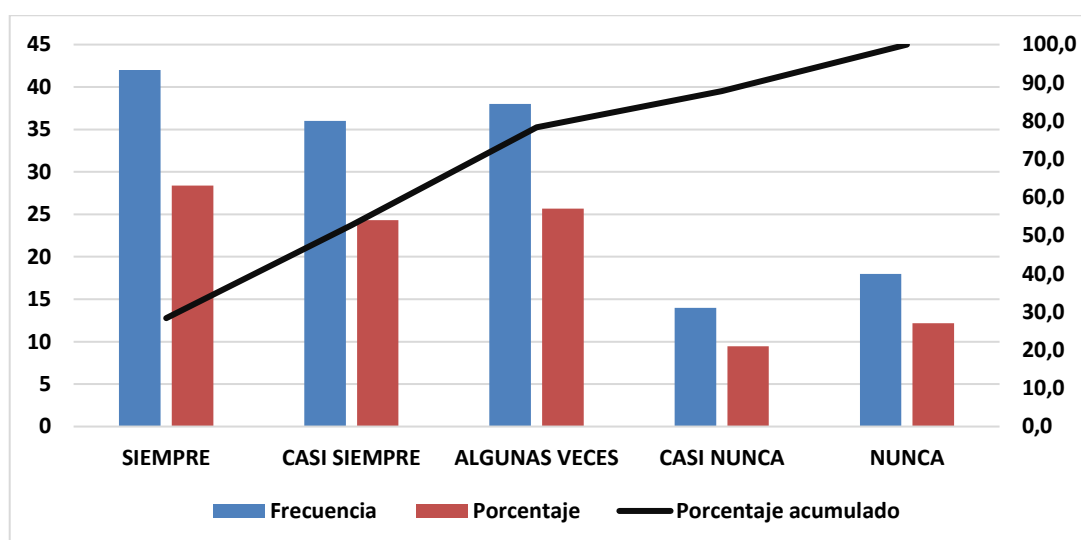
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 35 y figura 40, se observa el indicador beneficio anual equivalente, representa el ingreso que se espera generar en un proyecto de inversión convertidos en una misma cantidad anual equivalente, permitiendo evaluar proyectos con diferente vida útil; luego de instar a las 74 unidades de producción agrícola, y de acuerdo a las 148 respuestas obtenidas, el 32,43% señala que siempre el valor de BAE se aplica a cada año del ciclo de vida y para cada ciclo de vida adicional, el 25,68% casi siempre el BAE es útil para estudios de reemplazo de activos y de tiempos de retención para minimizar costos anuales globales, mientras que algunas veces es referenciado por el 21,62%, el 10,81% señala casi nunca y nunca por un 9,46%.

Tabla 36: Costos fijos

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	42	28,38	28,4	28,4
	CASI SIEMPRE	36	24,32	24,3	52,7
	ALGUNAS VECES	38	25,68	25,7	78,4
	CASI NUNCA	14	9,46	9,5	87,8
	NUNCA	18	12,16	12,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 41: Costos fijos**

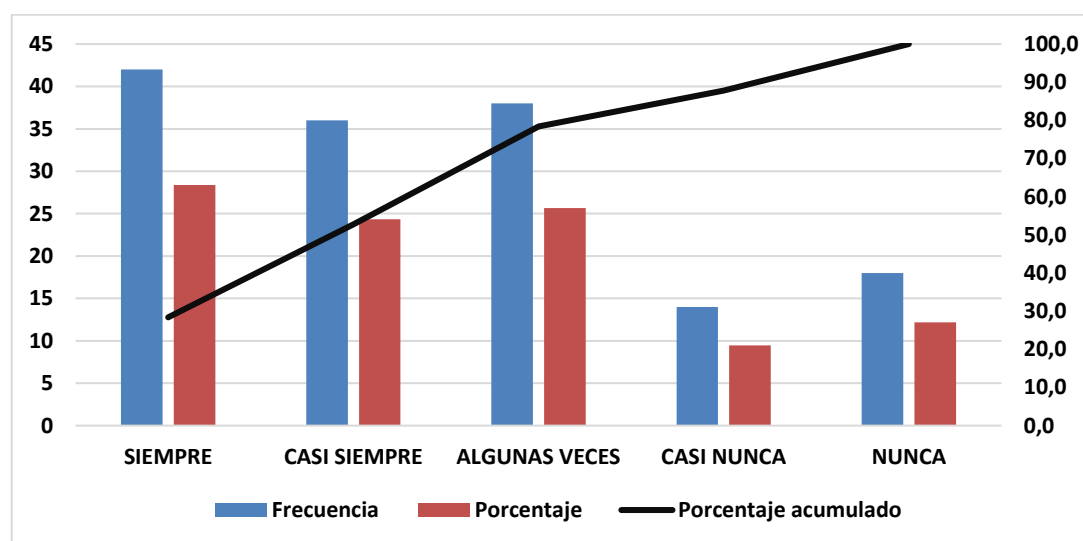
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 36 y figura 41, se observa el indicador costos fijos, el cual hace referencia al gasto no fluctuante en proporción al nivel de actividad total por cada unidad de producción agrícola; luego de interpelar a las 74 unidades de producción agrícola y de acuerdo a las 148 respuestas obtenidas, se tiene que el 28,38% de las fincas siempre realizan estimaciones y proyecciones de sus costos fijos, mientras el 24,32% casi siempre miden el impacto de sus costos fijos en la rentabilidad de sus proyectos de inversión, al mismo tiempo el 25,68% manifiesta que algunas veces lo tiene en cuenta, el 9,46% casi nunca, y nunca un 12,16%.

Tabla 37: Costos variables

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	42	28,38	28,4	28,4
	CASI SIEMPRE	36	24,32	24,3	52,7
	ALGUNAS VECES	38	25,68	25,7	78,4
	CASI NUNCA	14	9,46	9,5	87,8
	NUNCA	18	12,16	12,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 42: Costos variables**

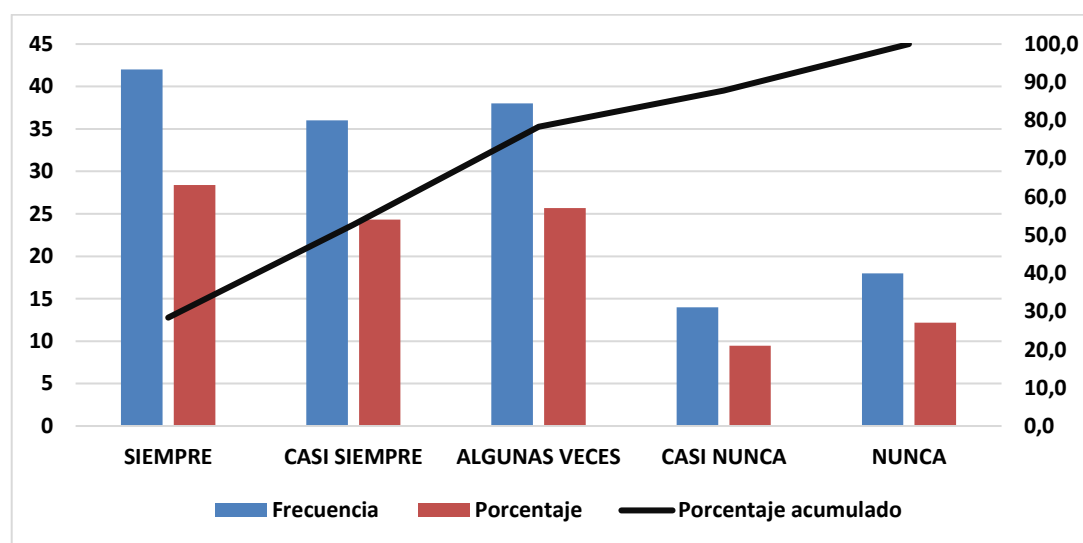
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 37 y figura 42, se observa el indicador costos variables, el cual hace refiere al gasto fluctuante en proporción al nivel de actividad total por cada unidad de producción agrícola; para el 28,38% la empresa siempre ejecuta estimaciones y proyecciones de sus costos variables, el 24,32% refiere que casi siempre las fincas miden el impacto de sus costos variables en la rentabilidad de sus proyectos de inversión, el 25,68% manifiestan algunas veces, casi nunca refiere el 9,46% y nunca un 12,16%.

Tabla 38: Ingreso total

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	42	28,38	28,4	28,4
	CASI SIEMPRE	36	24,32	24,3	52,7
	ALGUNAS VECES	38	25,68	25,7	78,4
	CASI NUNCA	14	9,46	9,5	87,8
	NUNCA	18	12,16	12,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 43: Ingreso total**

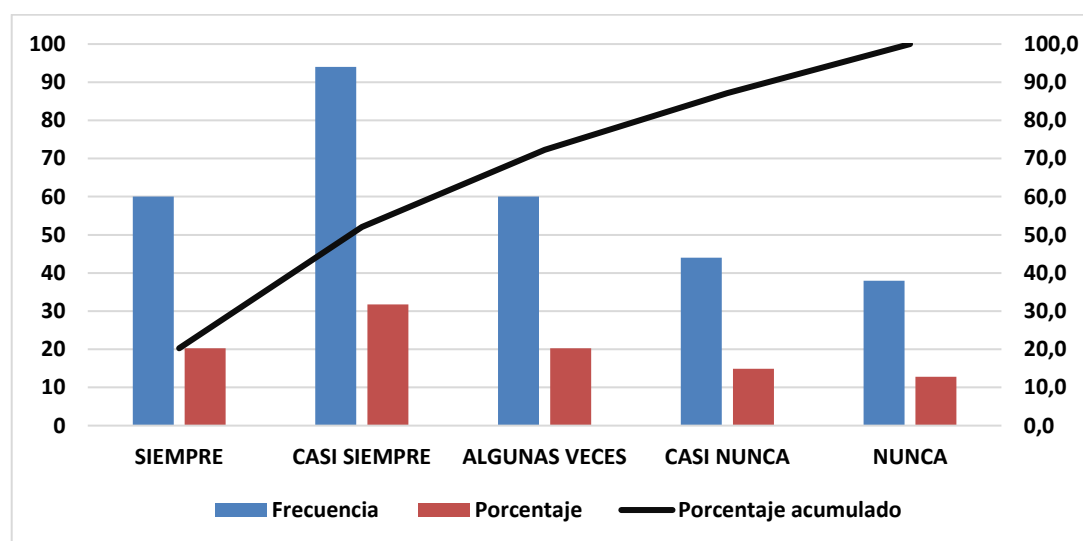
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 38 y figura 43, se expone el indicador Ingreso total, el cual hace referencia al valor total bruto de la producción sin considerar los costos efectuando estimaciones y proyecciones de sus ingresos totales como de la organización; donde se pudo evidenciar que el 28,38% de las unidades de producción agrícola señalan que siempre verifican el cálculo del respectivo indicador, el 24,32% refiere que casi siempre y en la actualidad se realizan evaluaciones de sus ingresos totales por proyectos de inversión, algunas veces con el 25,68%, casi nunca el 9,46% y nunca un 12,16%.

Tabla 39: Utilidad total

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	60	20,27	20,3	20,3
	CASI SIEMPRE	94	31,76	31,8	52,0
	ALGUNAS VECES	60	20,27	20,3	72,3
	CASI NUNCA	44	14,86	14,9	87,2
	NUNCA	38	12,84	12,8	100,0
	Total	296	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 44: Utilidad total**

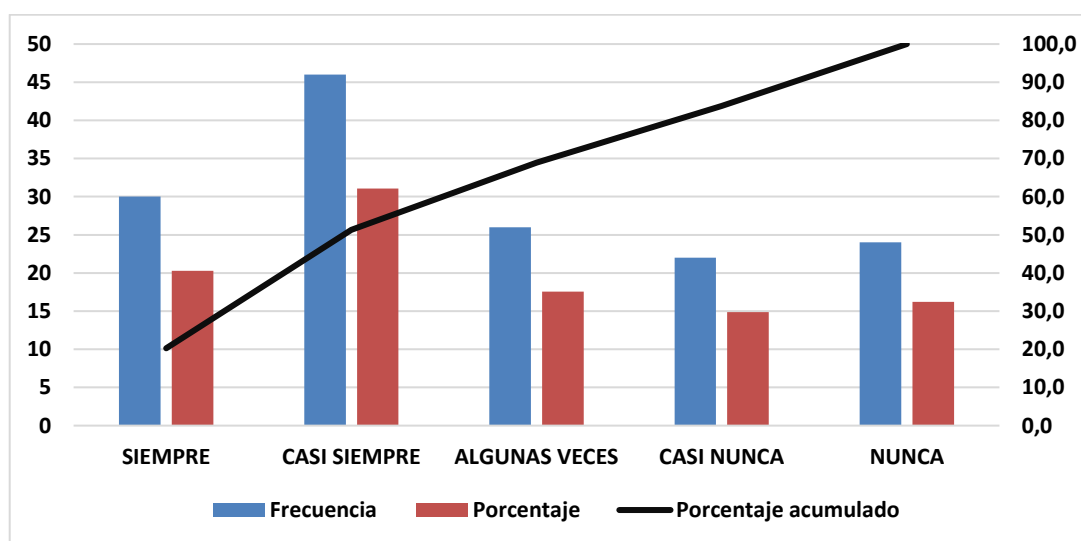
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 39 y figura 44, se exhibe el indicador utilidad total, el cual hace referencia a que la empresa actualmente formaliza estimaciones y proyecciones de su utilidad total antes y después de impuestos como organización; de acuerdo a las 74 fincas encuestadas, se observó que el 20,27% de los interpelados señala que siempre se ejecutan los precios de su utilidad antes y después de impuestos por proyectos de inversión, mientras el 31,76% expresa que casi siempre, algunas veces el 20,27%, casi nunca el 14,86% y nunca representa un 12,84%

Tabla 40: Costo marginal

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	30	20,27	20,3	20,3
	CASI SIEMPRE	46	31,08	31,1	51,4
	ALGUNAS VECES	26	17,57	17,6	68,9
	CASI NUNCA	22	14,86	14,9	83,8
	NUNCA	24	16,22	16,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 45: Costo marginal**

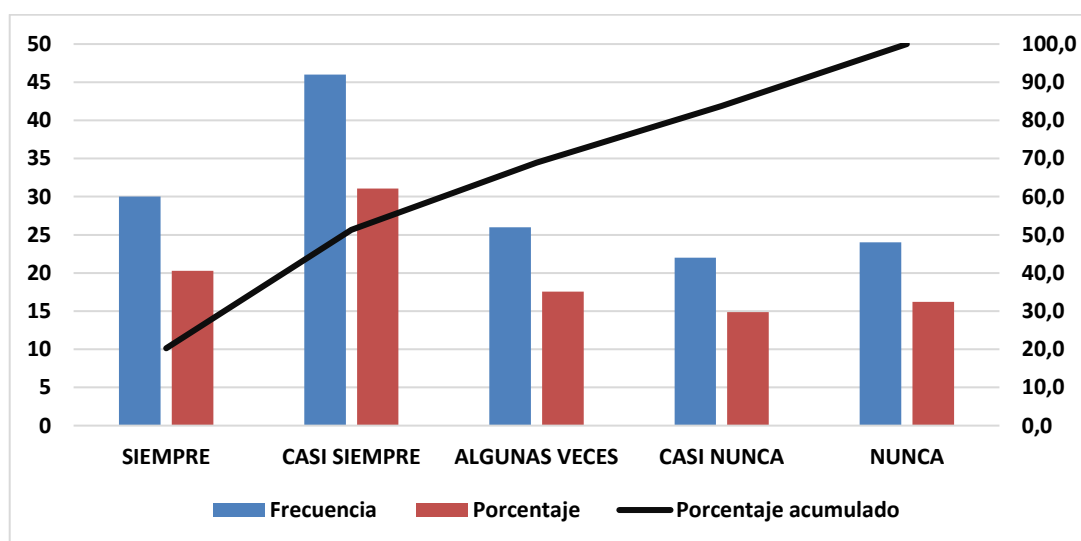
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 40 y figura 45, se muestra el indicador costo marginal, el cual calcula el cambio en el costo total de la producción por cada unidad adicional de producto vendido; donde se pudo expresar de acuerdo a las 74 unidades de producción agrícola instadas, que el 20,27% expresa que siempre por cada proyecto de inversión la empresa desagrega el costo adicional generado por cada unidad añadida a la producción; mientras que el 31,08% indica que casi siempre se ejecutan estimaciones y proyecciones de sus costos marginales para cada proyecto de inversión, el 17,57% que solo algunas veces, el 14,86% casi nunca y el 16,22% nunca.

Tabla 41: Ingreso marginal

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	30	20,27	20,3	20,3
	CASI SIEMPRE	46	31,08	31,1	51,4
	ALGUNAS VECES	26	17,57	17,6	68,9
	CASI NUNCA	22	14,86	14,9	83,8
	NUNCA	24	16,22	16,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 46: Ingreso marginal**

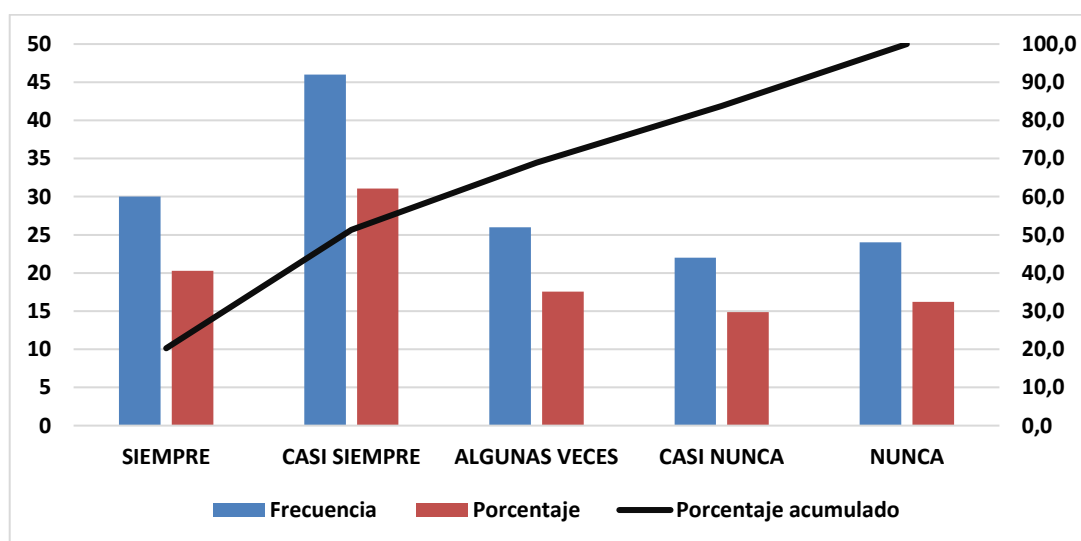
Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 41 y figura 46, se expone el indicador ingreso marginal, el cual mide el cambio en el ingreso total de la unidad de producción agrícola por cada unidad adicional de producto vendido; donde se pudo demostrar de acuerdo a las 74 unidades de producción agrícola requeridas, que el 20,27% señala que siempre la empresa hace estimaciones y proyecciones de sus ingresos marginales para cada proyecto de inversión; mientras que el 31,08% indica que casi siempre, el 17,57% señala que solo algunas veces, el 14,86% casi nunca y finalmente el 16,22% nunca.

Tabla 42: Utilidad marginal

	Alternativas de respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SIEMPRE	30	20,27	20,3	20,3
	CASI SIEMPRE	46	31,08	31,1	51,4
	ALGUNAS VECES	26	17,57	17,6	68,9
	CASI NUNCA	22	14,86	14,9	83,8
	NUNCA	24	16,22	16,2	100,0
	Total	148	100,00	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Figura 47: Utilidad marginal**

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 42 y figura 47, se evidencia el indicador utilidad marginal, el cual hace mención que por cada proyecto de inversión la empresa desagrega la utilidad adicional generada por cada unidad añadida a la producción; de acuerdo a las 74 unidades de producción agrícola encuestadas, el 20,27% afirma que la empresa siempre elabora estimaciones y proyecciones de su utilidad marginal para cada proyecto de inversión, el 31,08% casi siempre, algunas veces manifiestan el 17,57%, casi nunca refiere el 14,86% y nunca un 16,22%.

4.1.1.5. Evaluación cualitativa de indicadores

La misma se realizó a través del baremo que se indica a continuación:

Baremo	
Intervalo	Evaluación cualitativa
$5 \geq X > 4,2$	Excelente
$4,2 \geq X > 3,6$	Bueno
$3,6 \geq X > 2,8$	Regular
$2,8 \geq X > 2$	Deficiente
$2 \geq X > 1$	Muy deficiente

Fuente: Elaboración propia (2021).

Dimensión: Análisis situacional y objetivos estratégicos	Evaluación cuantitativa	Evaluación cualitativa
Estrategias de liderazgo total de costo	3,64	Bueno
Estrategias de diferenciación ampliada	3,55	Regular
Estrategia de segmentación de mercado	3,77	Bueno
Competidores potenciales	3,41	Regular
Poder de negociación con los clientes	3,37	Regular
Productos sustitutos	3,43	Regular
Poder de negociación con proveedores	3,32	Regular
Competitividad	3,32	Regular
Evaluación de la dimensión	3,48	Regular

Fuente: Elaboración propia (2021).

Dimensión: Procesos de Planificación y control administrativo de la producción	Evaluación cuantitativa	Evaluación cualitativa
Análisis de simulación de operaciones	3,47	Regular
Proceso de producción	3,55	Regular
Sistema de control de calidad	3,38	Regular
Localización y distribución de plantas	3,45	Regular
Medición del desempeño	3,45	Regular
Estrategias para aumentar la capacidad de producción	3,46	Regular
Líneas de espera	3,11	Regular
Programación de las operaciones	3,11	Regular
Evaluación de la dimensión	3,37	Regular

Fuente: Elaboración propia (2021).

Dimensión: Plataforma tecnológica de la producción	Evaluación cuantitativa	Evaluación cualitativa
Dirección de la producción	3,32	Regular
Planificación de siembra y cosecha	3,67	Bueno
Sistema de riego	3,7	Bueno
Estudio de suelo	3,7	Bueno
Preparación de suelos	3,61	Bueno
Maquinaria agrícola	3,21	Regular
Suministro de semilla	3,51	Regular
Fertilización de semilla	3,64	Bueno
Control de plagas y enfermedades	3,61	Bueno
Insumos de fertilización	3,59	Regular
Eliminación de plantas indeseables	3,48	Regular
Transporte de cultivos	3,39	Regular
Evaluación de la dimensión	3,54	Regular

Fuente: Elaboración propia (2021).

Dimensión: Rentabilidad económica y financiera	Evaluación cuantitativa	Evaluación cualitativa
Flujo de caja proyectado	3,41	Regular
Estimación del valor actual neto	3,27	Regular
Estimación de la tasa interna de retorno	3,23	Regular
Factor de recuperación de capital	3,32	Regular
Índice costo-beneficio	3,61	Bueno
Costo anual equivalente	3,61	Bueno
Beneficio anual equivalente	3,61	Bueno
Costos fijos	3,47	Regular
Costos variables	3,47	Regular
Ingreso total	3,47	Regular
Utilidad total	3,32	Regular
Costo marginal	3,24	Regular
Ingreso marginal	3,24	Regular
Utilidad marginal	3,24	Regular
Evaluación de la dimensión	3,54	Regular

Fuente: Elaboración propia (2021).

Luego de realizar un análisis pormenorizado de cada uno de los indicadores sujetos a estudio para cada una de las dimensiones como elemento integrante de las variables estudiadas, se pudo evidenciar en base al baremo aplicado, construido mediante un intervalo de clase, que 31 indicadores presentan una evaluación cualitativa de regular, lo cual es considerado una debilidad presentada por las 74 unidades de producción agropecuaria para los efectos de la presente investigación; no así los 11 indicadores restantes, los cuales tienen una calificación de bueno y, por tanto, se considera una fortaleza de dichas empresas agropecuarias.

Misión Visión

La planificación estratégica en los medios rurales busca mejorar los sistemas alimentarios haciéndolos eficientes, sustentables y sostenibles, pero promoviendo los principios agroecológicos y el espíritu empresarial rural a través del desarrollo de las capacidades y el intercambios comercial de productos agrícolas de alta calidad, que son resultado del conocimiento y las innovaciones locales con la debida valoración del medio ambiente y los ecosistemas, gracias al empleo de profesionales altamente capacitados en diferentes aspectos relevantes de la ciencia agrónoma.

Esto permite desarrollar todo el potencial agrícola y pecuario para la generación de riqueza económica, mejores condiciones ecológicas y un mayor bienestar social para toda población en general, con una sólida participación de todos los sectores involucrados en la producción de alimentos, fibras y productos agrícolas asequibles, nutritivos e inocuos, promoviendo la gestión sostenible de los recursos naturales, para lo cual también se requiere del financiamiento de proyectos de investigación, desarrollo e innovación I+D+i que sirven de base para el desarrollo tecnológico de última generación y una herramienta para mejorar el desempeño de los procesos productivos complementado con las habilidades, conocimiento y destrezas del capital humano para poder acceder de forma competitiva a los mercados internacionales y nacionales del sector agrícola, lo que termina decantando en una reducción progresiva de la pobreza garantizando una gobernanza transparente y eficaz.

Por ello, se requiere que las instituciones de educación superior en conjunto con el sector productivo agrícola privado desarrollen productos conjuntos de I+D+i que generen nuevos conocimientos, apliquen nuevas tecnologías y presten servicios de capacitación y asesoramiento al agricultor para darle un mayor impulso al crecimiento económico de la agricultura y la agroindustria para fomentar el emprendimiento y el desarrollo económico rural, aumentar los niveles de productividad reduciendo los costos de la agricultura a través de la mecanización agrícola y la automatización de los sistemas de riego y preparación de suelos.

En ese orden ideas, las estrategias de liderazgo total de costo, de diferenciación ampliada y segmentación de mercado facilitan la diversificación y comercialización

de productos agrícolas que sirven de insumos intermedios para la elaboración de productos terminados o bienes finales (cereales, suplementos alimenticios y aceites) con mayor potencial nutricional a un menor costo, creando ventajas comparativas y competencias distintivas que frenan a los competidores potenciales y crea mejores condiciones de negociación con clientes y proveedores, y reduce los márgenes de precios con los productos sustitutos.

Esto requiere de una conducta empresarial ética, que remunere el valor creado por sus trabajadores, apoyo al desarrollo continuo de aprendizajes y el crecimiento personal y profesional, como elementos esenciales para el éxito de los equipos de trabajo que tienen como fin último satisfacer a través de procesos de innovación las nuevas necesidades de los clientes y superar sus expectativas, mediante la excelencia operativa de las empresas del sector agricultura, la cual depende de los procesos de planificación y control administrativos de la producción que permiten describir las características de la competencia, analizar las operaciones de la empresa mediante métodos de simulación, evaluar e implementar sistemas de control de calidad, hacer un uso eficiente de la localización y distribución de las plantas dentro de los procesos de producción, que faciliten la medición de desempeño mediante la generación de indicadores; para posteriormente establecer las líneas de espera y programar las operaciones.

Durante los procesos de planificación estratégica, los gerentes de las empresas agrícolas deben considerar la plataforma tecnológica de la producción como un elemento impretermitible de la declaración de su visión empresarial y misión organizacional para poder llegar a un consenso con los trabajadores sobre cuál es la dirección de la producción, cuál es la planificación de siembra y cosecha, qué tipo de sistema de riego es más conveniente, qué tipo de estudios y preparación de suelos se requieren de acuerdo al tipo de suelo y características del cultivo, especificaciones técnicas de la maquinaria agrícola que es necesario emplear para aumentar la producción y mejorar la productividad; así mismo las especificaciones genéticas y nivel de fertilización de la semilla y los entes que la suministran, control de plagas y enfermedades, insumos de fertilización, eliminación de plantas indeseables y transporte de cultivos.

Por ello, la misión de una empresa agrícola o agroindustrias es enfocarse en una producción rentable, progresiva y sostenible, cuya rentabilidad económica-financiera de los proyectos de inversión sea monitoreada de forma periódica del flujo de caja de proyectado, valor actual neto, tasa interna de retorno, factor de recuperación de capital, índice costo-beneficio, costo y beneficio anual equivalente, costos fijos y variables, ingreso y utilidad total, costos, ingresos y utilidad marginal para poder garantizar la viabilidad y sostenibilidad del negocio, que impulsen el desarrollo rural, se creen nuevos mercados y bolsas agrícolas y estimulen el estado de bienestar en la comunidad de productores y trabajadores del campo.

Una declaración de misión debe centrarse menos en las actividades que suceden en la unidad de producción agrícola y más en lo que la empresa logra para sus clientes, empleados y propietarios. Mientras la declaración de la visión ayuda a diseñar el enfoque y la dirección futura del negocio y brindan la información básica que, en última instancia, puede ayudar a desarrollar un plan de negocios agrícola viable. Para desarrollar las metas y los estándares necesarios para una empresa exitosa, una empresa agrícola necesita tanto una declaración de visión bien pensada como una declaración de misión clara. Mientras que una declaración de visión analiza el futuro ideal de la operación identificando lo que debería ser el negocio, una declaración de misión habla del presente y aclara el propósito central del negocio (Komar, Brumfield, & Schilling, 2012).

A su vez, la declaración de misión es una exposición breve que describe la razón fundamental subyacente por la que existe la empresa: su propósito fundamental. Esta declaración alinea lo que la empresa dice que hace, lo que realmente hace y lo que otros creen que hace. Aclara lo que la empresa no está tratando de hacer y lo que no intenta hacer. Esta declaración es un reflejo de los valores, objetivos y propósitos subyacentes de la finca y del equipo de gestión. La declaración de misión debe comunicarse y recordarse (Woodruff, 2007).

Los gerentes de empresas agrícolas no deben distraerse con tecnicismos. Por el contrario, deberían centrarse en comprender mejor la naturaleza de su negocio y al entorno empresarial en el que compite, por esta razón la gestión de la mayoría de las empresas agrícolas implica a más de una persona, por lo que el desarrollo de

estas declaraciones se convierte en una herramienta de comunicación para los miembros de la empresa. La elaboración de estas declaraciones se convierte en una herramienta de comunicación para los miembros del equipo directivo. En la mayoría de los casos, existe una brecha entre la situación actual de la empresa agrícola y de la empresa agrícola y dónde quiere estar en el futuro. Es el reconocimiento de esta brecha lo que da a la planificación estratégica su poder para proporcionar dirección y motivación (Ehmke, Gray, & Miller, 2004).

Por ello, en la provincia de El Oro, las empresas del sector agrícola y la agroindustria deben construir un modelo de asociatividad en la cadena productiva que permita integrar los actores directos, los servicios de apoyo, el medio ambiente, las relaciones y las políticas gubernamentales (Bada, Tovar, & Littlewood, 2016). La agroindustria es una actividad bastante compleja, en la que la agricultura y la industria interactúan. En consecuencia, exige desarrollos tecnológicos, requerimientos de capital y sistemas de distribución y comercialización más sofisticados, necesarios para llegar al consumidor, que acepta o rechaza los productos y define el grado de procesamiento.

Una estrategia clave para el desarrollo de las pymes en el mundo globalizado es promover la asociatividad de las empresas, impulsando la creación de clusters y redes empresariales en cadenas productivas competitivas (Bada, Tovar, & Littlewood, 2016). El modelo de asociatividad de la cadena productiva es un sistema de producción donde los agentes económicos directos que lo componen son los productores agropecuarios, la agroindustria, la comercialización y los consumidores finales.

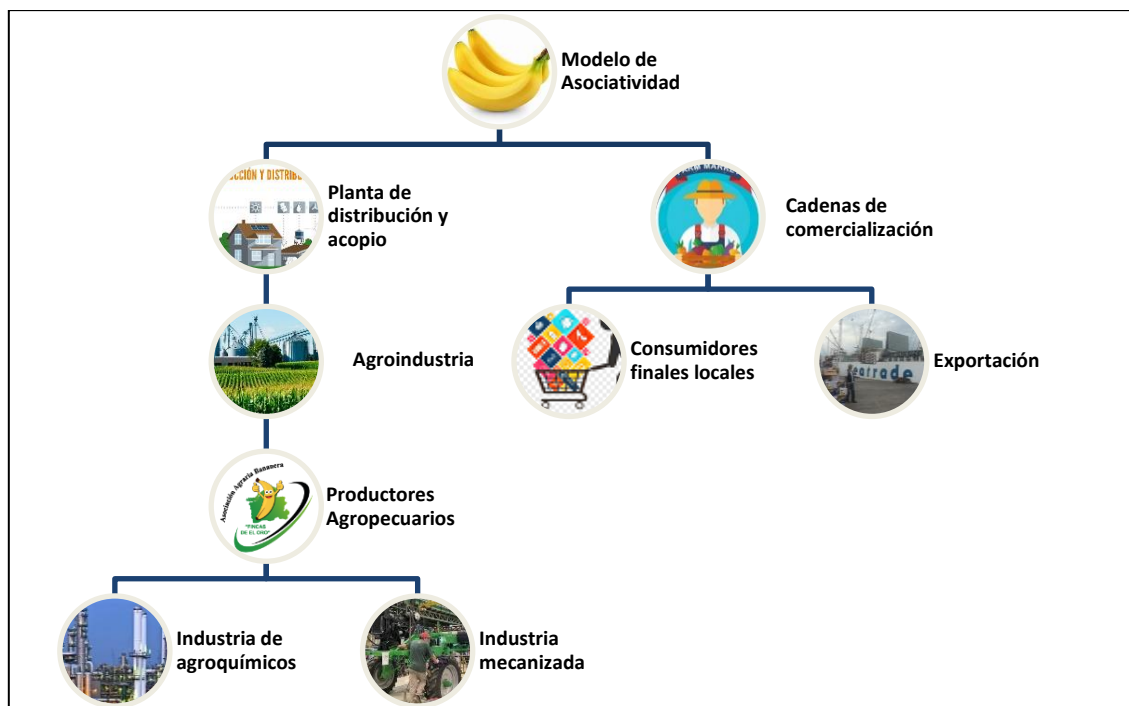


Figura 5: Cadena de valor del sector agropecuario de la provincia de El Oro.

Fuente: Elaboración propia (2021)

Para los efectos del presente estudio, son los productores agropecuarios el eje central del modelo, por ello su misión es: *Utilizar todo el potencial de la agricultura para mejorar la riqueza económica, ecológica y social de todos los productores de la provincia de El Oro, promoviendo el espíritu empresarial rural a través del desarrollo de capacidades productivas para una expansión de la cadena de valor.* Mientras que la visión consiste en: *Promover y proporcionar inversiones comunitarias estratégicas y responsables en la producción y distribución de alimentos para aumentar el acceso a un suministro de alimentos local sostenible para todos los habitantes de la región.*

	Factores Externos	
Factores externos	Oportunidades	Amenazas
Fortalezas	1.- Expansión de los mercados internacionales de productos agrícolas. 2.- Crecimiento del sector agroindustrial, agroquímico y de industria mecanizada. 3.- flexibilización de los aranceles de importación. 4.- Aumento de la capacidad instalada y logística de transporte y almacenes en	1.- Aumento de las exportaciones por parte de los países competidores. 2.- Desarrollo de tecnologías y métodos de producción propios por parte de los países competidores. 3.- Disponibilidad de mayores extensiones de tierra cultivables en otros países de la región.

	los puertos marítimos. 5.- Disponibilidad de nueva tecnología para aumentar la productividad.	
1.- Estrategias de liderazgo total de costo. 2.- Estrategia de segmentación de mercado. 3.- Planificación de siembra y cosecha. 4.- Sistema de riego. 5.- Estudio de suelo. 6.-Preparación de suelos. 7.- Fertilización de semilla. 8.- Control de plagas y enfermedades. 9.- Índice costo-beneficio. 10.- Costo anual equivalente. 11.- Beneficio anual equivalente.	Estrategias FO: 1.- Establecer un acuerdo marco de integración científica y tecnológica entre el sector productivo privado, los entes del estado competentes en la materia y las instituciones de educación superior a través de proyectos de I+D+i. 2.- Fortalecer las políticas tributarias de exención de impuestos al sector agrícola. 3.- Expandir el financiamiento productivo por parte del sector bancario al campo mediante una disminución de los costos de financiamiento y la tasa de interés. 4.- Optimizar los procesos de planificación y control administrativos de la producción.	Estrategias FA: 1.- Expandir el mercado de derivados de productos agrícolas en los mercados financieros nacionales para darle cabida al capital financiero internacional como que sirva de fuente de financiamiento y baje los costos del crédito, y al mismo tiempo garantice la colocación de la cosecha. 2.- Otorgar concesiones estatales de extensiones de tierra cultivables pero improductivas, para transferirlas al sector productivo privado y aprovechar su potencial y aumentar la producción nacional agropecuaria. 3.- Establecer una política de cero aranceles de importación para la adquisición de tecnología mediante convenios marcos tutelados por el gobierno directos entre fabricantes de la tecnología y agro productores. 4.- Fortalecer la plataforma tecnológica de la producción.
Debilidades		
1.- Estrategias de diferenciación ampliada. 2.-Competidores potenciales. 3.- Poder de negociación con los clientes. 4.- Productos sustitutivos. 5.- Poder de negociación con	Estrategias DO: 1.- Implementar una política gubernamental de capacitación agropecuaria y económico-financiera a los pequeños y medianos productores. 2.- Consolidar una política gubernamental de cero aranceles de importación para importación de maquinaria agrícola, suministro de semillas, insumos para la fertilización, adquisición de	Estrategias DA: 1.- Eliminar todo un conjunto de regulaciones estatales para el desarrollo de tecnología nacional mediante la conformación de laboratorios de genética de cultivos con la contratación de los científicos calificados que faciliten posteriormente todo un proceso de gestión y transferencia del

proveedores. 6.- Competitividad. 7.- Análisis de simulación de operaciones. 8.- Proceso de producción. 9.- Sistema de control de calidad. 10. Localización y distribución de plantas. 11.- Medición del desempeño. 12.- Estrategias para aumentar la capacidad de producción. 13.- Líneas de espera. 14.- Programación de las operaciones. 15.- Dirección de la producción. 16.- Maquinaria agrícola. 17.- Suministro de semilla. 18.- Insumos de fertilización. 19.- Eliminación de plantas indeseables 20.- Transporte de cultivos 21.- Flujo de caja proyectado. 22.- Estimación del valor actual neto. 23.- Estimación de la tasa interna de retorno. 24. Factor de recuperación de capital. 25.- Costo fijo. 26.- Costos variables. 27.- Ingreso total. 28.- Utilidad total. 29.- Costo marginal. 30.- Ingreso marginal. 31.- Utilidad marginal.	sistemas de fumigación y refacciones para el mismo, vehículos de carga pesada. 3.- Crear un modelo de asociatividad entre los productores agropecuarios, la agroindustria, el sector agroquímico, la industria mecanizada, los centros de acopio de distribución y comercialización para hacer más eficiente la cadena de valor. 4.- Establecer convenios internacionales de asesoría técnica financiada por el sistema bancario nacional para el mejoramiento de la genética de cultivos y semillas.	conocimiento al científico y productor nacional. 2.- Facilitar las condiciones crediticias con capital internacional y nacional para expansión mediante emprendimientos privados de la capacidad logística de los puertos y la marina mercantes nacional. 3.- Al ser el Ecuador una economía dolarizada el sistema financiero nacional debe abrirse al ingreso de la banca internacional para bajar los costos del financiamiento y aumentar los fondos prestables. 4.- Desarrollar un programa nacional de formulación y evaluación de proyectos de inversión agropecuaria en conjunto, productores, sector académico y financiero.
---	---	---

La complejidad e importancia del sector agropecuario de un país hace ineludible la intervención estatal mediante políticas gubernamentales que coadyuven a mejorar

las condiciones de financiamiento productivo, acceso a la tecnología, dotación de maquinaria agrícola y de transporte de cultivos, asesoría técnica internacional, con conformación de laboratorios de genética entre otros, ello se debe principalmente al impacto que este sector tiene en el resto de la sociedad, por ello el desarrollo de las estrategias planteadas en este análisis situacional le sirven de marco referencial al productor agropecuario para formular propuestas conjuntas con el gobierno que faciliten el desarrollo rural, creación de puestos de trabajo, crecimiento económico, la reducción de la pobreza, mayor producción y exportación de alimentos.

4.1.2. Análisis de dimensiones

Este análisis da respuesta a los objetivos que hacen mención a describir los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción para cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa y a caracterizar los elementos de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones.

1. Antecedentes

El análisis de factores también es conocido como análisis factorial, es una técnica estructural o de interdependencia, eso significa que todas las variables tienen la misma importancia y son independientes, puesto que no hay variables que fueron dadas antes (a priori) y otras después, no existe un concepto que las vuelva dependientes entre ellas o que las coloque unas sobre otras. El objetivo principal de esta técnica es resumir la información para describirla más fácilmente, en este proceso se reducen las dimensiones o variables. Este procedimiento exige que la mayoría de las variables sea independiente en cierto grado y métricas o medidas en escala de intervalo o razón. Para aplicar el análisis de factores se estandarizaron los datos mediante las estimaciones de las puntuaciones Z para el agregado de los ítems que miden cada indicador.

2. Áreas de aplicación

Esta técnica se puede aplicar a cualquier área, como medicina para agrupar las variables que puedan diferenciar síntomas o tratamientos, el posicionamiento de enfermedades basándose en la sintomatología para estudiar cuáles de ellas provocarían padecimientos más o menos graves, o bien para ver cuales

enfermedades son similares. En psicología, se puede utilizar para agrupar las variables y conocer patologías afines o posicionar sintomatologías para decidir los tratamientos a aplicar o saber en qué se pueden diferenciar; en educación, para agrupar variables que indiquen las competencias que los estudiantes requieren para lograr un desempeño eficiente en las empresas; en ética podrían agruparse valores para diferenciarlos o ver cuáles atributos hacen que dichos valores se logren discriminar. En economía, se conseguiría agrupar recursos económicos o naturales para diferenciarlos, aunque también es posible conocer la clasificación de países para decidir los posibles caminos a seguir basándose en dichos recursos (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013)

3. Definición

El análisis factorial es una técnica estructural o de interdependencia, eso significa que todas las variables tienen la misma importancia y son independientes puesto que no hay variables fueron dadas antes (a priori) y otras después; no existe un concepto que las vuelva dependientes entre ellas o que coloque una sobre otras. Por ello el objetivo principal de esta técnica es resumir la información para describirla más fácilmente; en este proceso se reducen las dimensiones o variables (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013)

Esta técnica exige que la mayoría de las variables sea independiente en cierto grado y métricas o medidas en escala de intervalo o razón. La técnica de factores analiza las relaciones existentes entre un gran número de variables, con el fin de identificar grupos afines o similares, ya que toma las similitudes que hay en la estructura interna de las variables para tratar de explicarlas por medio de esas nuevas dimensiones o factores. Esto es, resume la información de las variables originales a través de características comunes y forma otras nuevas llamadas factores o componentes, estos últimos deben representar lógicamente a las variables originales. Los factores finales pueden utilizarse como variables en análisis posteriores, lo que facilita el manejo de la información ya resumida (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013).

4. Objetivos específicos

El análisis de factores tiene como fin identificar un conjunto de dimensiones o características que se encuentran latentes, es decir, que no se detectan fácilmente

dentro de un gran conjunto de variables, encontrando las características que describen a núcleos poblacionales personas u objeto, e identifican nuevas variables, las cuales podrían utilizarse en análisis posteriores, como el de regresión, el discriminante, entre otros, para ello es necesario obtener datos para las nuevas variables encontradas, a partir de la información original, y de esta manera construir los mapas de posicionamiento semántico (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013).

4.1. Diseño del análisis de factores

Dentro de los diferentes diseños para el análisis se encuentran los factores tipo-R: para identificar un conjunto de dimensiones que están latentes dentro de un gran conjunto de variables, con el fin de agruparlas para describirlas en un menor número de dimensiones. Para los efectos de la presente investigación este es el diseño de análisis que se utilizará. En el mismo orden de ideas están factores tipo-Q: se utiliza cuando se desea encontrar características que describan necesariamente almacenadas en alguna base de datos en las columnas.

Otro tipo de análisis es el P, éste agrupa variables, pero a diferencia del R, las mediciones están identificadas a través de regiones o del tiempo. Se desea examinar un siglo de economía en Estados Unidos, los años comprendidos pueden ser entre 1850 y 1950. Los factores tipo-O es muy parecido a tipo P, pero con la diferencia de que no agrupa a las variables, sino a las regiones o épocas por lo que en los renglones no se pone la información de los n años de una región que se pretende analizar, sino la información de cada país. El análisis de factores tipo-S que agrupa a personas a las cuales se les realiza una medición y se le da seguimiento a lo largo de cierto tiempo, por lo que los renglones son las épocas y las columnas corresponden a las personas (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013).

4.2. Prueba de contraste de esfericidad de Bartlett

En la matriz de correlación se puede ver la relación entre las variables; de hecho, es necesario que exista correlación entre ellas, es decir que haya cierto grado de multicolinealidad, ya que la técnica de análisis de factores identifica las variables que están interrelacionadas; en caso contrario, la matriz de correlación sería una

matriz identidad y no tendría sentido llevar a cabo el análisis de factores. Esto se puede verificar por medio de la prueba de contraste de esfericidad de Bartlett, sus hipótesis serían: $H_0: |R| = 1$; no se debe utilizar la técnica de análisis de factores para resumir la información de la base de datos. $H_a: |R| \neq 1$: sí se puede emplear la técnica de análisis de factores. Dónde: R = es la matriz de correlación. $|R|$ = es el determinante de la matriz de correlación, I = es la matriz de identidad (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013).

4.3. Análisis de suficiencia general o Kaiser-Mayer-Olkin

La medida de suficiencia o adecuación del muestreo general (Kaiser-Mayer-Olkin) es una medida global que indica si se lleva a cabo el análisis de factores, que tan fuerte y adecuada sería la posible solución a encontrar; mientras más grandes es este valor, la solución es más fuerte, lo óptimo es que sea: $MASg \geq 0,5$.

Evaluación de medida de adecuación	
MASg	Evaluación
De 0,90 en adelante	Excelente
De 0,80 a 0,90	Bueno
De 0,70 a 0,80	Aceptable
De 0,60 a 0,70	Regular
De 0,50 a 0,60	Bajo
Menor a 0,50	Inaceptable

Fuente: (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013)

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} u_{ij}^2}$$

dónde:

$R = [r_{ij}]$ es la matriz de correlación

$U = [u_{ij}]$ es la matriz de covarianza parcial.

Esta prueba generalmente no se calcula a mano, debido a la complejidad

4.4. Matriz de comunalidades

Esta matriz explica el porcentaje de la varianza que es manifestado por el conjunto de factores para cada variable. Las comunalidades son estimaciones de la varianza compartida o común entre las variables. Los factores que resultan del análisis

factorial común se basan solamente en la varianza común (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013).

4.5. Porcentaje de la varianza total explicada

Es la relación entre la variación explicada por el factor con respecto a la variación total (VT) manejada por el conjunto de variables. Como en el análisis todas las variables fueron estandarizadas, cada una tiene una variación de 1, la suma de esas variaciones da el número de variables de estudio, por lo que la variación total es igual a dicha suma; entonces, la mayor variación que se puede llegar a explicar es igual al número de variables, por lo que la fórmula para calcular esta sería la siguiente:

PVE: Es el porcentaje de variación explicada del componente o factor.

λ : Es el eigenvalor de la observación.

VT: Es la variación total o el número de variables en el análisis.

$$PVE_i = \frac{\lambda_i}{VT} * 100\%$$

4.6. Criterios para la determinación del número de factores a ser extraídos

La aplicación de alguno de los siguientes criterios deberá hacerse en la información reportada por la matriz no rotada y como guía para determinar una primera solución al problema. La solución definitiva no necesariamente será la obtenida por el grado de los criterios a mencionar; ésta se conocerá al analizar soluciones con uno o dos factores más o menos al número de factores obtenidos en la solución inicial, aquella solución que agrupe lógicamente a las variables será la definitiva. Los criterios para determinar el número de factores como solución inicial puede ser, el criterio a priori, el cual se utiliza en aquellos casos donde el investigador desea probar alguna teoría o hipótesis y de antemano se conoce cuantos factores deben tener en la solución; el investigador decide el número de factores a estimar con base en la hipótesis (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013).

Puede ser también el criterio de raíz latente, en el cual se pueden tomar dos consideraciones, en caso de que los datos no estén estandarizados, la idea es retener a los factores cuya raíz característica exceda la media de las raíces características. La raíz característica es la variación explicada por cada factor.

Cuando los datos están estandarizados se considera que un factor debe ser retenido en la solución si su raíz cuadrada es mayor a 1, finalmente el **criterio del porcentaje de variación explicada acumulada**, el cual considera que “n” factores deben manejarse como solución inicial, si el porcentaje de variación explicada acumulada se encuentra en un rango de entre 60% y 95%; siendo este último el que se empleará en el presente estudio.

4.7. Matriz de factores rotada y no rotada

Una herramienta importante al interpretar los factores es la rotación de factores. El término rotación significa exactamente lo que indica. Concretamente, se giran en el origen los ejes de referencia de los factores hasta alcanzar una determinada posición. Como se indicó previamente, las soluciones factoriales no rotadas extraen factores según su orden de importancia. El primer factor tiende a ser un factor general por el que casi toda variable se ve afectada significativamente dando cuenta del mayor porcentaje de varianza. El segundo y siguientes factores se basan en la varianza residual. Cada uno explica porcentajes de varianza cada vez menores (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013).

El efecto último de rotar la matriz de factores es redistribuir la varianza de los primeros factores a los últimos para lograr un patrón de factores más simple y teóricamente más significativo patrón de factores más simple y teóricamente más significativo. El caso más simple de rotación es la rotación ortogonal, en la que los ejes se mantienen formando un ángulo de 90 grados. También es posible rotar los ejes y no mantener el ángulo de 90 grados entre los ejes de referencia. Cuando no se limita a ser ortogonal, la rotación se denomina oblicua. Para los intereses del presente estudio se aplicará una rotación ortogonal denominada Varimax (Varianza Máxima), mediante este criterio se trata de identificar un conjunto de variables con un solo factor, es decir, maximiza la suma de las varianzas de las cargas requeridas de la matriz de factores, es uno de los métodos más utilizados (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013).

4.1.2.1. Análisis situacional

En el determinante de la matriz de coeficientes de correlación, la prueba de contraste de esfericidad de Bartlett de las puntuaciones Z de las variables

estudiadas se aproxima a cero $\Delta D = 0,109$, lo cual es un importante indicador para avalar la utilización del análisis factorial, porque denota un alto grado de asociación lineal entre las variables consideradas.

Tabla 43: Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,871
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	153,943
	Gl	28
	Sig.	0,000

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Análisis: La medida adecuación del muestreo general (Kaiser-Mayer-Olkin) que se muestra en la Tabla 43, es una medida global indicativa de si se lleva a cabo el análisis de factores, ¿qué tan fuerte y adecuada sería la posible solución a encontrar? Mientras más grande es este valor, la solución es más fuerte; lo óptimo es que sea: $MA Sg \geq 0,5$. Y considerada aceptable de acuerdo con (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013). En el caso de este estudio el valor del coeficiente es 0,87 lo cual es bueno, y valida la pertinencia del análisis de factores.

Tabla 44: Matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo

		Puntuación Z Estrategias de liderazgo total de costo	Puntuación Z Estrategias de diferenciación ampliada	Puntuación Z Estrategia de segmentación de mercado	Puntuación Z Competidores potenciales	Puntuación Z Poder de negociación con los clientes	Puntuación Z Productos sustitutivos	Puntuación Z Poder de negociación con proveedores	Puntuación Z Competitividad
Correlación anti-imagen	Puntuación Z Estrategias de liderazgo total de costo	,869 ^a	-0,153	-0,257	-0,130	-0,075	0,054	-0,017	-0,163
	Puntuación Z Estrategias de diferenciación ampliada	-0,153	,896 ^a	-0,133	-0,109	-0,056	-0,092	-0,155	-0,200
	Puntuación Z Estrategia de segmentación de mercado	-0,257	-0,133	,870 ^a	-0,098	-0,124	-0,177	0,026	-0,171
	Puntuación Z Competidores potenciales	-0,130	-0,109	-0,098	,912 ^a	-0,104	-0,143	-0,145	-0,065
	Puntuación Z Poder de negociación con los clientes	-0,075	-0,056	-0,124	-0,104	,850 ^a	-0,297	-0,292	-0,059
	Puntuación Z Productos sustitutivos	0,054	-0,092	-0,177	-0,143	-0,297	,832 ^a	-0,055	0,083
	Puntuación Z Poder de negociación con proveedores	-0,017	-0,155	0,026	-0,145	-0,292	-0,055	,865 ^a	-0,122
	Puntuación Z Competitividad	-0,163	-0,200	-0,171	-0,065	-0,059	0,083	-0,122	,875 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Análisis: La matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo, mostrado en la Tabla 44, señala en su diagonal principal que todos los indicadores considerados son pertinentes para el análisis de factores, ya que los coeficientes de correlación presentan valores por encima a 0,5.

Tabla 45: Comunalidades

	Inicial	Extracción
Puntuación Z	1,000	0,692
Estrategias de liderazgo total de costo		
Puntuación Z	1,000	0,558
Estrategias de diferenciación ampliada		
Puntuación Z	1,000	0,727
Estrategia de segmentación de mercado		
Puntuación Z	1,000	0,922
Competidores potenciales		
Puntuación Z	1,000	0,682
Poder de negociación con los clientes		
Puntuación Z	1,000	0,831
Productos sustitutivos		
Puntuación Z	1,000	0,814
Poder de negociación con proveedores		
Puntuación Z	1,000	0,728
Competitividad		

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Así mismo, la matriz de comunalidades, que muestra el porcentaje de la varianza total explicada por los factor(es) para cada indicador, como se evidencia en la Tabla 45, indicando que los mismos explican el 69,2% del indicador puntuación Z de estrategias de liderazgo total de costo; el 55,8% del indicador puntuación Z estrategias de diferenciación ampliada; el 72,7% del indicador puntuación Z estrategias de segmentación de mercado; 92,2% del indicador puntuación Z competidores potenciales; 68,2% del indicador puntuación Z poder de negociación con los clientes; 83,1% del indicador puntuación Z productos sustitutivos; 81,4% del indicador puntuación Z poder de negociación con los proveedores y 72,8% del indicador puntuación Z de competitividad.

Tabla 46: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,614	45,172	45,172	3,614	45,172	45,172	2,002	25,020	25,020
2	0,968	12,106	57,278	0,968	12,106	57,278	1,500	18,755	43,775
3	0,742	9,274	66,552	0,742	9,274	66,552	1,416	17,700	61,474
4	0,630	7,872	74,425	0,630	7,872	74,425	1,036	12,951	74,425
5	0,578	7,227	81,652						
6	0,554	6,931	88,583						
7	0,475	5,943	94,527						
8	0,438	5,473	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

En la Tabla 46, se muestra cómo los cuatro factores considerados explican el 74,43% de la varianza total de los indicadores sujetos a estudio para la dimensión Análisis situacional y objetivos estratégicos. El primer factor explica el 25,02%; el segundo factor el 18,76%; el tercer factor el 17,70% y el cuarto factor el 12,95%; esto evidencia la importante significación de cada uno de los factores extraídos en la explicación de la varianza total.

Tabla 47: Matriz de componente rotado

Matriz de componente rotado ^a				
	Componente			
	1	2	3	4
Puntuación Z Estrategias de liderazgo total de costo	0,744			
Puntuación Z Competitividad	0,722			
Puntuación Z Estrategia de segmentación de mercado	0,694			
Puntuación Z Estrategias de diferenciación ampliada	0,570			
Puntuación Z Productos sustitutivos		0,887		
Puntuación Z Poder de negociación con los clientes		0,601		
Puntuación Z Poder de negociación con proveedores			0,845	
Puntuación Z Competidores potenciales				0,881

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.^a

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Factor 1 (Costos, competitividad, segmentación de mercado y diferenciación ampliada): Este factor de acuerdo a los productores agropecuarios explica la relación existente entre los costos como valor agregado de un producto, las ventajas competitivas en base a las características de los productos ofrecidos y los estudios previos sobre gustos y necesidades de los clientes, la imagen de la marca de acuerdo al nicho o segmento del mercado al cual va dirigido el producto. Todo ello con el objetivo de hacer que la empresa sea cada vez más competitiva, cambiando paradigmas, haciendo de la planificación de los costos un elemento estratégico que tome en cuenta la cadena de valor, identificando y definiendo los mercados compuestos por determinados grupos, los cuales están constituidos por sujetos que poseen características homogéneas.

Motivo por el cual, es necesario conocer la preferencia, calidad, durabilidad, origen y características cualitativas de los productos que explican las razones de su buena valoración en el mercado y que su nivel de compra dependa de su diferenciación; además debe centrar sus esfuerzos en producir mejor lo que se ofrece y no concentrarse en posicionarse en sectores desconocidos y riesgosos.

Factor 2 (productos sustitutos y negociación con los clientes): Este factor de acuerdo a los productores agropecuarios evidencia la estrecha relación entre las fortalezas y debilidades productivas de la empresa y los productos sustitutos como elemento facilitador de la negociación con los clientes, ya que estos pueden reemplazar productos y servicios ofertados o representar alternativa de satisfacción de demanda y pueden ser una amenaza si cubren las mismas necesidades con precio menor y calidad y rendimiento superior; el poder de negociación de los consumidores es mayor cuando los productos que se obtienen son iguales o tienen características poco diferenciadoras, entonces los compradores comercian el precio de venta, la garantía y otros valores agregados.

Factor 3 (Poder de negociación con los proveedores): Este factor de acuerdo a los productores agropecuarios, expone la relación entre la política de fijación de precios clientes-proveedores, como estrategia de crédito a corto plazo para mejorar las condiciones de liquidez de la empresa.

Factor 4 (Competidores potenciales): Este factor de acuerdo a los productores agropecuarios, señala relación que existe entre el análisis del entorno competitivo para definir las características de los competidores y lograr un mejor posicionamiento en el mercado.

Las estrategias gerenciales son un elemento central de los procesos de planificación estratégica así lo señalan (Mora-Riapira, Vera-Colina, & Melgarejo-Molina, 2015), donde logran concluir que el análisis estadístico, basado en pruebas de correlación directa y parcial (utilizando software SPSS), permite inferir que la planificación estratégica tiene un impacto significativo en el funcionamiento de otras dimensiones de gestión organizacional de las Mipymes y en su competitividad. Es decir, existe una relación directa y significativa entre la planificación estratégica y las dimensiones de la competitividad, donde la planeación estratégica resulta un elemento fundamental en el crecimiento y sostenimiento a futuro de la empresa. Así mismo, el aprovisionamiento y comercialización de productos son procesos fundamentales a ser considerados dentro del proceso de planificación.

Desde esta perspectiva, (Solleiro & Castañon, 2005, pág. 1061), señalan que «la competitividad es la capacidad de una organización para mantener o incrementar su participación en el mercado basada en nuevas estrategias empresariales, en un sostenido crecimiento de la productividad, en la capacidad interempresarial para participar en negociaciones con diferentes instituciones y otras compañías dentro de su ambiente, en un ambiente competitivo determinado por el sector y el mercado de los consumidores y en políticas introducidas por los gobiernos nacionales y alianzas económicas regionales.

4.1.2.2. Procesos de planificación

En el determinante de la matriz de coeficientes de correlación, la prueba de contraste de esfericidad de Bartlett de las puntuaciones Z de las variables estudiadas se aproxima a cero $\Delta D = 0,142$, lo cual es un importante indicador para avalar la utilización del análisis factorial, porque denota un alto grado de asociación lineal entre las variables consideradas.

Tabla 48: Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,707
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	135,647
	Gl	28
	Sig.	0,000

Análisis: La medida adecuación del muestreo general (Kaiser-Mayer-Olkin) que se muestra en la Tabla 48, es una medida global indicativa de si se lleva a cabo el análisis de factores, ¿qué tan fuerte y adecuada sería la posible solución a encontrar? Mientras más grande es este valor, la solución es más fuerte; lo óptimo es que sea: $MA_{Sg} \geq 0,5$. Y considerada aceptable de acuerdo con (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013). En el caso de este estudio el valor del coeficiente es 0,71 lo cual es aceptable, y valida la pertinencia del análisis de factores.

Tabla 49: Matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo

Matrices anti-imagen									
		Puntuación Z Análisis de simulación de operaciones	Puntuación Z Proceso de producción	Puntuación Z Sistema de control de calidad	Puntuación Z Localización y distribución de plantas	Puntuación Z Medición del desempeño	Puntuación Z Estrategias para aumentar la capacidad de producción	Puntuación Z Líneas de espera	Puntuación Z Programación de las operaciones
Correlación anti- imagen	Puntuación Z Análisis de simulación de operaciones	,725 ^a	0,123	0,039	-0,168	-0,172	-0,098	-0,373	0,065
	Puntuación Z Proceso de producción	0,123	,700 ^a	0,064	0,006	-0,165	-0,154	-0,266	-0,010
	Puntuación Z Sistema de control de calidad	0,039	0,064	,749 ^a	-0,143	-0,475	-0,188	-0,226	-0,049
	Puntuación Z Localización y distribución de plantas	-0,168	0,006	-0,143	,744 ^a	0,043	-0,385	0,116	-0,135
	Puntuación Z Medición del desempeño	-0,172	-0,165	-0,475	0,043	,664 ^a	-0,169	0,248	-0,128
	Puntuación Z Estrategias para aumentar la capacidad de producción	-0,098	-0,154	-0,188	-0,385	-0,169	,779 ^a	-0,175	0,142
	Puntuación Z Líneas de espera	-0,373	-0,266	-0,226	0,116	0,248	-0,175	,604 ^a	-0,296
	Puntuación Z Programación de las operaciones	0,065	-0,010	-0,049	-0,135	-0,128	0,142	-0,296	,638 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Análisis: La matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo, mostrado en la Tabla 49, señala en su diagonal principal que todos los indicadores considerados son pertinentes para el análisis de factores, ya que los coeficientes de correlación presentan valores por encima a 0,5.

Tabla 50: Comunalidades

	Inicial	Extracción
Puntuación Z Análisis de simulación de operaciones	1,000	0,716
Puntuación Z Proceso de producción	1,000	0,909
Puntuación Z Sistema de control de calidad	1,000	0,697
Puntuación Z Localización y distribución de plantas	1,000	0,552
Puntuación Z Medición del desempeño	1,000	0,741
Puntuación Z Estrategias para aumentar la capacidad de producción	1,000	0,698
Puntuación Z Líneas de espera	1,000	0,789
Puntuación Z Programación de las operaciones	1,000	0,901

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Así mismo, la matriz de comunalidades, que muestra el porcentaje de la varianza total explicada por los factor(es) para cada indicador, como se evidencia en la Tabla 50, indicando que los mismos explican el 71,6% del indicador puntuación Z del análisis de simulación de operaciones; el 90,9% del indicador puntuación Z proceso de producción; el 69,7% del indicador puntuación Z de sistemas de control de calidad; 55,2% del indicador puntuación Z localización y distribución de plantas; 74,1% del indicador puntuación Z medición del desempeño; 69,8% del indicador puntuación Z estrategias para aumentar la capacidad de producción; 78,9% del indicador puntuación Z líneas de espera y 90,1% del indicador puntuación Z programación de las operaciones.

Tabla 51: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,061	38,260	38,260	3,061	38,260	38,260	2,096	26,204	26,204
2	1,105	13,810	52,071	1,105	13,810	52,071	1,622	20,276	46,480
3	0,939	11,732	63,803	0,939	11,732	63,803	1,162	14,527	61,007
4	0,899	11,243	75,046	0,899	11,243	75,046	1,123	14,039	75,046
5	0,743	9,291	84,337						
6	0,546	6,829	91,166						
7	0,402	5,024	96,189						
8	0,305	3,811	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

En la Tabla 51, se muestra cómo los cuatro factores considerados explican el 75,05% de la varianza total de los indicadores sujetos a estudio para la dimensión Procesos de Planificación y control administrativo de la producción. El primer factor expone el 26,20%; el segundo factor el 20,28%; el tercer factor el 14,53% y el cuarto factor el 14,04%; esto evidencia la considerable significación de cada uno de los factores extraído en la explicación de la varianza total en especial los dos primeros factores.

Tabla 52: Matriz de componente rotado

Matriz de componente rotado ^a				
	Componente			
	1	2	3	4
Puntuación Z	0,842			
Medición del desempeño				
Puntuación Z	0,779			
Sistema de control de calidad				
Puntuación Z	0,622			
Estrategias para aumentar la capacidad de producción				
Puntuación Z	0,559			
Localización y distribución de plantas				
Puntuación Z		0,826		
Análisis de simulación de operaciones				
Puntuación Z		0,661		
Líneas de espera				
Puntuación Z			0,937	
Proceso de producción				
Puntuación Z				0,934
Programación de las operaciones				

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.^a

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Factor 1 (Desempeño, control de calidad, capacidad de producción y plantas): Este factor según los productores agropecuarios señala la importancia que tiene para los interpelados contemplar dentro de los procesos de planificación estratégica la medición del desempeño de las diferentes etapas del proceso de producción y el establecimiento de mecanismos de seguimiento de los procesos de trabajo en las distintas etapas de producción, empleando equipos de última generación para optimizar la calidad del producto, capacitando al personal para optimar la calidad y aplicando controles de calidad efectivos; esto permitiría aumentar la productividad y la producción, orientar mejor la toma de decisiones de la organización, asignar

más eficientemente los recursos y planificar de manera más competente el capital de trabajo y se localiza y se distribuye de manera más segura las plantas de limpieza y empacado del producto, así como el manejo de las cadenas de comercialización y distribución.

Por ello, es necesario tomar en cuenta aspectos relevantes como vías de comunicación, servicio de energía eléctrica, seguridad, centros médicos, instituciones educativas para el recurso humano, drenajes, etcétera. A su vez, al localizar una planta se debe buscar el sitio que satisfaga todos los aspectos anteriormente planteados.

Factor 2 (simulación de operaciones y líneas de espera): Este factor según los productores agropecuarios explica la relación entre los escenarios que se consideran en las simulaciones de operaciones de producción de una empresa y la recurrencia con la que estos se emplean, los modelos de línea de espera que se emplean para hacer un balance entre el costo del servicio y la cantidad de tiempo que dedican los clientes a obtener un producto, así como el empleo de modelos de programación lineal cuando la demanda del servicio por producto supera la oferta, lo que conduce a un análisis económico de las líneas de espera para determinar los costos de espera por periodo para cada unidad, la cantidad de unidades en el sistema y el costo del servicio para cada canal.

Factor 3 (proceso de producción): Este factor según los productores agropecuarios expone la relación relevante entre el diseño de diagramas de procesos industriales como marco analítico para la secuencia de actividades en la producción de alimentos con la distribución de las instalaciones y maquinaria como parte del proceso de planificación estratégica dentro de la gestión administrativa de la producción.

Factor 4 (programación de las operaciones): Este factor según los productores agropecuarios indica la importancia de la utilización de diagrama de GATT y métodos PERT-CPM para el control de operaciones que intervienen en los proyectos de inversión como parte del proceso de planificación estratégica dentro de la gestión administrativa de la producción.

Se tiene que (Montejano, López-Torres, Pérez, & Campos, 2021), señalan que el uso de técnicas de gestión de operaciones impacta positivamente en el desempeño

de las empresas encuestadas, pero a un nivel elemental. Se concluye, que representa un fundamento de la situación de empresas que requieren mayor adopción de administración de conocimiento en contextos, para aumentar su desempeño, y competir con empresas globales extranjeras. Su investigación tuvo como objetivo como examinar el uso de técnicas de administración de operaciones y su impacto en el desempeño de las empresas, utilizando una metodología cuantitativa, para el cual se realizaron 317 encuestas a gerentes en empresas manufactureras, de la región de Aguascalientes, México. La variable administración de operaciones se midió por cuatro dimensiones: distribución y cuidado de la empresa, mejora continua de los procesos, control de producción y gestión de materiales.

Para examinar los datos se realizó un análisis de correlación y para medir el impacto entre variables se llevó a cabo una regresión lineal. Administración de Operaciones tienen un impacto positivo y significativo en el desempeño, pero que el uso de estas es, sin embargo, básico o sólo lo elemental. Además, que el desempeño se considera ligeramente superior a los períodos anteriores. Los resultados obtenidos pueden basarse en el hecho de que estos gestores reconocen la importancia del uso de AO (Administración de Operaciones), así como, las derivaciones que se pueden obtener en el desempeño. sólo el 51,1% de ellos utilizan técnicas AO durante todas las operaciones de sus organizaciones, mientras que un gran número de empresas evaluadas (48,9%), perciben que sólo aplican algunas técnicas AO y sólo en los casos que consideran necesarios, por iniciativa del fundador, pero tal vez por no tener el conocimiento de la AO; no obstante, trabajan de manera ordenada y por el propio empuje del fundador se han mantenido en el tiempo, pero sin lograr un desarrollo sostenido y con un impacto muy limitado hacia la sociedad.

4.1.2.3. Plataforma tecnológica de producción

En el determinante de la matriz de coeficientes de correlación, la prueba de contraste de esfericidad de Bartlett de las puntuaciones Z de las variables estudiadas se aproxima a cero $\Delta D = 0,10$ lo cual es un importante indicador para avalar la utilización del análisis factorial, porque denota un alto grado de asociación lineal entre las variables consideradas.

Tabla 53: Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,859
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	315,962
	Gl	66
	Sig.	0,000

Análisis: La medida adecuación del muestreo general (Kaiser-Mayer-Olkin) que se muestra en la Tabla 53, es una medida global indicativa de si se lleva a cabo el análisis de factores, ¿qué tan fuerte y adecuada sería la posible solución a encontrar? Mientras más grande es este valor, la solución es más fuerte; lo óptimo es que sea: $MA_{Sg} \geq 0,5$. Y considerada aceptable de acuerdo con (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013). En el caso de este estudio, el valor del coeficiente es 0,85 lo cual es bueno, y valida la pertinencia del análisis de factores.

Tabla 54: Matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo

		Matrices anti-imagen											
		Puntuación Z Dirección de la producción	Puntuación Z Planificación de siembra y cosecha	Puntuación Z Sistema de riego	Puntuación Z Estudio de suelo	Puntuación Z Preparación de suelos	Puntuación Z Maquinaria agrícola	Puntuación Z Suministro de semilla	Puntuación Z Fertilización de semilla	Puntuación Z Control de plagas y enfermedades	Puntuación Z Insumos de fertilización	Puntuación Z Eliminación de plantas indeseables	Puntuación Z Transporte de cultivos
Correlación anti-imagen	Puntuación Z Dirección de la producción	,909 ^a	-0,076	-0,103	-0,274	0,006	-0,109	-0,141	0,079	-0,135	-0,169	0,025	-0,070
	Puntuación Z Planificación de siembra y cosecha	-0,076	,826 ^a	-0,161	-0,293	-0,388	0,056	-0,224	-0,033	0,210	0,021	-0,127	0,030
	Puntuación Z Sistema de riego	-0,103	-0,161	,877 ^a	-0,168	-0,186	0,035	0,025	0,089	-0,160	-0,350	-0,030	0,096
	Puntuación Z Estudio de suelo	-0,274	-0,293	-0,168	,840 ^a	0,055	-0,113	0,013	-0,184	0,038	0,142	-0,010	0,082
	Puntuación Z Preparación de suelos	0,006	-0,388	-0,186	0,055	,813 ^a	-0,333	0,094	0,016	-0,250	0,119	0,018	-0,117
	Puntuación Z Maquinaria agrícola	-0,109	0,056	0,035	-0,113	-0,333	,893 ^a	0,020	-0,098	0,036	-0,163	-0,125	-0,086
	Puntuación Z Suministro de semilla	-0,141	-0,224	0,025	0,013	0,094	0,020	,893 ^a	0,010	-0,148	-0,146	-0,248	-0,028
	Puntuación Z Fertilización de semilla	0,079	-0,033	0,089	-0,184	0,016	-0,098	0,010	,841 ^a	-0,386	-0,210	-0,175	0,077
	Puntuación Z Control de plagas y enfermedades	-0,135	0,210	-0,160	0,038	-0,250	0,036	-0,148	-0,386	,807 ^a	0,067	-0,037	-0,211
	Puntuación Z Insumos de fertilización	-0,169	0,021	-0,350	0,142	0,119	-0,163	-0,146	-0,210	0,067	,845 ^a	-0,185	-0,041
	Puntuación Z Eliminación de plantas indeseables	0,025	-0,127	-0,030	-0,010	0,018	-0,125	-0,248	-0,175	-0,037	-0,185	,907 ^a	-0,203
	Puntuación Z Transporte de cultivos	-0,070	0,030	0,096	0,082	-0,117	-0,086	-0,028	0,077	-0,211	-0,041	-0,203	,852 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Análisis: La matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo, mostrado en la Tabla 54, señala en su diagonal principal que todos los indicadores considerados son pertinentes para el análisis de factores, ya que los coeficientes de correlación presentan valores por encima a 0,5.

Tabla 55: Comunalidades

	Inicial	Extracción
Puntuación Z Dirección de la producción	1,000	0,539
Puntuación Z Planificación de siembra y cosecha	1,000	0,750
Puntuación Z Sistema de riego	1,000	0,678
Puntuación Z Estudio de suelo	1,000	0,746
Puntuación Z Preparación de suelos	1,000	0,788
Puntuación Z Maquinaria agrícola	1,000	0,636
Puntuación Z Suministro de semilla	1,000	0,760
Puntuación Z Fertilización de semilla	1,000	0,826
Puntuación Z Control de plagas y enfermedades	1,000	0,747
Puntuación Z Insumos de fertilización	1,000	0,859
Puntuación Z Eliminación de plantas indeseables	1,000	0,648
Puntuación Z Transporte de cultivos	1,000	0,816

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Así mismo, la matriz de comunalidades, que muestra el porcentaje de la varianza total explicada por los factor(es) para cada indicador, como se evidencia en la Tabla 55, indicando que los mismos explican el 53,9% del indicador puntuación Z de la dirección de la producción; el 75% del indicador puntuación Z planificación de siembra y cosecha; el 67,8% del indicador puntuación Z de sistemas de riego; 74,6% del indicador puntuación Z estudio de suelo; 78,8% del indicador puntuación Z preparación de suelos; 63,6% del indicador puntuación Z maquinaria agrícola; 76% del indicador puntuación Z suministro de semilla; 82,6% del indicador puntuación Z fertilización de semilla; 74,7% del indicador puntuación Z control de plagas y enfermedades; 85,9% del indicador puntuación Z insumos de fertilización; 64,8% del indicador puntuación Z eliminación de plantas indeseables y 81,6% del indicador puntuación Z transporte de cultivos.

Tabla 56: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,136	42,797	42,797	5,136	42,797	42,797	2,324	19,370	19,370
2	1,207	10,056	52,853	1,207	10,056	52,853	1,806	15,050	34,420
3	0,938	7,819	60,673	0,938	7,819	60,673	1,649	13,738	48,158
4	0,809	6,741	67,414	0,809	6,741	67,414	1,562	13,019	61,177
5	0,704	5,864	73,278	0,704	5,864	73,278	1,452	12,101	73,278
6	0,666	5,551	78,829						
7	0,639	5,327	84,156						
8	0,534	4,453	88,609						
9	0,405	3,373	91,982						
10	0,392	3,263	95,244						
11	0,296	2,466	97,710						
12	0,275	2,290	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

En la Tabla 56, se muestra cómo los cinco factores considerados explican el 73,28% de la varianza total de los indicadores sujetos a estudio para la dimensión Plataforma tecnológica de la producción. El primer factor explica el 19,37%; el segundo factor el 15,05%; el tercer factor el 13,74%; el cuarto factor el 13,02%; y el quinto factor 12,10% esto evidencia la considerable significación de cada uno de los factores extraído en la explicación de la varianza total en especial los dos primeros factores.

Tabla 57: Matriz de componente rotado

Matriz de componente rotado ^a					
	Componente				
	1	2	3	4	5
Puntuación Z Estudio de suelo	0,801				
Puntuación Z Planificación de siembra y cosecha	0,787				
Puntuación Z Preparación de suelos	0,568				0,553
Puntuación Z Dirección de la producción	0,507				
Puntuación Z Insumos de fertilización		0,799			
Puntuación Z Sistema de riego		0,645			
Puntuación Z Maquinaria agrícola		0,548			
Puntuación Z Fertilización de semilla			0,844		
Puntuación Z Control de plagas y enfermedades			0,748		
Puntuación Z Suministro de semilla				0,790	
Puntuación Z Eliminación de plantas indeseables				0,576	
Puntuación Z Transporte de cultivos					0,829

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.^a

a. La rotación ha convergido en 15 iteraciones.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Factor 1 (Suelo, Cosecha, Siembra y Producción): Expone la necesidad de considerar la alta correlación existente entre los estudios de suelo, planificación de siembra y cosecha, preparación de suelos y dirección de la producción dentro del proceso de planificación estratégica que forma parte de la gestión administrativa de la producción para identificar la naturaleza y características de la plataforma tecnológica necesarias para monitorear cada una de las etapas de producción mediante sistema de información automatizados que sirven de soporte para la toma de decisiones en los estudios de selección de productos, capacidad de instalación, cobertura por producción y área de localización.

Esto con el fin de determinar el tipo de cultivo más conveniente a desarrollar en un tiempo determinado, utilizando semillas certificadas libres de humedad, insectos y hongos, y no se deterioren y se garantice su traslado y germinación, para lo cual también se requiere estudiar las características de suelo, donde el terreno elegido están en función de consideraciones de orden técnico y agroecológicos; así como también de la profundidad, composición de partículas de arena, limo y arcilla, la textura y estructura, condiciones químicas y biológicas, el drenaje de capa freática, textura, estructura la erosión y la vegetación natural.

Factor 2 (Fertilización, riego y maquinaria): Explica la estrecha relación que encuentran los interpelados sobre los insumos para la fertilización, los sistemas de riego y la maquinaria agrícola, como componentes esenciales de la planificación estratégica dentro de la gestión administrativa de la producción agrícola, para determinar las áreas que puedan ser cultivadas empleando toda el agua necesaria a las plantas a través de riego superficial, por aspersión, o por goteo, lo cual le permite al agricultor tomar la decisión sobre el momento oportuno y cantidad para aplicar el fertilizante y programar el suministro en las operaciones de producción, de manera de proveer los nutrientes necesarios a las plantas para hacerlas plenamente productivas en cuanto a cantidad y calidad, obteniendo los beneficios esperados en cuanto al tamaño, peso y tiempo de determinación del cultivo.

No obstante, todo ello requiere de maquinaria agrícola con disponibilidad de refacciones, para lo cual la empresa debe contar con una capacidad económico-

financiera y con estimaciones acerca de los niveles de rendimiento y productividad que se puede obtener con el empleo de nueva maquinaria agrícola.

Factor 3 (Fertilización, plagas y enfermedades): Muestra la vinculación significativa entre la fertilización de la semilla dentro de la gestión administrativa de producción y el control de plagas y enfermedades que se deben considerar en los procesos de planificación estratégica para los proyectos de inversión, específicamente en las dosis de fertilizantes a aplicar las cuales se deben calcular de acuerdo al ajuste de las necesidades concretas del cultivo y tipos de suelo, sin que se incurran en pérdidas para el agricultor; las características de las principales tipologías de fertilizantes existentes actualmente en el mercado para el tipo de cultivo que produce, control y asesoramiento técnico fitopatológico de las plantaciones bajo un principio agroecológico, para evitar el uso de pesticidas y plaguicidas.

Factor 4 (Suministros y plantas indeseables): Describe la relación que según los entrevistados en la materia, existe entre el suministro de semilla y la eliminación de plantas indeseables para considerarlos dentro de los procesos de planificación estratégica para una eficiente gestión administrativa de la producción mediante programas de selección de variedades de semilla en los proyectos de inversión agrícolas; que incentiven al agricultor a seguir con el proceso de siembra y elevar la producción; así mismo, se requiere del combate a la maleza y la protección debe extenderse hacia áreas cultivables vecinas mediante un previo proceso de capacitación para el uso adecuado de herbicidas y procedimientos para evitar los efectos secundarios indeseables posteriores a su aplicación.

Factor 5 (Transporte y suelos): Expone la similar importancia que encuentran los entrevistados entre la preparación de suelos y el transporte de cultivos para ser considerados elementos relevantes dentro de los procesos de planificación estratégica para una gestión administrativa de la producción eficiente, donde el manejo adecuado de los productos agrícolas después de cosechados, asegure la calidad de los productos perecederos hasta su comercialización al consumidor final.

La modernización agrícola es una medida clave para que los países promuevan la calidad y eficiencia de la agricultura. Su objetivo es fortalecer el estado básico de la economía nacional de la agricultura y Abogar por un plan de ruta sostenible para

la revitalización rural. Análisis sistemático de la evolución espacio-temporal, características de correlación espacial y mecanismos de impulso externos de la eficiencia de la producción agrícola de cada región es la base científica para el diseño del espacio agrícola, la formulación de horarios de modernización agrícola, y la implementación de las metas estratégicas de revitalización rural. Con base en los conjuntos de datos de producción agrícola, condiciones naturales y desarrollo socioeconómico a nivel municipal. La producción agrícola tiene la importante tarea de promover la economía la producción y la mejora de los ingresos de los agricultores, y promotora de una economía ecológica.

Para resolver los problemas prácticos de uso ineficiente de recursos y contaminación agrícola grave, un análisis de "patrón-proceso-mecanismo" marco basado en la perspectiva de insumo-producto se ha convertido en un método importante para la agricultura macroscópica en el análisis de las características de producción de tierras agrícolas locales (Deng, Gibson, & Wang, 2017). Al respecto (Adom & Adams, 2018), señalan que el sector agrícola sigue siendo la piedra angular de la transformación económica de cualquier país y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Sin embargo, el desempeño del sector, en términos de crecimiento de la productividad, ha sido subóptimo en África y América Latina.

La eficiencia técnica es un factor importante que contribuye al crecimiento de la productividad agrícola. No obstante, hay poca investigación sobre las fuentes de ineficiencia técnica en la producción agrícola en África. Esto es fundamental para resolver los problemas de seguridad alimentaria y alta pobreza. Este estudio aplicó una técnica paramétrica para estimar la eficiencia técnica en el sector agrícola de África bajo tecnologías heterogéneas, al tiempo que separaba las heterogeneidades específicas de cada país no observadas de la eficiencia técnica transitoria y persistente. Los datos consistieron en 49 países africanos entre 1990 y 2016. Suponiendo una tecnología homogénea, la eficiencia técnica media estimada del 38,2% sugiere que, en África, alrededor del 62% de la producción agrícola potencial está sin explotar. Sin embargo, considerando la heterogeneidad en las tecnologías de producción, el valor medio estimado de eficiencia técnica difirió entre las dos clases.

Las cifras sugieren que aproximadamente el 59% y el 69% de la producción agrícola potencial sin explotar en los grupos de clase uno y clase dos, respectivamente. En todos los casos, la persistente ineficiencia técnica obstaculiza la eficiencia técnica, una indicación de que las políticas agrícolas gubernamentales o regionales deben estar orientadas a largo plazo. Con la evidencia de la convergencia condicional en la eficiencia técnica, los esfuerzos para mejorar la eficiencia técnica persistente pueden impulsar las metas regionales en seguridad alimentaria y alivio de la pobreza e inducir un crecimiento inclusivo y un desarrollo sostenible.

4.1.2.4. Rentabilidad económica y financiera

En el determinante de la matriz de coeficientes de correlación, la prueba de contraste de esfericidad de Bartlett de las Puntuación Z de las variables estudiadas se aproxima a cero $\Delta D = 0,003$ lo cual es un importante indicador para avalar la utilización del análisis factorial, porque denota un alto grado de asociación lineal entre las variables consideradas.

Tabla 58: Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,812
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	383,941
	gl	91
	Sig.	0,000

Análisis: La medida adecuación del muestreo general (Kaiser-Mayer-Olkin) que se muestra en la Tabla 58, es una medida global indicativa de si se lleva a cabo el análisis de factores, ¿qué tan fuerte y adecuada sería la posible solución a encontrar? Mientras más grande es este valor, la solución es más fuerte; lo óptimo es que sea: $MASg \geq 0,5$. Y considerada aceptable de acuerdo con (Garza-García, Morales-Serrano, & González-Cavazos, 2013). En el caso de este estudio el valor del coeficiente es 0,81 lo cual es bueno, y valida la pertinencia del análisis de factores.

Tabla 59: Matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo

		Matrices anti-imagen													
		Puntuación Z Flujo de caja proyectado	Puntuación Z Estimaciones de valor actual neto	Puntuación Z Estimaciones de tasa interna de retorno	Puntuación Z Factor de recuperación de capital	Puntuación Z Índice costo-beneficio	Puntuación Z Costo anual equivalente	Puntuación Z Beneficio anual equivalente	Puntuación Z Costos fijos	Puntuación Z Costos variables	Puntuación Z Ingreso total	Puntuación Z Utilidad total	Puntuación Z Costo marginal	Puntuación Z Ingreso marginal	Puntuación Z Utilidad marginal
Correlación anti-imagen	Puntuación Z Flujo de caja proyectado	,859 ^a	-0,172	-0,188	-0,235	-0,316	-0,005	-0,050	-0,058	-0,203	-0,042	-0,122	0,233	-0,070	0,107
	Puntuación Z Estimaciones de valor actual neto	-0,172	,817 ^a	-0,213	0,175	0,109	-0,108	0,039	-0,191	-0,003	-0,058	0,187	-0,368	-0,195	-0,045
	Puntuación Z Estimaciones de tasa interna de retorno	-0,188	-0,213	,813 ^a	-0,208	-0,060	-0,287	-0,263	0,210	0,094	-0,022	-0,165	0,124	-0,100	0,036
	Puntuación Z Factor de recuperación de capital	-0,235	0,175	-0,208	,807 ^a	0,184	-0,127	0,023	-0,154	-0,153	0,021	0,126	-0,290	-0,003	-0,017
	Puntuación Z Índice costo- beneficio	-0,316	0,109	-0,060	0,184	,809 ^a	-0,105	0,009	-0,046	-0,040	-0,219	0,177	-0,161	-0,283	0,004
	Puntuación Z Costo anual equivalente	-0,005	-0,108	-0,287	-0,127	-0,105	,753 ^a	-0,013	-0,241	0,047	0,012	0,079	-0,067	0,356	-0,365
	Puntuación Z Beneficio anual equivalente	-0,050	0,039	-0,263	0,023	0,009	-0,013	,842 ^a	-0,223	-0,157	0,134	-0,037	-0,023	-0,034	0,096
	Puntuación Z Costos fijos	-0,058	-0,191	0,210	-0,154	-0,046	-0,241	-0,223	,775 ^a	0,140	-0,244	-0,408	0,257	-0,013	-0,081
	Puntuación Z Costos variables	-0,203	-0,003	0,094	-0,153	-0,040	0,047	-0,157	0,140	,869 ^a	-0,322	-0,143	-0,102	0,030	-0,262
	Puntuación Z Ingreso total	-0,042	-0,058	-0,022	0,021	-0,219	0,012	0,134	-0,244	-0,322	,886 ^a	-0,103	-0,076	0,107	-0,067
	Puntuación Z Utilidad total	-0,122	0,187	-0,165	0,126	0,177	0,079	-0,037	-0,408	-0,143	-0,103	,801 ^a	-0,437	-0,105	-0,049
	Puntuación Z Costo marginal	0,233	-0,368	0,124	-0,290	-0,161	-0,067	-0,023	0,257	-0,102	-0,076	-0,437	,724 ^a	-0,201	0,100
	Puntuación Z Ingreso marginal	-0,070	-0,195	-0,100	-0,003	-0,283	0,356	-0,034	-0,013	0,030	0,107	-0,105	-0,201	,778 ^a	-0,269
	Puntuación Z Utilidad marginal	0,107	-0,045	0,036	-0,017	0,004	-0,365	0,096	-0,081	-0,262	-0,067	-0,049	0,100	-0,269	,826 ^a

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Análisis: La matriz anti-imagen para medidas de adecuación de muestreo, mostrado en la Tabla 59, señala en su diagonal principal que todos los indicadores considerados son pertinentes para el análisis de factores, ya que los coeficientes de correlación presentan valores por encima a 0,5.

Tabla 60: Comunalidades

	Inicial	Extracción
Puntuación Z Flujo de caja proyectado	1,000	0,741
Puntuación Z Estimaciones de valor actual neto	1,000	0,711
Puntuación Z Estimaciones de tasa interna de retorno	1,000	0,745
Puntuación Z Factor de recuperación de capital	1,000	0,827
Puntuación Z Índice costo-beneficio	1,000	0,788
Puntuación Z Costo anual equivalente	1,000	0,815
Puntuación Z Beneficio anual equivalente	1,000	0,789
Puntuación Z Costos fijos	1,000	0,759
Puntuación Z Costos variables	1,000	0,700
Puntuación Z Ingreso total	1,000	0,710
Puntuación Z Utilidad total	1,000	0,764
Puntuación Z Costo marginal	1,000	0,802
Puntuación Z Ingreso marginal	1,000	0,735
Puntuación Z Utilidad marginal	1,000	0,673

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Así mismo, la matriz de comunalidades, que muestra el porcentaje de la varianza total explicada por los factor(es) para cada indicador, como se evidencia en la Tabla 60, indicando que los mismos explican el 74,1% del indicador puntuación Z flujo de caja proyectado; el 71,1% del indicador puntuación Z valor actual neto; el 74,5% del indicador puntuación Z de tasa interna de retorno; 82,7% del indicador puntuación Z factor de recuperación de capital; 78,8% del indicador puntuación Z índice costo-beneficio; 81,5% del indicador puntuación Z costo anual equivalente; 78,9% del indicador puntuación Z beneficio anual equivalente; 75,9% del indicador puntuación Z costo fijos; 70% del indicador puntuación Z costo variable; 71% del indicador puntuación Z ingreso total; 80,2% del indicador puntuación Z costo marginal; 73,5% del indicador puntuación Z ingreso marginal y 67,3% puntuación Z utilidad marginal.

Tabla 61: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,540	39,575	39,575	5,540	39,575	39,575	2,210	15,789	15,789
2	1,339	9,566	49,141	1,339	9,566	49,141	1,998	14,272	30,061
3	1,067	7,622	56,763	1,067	7,622	56,763	1,785	12,748	42,809
4	0,924	6,601	63,364	0,924	6,601	63,364	1,723	12,308	55,117
5	0,877	6,265	69,629	0,877	6,265	69,629	1,462	10,442	65,559
6	0,811	5,791	75,420	0,811	5,791	75,420	1,381	9,861	75,420
7	0,668	4,770	80,190						
8	0,584	4,173	84,363						
9	0,535	3,818	88,181						
10	0,493	3,521	91,702						
11	0,398	2,842	94,544						
12	0,287	2,047	96,591						
13	0,276	1,974	98,565						
14	0,201	1,435	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

En la Tabla 61, se muestra cómo los seis factores considerados explican el 75,42% de la varianza total de los indicadores sujetos a estudio para la dimensión Rentabilidad Económica Financiera. El primer factor explica el 15,79%; el segundo factor el 14,27%; el tercer factor el 12,75%; el cuarto factor el 12,31%; el quinto factor 10,44% y el sexto factor 9,86% esto evidencia la considerable significación de cada uno de los factores extraídos en la explicación de la varianza total, en especial, los dos primeros factores.

Tabla 62: Matriz de componente rotado

Matriz de componente rotado ^a						
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
Puntuación Z Ingreso total	0,693					
Puntuación Z Utilidad total	0,675	0,413				
Puntuación Z Costos variables	0,631					
Puntuación Z Costos fijos	0,606		0,443		0,430	
Puntuación Z Costo marginal		0,757				
Puntuación Z Ingreso marginal		0,740				
Puntuación Z Estimaciones de valor actual neto		0,670	0,441			
Puntuación Z Costo anual equivalente			0,835			
Puntuación Z Utilidad marginal	0,411		0,640			
Puntuación Z Índice costo-beneficio				0,824		
Puntuación Z Flujo de caja proyectado				0,655		
Puntuación Z Beneficio anual equivalente					0,857	
Puntuación Z Estimaciones de tasa interna de retorno					0,479	0,418
Puntuación Z Factor de recuperación de capital						0,847

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.^a

a. La rotación ha convergido en 12 iteraciones.

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de factores en SPSS ver.24.0.

Factor 1 (Costos, utilidades e Ingresos): este factor explica la relación existente dentro de la variable planificación estratégica entre los costos fijos, variables, el ingreso total y la utilidad como indicadores, a través de los cuales los procesos de planificación estratégica pueden incidir en la gestión administrativa de la producción, realizando estimaciones y proyecciones, el impacto que estos tienen sobre la rentabilidad de los proyectos de inversión, así como sobre la utilidad total antes y después de impuestos.

Factor 2: (Utilidad, costos e ingresos marginales y valor actual neto): este factor muestra la relación existente entre la utilidad total de los proyectos de inversión en el sector agropecuario de la provincia de El Oro, con los costos e ingresos marginales dentro de los procesos productivos, como evidencia de la incidencia de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción. Para lo cual se utiliza la estimación del valor actual neto como indicador de viabilidad de

los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa agropecuaria para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente, se efectúan estimaciones del valor actual neto bajo matrices de escenarios de impacto cruzado de tasas de interés, beneficio anual neto y tasa de inflación. Por cada proyecto de inversión la empresa desagrega el costo adicional generado por cada unidad añadida a la producción, también la empresa desagrega el ingreso añadido generado por cada unidad adicional producida, todo ello gracias a las estimaciones y proyecciones que se realizan de los costos e ingresos marginales.

Factor 3 (Costos, valor actual neto y utilidad marginal): este factor demuestra la relación existente entre los costos fijos del proyecto de inversión con la estimación del valor actual neto, la estimación del costo anual equivalente y la utilidad marginal del proceso productivo como elementos que evidencia el impacto de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción. Para ello, se realiza la estimación del CAE como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente; se utiliza la estimación del costo anual equivalente bajo diversos escenarios con matrices de impacto cruzado de tasas de interés y valor actual neto. Para cada proyecto de inversión la empresa desagrega la utilidad adicional generada por cada unidad añadida a la producción, y se elaboran estimaciones y proyecciones de su utilidad marginal para cada proyecto de inversión.

Factor 4 (Costo-Beneficio y Flujo de caja proyectado): este factor evidencia la importancia de la estimación del índice costo-beneficio, luego de estimado el flujo de caja proyectado para determinar dentro del proceso de planificación la viabilidad de un proyecto de inversión dentro de la gestión administrativa de la producción.

Factor 5 (Beneficio anual equivalente y la estimación de la tasa interna de retorno): este factor expone la relación de importancia de la estimación de la tasa interna de retorno como un determinante del beneficio anual equivalente de un proyecto de inversión dentro de la gestión administrativa de la producción que debe ser considerado dentro del proceso de planificación estratégica; como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para

garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente, donde la TIR varía según las alternativas analizadas de valor actual neto, tasas de interés e inflación; cambia según la forma como se distribuyen los ingresos y los egresos al momento de hacer la planeación. Por ello, el BAE es útil para estudios de reemplazo de activos y de tiempos de retención para minimizar costos anuales globales de la empresa.

Factor 6 (Estimación de la tasa interna de retorno y factor de recuperación de capital): este factor indica la correlación existente entre la estimación de la tasa interna de retorno como un determinante del factor de recuperación de capital de un proyecto de inversión como parte de la gestión operativa de la producción a través de la implementación de proceso de planificación estratégica; por ello, la estimación del FRC se utiliza como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente y se determina en cuánto tiempo se recupera el capital invertido inicialmente.

Cuando se habla de la rentabilidad económica-financiera de un proyecto de inversión, es ineludible considerar la maximización del valor presente neto esperado, sobre todo ante la posibilidad que se presenten escenarios de flujos de efectivo inciertos. Si bien los flujos de efectivo a menudo se consideran más o menos estables en países con economía estable, pueden ser bastante inciertos en países con crisis financiera y/o política. En estos países, los flujos de efectivo pueden aumentar drásticamente después de un determinado evento político o una crisis financiera (Peymankar, Davari, & Ranibar, 2021).

En el campo de la gestión y programación de proyectos, la maximización de la utilidad del proyecto es comúnmente medida por el criterio del valor actual neto (VAN), un proyecto generalmente está compuesto por un conjunto de actividades relacionadas con la precedencia, donde cada actividad está asociada con una duración y un flujo de efectivo. El objetivo es programar las actividades de tal manera que se maximice el VAN del proyecto, esto se debe a que los flujos de efectivo pueden cambiar inesperadamente a lo largo del tiempo. Como ejemplo de tales cambios, se debe a alteraciones en el nivel de precios (inflación) o elevación de la prima de riesgo debido a eventos de carácter político que impactan

negativamente la disponibilidad de recursos económicos y limita el acceso al financiamiento del proyecto que eventualmente reduce la ganancia (Peymankar, Davari, & Ranibar, 2021).

Otro ejemplo podrían ser los cambios bruscos y repentinos en el clima, por ejemplo, cambios en la temperatura o las precipitaciones, que afectan los precios del gas natural, el petróleo crudo, los cultivos, y electricidad. Además, las políticas de tipos de interés de los bancos centrales modifican los precios de los activos (por ejemplo, los precios del oro, la moneda, las acciones y la vivienda). La metodología de valuación del flujo de efectivo descontado que calcula el valor actual neto, y los derivados de esta metodología, se basan en el uso de tasas de descuento para llegar a un valor (Lilford, Maybee, & Packey, 2018).

Generalmente, se utiliza una única tasa de descuento durante la vida del proyecto de recursos. Cuando se utilizan factores de descuento que utilizan más de una tasa de descuento, estos factores rara vez incorporan los impactos de cambiar la relación deuda / capital, aumentar la capitalización de proyectos, rendimientos de las acciones con tendencia hacia la tasa libre de riesgo y, finalmente, una prima defendible incorporada para reflejar el riesgo técnico (Lilford, Maybee, & Packey, 2018). El VAN se basa en la generación de flujos de efectivo pronosticados periódicamente (ingresos menos costos operativos) para un proyecto, y luego trabajando estos flujos de efectivo para tener en cuenta varias deducciones adicionales, incluidos gastos de capital, impuestos y regalías, para típicamente llegar a un flujo de efectivo después de impuestos para cada período. Estos flujos de efectivo se calculan en términos monetarios reales o nominales.

Una vez que se han determinado los flujos de efectivo después de impuestos, los montos resultantes se descuentan a una tasa de descuento predeterminada y luego se suman para generar un valor que se considera un reflejo justo del valor de esa operación. Si bien existen muchas incertidumbres asociadas con los diversos insumos que se utilizan para derivar los flujos de efectivo, incluidas las leyes y regulaciones ambientales, eficiencias, recuperaciones, costos finales, flujos de gastos de capital y otros, también existe incertidumbre en torno a la tasa que debe utilizarse para descontar esos flujos de efectivo.

4.1.3. Análisis de variables

El análisis de variables da respuesta al objetivo referido a establecer la incidencia de las actividades de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador; y el mismo se realizó mediante el agregado de todos los puntajes obtenidos por cada indicador que mide a las variables, posteriormente se estandarizaron los datos para cada variable aplicando Puntuación Z, de allí entonces se estimó el modelo de regresión, para determinar la relación entre las variables.

Tabla 63: Variables entradas/eliminadas^a

Variables entradas/eliminadas ^a			
Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	PUNTUACION_Z_PE ^b		Entrar

a. Variable dependiente: PUNTUACION_Z_GAP

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

La variable explicada es puntuación Z de la Gestión Administrativa de la producción, mientras la variable explicativa es puntuación Z de la Planificación Estratégica.

Tabla 64. Resumen del modelo

Resumen del modelo ^b					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	0,872 ^a	0,760	0,757	0,49305	1,565

a. Predictores: (Constante), PUNTUACION_Z_PE

b. Variable dependiente: PUNTUACION_Z_GAP

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

El resumen del modelo de regresión evidencia un grado de asociación lineal entre variables observada y pronosticada del 87,2%, donde la variable puntuación Z de la planificación estratégica explica el 76% de la varianza de la variable puntuación Z de la gestión administrativa de la producción. Sumado a ello, el valor del estadístico Durbin Watson para determinar la presencia de auto correlación en los residuos, indican $DW > 1,5$ lo cual indica la no existencia de autocorrelación entre los residuos.

Tabla 65. Anova

ANOVA ^a					
Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
¹ Regresión	55,497	1	55,497	228,291	,000 ^b
Residuo	17,503	72	0,243		
Total	73,000	73			

a. Variable dependiente: PUNTUACION_Z_GAP

b. Predictores: (Constante), PUNTUACION_Z_PE

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

El análisis de varianza indica que el modelo es significativo por dos razones, primero porque el $F(\text{calculado})=228,291 > F(\text{teórico})=3,92$ de acuerdo a la tabla de valores críticos de F; segundo el $\text{Sig}(\text{Bilateral}) < 0,05$ lo cual es otro indicador que valida el modelo con un nivel de confianza del 95%.

Tabla 66. Coeficientes

Coeficientes ^a					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
1 (Constante)	-0,417	0,064		-6,555	0,000
PUNTUACION_Z_PE	0,957	0,063	0,872	15,109	0,000

a. Variable dependiente: PUNTUACION_Z_GAP

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

Los coeficientes del modelo ambos son significativos debido a que el $\text{Sig}(\text{Bilateral}) < 0,05$; por lo que la recta de regresión es $y = -0,417 + 0,957X$.

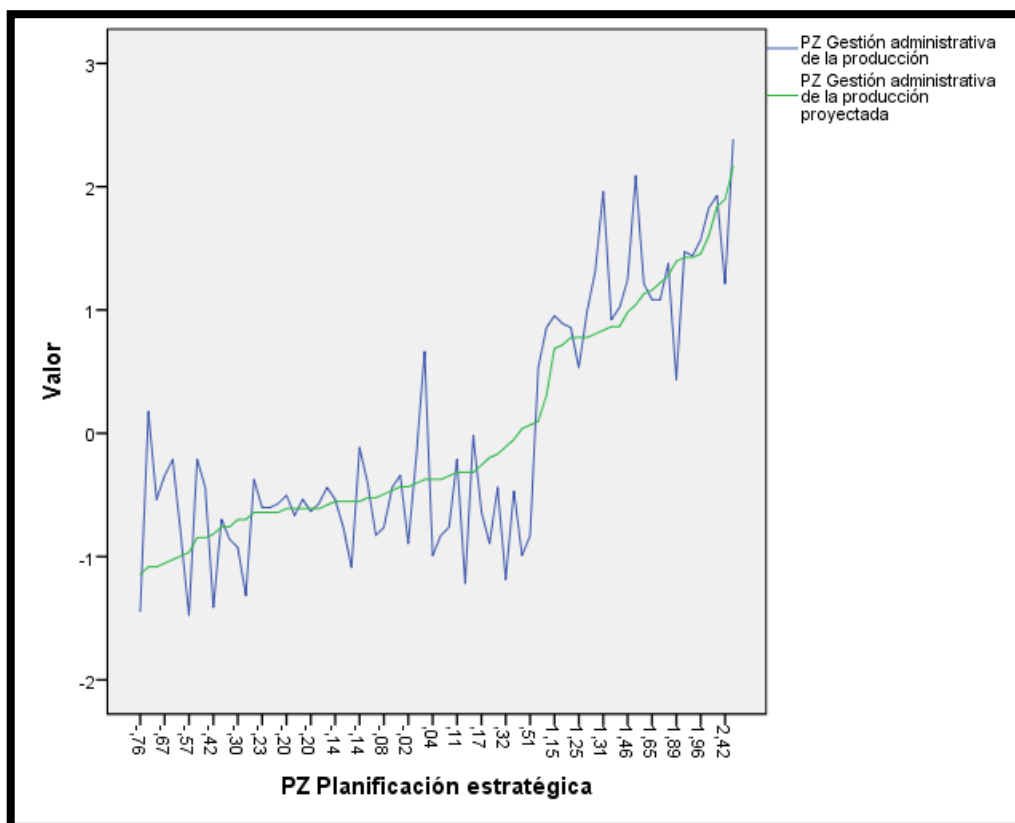
Tabla 67. Estadísticas de residuos

Estadísticas de residuos ^a					
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	N
Valor pronosticado	-1,1423	2,1645	0,0000	0,87191	74
Residuo	-1,07585	1,25974	0,00000	0,48966	74
Valor pronosticado estándar	-1,310	2,482	0,000	1,000	74
Residuo estándar	-2,182	2,555	0,000	0,993	74

a. Variable dependiente: PUNTUACION_Z_GAP

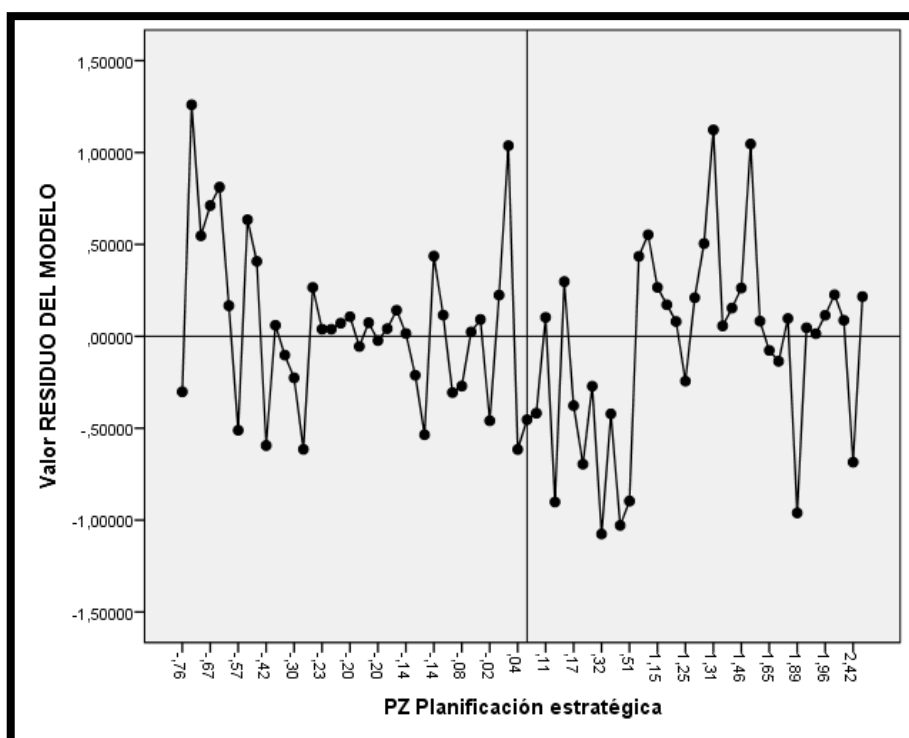
Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

Se observa que el valor mínimo estimado por la ecuación de regresión lineal para la variable dependiente en función de la variable independiente es -1,1423 y el valor máximo de 2,1645, cuya media es de 0. Con una desviación típica $\pm 0,87191$ con respecto a la media; mientras los residuos, es decir –diferencia entre los valores observados y los pronosticados–, tienen un valor estimado mínimo de -1,07585 y un valor máximo 1,25974, cuya media es cero con una desviación típica $\pm 0,48966$, por lo que la desviación de los residuos es menor a la desviación de los valores pronosticados, teniendo ambos la misma media. La estadística de los residuos muestra que la media de los valores pronosticados, residuos, valores pronosticados estándar y residuo estándar son igual a cero, lo cual indica una alta relación entre las variables observadas y pronosticada y una distribución normal en los residuos.



Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

El gráfico en cuestión muestra una relación positiva entre las variables con tendencia ascendente; es decir, la planificación estratégica incide positivamente en la gestión administrativa de la producción en las unidades de producción agrícola que son sujeto de estudio.



Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

En el gráfico del pronóstico de los residuos respecto a la variable explicativa Puntuación Z de la planificación estratégica, no se observa una tendencia, igualmente en los coeficientes del modelo mostrados en la tabla siguiente, tanto el intercepto como la pendiente son cero, lo cual es un indicador que los residuos del modelo son homocedásticos.

Tabla 68: Coeficientes

Coeficientes ^a					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
1 (Constante)	-5,176E-17	0,064		0,000	1,000
PZ Planificación estratégica	0,000	0,063	0,000	0,000	1,000

a. Variable dependiente: RESIDUO DEL MODELO

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

4.2. Discusión de los resultados

Los resultados de investigación demuestran el alto grado de correlación entre las estrategias de diferenciación ampliada, las estrategias de segmentación de mercado, los competidores potenciales, el poder de negociación con los clientes, los productos sustitutivos y el poder de negociación con proveedores con respecto a la competitividad del mercado, el análisis de simulación de operaciones, los proceso de producción, los sistemas de control de calidad y la localización y distribución de plantas que admiten la medición del desempeño para desarrollar las estrategias que permitan aumentar la capacidad de producción, optimizar las líneas de espera y la programación de las operaciones, como se muestra en la siguiente tabla.

	Puntuación Z Análisis de simulación de operaciones	Puntuación Z Proceso de producción	Puntuación Z Sistema de control de calidad	Puntuación Z Localización y distribución de plantas	Puntuación Z Medición del desempeño	Puntuación Z Estrategias para aumentar la capacidad de producción	Puntuación Z Líneas de espera	Puntuación Z Programación de las operaciones
Puntuación Z Estrategias de liderazgo total de costo	,403**	0,131	,297*	,503**	0,229	,653**	,310**	-0,079
Puntuación Z Estrategias de diferenciación ampliada	,449**	0,143	,396**	,476**	,288*	,485**	,465**	0,189
Puntuación Z Estrategia de segmentación de mercado	,376**	0,093	,448**	,457**	,361**	,530**	,302**	0,032
Puntuación Z Competidores potenciales	,388**	,252*	,543**	,375**	,427**	,402**	,298**	0,034
Puntuación Z Poder de negociación con los clientes	0,216	,422**	,400**	,502**	,314**	,519**	,321**	0,062
Puntuación Z Productos sustitutivos	,320**	,236*	,348**	,278*	,267*	,399**	,447**	0,196
Puntuación Z Poder de negociación con proveedores	,326**	,271*	,312**	,334**	,392**	,449**	,278*	0,100
Puntuación Z Competitividad	,453**	,240*	,437**	,575**	,408**	,483**	0,181	0,228

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

Así mismo, se pudo evidenciar la estrecha relación entre los componentes que determinan la rentabilidad económica financiera de un proyecto de inversión y la plataforma tecnológica de la producción, teniendo en cuenta el flujo de caja

proyectado, el valor actual neto, la tasa interna de retorno, el factor de recuperación de capital, el índice costo-beneficio, el costo y beneficio anual equivalente, los costos fijos y variables, el ingreso y la utilidad total y finalmente los costos e ingresos marginales por unidad adicional producida que determinan la utilidad marginal del negocio; que sin lugar a duda, impactan de forma positiva en este caso, la dirección de la producción, la planificación de siembra y cosecha, el sistema de riego, el estudio y preparación de suelo, la adquisición de maquinaria agrícola, el suministro de semillas, el control de plagas y enfermedades, los insumos de fertilización, la eliminación de plantas indeseables y en último lugar el transporte de cultivos para su comercialización, como se muestra a continuación en la siguiente tabla:

	Puntuación Z Flujo de caja proyectado	Puntuación Z Estimaciones de valor actual neto	Puntuación Z Estimaciones de tasa interna de	Puntuación Z Factor de recuperación de	Puntuación Z Índice costo- beneficio	Puntuación Z Costo anual equivalente	Puntuación Z Beneficio anual equivalente	Puntuación Z Costos fijos	Puntuación Z Costos variables	Puntuación Z Ingreso total	Puntuación Z Utilidad total	Puntuación Z Costo marginal	Puntuación Z Ingreso marginal	Puntuación Z Utilidad marginal
Puntuación Z Dirección de la producción	,402**	,392**	,287*	,477**	,352**	0,171	,342**	,396**	,467**	,414**	,474**	,274*	,351**	,329**
Puntuación Z Planificación de siembra y cosecha	,426**	0,223	0,222	,325**	,360**	0,166	,280*	,299**	,616**	,406**	,372**	,277*	,319**	,368**
Puntuación Z Sistema de riego	,320**	,341**	0,225	,360**	,267*	0,135	,264*	,435**	,531**	,313**	,506**	,392**	,266*	0,167
Puntuación Z Estudio de suelo	,454**	0,196	,315**	,505**	,317**	0,101	,310**	,311**	,500**	,418**	,391**	,272*	,442**	,453**
Puntuación Z Preparación de suelos	,468**	0,198	,295*	,282*	,440**	,323**	0,132	,447**	,486**	,372**	,562**	,369**	,317**	,377**
Puntuación Z Maquinaria agrícola	,511**	,435**	,466**	,337**	,443**	,452**	,371**	,438**	,396**	,409**	,462**	,335**	,316**	,366**
Puntuación Z Suministro de semilla	,243*	0,142	0,188	,237*	,326**	0,151	,360**	,311**	,348**	,338**	,373**	,271*	,288*	,267*
Puntuación Z Fertilización de semilla	,393**	0,159	,292*	,307**	,392**	0,147	,243*	,473**	,350**	,462**	,384**	,326**	,323**	,296*
Puntuación Z Control de plagas y enfermedades	,313**	0,051	0,199	,391**	,250*	,232*	,282*	,399**	,311**	,321**	,493**	,402**	,229*	,292*
Puntuación Z Insumos de fertilización	,303**	,361**	0,218	,308**	0,222	,237*	,255*	,409**	,441**	,326**	,375**	,290*	,338**	,319**
Puntuación Z Eliminación de plantas indeseables	,268*	,347**	,293*	0,197	,321**	,309**	0,163	,401**	,427**	,253*	,478**	,362**	,456**	,366**
Puntuación Z Transporte de cultivos	,231*	0,146	0,105	0,212	,257*	0,189	0,085	0,172	0,144	0,152	,231*	,315**	,348**	0,085

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Instrumento de recolección de datos mediante la aplicación del análisis de regresión en SPSS ver.24.0.

El hambre en el mundo, la inseguridad alimentaria y el cambio climático son algunos de los problemas más complejos relacionados con los sistemas alimentarios, y es urgente reformar su estructura interna pensando en la sostenibilidad a largo plazo. La minimización de la pérdida de alimentos es uno de los principales retos contemporáneos para lograr la seguridad y un sistema alimentario sostenible. Ahora bien, la información sobre la pérdida de alimentos en la producción primaria de los países en vías de desarrollo es escasa, pero son precisamente estos países los que cuentan con menos apoyo para prevenir la pérdida de alimentos. Por ello, es necesario conocer cuáles son las causas principales que explican dicho fenómeno en el sector agrícola, a través del enfoque de auto reporte para encuestar y entrevistar a los productores de los principales cultivos del estado (maíz, caña de azúcar, agave tomate, aguacate y banano) (López-Sánchez, y otros, 2021).

En el presente estudio de (López-Sánchez, y otros, 2021) la media de pérdidas de alimentos fue del 14%, lo que es inferior a estadísticas anteriores en países en vías de desarrollo, siendo las principales causas las plagas, las condiciones meteorológicas, las fallas en la comercialización y logísticas de exportación e importación, el tipo de cultivo y productor. Es que precisamente en el mundo se pierden 1.300 millones de toneladas de alimentos anualmente representando un costo total de 750.000 millones de dólares, sumado a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂e) (Gliessman, 2016). Por ello, es impermitible producir cambios en los sistemas de producción de alimentos, con el objetivo de hacer más sostenibles y sustentable el suministro de alimentos a la población, sobre todo aquella de menores recursos económicos para coadyuvar a la protección del medio ambiente, la viabilidad económica, la justicia social y el estado de bienestar.

La marchitez del banano por *Xanthomonas* (BXW) es un problema complejo en la región africana de los Grandes Lagos que está afectando a los medios de vida de millones de pequeños agricultores (McCampbella, y otros, 2018). Diferentes investigaciones sobre las enfermedades como el *Xanthomonas* (BXW) en la producción de banano en las repúblicas de Uganda y El Congo hacen un estudio centrándose en las dimensiones tecnológicas o biofísicas, mientras que los aspectos y la influencia de las dimensiones socioculturales, económicas e institucionales sólo han recibido atención de forma más reciente. De allí, la necesidad de realizar análisis a profundidad bajo un enfoque sistémico, con el

objetivo de conocer las causas de la escasa adopción de prácticas adecuadas en la gestión de enfermedades y la limitada capacidad de prevención, más que de control en la región africana.

Por ello es necesario según (McCampbella, y otros, 2018), determinar las relaciones existentes entre los diferentes indicadores de producción, mediante un análisis a profundidad de las dimensiones antes señaladas para conocer cómo abordar y solucionar la problemática mediante el empleo de tecnologías de información y comunicación TIC, para hacer más eficiente el sistema de producción del banano. Para lo cual es necesario, promover la ciencia entre los agricultores para la prevención de enfermedades, con la finalidad de recoger datos a gran escala sobre los patrones de transmisión de la enfermedad mejorando el nivel de conocimiento que se tiene sobre la enfermedad, y poder actuar mediante el empleo de plataformas digitales a fin de compartir dichos conocimientos, los esfuerzos de investigación y desarrollo para abordar el BXW en la región se centren principalmente en el desarrollo de nuevas herramientas y aplicaciones, los cuales permitan identificar las opciones fitosanitarias más adecuadas para ser instrumentadas.

También es necesario hacer uso de la tecnología para realizar simulaciones basadas en escenarios para comprender y hacer frente a la incertidumbre de los cambios de uso del suelo y a las futuras demandas de uso del suelo. Esto se debe a que el análisis de simulación de escenarios tiene en cuenta una serie de fuerzas motrices naturales y socioeconómica para simular cambio del suelo, mientras la planificación espacial a través de la preparación de suelos tiene un nivel de acción más limitada (Bacau, Domingo, Palka, Pellissier, & Kienast, 2021).

En su referido estudio (Bacau, Domingo, Palka, Pellissier, & Kienast, 2021) diseñaron cuatro escenarios para simular y evaluar la contribución de la planificación estratégica sobre la utilización de suelos agrícolas y la satisfacción de demandas futuras. Los cuatro escenarios representan una amplia gama de desarrollos, teniendo en cuenta posibles aumentos o disminuciones en la población y las demandas asociadas de zonas edificadas, espacios verdes espacios verdes y zonas agrícolas. Las simulaciones de los escenarios pusieron de manifiesto el papel de los distintos tipos de planes y procesos de planificación en los futuros usos

del suelo, el papel de la escala en la planificación de un sistema de varios niveles y, por último, proporcionaron una metodología para integrar cuantitativamente la planificación en las simulaciones de cambios en el suelo basadas en escenarios. Los escenarios simulados no son una realidad cierta, sino que describen una parte considerable de la incertidumbre en las futuras trayectorias de uso del suelo y permiten a los responsables políticos centrarse en cuestiones críticas (Verburg & Overmars, 2009), e identificar los lugares clave del cambio e indicar posibles puntos calientes o zonas de riesgo (Price, y otros, 2015)

En el contexto agrícola, la prospectiva estratégica permite a los responsables de la toma de decisiones explorar cómo pueden funcionar las inversiones alternativas en investigación agrícola teniendo en cuenta los futuros previstos, que van desde el cambio climático hasta el aumento de la riqueza, pasando por un entorno político cambiante. Destacan la importancia de las soluciones contextualizadas localmente a pesar de la gran variedad de los contextos locales, regionales y nacionales que rodean la investigación agrícola para el desarrollo, por ello los análisis de prospectiva aquí incluidos también nos muestran la importancia de comprender las posibles repercusiones de los motores más amplios a nivel macro que configurarán el futuro de la agricultura y los sistemas alimentarios. La comprensión de estas trayectorias es especialmente importante en los países de ingresos bajos y medios, ya que las decisiones que se tomen ahora afectarán a estos países en el futuro (Prager & Wiebe, 2021) .

De los diversos factores que influyen en los procesos de producción agrícolas actuales, muchos son de naturaleza compuesta, en el sentido de que pueden surgir de múltiples implicaciones que pueden generarse de un mismo fenómeno. En el caso del cambio climático, por ejemplo, está demostrado que tanto el aumento de la temperatura como los cambios fundamentales en la variabilidad de las precipitaciones están afectando a la agricultura de múltiples maneras diferentes (Prager & Wiebe, 2021).

Dada la imposibilidad de que cualquier modelo o proceso de previsión pueda desentrañar por completo el matiz de las futuras tendencias de producción agrícola ¿se puede realmente utilizar la previsión para ayudar a enfocar mejor la investigación agrícola? En primer lugar, los modelos estructurados permiten

explorar las posibles alternativas de solución de forma explícita; es decir, los modelos pueden ofrecer una visión de lo que podría ocurrir en los futuros sistemas agrícolas bajo igualdad de condiciones (por ejemplo, sin intervenciones tecnológicas o políticas específicas). Todos los debates sobre el futuro hacen suposiciones implícitas sobre las condiciones o comportamientos futuros. Sin embargo, la verdadera propuesta de valor de los modelos de previsión cuantitativa es que permiten explorar futuros plausibles expresados de forma coherente y comparable (Prager & Wiebe, 2021).

Los métodos de creación de prototipos son útiles para diseñar sistemas alternativos de gestión de cultivos (SCM), pero suelen considerarse principalmente a nivel de campo y están mal equipados para tener en cuenta la diversidad de las explotaciones en términos de limitaciones económicas, sociales y naturales. Esto puede limitar la posibilidad de adopción de sistemas alternativos, (Blazy, y otros, 2009) proponen un marco metodológico en dos fases que tiene en cuenta la diversidad de las explotaciones en la creación de prototipos de nuevos SCM. El primer paso del marco consiste en diseñar una tipología de explotación que sea caracterizar la diversidad de los actuales sistemas de gestión de la cadena de suministro en cuanto a su naturaleza técnica, su contexto agrícola y su rendimiento. Definen el contexto agrícola como un conjunto de características de la explotación que pueden influir en la estructura y el rendimiento biofísico y económico de SMC a nivel de campo.

La tipología se diseña a partir de un análisis estadístico de un conjunto de variables descriptivas recogidas para una muestra de explotaciones. El segundo paso del marco utiliza esta tipología de explotaciones en un programa de trabajo específico con un panel de expertos para diseñar un conjunto de prototipos alternativos de SMC. Los prototipos, y los objetivos que pretenden alcanzar, se diseñan mediante el análisis de los resultados actuales de los SMC y el avance de los conocimientos agroecológicos para identificar procedimientos técnicos de mejorarlos. La caracterización tipológica de la diversidad de las explotaciones permite definir un conjunto de limitaciones (SOC) para cada tipo de explotación. Una vez diseñados los prototipos los expertos utilizan un indicador de compatibilidad (IC) que va de cero a uno para medir el nivel de compatibilidad entre cada prototipo y el SOC de cada tipo de explotación (Blazy, y otros, 2009).

El marco metodológico y su aplicación para la creación de prototipos de nuevos sistemas de gestión del cultivo del banano condujeron a la identificación de seis clases de tipología con rendimientos y contextos agrícolas contrastados. El método permitió a la creación de 16 prototipos SMC innovadores, que incluían diferentes modalidades de cultivo intercalado, patrones de uso de pesticidas, elección de cultivares híbridos y rotaciones con cultivos de cobertura o comerciales (Blazy, y otros, 2009). En fin, según los referidos autores para tener en cuenta las limitaciones de los agricultores en la creación de prototipos de sistemas alternativos de gestión de cultivos (SCM), es necesario un método gradual que combina el desarrollo de una tipología de explotación y los avances de los conocimientos de los expertos, mediante un enfoque sistemático de la diversidad de los sistemas de gestión de cultivos actuales.

La evaluación ex ante de las innovaciones agroecológicas es un paso clave en el desarrollo de sistemas de gestión de cultivos más sostenibles. Para ello, los modelos son herramientas útiles porque permiten evaluar rápidamente numerosas innovaciones en diferentes contextos. Aunque se han publicado muchos modelos de optimización de explotaciones agrícolas centrados en la decisión estratégica del agricultor de adoptar nuevos sistemas de gestión de cultivos se ha prestado poca atención a la modelización ex ante de los efectos operativos dinámicos de la adopción de innovaciones en las explotaciones (Blazy, y otros, 2010).

BANAD, un modelo mecanicista se propone la evaluación ex ante de los sistemas de gestión agrícolas innovadores, incluidas las nuevas técnicas agroecológicas, teniendo en cuenta los diferentes contextos agrícolas y las condiciones políticas y de mercado. Incluye tres componentes: (1) un modelo de sistema de gestión de cultivos, (2) un modelo de cultivo (SIMBA) y (3) un modelo de sistema agrícola. Sus resultados se aplican a la evaluación ex ante de seis sistemas innovadores de gestión del banano que incluyen rotaciones, barbecho mejorado, cultivos intercalados, cultivares resistentes a las plagas y un sistema orgánico integrado, pueden variar considerablemente según (1) el tipo de explotación en la que se integra, (2) la naturaleza de las innovaciones agroecológicas, y (3) los criterios considerados y el horizonte temporal de la evaluación (Blazy, y otros, 2010).

Los sistemas innovadores de cultivo intercalado que resultaron eficaces en el campo en cuanto a la mejora del rendimiento y la disminución del uso de plaguicidas podrían ser problemáticos en las explotaciones agrícolas porque aumentan la carga de trabajo y disminuyen los ingresos. La adopción de rotaciones o barbecho mejorado parecía ser relevante para los pequeños agricultores, pero podía inducir un periodo crítico de 1,5 a 2,5 años durante el cual los ingresos disminuyen drásticamente. En determinadas condiciones de mercados y subvenciones, las innovaciones muy respetuosas con el medio ambiente y menos productivas pueden, sin embargo, ser económicamente eficaces desde el punto de vista económico (Blazy, y otros, 2010).

Así mismo, (Bortagaray & Gatchair, 2011) analizan la dinámica distributiva asociada a la producción, el acceso y el uso de plántulas de banano cultivadas con tejidos en Costa Rica y Jamaica. En particular, se estudian las estrategias de investigación comercialización y las estrategias de producción emprendidas en estos dos países. Donde se identifican dos elementos involucrados, los mecanismos implementados para producir y mejorar el acceso a las plantas de tejidos y los obstáculos que impiden su adopción generalizada.

El debate se enmarca en el concepto de capacidad de absorción y, más concretamente, en una perspectiva revisada que distingue entre capacidad potencial y capacidad realizada. Al hacerlo, se hace hincapié en los aspectos dinámicos que subyacen al proceso de pasar de las capacidades potenciales a las realizadas. Los aspectos inherentes a la tecnología de cultivo de tejidos se superponen e interactúan con las condiciones socioeconómicas; y se convierten en clave para la dinámica del avance del conocimiento, la producción y la distribución de los beneficios. En este contexto, las decisiones políticas desempeñan un papel importante a la hora de dirigir la dinámica hacia un desarrollo tecnológico más distribuido (Bortagaray & Gatchair, 2011).

Los instrumentos políticos para influir en la producción, el acceso, el uso y la distribución de los beneficios de la tecnología de cultivo de tejidos, y los efectos sobre la capacidad de absorción en particular, demostraron que los responsables políticos fueron en su mayoría pasivos con respecto a la tecnología específica. La industria se benefició del apoyo político general al subsector del banano, producto

del apoyo institucional, el comercio y los acuerdos bilaterales o multilaterales. Las acciones relacionadas con la producción, el acceso y la distribución de los beneficios surgieron a nivel institucional los Ministerios de Agricultura, los institutos de investigación, las universidades y organizaciones no gubernamentales como parte de las actividades programáticas, en Costa Rica, son los responsables de la formulación de políticas que pasaron por alto en gran medida la tecnología; de allí el sector exportador, que está muy coordinado, cumplió el papel que se esperaba de los responsables políticos (Bortagaray & Gatchair, 2011).

En Jamaica, los esfuerzos de producción local y las subvenciones a los precios sirvieron para ampliar el acceso y el uso, y por tanto la distribución de los beneficios de la tecnología. El problema fue la falta de capacidad y recursos para mantener los esfuerzos. Si se desea alcanzar objetivos como el aumento de la capacidad de producción, la ampliación del acceso, el uso y la distribución de los beneficios, se necesitarán intervenciones políticas de mayor nivel. Esto podría incluir, un programa de asistencia técnico-financiera enfocado en el subsector del banano, para que los recursos limitados se canalicen a la investigación, o a la transferencia de conocimientos de los institutos de investigación y las universidades. Esto potenciaría la inversión en I+D, lo cual contribuiría al aprendizaje y al aumento de la capacidad de absorción. Sin embargo, en el caso de Jamaica, es improbable que el enfoque en el subsector del banano se produzca en la actualidad debido a las dificultades que el país afronta en la competitividad global de sus bananos (Bortagaray & Gatchair, 2011).

Por ello, es importante considerar el elemento económico financiero como parte esencial en los proyectos de inversión agrícola, mediante el empleo de herramientas de modelización financiera las cuales accedan a analizar las líneas de tiempo y los diagramas de flujo de caja, se manejan términos de uso común, pero limitados, como payback y breakeven, se realizan estimaciones del valor del dinero en el tiempo, tasas internas de retorno y valor presente neto, para modelizaciones métricas más avanzadas; por esta razón, uno de los retos más comunes en la gestión de una empresa, es la elaboración de un plan de negocio (James & Berlin, 2005).

Dentro de un plan de negocios la parte más crítica son las proyecciones financieras, o proforma del rendimiento financiero previsto que se muestra en los futuros estados financieros proyectados, lo que accede construir un horizonte temporal y traza de cuándo y en qué medida el dinero se eroga de la empresa a medida que se paga o ingresa en las arcas a partir de la facturación generada por los sistemas de cobranza, dependiendo de la institución y de la situación, este horizonte de planificación puede ser tan corto plazo como un año o, en algunos casos hasta una década con visión a largo plazo. La modelización financiera se muestra gráficamente como una línea de tiempo o un diagrama de flujo de caja, con entradas y salidas marcadas según la probabilidad de que se produzcan. Para que una empresa tenga éxito, el valor del dinero que entra tiene que superar el valor del que sale (James & Berlin, 2005).

4.3. Propuesta de modelo de asociatividad en la cadena productiva

Objetivo general: Integrar los actores directos, los servicios de apoyo, el medio ambiente, las relaciones y las políticas gubernamentales.

Objetivos específicos

- 1.- Identificar las instituciones formales de carácter privado que representan a los actores directos.
- 2.- Destacar la importancia de las condiciones del libre mercado como el mecanismo cooperación social más eficiente para la asignación de los factores productivos.
- 3.- Describir la necesidad de políticas públicas que coadyuven mediante la creación de bienes públicos los incentivos necesarios para promover la función empresarial.

Políticas públicas

- 1.- Fomentar organizaciones especializadas y mecanismos que promuevan la productividad y competitividad.
- 2.- La presentación de un programa nacional mediante la concertación de capital público y privado para manejo de los recursos naturales que den sostenibilidad medioambiental y viabilidad a la vida rural.

3.- Crear un fondo de promoción a las exportaciones e importaciones agropecuarias, específicamente dirigida al sector bananero, e impulsadas por el gobierno.

4.- Promover el emprendimiento privado en los servicios conexos de apoyo a la producción agrícola a través de las asociaciones de productores.

5.- Crear un sistema de información de mercado automatizado de acceso público contentivo del catastro agrícola y el sistema de pronóstico de cosecha.

Las fincas de producción bananera adscritas (ASOAGRIBAL) presentan múltiples problemas como elevados costos de producción, excelsos niveles de competitividad, bajos precios del producto, especulación, falta de políticas públicas eficientes, entre otras, aunado a un conjunto de debilidades tales como: carencia de estrategias de diferenciación ampliada, desconocimiento de competidores potenciales, múltiples productos sustitutos en el mercado, moderado poder de negociación con clientes y proveedores, análisis de simulaciones de operaciones y sistemas de control de calidad medianamente eficientes, poca utilización de técnicas de localización y distribución de plantas, sumado a una medición del desempeño muy regular.

Lo antes expuesto, es consecuencia de la falta de estrategias para aumentar la capacidad de producción que haga más efectivas las líneas de espera y la programación de las operaciones para aumentar la productividad, lo cual permitiría hacer más eficiente la dirección de la producción de cada unidad agropecuaria en cuanto al manejo de maquinaria agrícola, suministro de semilla, adquisición y aplicación de insumos de fertilización, eliminación de plantas indeseables y transporte de cultivos para su comercialización interna y exportación.

Aunado a lo anterior, también es necesario hacer más eficiente el análisis de la rentabilidad económico-financiera de los proyectos de inversión a largo plazo, mediante la estimación eficiente del flujo de caja proyectado, valor actual neto, tasa interna de retorno, factor de recuperación de capital, costos fijos y variables. Esto permitiría adecuar la asignación de los recursos de capital al cambiante entorno mundial, la modificación en las preferencias de los competidores, los efectos del cambio climático, el crecimiento demográfico y envejecimiento de la población rural, enfermedades animales y vegetales transfronterizas.

De allí, la necesidad de implementar un modelo de asociatividad entre los productores agropecuarios, la agroindustria, el sector agroquímico, la industria mecanizada, los centros de acopio de distribución y comercialización para hacer más eficiente la cadena de valor; esto permitiría fomentar la productividad y la calidad de la producción bananera, mediante ámbitos de investigación básica y aplicada, innovaciones productivas, desarrollo de capacidades y territorio, además de certificaciones y trazabilidad; para ello, es necesario eliminar todo un conjunto de regulaciones estatales para el desarrollo de tecnología nacional mediante la conformación de laboratorios de genética de cultivos con la contratación de los científicos calificados que faciliten posteriormente todo un proceso de gestión y transferencia del conocimiento al científico y productor nacional, la cual debe estar fundamentada bajo cinco factores claves que se muestran a continuación:

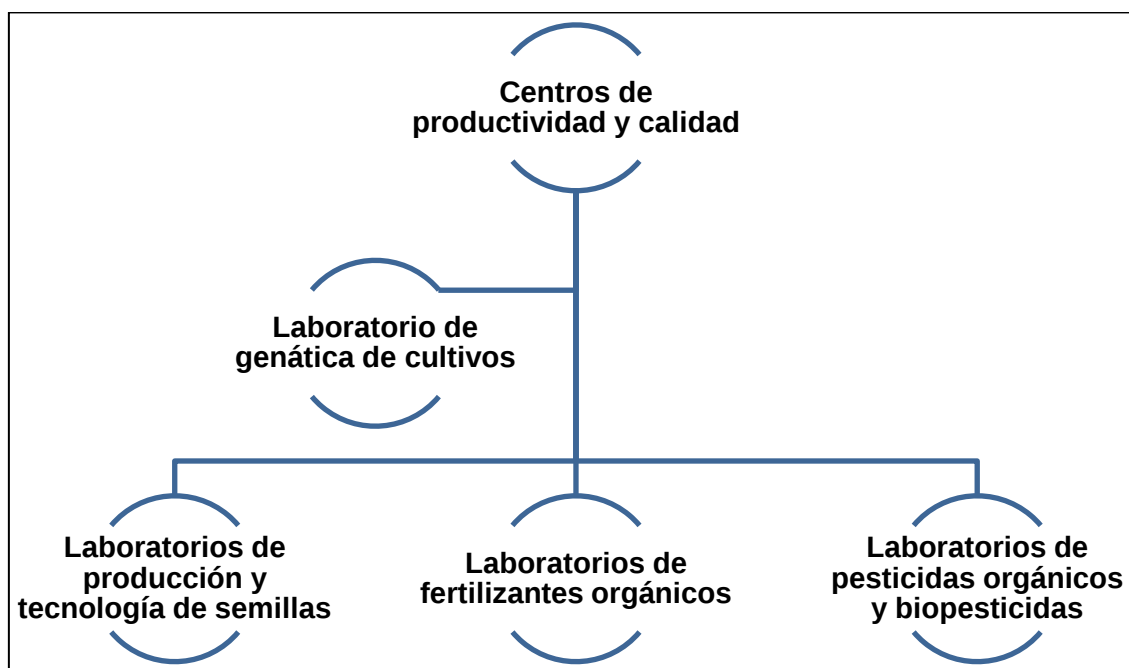


Figura 6: Factor Productividad y Calidad

Fuente: Elaboración propia (2022)

El segundo factor es la orientación y desarrollo de mercados libres mediante la expansión de derivados de productos agrícolas en los mercados financieros nacionales para darle cabida al capital financiero internacional, para que sirva de fuente de financiamiento y baje los costos del crédito, y al mismo tiempo garantice la colocación de la cosecha, fomente las exportaciones y diversifique la producción con bienes finales, a partir de la utilización del banano como materia prima para la producción.

Para ello se necesita de una política de cero aranceles de importación para la adquisición de tecnología mediante convenios marcos directos entre fabricantes de la tecnología y agro productores. Otorgar concesiones estatales de extensiones de tierra cultivables pero improductivas, para transferirlas al sector productivo privado y aprovechar su potencial y aumentar la producción de banano.

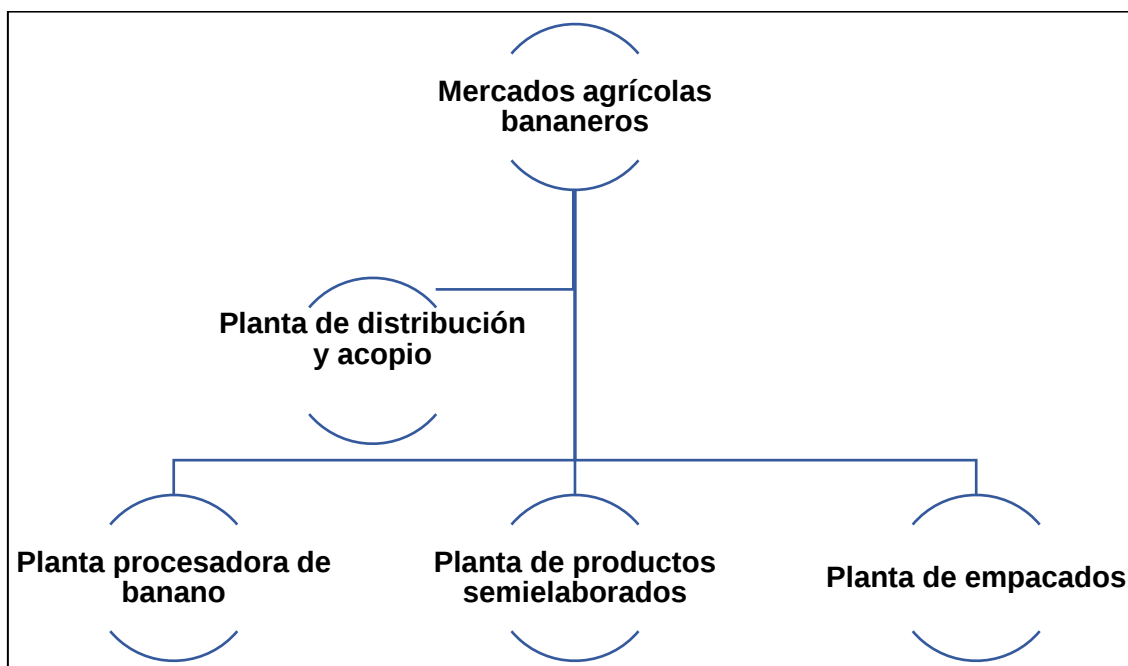


Figura 7: Orientación y desarrollo de los mercados.

Fuente: Elaboración propia (2022)

El tercer factor tiene que ver con el acceso a servicios e infraestructura, mediante la expansión del financiamiento productivo por parte del sector bancario al campo por medio de una disminución de los costos de financiamiento y la tasa de interés; exención de impuestos al sector agrícola, para facilitar las condiciones crediticias con capital internacional y nacional para expansión mediante emprendimientos privados de la capacidad logística de los puertos y la marina mercante nacional.

Al ser el Ecuador una economía dolarizada, el sistema financiero nacional debe abrirse al ingreso de la banca internacional para bajar los costos del financiamiento y aumentar los fondos prestables. Esto permitiría desarrollar un programa nacional de formulación y evaluación de proyectos de inversión agropecuaria en conjunto con productores, sector académico y financiero para implementar una política gubernamental de capacitación agropecuaria y económico-financiera a los pequeños y medianos productores.

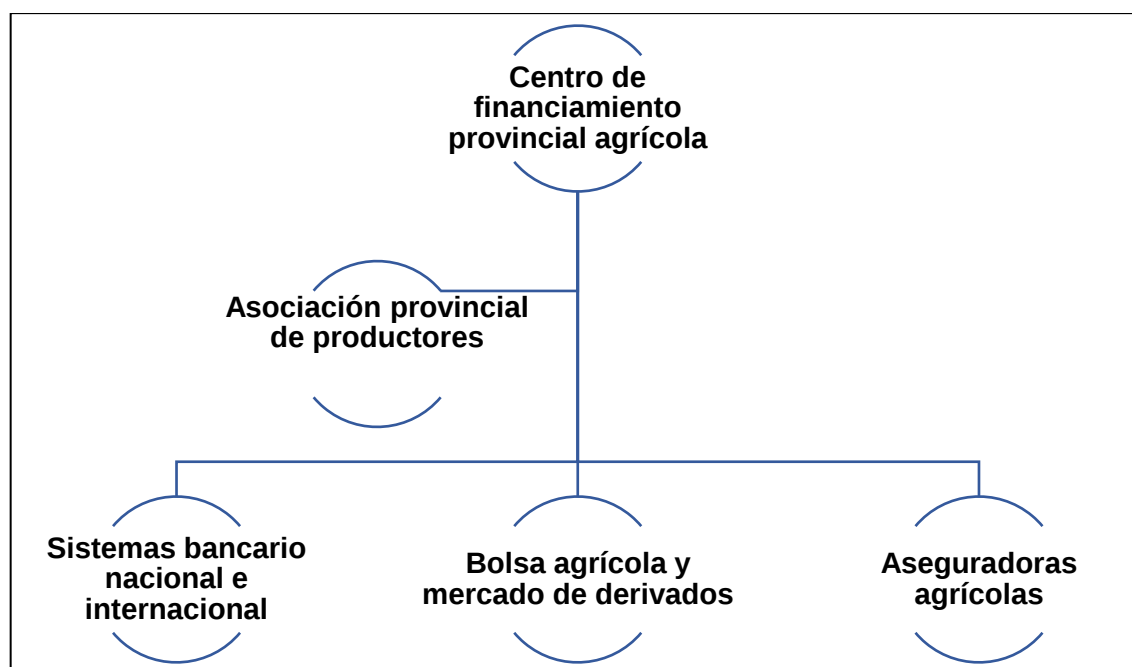


Figura 8: Acceso a financiamiento y seguro agrícola.

Fuente: Elaboración propia (2022)

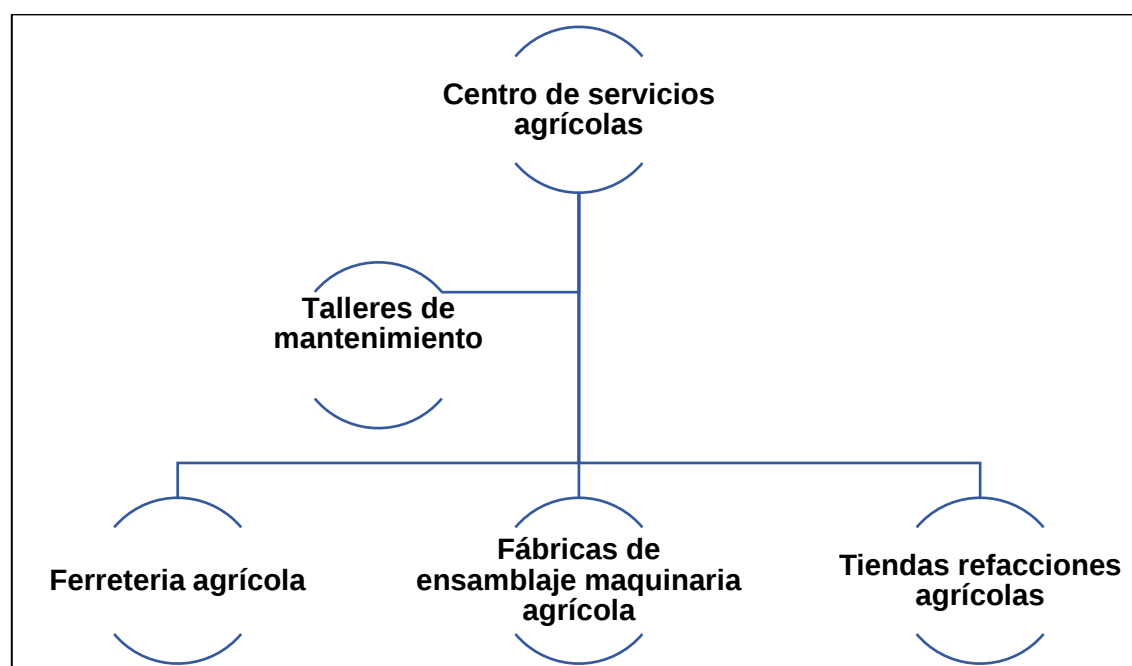


Figura 9: Infraestructura y maquinaria agrícola

Fuente: Elaboración propia (2022)

El factor infraestructura y maquinaria agrícola se circunscribe en la práctica a través de los centros de servicios agrícolas, los cuales dotarán de la logística, herramientas, maquinaria, plantas procesadoras y bienes de capital en general necesarias para la tenencia de la tierra con altos niveles de productividad, irrigación parcelaria, sanidad e inocuidad agropecuaria y post cosecha en asociación con los

centros de productividad y calidad para el apoyo a la producción, para el fortalecimiento de la asociatividad y participación, por medio de programas integrales organizativos y mecanismo modernos de cooperación social que surgen espontáneamente de los procesos de mercado, producto de las alianzas de actores territoriales (productores, centros de financiamiento, mercados agrícolas y centros de servicios) en coparticipación con las comunidades rurales y trabajadores que forman parte de todo el entramado institucional.

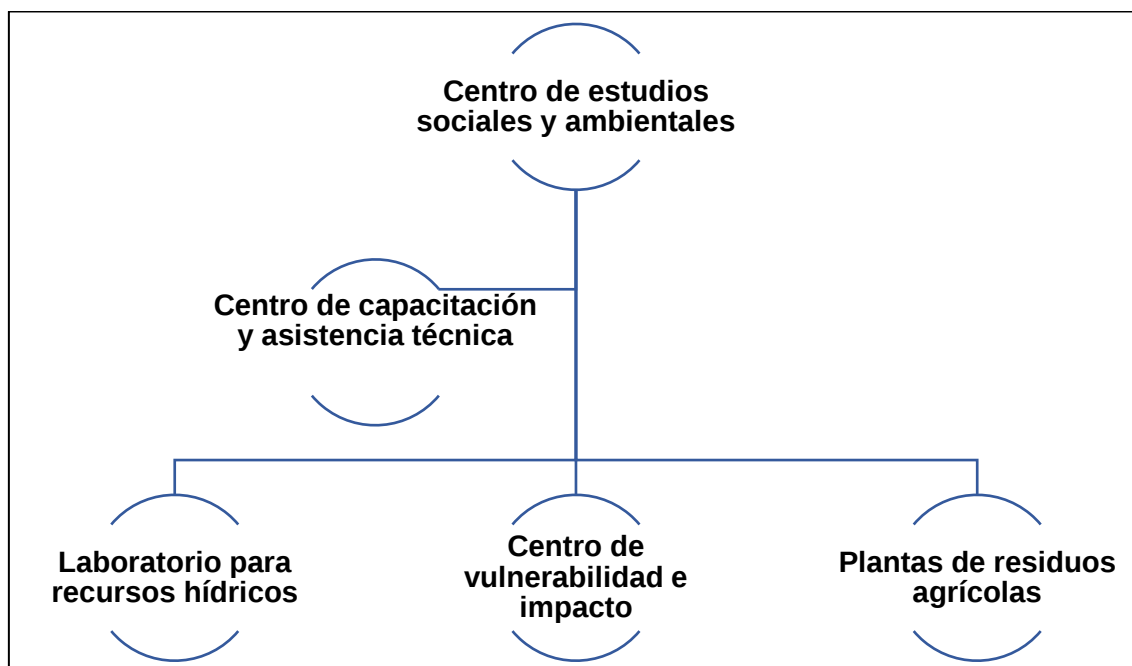


Figura 10: Sostenibilidad social y ambiental.

Fuente: Elaboración propia (2022)

Este quinto factor forma parte del proceso de modernización e innovación institucional que pretende un desarrollo económico sostenible en la esfera social mediante una movilidad social ascendente y una adaptación al cambio climático, a través de la protección de los ecosistemas y la biodiversidad para una agricultura y ganadería sostenible. Por ello, estos centros ofrecen servicios de investigación, asistencia técnica, manejo y conservación de las fuentes hídricas, estudios de vulnerabilidad e impacto, los cuales se dedican al estudio de las externalidades positivas y negativas generadas por la dinámica económica del sector agrícola.

Finalmente, las plantas para el manejo de residuos agrícolas para su procesamiento y producción de fertilizantes orgánicos, biocombustibles y alimentos procesados para animales, entre otros, aprovechando sus características y

composición hídrica, contenido de materia orgánica y su composición mineral; todo ello como resultado de un acuerdo marco de integración científica y tecnológica entre el sector productivo privado, los entes del estado competentes en la materia y las instituciones de educación superior a través de proyectos de I+D+i como parte de un programa nacional de formulación y evaluación de proyectos de inversión agropecuaria en conjunto, productores, sector académico y financiero.

Estos cinco factores antes señalados, son en realidad instituciones formales de carácter privado que deben responder a una política pública a través de un esquema de incentivos para la promoción de la función empresarial que resultan de una cadena de valor más extensa y diversificada para un crecimiento económico inclusivo y sostenible que tenga en cuenta no solo la inversión de capital físico, sino también, la inversión en tecnología y capital humano.

Para ello, se requieren de instituciones públicas y un entorno político estable, para que la inversión pública en el sector agrícola a través de mejores y modernos servicios públicos sean un complemento de la inversión privada en la lucha contra la degradación de los recursos naturales que se traducen en elevados costos de producción en la medida que se produce un mayor agotamiento de los suelos.

De allí, la necesidad e importancia de la instrumentación de políticas públicas que tengan como eje fundamental, el aumento de la productividad agrícola. La liberalización de los mercados para que los precios puedan enviar señales adecuadas a los productores, es el objetivo fundamental de los programas de ajuste estructural en los países en desarrollo y la reforma de las políticas en las economías en transición. La asignación de derechos de propiedad se considera un medio para promover el desarrollo mediante el uso eficiente y responsable de los recursos y, por lo tanto, subyace en la distribución del capital en las economías en transición, la reforma agraria y la mayoría de las políticas agrarias.

Las decisiones presupuestarias y de política pública en materia de infraestructura también tienen un efecto profundo en la producción agrícola. Pero tanto, la infraestructura de planta física como la institucional, afectan el desarrollo y la transferencia de tecnología. Es posible que se necesiten reformas en la política de precios o en el sistema de mercadeo para brindar incentivos.

V. Conclusiones

Las conclusiones presentadas a continuación resumen por objetivos los hallazgos encontrados, sintetizando los resultados del análisis de la planificación estratégica y gestión administrativa de la producción en el sector agropecuario en la provincia de El Oro.

Se realizó un análisis situacional de la gestión administrativa del sector agrícola en el marco de la misión y visión de las empresas, se hace necesario construir un modelo de asociatividad de la cadena productiva entre productores agropecuarios y la agroindustria nacional, teniendo en cuenta los actores directos, servicios de apoyo, medio ambiente, relaciones y las políticas gubernamentales, proponiendo alternativas para generar una mayor cooperación o coalición de las empresas que interactúan para obtener mutuos beneficios.

Para ello, se requiere de la implementación efectiva de estrategias de liderazgos de costos, diferenciación ampliada y segmentación de mercado que permitan optimizar los costos de producción, ofrecer productos con características diferenciadoras que hagan que los clientes lo perciban como único en el mercado el cual a su vez debe estar plenamente estratificado y/o segmentado, con la finalidad de establecer los nichos. No obstante, ello requiere de la identificación de competidores potenciales y productos sustitutivos que pueden afectar el posicionamiento de la empresa en el mercado y el poder de negociación con los clientes y proveedores. Por ello, es necesario conocer la preferencia, calidad, durabilidad, origen y características cualitativas de los productos que explican las razones de su buena valoración en el mercado, facilitar la negociación con clientes al reemplazar productos obteniendo así un mayor poder de negociación.

En lo relacionado con la descripción de los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas, la evaluación de los indicadores, análisis de simulación de operaciones, proceso de producción, sistema de control de calidad, localización y distribución de plantas, medición del desempeño, estrategias para aumentar la capacidad de producción, líneas de espera y programación de las operaciones muestran una calificación de regular, que evidencia que buena parte

de las 74 unidades agrícolas sujetas a estudio, presentan debilidades en los procesos de planificación y control administrativo de la producción.

Para ello, se hace necesario establecer la medición del desempeño en las etapas productivas con elementos de seguimiento, con el fin de aumentar la productividad y la producción en aras de lograr una optimización del producto ofertado; realizar análisis de las líneas de espera para determinar costos; adicionalmente, secuenciar actividades de producción con la distribución dentro de la gestión administrativa de los procesos de inversión.

Así mismo al caracterizar los elementos de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones, al analizar las respuestas de los productores agropecuarios interpelados se evidencian fortalezas en la plataforma tecnológica de la producción en cuanto a la planificación de siembra y cosecha, sistema de riego, estudio y preparación de suelos, fertilización de semillas y control de plagas y enfermedades.

Sin embargo, se evidencian debilidades en la gestión administrativa de la producción, en cuanto a dirección de los procesos de planificación y control de la producción, para monitorear cada una de las etapas de producción. De allí, que la gestión administrativa de la producción necesita contar con sistemas de información automatizados que sirvan de soporte a la toma de decisiones en la adquisición de maquinaria agrícola, suministro de semillas e insumos para la fertilización, procedimientos para la eliminación de plantas indeseables y el transporte de cultivos para su comercialización.

Por lo tanto, debe considerarse a la plataforma tecnológica como parte integrante de las etapas de producción que lleven a tomar decisiones para determinar el tipo de cultivo más conveniente a ser desarrollado, contando con capacidad económica y con estimaciones para obtener niveles de rendimiento y productividad considerados dentro del proceso de planificación estrategia para una buena gestión administrativa de la producción.

En relación a establecer la incidencia de las actividades de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador, el modelo de regresión estimado resulta significativo para establecer el alto grado

de asociación lineal entre ambas variables, lo cual permite explicar un elevado porcentaje de la varianza de la variable gestión administrativa de la producción, esto permite concluir que la planificación estratégica a través de la misión y visión de la empresa, las estrategias gerenciales y la rentabilidad económica-financiera de los proyectos de inversión, incide en la gestión administrativa de la producción, específicamente en la plataforma tecnológica de la producción y los procesos de planificación y control administrativo de la producción.

Sin embargo, es de hacer notar que ninguno de los indicadores evaluados, tanto cuantitativa como cualitativamente, no alcanzan los parámetros de la excelencia, siendo 31 de los 42 indicadores analizados calificados en el intervalo regular de acuerdo al baremo, estas debilidades sin lugar a dudas explican las razones por las cuales la planificación estratégica no tiene una mayor incidencia en la gestión administrativa de las 74 fincas analizadas.

Por ello, es necesario a través del sistema financiero nacional del Ecuador, acometer políticas de financiamiento al productor agropecuario en todos los niveles que permitan no solo apalancar financieramente a las empresas agropecuarias para sus proyectos de inversión, sino también para impulsar la agroindustria mediante la asociación de productores en alianzas con corporaciones de I+D+i en materia agrícola, que faciliten la creación de valor para diversificar la canasta de productos exportables desde el sector agrícola.

Estas alianzas acompañadas con políticas gubernamentales de flexibilización arancelarias para el sector agrícola abaratarían la importación de maquinarias agrícolas y bienes de capital a corto plazo y el establecimiento de plantas de ensamblaje en el mediano y largo plazo en el país. Ello se traduciría en un cambio en la matriz productiva del sector agrícola del Ecuador y en una elevación del nivel de renta generado por el sector, una mayor especialización y tecnificación de la producción, lo cual demanda empleados con mayor nivel de instrucción y educación superior, por lo que las alianzas con el sector académico también serían una necesidad y se crearían los incentivos para la investigación y el desarrollo nacional.

VI. Recomendaciones

Considerando los hallazgos encontrados, los resultados y las conclusiones de la presente investigación se indican las recomendaciones siguientes:

Se recomienda a la alta dirección de estas organizaciones continuar emprendiendo estrategias y políticas de capacitación agropecuaria y financiera a los productores, a su vez incentivar la importación de maquinaria agrícola, de semillas, productos para fumigación y vehículos de carga pesada. Estas políticas podrían ejecutarse por fases y en forma permanente logrando así que todos los productores agropecuarios adquieran las destrezas básicas para apoyar los procesos de producción.

Implementar mecanismos de asociación entre los productores agropecuarios, agro industria, sector agroquímico, industria, centros de acopio y distribución para hacer efectiva la cadena de valor, estableciendo convenios de asesoría técnica que sea financiada por la banca nacional. De esta forma, se mantiene información actualizada sobre el mejoramiento de la genética de los cultivos y semillas.

Uno de los aspectos que se recomienda es implantar acuerdos de integración tanto en la parte científica como tecnológica, con la finalidad de seguir expandiendo el mercado de productos agrícolas nacionales, con la finalidad de bajar costos crediticios, otorgando concesiones de extensiones de tierras del estado cultivables para el sector productivo privado, con políticas de cero aranceles para la importación de bienes de capital, tecnología y maquinaria agrícola, lo cual contribuiría a fortalecer la plataforma tecnología de la producción.

El proceso de asignación, ejecución y seguimiento de metas y objetivos de producción y comercialización en este tipo de organización es fundamental, la misma debe estar apegada al cumplimiento de su misión y visión. En tal sentido, es recomendable que se eliminen las regulaciones estatales para el desarrollo de tecnología nacional, creando laboratorios de genética contratando equipos científicos calificados para facilitar un proceso de gestión y transferencia del conocimiento al explícito y tácito que estos poseen hacia el productor nacional. Esto implica sesiones y encuentros para discutir diferentes puntos de vista que

permitan desarrollar todo un proceso de documentación sobre las prácticas científicas modernas y las políticas agropecuarias que han permitido su exitosa implementación en la historia reciente, con el objetivo de identificar los aspectos diferenciadores respecto a las prácticas agrícolas implementadas a lo largo de la historia en la provincia de El Oro.

No obstante, ello requiere suministrar condiciones de crédito para el financiamiento de capital de trabajo, con capital externo y nacional para apoyar emprendimientos privados que permitan ampliar la capacidad logística de puertos y marina mercante nacional, ya que el Ecuador al ser una economía dolarizada, presenta ventajas comparativas y competencias distintivas para darle cabida al sistema financiero internacional, lo cual elevaría los niveles de competitividad en el sector bancario lo que decantaría en una baja del tipo de interés y en una disminución de los costos de financiamiento de quienes emprenden dentro del sector agropecuario de la provincia de El Oro.

En ese sentido, se recomienda realizar de forma periódica una valoración del análisis situacional y objetivos estratégicos de las unidades de producción agrícola, así como de la rentabilidad económico financiera de los proyectos de inversión a largo plazo, ya que estos tienen un impacto directo en la modernización o adecuación en la plataforma tecnológica de la producción y, al mismo tiempo, determinan la efectividad de los procesos de planificación y control administrativo de la producción que es precisamente la dimensión sujeta a estudio que evidencia un mayor cúmulo de debilidades.

Ello requiere de proceso automatizado aplicando el método de Montecarlo para analizar la simulación de operaciones, que permitan hacer más eficiente los procesos de producción y con ello la aplicación de sistemas de control de calidad que permitan maximizar los beneficios ofrecidos a los clientes; sin embargo, para ello se requiere una programación eficiente de las operaciones, una idónea localización y distribución de las plantas mediante una medición recurrente de los indicadores de desempeño que sirvan de soporte para la formulación de estrategias que permitan aumentar la capacidad de producción.

VII. Referencias bibliográficas

- Adom, P., & Adams, S. (2018). Decomposition of technical efficiency in agricultural production in Africa into transient and persistent technical efficiency under heterogeneous technologies. *World Dev*, 129(104907).
- Aguilar Azuero, G., Loayza, A., & Sisalema Morejón, L. (2016). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el período de dolarización. Años 2000-2016.
- Aguilar, A. (2006). *La Planificación Estratégica en el Agronegocio*. Ciudad de México: Editorial Limusa.
- Andia Valencia, W. (2010). Proyectos de inversión: Un enfoque diferente de análisis. *Industrial Data*, 28-31.
- Andia Valencia, W., & Paucara Pinto, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 16(1).
- Andrade, J., Camacho, G., & Andrade, R. (2013). La administración del costo de producción en las Pymes industriales en Sonora (México).
- Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela : Episteme .
- Armijo, M. (2009). Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público (version preliminar). Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública. *Publicaciones ILPES/CEPAL. Serie Manuales*(49).
- Ávila Foucat, S. (2017). Desafíos del sector primario y políticas públicas sustentables. *Economía Informa*, 29-39.
- Baca Currea, G. (2010). *Ingeniería Económica* (8va ed.). Fondo Educativo Panamericano.
- Bacau, S., Domingo, D., Palka, G., Pellissier, L., & Kienast, F. (2021). Integrating strategic planning intentions into land-change simulations: Designing and assessing scenarios for Bucharest. *Sustainable Cities and Society*, 1-20.
- Bada, L. M., Tovar, A., & Littlewood, H. (2016). Model of associativity in the production chain in Agroindustrial SMEs. *Contaduría y Administración*, 62, 1118-1135.
- Baena, E., Sánchez, J., & Montoya Suárez, O.---.---. (Diciembre de 2003). El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. *Scientia Et Technica*, 23.
- Banco Central del Ecuador. (25 de 04 de 2020). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-real>

- Barreto, J., Belmonte, L., Lescano, L., & Silva, I. (2006). *Fertilizantes, un insumo que hay que cuidar*. Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Obtenido de <https://inta.gob.ar/noticias/fertilizantes-un-insumo-que-hay-que-cuidar>
- Bart Snellen, W. (s.f.). Operación y mantenimiento de los sistemas de riego. Obtenido de https://books.google.co.ve/books?id=D31WrHCju2AC&pg=PA1&dq=sistema+de+riego&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj_mMiWwcftAhVwUd8KHT6kAGsQ6AEwBXoECAUQAg#v=onepage&q=sistema%20de%20riego&f=false
- Batanero, J. A. (2013). Teoría de líneas de espera en el sector avícola para el diseño de muelles de despacho. 24.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. Colombia: Prentice Hall.
- Bernal, V. (2018). Recomendaciones para el manejo de malezas. FAO. *Revista oficial y bimestral de la Sociedad de Ciencias de las Malezas de América (WSSA)*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/a0884s.pdf>
- Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas*. Fondo de Cultura Económica.
- Bertoglio, J. (1994). *Introducción a la teoría general de sistemas*. México: Limusa.
- Blank, L., & Tarquin, A. (2006). *Ingeniería Económica*. (Sexta ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Blazy, J.-M., Ozier-Lafontaine, H., Doré, T., Thomas, Wery, & Jacques. (2009). A methodological framework that accounts for farm diversity in the prototyping of crop management systems. Application to banana-based systems in Guadeloupe. *Agricultural Systems*, 101, 30-41.
- Blazy, J.-M., Tixier, P., Thomas, A., Ozier-Lafontaine, H., Salmon, F., & Wery, J. (2010). BANAD: A farm model for ex ante assessment of agro-ecological innovations and its application to banana farms in Guadeloupe. *Agricultural Systems*, 103, 221-232.
- Bortagaray, I., & Gatchair, S. (2011). Accessing and producing tissue cultured banana plantlets in Costa Rica and Jamaica: Insights on the distributive consequences of emerging technologies. *Technological Forecasting & Social Change*, 79, 213-222.
- Cabrera, Arce, Vega, & Luna. (Diciembre de 2016). Analisis económico del sector bananero y su relación con El Niño Oscilación del Sur (ENOS) en la provincia de El Oro (2001-2014). *Revista Tecnológica ESPOLRTE*, 29(2), 115-123.
- Catacoli Rodriguez, A. A., & Lucumí Ramos, J. (2015). *Planeación, Programación y Control de la producción para la empresa Muebles y Accesorio Ruíz Carmona y Compañía LTDA*. Universidad Libre, Facultad de Economía, Bogotá.

- Cerna Trujillo, A. (2019). *Planificación estratégica para la Asociación de Producción Agropecuaria de Mujeres Diversas Derecho y Equidad (Asoagromuder) en la Producción y Comercialización de coco y derivados en el período 2017-2022*.
- Chase, R., Aquilano, N., & Jacobs, R. (2011). *Administración de Producción y Operaciones. Manufactura y Servicios* (8va ed.). Colombia: McGraw-Hill.
- Chávez, N. (2007). *Introducción a la Investigación Educativa* (Vol. 1). Maracaibo, Venezuela: ARS Gráfica, S.A.
- Chiavenato, I. (2014). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (8a ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Cortés, E., Álvarez, F., & González, H. (2008). La mecanización agrícola: gestión, selección y administración de la maquinaria para las operaciones de campo. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 4(2), 151-160.
- Council, N. M. (s.f). *Desarrollo de Liderazgo. Serie de Efectividad Organizacional*.
- Cuatrecasas, L. (2012). *La producción. Procesos. Relación entre productos y procesos: Organización de la producción. Dirección de operaciones*. Ediciones Díaz Santos. Albasanz 2. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=AxffCHLc060C&oi=fnd&pg=PA47&dq=desarrollo+de+la+direcci%C3%B3n+de+la+producci%C3%B3n&ots=1QEXCadE-k&sig=pSBwAWRsy3j7yIFXmJyCKUFNDq0#v=onepage&q=desarrollo%20de%20la%20direcci%C3%B3n%20de%20la%20producci%C3%B3n&f=>
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación.
- De León, F., & De León, E. (2001). La situación en América Central y Panamá. Consultoría de la FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y5711s/y5711s05.htm>
- Deng, X., Gibson, J., & Wang, P. (2017). Management of trade-offs between cultivated land conversions and land productivity in Shandong Province. *J. Clean. Prod*, 142, 767-774.
- Dios Córdova, G., & Sánchez Gamero, D. (2020). *La auditoría de gestión como herramienta para el diseño de estrategias que permitan mejorar la gestión de la Cooperativa Agraria San Pedro de los Incas Ltda. Período 2018*. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1813>
- Donnelly, J., Gibson, J., & Ivancevich, J. (1994). *Dirección y administración de empresas*. New York: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Drucker, P. (2003). *Drucker esencial*. Edhasa.
- Ducci, M. (1989). *Introducción al urbanismo. Conceptos básicos*. (1era. ed.). Venezuela: Trillas.

- Ehmke, C. D., Gray, A. B., & Miller, A. (2004). Developing Vision and Mission Statements. *Farm Business Management for the 21st Century*.
- FAO. (2018). *Formulación de los Proyectos de Inversión del Sector Agropecuario. Bajo el enfoque de Planificación Estratégica y Gestión por Resultados*. Panama City: FAO. doi:ISBN: 978-92-5-130017-6
- FAO, P. d. (2002). Los fertilizantes y su uso. (A. I. Fertilizantes, Ed.) Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-x4781s.pdf>
- Fernández, J. F. (2015). Importancia de la estructura del suelo en la agricultura. *iagua*. Obtenido de <https://www.iagua.es/blogs/iriego/importancia-estructura-suelo-agricultura>
- Flores, J., Reyes, R., Solano, J., Aguirre, L., Flores, F., Bahena, M., . . . Orihuela, A. (jul/sep de 2012). Efecto de fertilizante orgánico, inorgánico y su combinación en la producción de alfalfa y propiedades químicas del suelo. *Scielo. Tierra Latinoamericana*, 30(3). doi:ISSN 2395-8030
- Fonseca, J., Muñoz, N., & Cleves, J. (2011). El sistema de gestión de calidad: elemento para la competitividad y la sostenibilidad de la producción agropecuaria colombiana. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*.
- Fontanilla, J. M., Outeirño, A., & Nolasco, J. (2012). Principales tipologías de fertilizantes utilizados en la agricultura. *Canales Intersectoriales. Agricultura*. Obtenido de <https://www.interempresas.net/Agricola/Articulos/321138-credito-sector-Primario-crece-solo-3-1-por-ciento-2020-pero-teme-aumento-morosidad.html>
- Galarza Suárez, L. (2019). Tierra, trabajo y tóxicos: sobre la producción de un territorio bananero en la costa sur del Ecuador.
- García, F. (Enero de 2006). El sector agrario del Ecuador: incertidumbres (riesgos) ante la globalización. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales* (24). doi: ISSN:1390-1249
- García, J. (2013). Pensamiento estratégico y planificación estratégica: desafío futuro hacia la responsabilidad social organizacional. En *Rasgos éticos de la gerencia: posturas sociales para la construcción del saber*. Venezuela: Ediciones Astrodata.
- García, J., Durán, S., Cardeño, E., Prieto, R., García, E., & Paz, A. (2017). Proceso de planificación estratégica. Etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad. *Revista Espacios*, 38(52), 16.
- García, S. (2017). Las empresas agropecuarias y la administración financiera. *Revista Mexicana de Agronegocios*, XXI(40), 583-594.
- Garrido Buj, S. (2016). *Dirección Estratégica*. España: McGraw-Hill Editores .
- Garza-García, J. d., Morales-Serrano, B., & González-Cavazos, B. (2013). *Análisis estadístico multivariante* (1a ed.). McGraw-Hill.

- Gliessman, S. (2016). *Agroecology and Food System Transformation*. California, EEUU: 351.
- Gomes, C., & Drummond, J. (2016). Strategic planning in Brazilian protected areas: Uses and adjustments. *Journal of Enviromental Management*, 200, 79-87. doi:10.1016/j.jenvam.2017.05.064
- Gómez Ortiz, E. J. (2018). Gestión estratégica de costos, una herramienta de competitividad. *Espacios*, 39(32), 4. doi: ISSN 0798 1015
- Govea, A., Cabral, A., Aguilar, A., Cruz, M., López, R., & García, R. (Julio-Diciembre de 2016). Aplicación de la Planeación Estratégica y Fundamento normativo en una empresa procesadora de carne. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 39(1).
- Gracia , B., & Quintanal, J. (2010). Técnicas de investigación. Recuperado el 22 de Octubre de 2020, de <http://brayebran.aprenderapensar.net/files/2010/10/TECNICAS-DE-INVEST.pdf>
- Greckhamer Thomas, T., & Amil Gur Furkan, F. (December de 2019). Disentangling combinations and contingencies of generic strategies: A set-theoretic configurational approach. *Long Range Planning*. doi:<https://doi-org/10.1016/j.lrp.2019.101951>
- Gutiérrez, J. M., Alizo, M., Morales, M., & Romero, J. (2016). Planificación estratégica situacional: Perspectiva de una unidad científica universitaria. *Revista Venezolana de Gerencia. La Universidad del Zulia* (76). doi:ISSN 1315-9984
- Gyulai, D., Pfeiffer, A., & Bergmann, J. (2020). Analyss of asset location data to support decisions in production management and control. *Procedia CIRP*, 88, 197-202. doi:10.1016/j.procir.2020.05.035
- Heizer, J., & Rendel, B. (2007). *Administración de la Producción*. México: Pearson Educacion de México, S.A. de C.V.
- Hernández y Rodriguez, S. (2011). *Introducción a la Administraciòn. Un enfoque teórico práctico*. España: McGraw-Hill.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Holguin, A. (2020). Análisis situacional del sector agrícola ecuatoriano bajo la influencia de los precios del petróleo. *Revista Oidles Observatorio Iberoamericano de Desarrollo Local y la Economía Social*. doi:ISSN:1988-2483
- Huang, L., Wu, C., & Wang , B. (2019). Challenges, opportunities and paradigm of applying big data to production safety management: From a theoretical perspective.

- Huerta, R. (jul/sep de 2012). Competencia economica en México. Un debate necesario. *Prob Des.* Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362012000300008
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *El Proyecto de Investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación*. Caracas, Venezuela: Fundación Sypal.
- Hurtado, I., & Toro, J. (2007). *Paradigmas y Métodos de Investigación en tiempos de Cambio*. Valencia: Episteme Editores.
- James, L. F., & Berlin, J. (2005). Financial Modeling in Medicine: Cash Flow, Basic Metrics, the Time Value of Money, Discount Rates, and Internal Rate of Return. *Journal of the American College of Radiology*, 2(3), 225-231.
- Joppena, R., Enzberga, S., Kuhna, A., & Dumitrescu, R. (2019). A practical framework for the optimization of production management process. *Procedia Manufacturing*, 33.
- Kaufmann, A., & Gil-Aluja, J. (1987). *Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre*. Barcelona: Hispano Europea.
- Komar, S., Brumfield, R., & Schilling, B. (2012). *Developing a Mission Statement for your Agricultural Business*. New Jersey: Rutgers, The State University of New Jersey 88 Lipman Drive, New Brunswick, NJ 08901-8525.
- Koontz, Weihrich, & Cannice. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial* (14a ed.). México: McGraw-Hill.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Fundamentos de Marketing* (8a ed.). México: Pearson Educación Editores.
- Labrada, R., & Parker, C. (2012). El control de malezas en el contexto del manejo integrado de plagas. En R. y. Labrada, *Manejo de malezas para países en desarrollo* (págs. 1-9). Roma. Obtenido de <https://www.fao.org/3/t1147s/t1147s05.htm>
- Lara Villacis, S. P. (2011). *Estrategias de diferenciación y su incidencia en el posicionamiento de mercado de la empresa "Halley Corporation" de la ciudad de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/1276>
- León Serrano, & Matailo, A. (2020). Ecuador: producción de banano, café y cacao por zonas y su impacto económico 2013-2016.
- Lilford, E., Maybee, B., & Packey, D. (2018). Cost of capital and discount rates in cash flow valuations for resources projects. *Resources Policy*, 1(7).
- López-Sánchez, A., Luque-Badillo, A. C., Orozco-Núñez, D., Alencastro-Larios, N. S., Ruiz-Gómez, J. A., García-Cayuela, T., & Gradilla-Hernández, M. S. (2021). Food loss in the agricultural sector of a developing country: Transitioning to a more sustainable approach. The case of Jalisco, Mexico. *Environmental Challenges*, 5, 1-16.

- Luna Altamirano, K. A., & Sarmiento Espinoza, H. W. (Abril-Junio de 2019). Evaluación económica bajo el enfoque difuso: caso industrias de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia. Universidad del Zulia*, 86, 547-562.
- Márquez, M. (2002). La gestión administrativa de las empresas agropecuarias de los municipios San Fernando y Biruaca del Estado Apure, en Venezuela. *Revista Mexicana de Agronegocios*, VI(10).
- Martínez, M. (2013). *Epistemología y Metodología Cuantitativa en las Ciencias Sociales*. México: Trillas.
- Martínez-Castillo, R. (2009). Sistemas de producción agrícola sostenible. *Tecnología en Marcha*, 22(2). Obtenido de <https://revistas.tec.ac.cr/>
- Matus, C. (1987). Política, Planificación y Gobierno. *Fundación ALTADIR. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social*.
- McCampbella, M., Schuta, M., Van den Berghc, I., van Schagend, B., Vanlauwee, B., Blommef, G., . . . Leeuwisb, C. (2018). Xanthomonas Wilt of Banana (BXW) in Central Africa: Opportunities, challenges, and pathways for citizen science and ICT-based control and prevention strategies. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 89-100.
- Montalvo, C. (2008). Estructura vertical del mercado bananero para el Ecuador y el carácter limitado de las reformas de comercio internacional.
- Montejano, S., López-Torres, G., Pérez, M., & Campos, R. (2021). Administración de operaciones y su impacto en el desempeño de las empresas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIV(1), 112-126.
- Montero Párraga, N. (2008). *La Ética y la Moral*. Maracaibo, Venezuela: Servicio Autónomo de Imprenta del Estado Zulia.
- Morales Castro, J., & Morales Castro, A. (2019). *Proyectos de Inversión. Evaluación y Formulación*. México: McGraw-Hill Educacion.
- Mora-Riapira, E., Vera-Colina, M., & Melgarejo-Molina, Z. (2015). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 31, 79-87.
- Moscoso, M. (2015). *Los proyectos de inversion agropecuaria en un ecosistema sostenible*. Ecuador: IDI. Instituto de Investigaciones Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. doi:ISBN: 978-9942-21-650-
- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago.
- Nassir Sapag, C. (2011). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación* (Segunda ed.). Chile: Pearson Educacion de Chile, S.A.

- Ocampos Guerrero, L., & Valencia Concha, S. (2017). *Gestión administrativa y la calidad de servicio al usuario, en la red asistencial ESSALUD - Tumbes 2016*. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/88>
- Olaya Olaya, C. (2021). *La planificación estratégica y sus efectos en la mejora continua en el área administrativa de la universidad Nacional de Tumbes, 2017-2022*. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/2423>
- Palella, S., & Martins, F. (2006). *Metodología de la investigación cualitativa* (2a. ed.). Caracas: FEDUPEL.
- Papke-Shields, Karen E, K., & Boyer-Wright, K. (2016). Strategic planning characteristics applied to project management. *International Journal of Project Management*, 35(2). doi:1015/j_ijproman.2016.10.015
- Parkin, M., & Loria, E. (2010). *Microeconomía, Versión para América Latina* (Novena ed.). México: Pearson Educacion.
- Pavon Rosales, M., Domini, M., Suarez Venero, G., Almenares, G., Yong Chon, A., & Benitez, B. (Julio-Septiembre de 2015). Diagnóstico estratégico para el desarrollo agropecuario y forestal de la empresa agropecuaria "Camilo Cienfuegos". *Cultivos Tropicales*, 36(3), 7-13.
- Peña, M. E., Urdaneta, F., & Ángel, C. (2010). Aproximación al concepto de planificación estratégica agropecuaria. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(50), 273-293.
- Peralta Miranda, P., Cervantes Atia, V., Salgado Herrera, R., & Espinoza Pèrez, A. (2020). Dirección estratégica para la innovación en pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Barranquilla, Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 89, 229-243.
- Pérez, M., Ruiz, D., Schneider, M., Autino, J., & Roman, G. (Enero-Diciembre de 2013). La química verde como fuente de nuevos compuestos para el control de plagas agrícolas. *Ciencia en Desarrollo*, 4(2), 83-91. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/93053/La_qu%C3%ADmica_verde_como_fuente_de_nuevos_compuestos_para_el_control_de_plagas_agr%C3%ADcolas.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Peymankar, M., Davari, M., & Ranibar, M. (2021). Maximizing the expected net present value in a project with uncertain cash flows. *European Journal of Operational Research*, 1(11).
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomía* (Séptima ed.). Pearson Educacion, S.A. .
- Pino, Aguilar, Apolo, & Morejón. (2018). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el período de dolarización. Años 2000-2016. *Revista Espacios*, 29(32), 7. doi:ISSN 0798 1015

- Porter, M. E. (2006). *Estrategia y ventaja competitiva. Líderes del management* (Primera ed.). España : Ediciones Deusto.
- Prager, S., & Wiebe, K. (2021). Strategic foresight for agriculture: Past ghosts, present challenges, and future opportunities. *Global Food Security*(28), 1-4.
- Price, B., Kienast, F., Seidl, I., Ginzler, C., Verburg, P. H., & Bolliger, J. (2015). Future landscapes of Switzerland: Risk areas for urbanisation and land abandonment. *Applied Geography*, 57, 32-41.
- Robbins, S., & DeCenzo, D. (2014). *Administración para el siglo XXI*. México : Prentice Hall .
- Rocha Jácome, W. H. (2010). La formulación y evaluación de proyectos de inversión, como herramienta de gestión empresarial. En U. P. Cesar (Ed.), *Primer Encuentro Internacional de Experiencias en Investigación*. Valledupar.
- Rodríguez, A., & Meza Lino, A. (2017). Acuerdo comercial entre Ecuador y la Unión Europea: el caso del sector bananero ecuatoriano.
- Rodríguez, J. (2005). *Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa* (5a. ed.). México: Thomson.
- Rositano, F. (2011). Conocimientos e insumos en la agricultura moderna. *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/278675208_Conocimiento_e_insumos_en_la_agricultura_moderna
- Sánchez, J. (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad. 70 años de la CEPAL* (Naciones Unidas ed.). Santiago.
- Scott, A. (2007). *Planificación Estratégica*. Reino Unido: Edinburgh Business School. Hueriot-Watt University .
- Serna Gómez, H. (2014). *Gerencia Estratégica: Teoría, Metodología, Mapas Estratégicos, Índices de Gestión, Alineamiento, Ejecución Estratégica* (11a ed.). Colombia: Panamericana Editorial.
- Serrano, L. (2017). La sostenibilidad ambiental en el sector productivo bananero de Cantón Machala. *Conferencia Proceedings*. Obtenido de <http://investigacion.edu.ec/proceedings/index/ph/utmach>
- Serrano, L., & Matailo, A. (2016). Ecuador: producción de banano, café y cacao por zonas y su impacto economico 2013-2016.
- Shank, J., & Govindarajan, V. (1995). *Gerencia Estratégica de Costos. La nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva*. Colombia : Grupo Editorial Norma.
- Silva López, J. L., & Martínez Melgar, M. M. (2017). *Gestión administrativa y la toma de decisiones en la Municipalidad Provincial de Zarumilla, Región Tumbes, 2016*. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/328>

- Sistemas de riego agrícolas: conoce los tipos y su funcionalidad. Plásticos del campo. (2018). *Agropinos*. Obtenido de <https://www.agropinos.com/tipos-y-funcionalidades-de-los-sistemas-de-riego>
- Solleiro, J., & Castañón, R. (2005). Competitiveness and innovation systems: The challenges for Mexico's insertion in the global context. *Technovation*, 45, 1059-1070.
- Solórzano Pedraza, P. R. (2018). Planes para el día después. Agricultura IV: Suministro de semillas. *Minuta Agropecuaria*. Obtenido de <https://www.minutaagropecuaria.com/investigaciones/planes-dia-despues-agricultura-iv-suministro-semillas/>
- Soularda, J., Knollenberg, W., Boleyc, B., B, B., Perdeua, R., & Gard McGeneea, N. (Diciembre de 2018). Social capital and destination strategic planning. *Tourism Management*, 69.
- Suárez Ch, R. (s/f). *Formulación y evaluación de proyectos*. (E. a. Contables, Ed.) Perú: Universidad Peruana Los Andes. Soluciones Gráficas, Sac.
- Taylor, F. W. (1911). *The principles of Scientific Management*. New York, USA and London: UK: Harper & Brothers.
- Tiammee, S., & Likasiri, C. (2020). Sustainability in Corn Production Management: A Multi-objective Approach. *Journal of Cleaner Production*. doi:10.1016/j.jclepro.2020.120855
- Unidas, N. (2018). La Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: Una oportunidad para la América Latina y el Caribe.
- Verburg, P. H., & Overmars, K. P. (2009). Combining top-down and bottom-up dynamics in land use modeling: Exploring the future of abandoned farmlands in Europe with the Dyna-CLUE model. *Landscape Ecology*, 24, 1167–1181.
- Walter, J., & Pando, D. (2014). *Planificación estratégica. Nuevos desafíos y enfoques en el ámbito público*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Análisis Político y Universidad de San Andrés.
- Wanga Zhen, Z., & Tang, X. (2010). Research of Investment Evaluation of Agricultural Venture Capital Project on Real Options Approach. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 1. Obtenido de www.sciencedirect.com
- Wellner, S., & Lakotta, J. (Junio de 2020). Porter's Five Forces in the German railway industry. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 14.
- Woodruff, J. (2007). *WoDevelop a Useful Mission Statement for Your Agricultural Business*. Ohio State University.
- Ynzunza Cortés, C. (2011). Efecto de las estrategias competitivas y los recursos y capacidades orientados al mercado sobre el crecimiento de las organizaciones.

VIII. Anexos

ANEXO 1: MATRIZ CONSISTENCIA

TÍTULO: “INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA, PROVINCIA EL ORO, ECUADOR, 2021”

TÍTULO	PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICOS	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA	TIPO	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	DISEÑO
“PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA COMO INSTRUMENTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA PROVINCIA DE EL ORO, ECUADOR.	Problema General: ¿De qué manera la planificación estratégica incide en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador? Problemas Específicos: 1. ¿Cuál es la situación actual de la gestión administrativa de la producción en el sector agrícola de la provincia de El Oro que le permita cumplir con la	Objetivo General Determinar de qué manera la planificación estratégica incide en la gestión administrativa de la producción agrícola, El Oro, Ecuador Objetivos específicos 1. Realizar un análisis situacional de la gestión administrativa de la producción del sector agrícola en el marco de la misión y visión de las empresas	Hipótesis General: La instrumentación de la planificación estratégica incide positivamente en el crecimiento económico del sector agropecuario en la provincia de El Oro Hipótesis Específicas: • La situación actual de la gestión administrativa de la producción actual del sector agrícola en la provincia de El Oro	Variable independiente: Planificación estratégica. Variable dependiente: Gestión administrativa de la producción.	Población: Productores agropecuarios de la provincia de El Oro. Muestra: Será obtenida mediante un muestreo probabilístico, se asume el censo, pues es posible acceder a todas las 92 empresas agropecuarias seleccionadas del sector agrícola de la provincia El Oro, Ecuador.	Aplicada	Métodos: - Inferencial - Comparativo - Analógico Técnicas: - De muestreo • Estadística - De recolección de datos • Encuesta (cuestionario) • Entrevista • Fichas • Guías de observación • Escalas - De procedimiento • Razones • Porcentajes • Estadígrafos: dispersión y tendencia central	No Experimental, Transversal, Cuantitativa, Explicativa, Correlacional, Causal

TÍTULO	PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICOS	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA	TIPO	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	DISEÑO
	la misión y visión de las empresas? 2. ¿Cuáles son los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción que permiten cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas? 3. ¿Qué elementos forman parte de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones	2. Describir los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas 3. Caracterizar los elementos de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones	permite el logro de la misión y visión de las empresas. • La planificación y control de la gestión administrativa de la producción del sector agrícola cumple con los objetivos estratégicos de las empresas. • La gestión administrativa de la producción está conformada por un conjunto de elementos que facilitan el proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones					

TÍTULO	PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICOS	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA	TIPO	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	DISEÑO
	4.¿De qué manera las actividades de la planificación estratégica han impactado la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador?	4. Establecer la incidencia de las actividades de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador	La planificación estratégica incide positivamente en la gestión administrativa de la producción del sector agropecuario en la provincia de El Oro					

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

TÍTULO: “INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA, PROVINCIA EL ORO, ECUADOR, 2021”

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuente
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	La Planificación Estratégica, PE, es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. Desde esta perspectiva la PE es una herramienta clave para la toma de decisiones de las instituciones públicas. A partir de un diagnóstico de la situación actual (a través del análisis de brechas institucionales), la Planificación Estratégica establece cuales son las acciones que se tomarán para llegar a un “futuro deseado”, el cual puede estar referido al mediano o largo plazo. La definición de los Objetivos Estratégicos, los indicadores y las metas, permiten establecer el marco para la elaboración de la Programación Anual Operativa que es la base para la formulación del proyecto de presupuesto.	La planificación estratégica de los procesos de administración y producción permite determinar los objetivos a largo plazo, estudiar los factores internos que tiene un mayor impacto en los niveles de productividad y utilidad del proceso productivo, realizar un análisis situacional que tome en cuenta los factores endógenos (fortalezas y debilidades) y exógenos (oportunidades y amenazas) de las empresas, en aras de construir estrategias competitivas que coadyuven en conjunto con el monitoreo de resultados, a un mejoramiento continuo del proceso de planificación y control de la gerencia de la producción.	Misión Visión Análisis situacional Objetivos Estratégicos Actividades	• Se efectuará un análisis de yuxtaposición entre el ser y el deber ser. Es decir, establecer hasta qué punto, la gestión administrativa de la producción, permite el alcance de la misión y la visión • Estrategias de liderazgo de costo • Estrategias de diferenciación • Estrategia de segmentación de mercado • Poder de negociación con los clientes • Productos sustitutivos • Poder de negociación con los proveedores	Sánchez. (2003). Papke & Boyer (2017)

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuente
GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN	La administración de la producción, es un área de estudio de la administración que se correlaciona con los recursos productivos de una empresa. Esta asume la planificación, dirección, control, organización y mejora continua de los diferentes sistemas que proporcionan los bienes y servicios. Esta administración se refiere a la capacidad de dirigir y examinar los procesos a través de los insumos que pueden ser transformados en bienes y servicios terminados, con el objetivo de lograr un rédito productivo. Del mismo modo se acomete al análisis y estudio de la toma de decisiones dentro del funcionamiento de operaciones y de los sistemas de transformación utilizados.	La gestión administrativa de la producción debe establecer y monitorear un conjunto de indicadores de competitividad, diseñar procesos de análisis y simulación de la producción, desagregue y documente los procesos de producción, se establezcan y supervisen los estándares de sistemas de control de calidad; se elabore un mapa de localización y distribución de las diferente áreas de producción en plantas y equipos, se creen metodologías e instrumentos para la evaluación del desempeño del recurso humano, se fijen estrategias para aumentar la producción a largo plazo, se diseñen o establezcan los modelo de líneas de espera para la atención a los clientes; en fin, se efectué todo una programación de las operaciones.	Procesos de planificación y control administrativo de la producción	• Competitividad • Análisis de simulación de operaciones • Proceso de producción • Sistema de control de calidad • Localización y distribución de plantas • Medición del desempeño • Estrategias para aumentar la capacidad de producción • Líneas de espera • Programación de las operaciones	Tiammee S, Likasiri C, 2020). Joppena. R, Enzberga. S, Kühna. A y Dumitrescu. R (2019).

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuente
GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN	La administración de la producción, es un área de estudio de la administración que se correlaciona con los recursos productivos de una empresa. Esta asume la planificación, dirección, control, organización y mejora continua de los diferentes sistemas que proporcionan los bienes y servicios. Esta administración se refiere a la capacidad de dirigir y examinar los procesos a través de los insumos que pueden ser transformados en bienes y servicios terminados, con el objetivo de lograr un rédito productivo. Del mismo modo se acomete al análisis y estudio de la toma de decisiones dentro del funcionamiento de operaciones y de los sistemas de transformación utilizados.	La gestión administrativa de la producción, debe conocer la naturaleza y características de la plataforma tecnológica disponible para poder llevar a cabo los procedimientos administrativos de la producción, como son: la dirección de la producción, planificación de siembra y cosecha, mantenimiento, expansión y modernización del sistema de riego, realización de estudios de suelo con el fin de determinar los tipos de cultivos que pueden ser sujeto de la producción, preparación de tipos de suelo, adquisición, mantenimiento y reparación de maquinaria agrícola, suministro y fertilización de semilla, diseño de metodología y estrategias para el control de plagas y enfermedades, adquisición y administración de insumos de fertilización, metodología y estrategias para la eliminación de plantas indeseables, establecimiento de rutas para el transporte de cultivo y la atención en las líneas de espera a los clientes, entre otros.	Plataforma tecnológica de la producción	• Dirección de la producción • Planificación d siembra y cosecha • Sistema de riego • Estudio de suelo • Preparación de suelos • Maquinaria agrícola • Suministro de semilla • Fertilización de semilla • Control de plagas y enfermedades • Insumos de fertilización • Eliminación de plantas indeseables • Transporte de cultivos	Huang. L, Wu. C y Wang. B (2019). Joppena. R, Enzberga. S, Kühna. A y Dumitrescu. R (2019).

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuente
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA PRODUCCIÓN	La Planificación Estratégica, PE, es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. Desde esta perspectiva la PE es una herramienta clave para la toma de decisiones de las instituciones públicas. A partir de un diagnóstico de la situación actual (a través del análisis de brechas institucionales), la Planificación Estratégica establece cuales son las acciones que se tomarán para llegar a un “futuro deseado”, el cual puede estar referido al mediano o largo plazo. La definición de los Objetivos Estratégicos, los indicadores y las metas, permiten establecer el marco para la elaboración de la Programación Anual Operativa que es la base para la formulación del proyecto de presupuesto.	Conocer el origen y naturaleza de la información requerida por las empresas agropecuarias para la acometida de proyectos de inversión necesarios para mantener o expandir la producción. Dicha información debe estar compuesta por una serie de indicadores que les permitan a los administradores tomar decisiones bajo modelos probabilísticos ideales como cadenas de Markov, Simulación de Montecarlo, Árboles de decisión probabilístico, entre otros.	Rentabilidad Económica y Financiera	• Flujo de caja proyectado • Estimaciones de valor actual neto • Estimaciones de tasa interna de retorno • Factor de recuperación de capital • Índice costo-beneficio • Costo anual equivalente • Beneficio anual equivalente • Costos fijos • Costos variables • Ingreso total • Utilidad total • Costo marginal • Ingreso marginal • Utilidad marginal	Gomes, C. & Canciglieri. J. (2017). Papke & Boyer (2017)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

Doctorado en Planificación Pública y Privada



ANEXO 3

**Formato para la validación del cuestionario de
Incidencia de la planificación estratégica en la gestión
administrativa de la producción del sector agrícola en la
Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

AUTORA:

PALOMEQUE SOLANO MARÍA EUGENIA

ASESOR:

TUMBES, 2020

Respetable Doctor:

La presente tiene como finalidad solicitar su colaboración para determinar la validez de los cuestionarios diseñados para ser aplicados en la Tesis Doctoral: **Incidencia de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción en el sector agrícola, Provincia El Oro, Ecuador, 2021.**

Su valiosa ayuda consistirá en la evaluación de la pertinencia que tiene cada una de los reactivos de la escala con relación a las variables, dimensiones, e indicadores establecidos en el estudio.

Agradezco altamente su valiosa colaboración.

Queda de usted,

Atentamente,

María Eugenia Palomeque Solano

1. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombres y apellidos: _____

Documento de identificación: _____

Institución o empresa donde labora: _____

Cargo que desempeña: _____

Título de pregrado: _____

Otorgado por: _____ Año: _____

Título de postgrado: _____

Otorgado por: _____ Año: _____

2. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN

Incidencia de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola, Provincia El Oro, Ecuador, 2021.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Objetivo General

Determinar de qué manera la planificación estratégica incide en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador.

3.2. Objetivos específicos

1. Realizar un análisis situacional de la gestión administrativa del sector agrícola en el marco de la misión y visión de las empresas.
2. Describir los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas.
3. Caracterizar los elementos de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones.
4. Establecer la incidencia de las actividades de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador.
5. Formular lineamientos estratégicos para la ejecución y control de planes de acción que permitan elevar la producción y con ello el crecimiento del sector agropecuario en la provincia El Oro, en conjunto con los entes gubernamentales.

4. VARIABLES QUE SE PRETENDE MEDIR

Variable 1. Planificación estratégica

Definición conceptual. La planificación estratégica es un instrumento para involucrar y comprometer a todo el personal del agronegocio. Para ello la misión y el plan estratégico deben ser convergentes, y deben estar divididos en cuatro etapas: conceptual, de análisis, operativa y de acción y desarrollo. Cada una de estas etapas tiene una serie de pasos en conjunto; en la etapa conceptual se establece la misión del agronegocio en base al entorno y se fijan las políticas generales; en la etapa de análisis, se realiza un análisis a lo interno del agronegocio para determinar sus fortalezas y debilidades, posteriormente se efectúa un análisis, pero del contexto para definir las oportunidades y amenazas del mismo, esto permite la fijación de metas y objetivos estratégicos; para luego en las siguientes etapas, establecer un conjunto de estrategias gerenciales, a partir de las cuales se instrumenten programas de acción en la etapa de acción y desarrollo que sirvan de base para la organización y control del proceso de planificación estratégica (Aguilar, 2006).

Por esta razón la planificación estratégica es una herramienta clave para el productor agropecuario, porque le permite ordenar sus objetivos y acciones en el tiempo. A partir de un análisis situacional previo, que tiene como fin lograr la visión que se ha dado la propia organización, teniendo en cuenta los indicadores y las metas, que permitan establecer el marco para la elaboración de la programación anual operativa que es la base para la formulación y evaluación de los proyectos propuestos (Aguilar, 2006).

Definición operacional. La planificación estratégica de los procesos de administración y producción permite determinar los objetivos a largo plazo, estudiar los factores internos que tiene un mayor impacto en los niveles de productividad y utilidad del proceso productivo, realizar un análisis situacional que tome en cuenta los factores endógenos (fortalezas y debilidades) y exógenos (oportunidades y amenazas) de las empresas agropecuarias del sector agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador, en aras de construir estrategias competitivas que coadyuven en conjunto con el monitoreo de resultados, a un mejoramiento continuo del proceso de planificación y control de la gerencia de la producción.

Variable 2. Gestión administrativa de la producción

Definición conceptual. La gestión administrativa de la producción es un área de conocimiento de las ciencias administrativas que se encarga del estudio de la asignación y disposición eficiente de los recursos productivos, para el mejoramiento continuo de la productividad, de allí la necesidad de integrarla a las actividades de planificación, dirección, control y organización que impulsen la creación de valor en la función empresarial, mediante la transformación de materias primas y bienes intermedios en productos terminados, con la finalidad de aumentar no solo la producción sino los márgenes de utilidad del agronegocio.

Definición operacional. La gestión administrativa de la producción debe establecer y monitorear un conjunto de indicadores de competitividad, diseñar procesos de análisis y simulación de la producción, desagregue y documente los procesos de producción, se establezcan y supervisen los estándares de sistemas de control de calidad; se elabore un mapa de localización y distribución de las diferente áreas de producción en plantas y equipos, se creen metodologías e instrumentos para la evaluación del desempeño del recurso humano, se fijen estrategias para aumentar la producción a largo plazo, se diseñen o establezcan los modelo de líneas de espera para la atención a los clientes; en fin, se efectué todo una programación de las operaciones dirigido a las empresas agropecuarias del sector agrícola en la provincia de El Oro Ecuador.

Operacionalización de la variable

El Cuadro 1 muestra la operacionalización de la variable para explicar cómo se puede lograr un mayor crecimiento económico del sector agropecuario en la provincia de El Oro, a partir de la instrumentación de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción.

CUADRO 1
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	
Realizar un análisis situacional de la gestión administrativa de la producción del sector agrícola en el marco de la misión y visión de las empresas	Planificación Estratégica	Misión Visión	Se efectuará un análisis de yuxtaposición entre el ser y el deber ser. Es decir, establecer hasta qué punto, la gestión administrativa de la producción, permite el alcance de la misión y la visión.	
		Análisis Situacional Objetivos Estratégicos Actividades	Estrategias de liderazgo total de costo	
			Estrategias de diferenciación ampliada	
			Estrategia de segmentación de mercado	
			Competidores potenciales	
			Poder de negociación con los clientes	
			Productos sustitutivos	
			Poder de negociación con proveedores	
Describir los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas	Gestión Administrativa de la Producción	Procesos de planificación y control administrativo de la producción	Competitividad	
			Análisis de simulación de operaciones	
			Proceso de producción	
			Sistema de control de calidad	
			Localización y distribución de plantas	
			Medición del desempeño	
			Estrategias para aumentar la capacidad de producción	
			Líneas de espera	
		Caracterizar los elementos de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones	Plataforma tecnológica de la producción	Programación de las operaciones
				Dirección de la producción
Planificación de siembra y cosecha				
Sistema de riego				
Estudio de suelo				
Preparación de suelos				
Maquinaria agrícola				
Suministro de semilla				
Fertilización de semilla				
Control de plagas y enfermedades				
Insumos de fertilización				
Eliminación de plantas indeseables				
Transporte de cultivos				
Establecer la incidencia de las actividades de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador	Planificación Estratégica	Rentabilidad Económica y Financiera	Flujo de caja proyectado	
			Estimaciones de valor actual neto	
			Estimaciones de tasa interna de retorno	
			Factor de recuperación de capital	
			Índice costo-beneficio	
			Costo anual equivalente	
			Beneficio anual equivalente	
			Costos fijos	
			Costos variables	
			Ingreso total	
			Utilidad total	
			Costo marginal	
			Ingreso marginal	
			Utilidad marginal	

5. POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

La población está conformada por un total de 92 unidades de producción agrícola pertenecientes a la Asociación de Agricultores Bananeros del Litoral (ASOGRIBAL) de la provincia de El Oro, se aborda bajo la perspectiva de carácter intencional u ofimático del investigador, es decir, el número completo de los elementos de la población, compuesta por empresas del sector agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador.

6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Para medir ambas variables se utilizará un (1) cuestionario utilizando las siguientes alternativas de respuesta: Siempre (S), Casi Siempre (CS), A veces (AV), Casi Nunca (CN) y Nunca (N).

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL EXPERTO

Para la evaluación de cada ítem, se mostrará en el Cuadro 2, 3 y 4 los ítems para cada indicador. Deberá indicar si los mismos son pertinentes o no en relación al objetivo, variable e indicador, así como si considera que la redacción es adecuada o no.

a. La información será suministrada de la siguiente forma:

Objetivo General:

Objetivo Específico:

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Pertinencia de los Ítems						Redacción de los Ítems	
				Objetivo		Variable		Indicador			
				P	NP	P	NP	P	NP	A	NA

b. Seleccionar considerando:

Pertinencia con relación al **Objetivo**

Pertinencia con relación al **Variable**

Pertinencia con relación al **Indicador**

Adecuado con relación a la **Redacción**

c. Marcar la casilla correspondiente con los símbolos que se indican:

**PERTINENTE O
ADECUADO**

☐

**NO PERTINENTE O
INADECUADO**

☐

¡Gracias por su valiosa colaboración!

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Específico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
Realizar un análisis situacional de la gestión administrativa de la producción del sector agrícola en el marco de la misión y visión de las empresas	Planificación Estratégica	Misión Visión Análisis situacional Objetivos Estratégicos Actividades	Estrategias de liderazgo total de costos	El diseño y adaptación de estrategias gerenciales para ser líderes en términos de costos añaden valor a productos y servicios de la empresa.										
				Las estrategias de liderazgo implementadas en el proceso de planificación estratégica permiten crear ventajas competitivas sostenibles.										
			Estrategias de diferenciación ampliada	El producto ofrecido por la empresa posee características que lo hacen diferente al resto de los productos ofrecidos por las empresas competidoras.										
				La empresa logra la diferenciación en los productos que ofrece mediante el estudio previo de los gustos y necesidades de sus clientes a través de imagen de marca, avance tecnológico, apariencia, servicio de postventa, entre otros.										
			Estrategia de segmentación de mercado	Tiene bien delimitado la empresa cuál es su nicho de mercado.										
				La segmentación de mercado aplicada estratifica los grupos de clientes en base a necesidades comunes que los van a diferenciar de otros segmentos de acuerdo a algún criterio razonable.										
			Competidores potenciales	La empresa conoce qué organizaciones actualmente no se encuentran dentro de nuestro entorno competitivo de mercado y tienen todas las posibilidades de poder ingresar.										
				Conoce la empresa algunas características de sus competidores potenciales.										

Legenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Específico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
			Poder de negociación con los clientes	Se tienen establecidas estrategias que faciliten el poder de negociación con los clientes.										
				Se utilizan estrategias de negociación con los clientes teniendo en cuenta el poder de negociación de la competencia.										
			Productos sustitutivos	Se tienen en cuenta las características de productos sustitutivos agrícolas al momento de analizar las fortalezas y debilidades productivas de la empresa.										
				Se tienen en cuenta las características de productos sustitutivos agrícolas al momento de analizar las oportunidades y amenazas de comercialización de la empresa.										
			Poder de negociación con los proveedores	Hay consenso entre productores y proveedores en relación a la fijación de precios de los productos transados.										
				Se definen estrategias de crédito a corto plazo con los proveedores para mejorar las condiciones de liquidez de la empresa.										
Describir los procesos de planificación y control de la gestión administrativa de la producción para cumplir con los objetivos estratégicos de las empresas	Gestión Administrativa de la Producción	Procesos de planificación y control administrativo de la producción	Competitividad	El concepto de competitividad resulta relevante en la planificación y control administrativo de la empresa.										
				Se define la estrategia comercial competitiva para hacer que la participación en el mercado sea superior la esperada										
			Análisis de simulación de operaciones	Se consideran escenarios de producción mediante el análisis de simulación de operaciones para determinar las características del sistema de producción de la empresa.										
				Con qué recurrencia emplea la empresa los procesos de gestión administrativa de la producción para el análisis de simulación de operaciones.										

Legenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Especifico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
			Proceso de producción	Se diseñan diagramas de procesos industriales para facilitar un marco analítico en la secuencia de actividades para la transformación o producción de alimentos.										
				Existe una distribución de las instalaciones y maquinaria en la unidad productiva, necesarias para acometer nuevos proyectos de inversión agropecuarios.										
	Gestión Administrativa de la Producción	Procesos de planificación y control administrativo de la producción	Sistema de control de calidad	Se realizan inversiones anuales en equipos de última generación para optimizar la calidad del producto que se coloca en el mercado.										
				Se realizan inversiones anuales en capacitación del personal para optimar la calidad del producto que se coloca en el mercado.										
				Se cuenta con manuales de control de calidad que sirvan de soporte al personal para llevar a cabo un efectivo control de la calidad.										
			Localización y distribución de plantas	El proceso de localización y distribución de las plantas de limpieza y empaque de productos agrícolas se realiza teniendo en cuenta el aprovisionamiento de mano de obra, energía, agua potable y de más insumos para la producción.										
				La ubicación o locación de la planta se efectúa teniendo en cuenta las cadenas de comercialización y distribución de bienes agrícolas en función de la demanda del mercado.										
			Medición del desempeño	Se establecen periódicamente jornadas de trabajo para la medición del desempeño de las diferentes etapas y procesos de la producción.										

Leyenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Especifico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
				Se instrumenta mecanismo de seguimiento en los diferentes procesos de trabajo que involucran al personal de la empresa en las distintas etapas de la producción.										
			Estrategias para aumentar la producción	La empresa se encuentra de forma permanente inserta en procesos de innovación para elevar la producción y aumentar la productividad.										
				Se orientan las decisiones de la organización en función de la administración por procesos y no por funciones como tradicionalmente se hace.										
	Gestión Administrativa de la Producción	Procesos de planificación y control administrativo de la producción	Estrategias para aumentar la producción	En base a la pregunta anterior, existe en cada una de las etapas de la administración de procesos un proceso de planificación para la asignación de recursos.										
				La empresa cuenta con una planificación eficiente de su capital de trabajo que le permite incrementar sus niveles de producción.										
			Líneas de espera	Se implementa un modelo de línea de espera para hacer un balance entre el costo de servicio y la cantidad de tiempo de espera que les lleva a los clientes obtener el producto.										
				Implementa la empresa de forma periódica modelos de línea de espera y programación lineal cuando la demanda del servicio por el producto supera la oferta por parte de los clientes.										
				Se efectúa un análisis económico de las líneas de espera para determinar el costo de espera por período para cada unidad (CW), la cantidad promedio de unidades en el sistema (L) y el costo de servicio por período para cada canal (CS).										

Leyenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Especifico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
			Programación de las operaciones	Se realiza un control de las operaciones de producción mediante la implantación de diagramas de GANTT.										
				Se utiliza el método de PERT-CPM para la representación gráfica de todas las operaciones que intervienen en los proyectos de inversión en aras de relacionarlas para establecer sus niveles de dependencia y coordinarlas de acuerdo con las exigencias tecnológicas y el tiempo de su ruta crítica.										
Caracterizar los elementos de la gestión administrativa de la producción dentro del proceso de planificación estratégica para la toma de decisiones	Gestión Administrativa de la Producción	Plataforma tecnológica de la producción	Dirección de la producción	Se implementan procesos de planificación y control de la producción, identificando la naturaleza y características de la plataforma tecnológica necesarias para monitorear cada una de las etapas de producción.										
				La gestión administrativa de la producción cuenta con sistema de informaciones automatizadas que sirven de soporte para la toma de decisiones en materia de planificación y control de la producción.										
			Planificación de siembra y cosecha	Se realizan estudios de selección de productos, capacidad de instalación, cobertura por producción y área de localización, para determinar el tipo de cultivo más conveniente a desarrollar en un tiempo determinado.										
				El lapso de tiempo entre siembra y cosecha es un indicador estimado y medido de acuerdo a la variedad de cada cultivo.										
				Las semillas se certifican para que estén libres de humedad, insectos y hongos, y no se deterioren y se garantice su traslado y germinación.										
			Sistema de riesgo	Se determinan áreas que puedan ser cultivadas empleando toda el agua necesaria a las plantas; a través de riego superficial, por aspersión, o por goteo.										

Leyenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Especifico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
	Gestión Administrativa de la Producción	Plataforma tecnológica de la producción		El agricultor toma la decisión sobre el momento oportuno y cantidad para aplicar el fertilizante y programar el suministro en las operaciones de producción.										
			Estudio de suelo	Se ejecutan ensayos para estudiar las características de suelo, donde el terreno elegido esté en función de consideraciones de orden técnico y agroecológico.										
				En el estudio de suelos se toman en cuenta: la profundidad y el color de los horizontes; la textura y estructura; condiciones químicas y biológicas, el drenaje capa freática, textura, estructura; la erosión; y la vegetación natural.										
			Preparación de suelos	Se programa e implementa un plan de fertilización de suelos en base a los cultivos seleccionados para su producción.										
				Se conoce en el estudio y preparación de suelo la textura del mismo, para determinar su composición de partículas de arena, limo y arcilla y su estructura.										
			Maquinaria agrícola	Para la adquisición y manejo de maquinaria agrícola, toman en cuenta los conocimientos técnicos que los operarios tienen sobre la misma: económico, financiero y comercial, que el productor aborda y combina con el recurso humano, para tomar decisiones adecuadas.										
				En la compra de maquinaria agrícola se tienen en cuenta aspectos como la capacidad económico-financiera de la empresa.										
				En el importe de maquinaria agrícola se tienen en cuenta el nivel de acceso comercial a las refacciones.										
				Se realizan estimaciones acerca de los niveles de rendimiento y productividad obtenidos con el empleo de nueva maquinaria agrícola.										

Leyenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Específico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
	Gestión Administrativa de la Producción	Plataforma tecnológica de la producción	Suministro de semillas	Hay respaldo a los programas de selección de variedades de semilla en los proyectos de inversión agrícolas.										
				Los programas de mejoramiento y suministro de semillas incentivan al agricultor a seguir con el proceso de siembra y elevar la producción.										
			Fertilización de semilla	Las dosis de fertilizantes a aplicar se calculan de acuerdo al ajuste de las necesidades concretas del cultivo y tipos de suelo, sin que se incurran en pérdidas para el agricultor.										
				Se conocen las características de las principales tipologías de fertilizantes existentes actualmente en el mercado para el tipo de cultivo que produce.										
			Control de plagas y enfermedades	Se realiza un control fitopatológico de las plantaciones bajo un principio agroecológico, para evitar el uso de pesticidas y plaguicidas.										
				Se cuenta con el asesoramiento técnico necesario para un eficiente control fitosanitario de las plantaciones.										
			Insumos de fertilización	El uso actual de fertilizantes proporciona los beneficios esperados en cuanto al tamaño, peso y tiempo de determinación del cultivo.										
				Los procesos de fertilización actuales le proveen los nutrientes necesarios a las plantas para hacerlas plenamente productivas en cuanto a cantidad y calidad.										
			Eliminación de plantas indeseables	En las plantaciones se combate la maleza y se extiende la protección hacia áreas cultivables vecinas.										
				Existe un proceso de capacitación para el uso adecuado de herbicidas y procedimientos para evitar los efectos secundarios indeseables posteriores a su aplicación.										

Legenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Específico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
Establecer la incidencia de las actividades de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción agrícola El Oro, Ecuador	Planificación Estratégica	Rentabilidad Económica y Financiera	Transporte de cultivos	El manejo adecuado de los productos agrícolas después de cosechados, asegura que la calidad de productos perecederos se mantenga hasta el consumidor final.										
				Hay desconocimiento por parte del agricultor sobre manejo, empaque y envío de la cosecha a los mercados para la comercialización.										
			Flujo de caja proyectado	La estructura de costos y beneficios generados durante la ejecución de proyectos de inversión agropecuaria son manejados y administrados a través de un flujo de caja proyectado.										
				Los flujos de ingresos y egresos de efectivo (dinero en efectivo) que tiene la empresa anualmente durante un periodo de tiempo determinado es asentado mediante un flujo de caja proyectado.										
				Cuenta la empresa con personal especializado que lleva el control de los flujos de caja proyectado de la empresa y/o proyectos de inversión agropecuaria.										
				Contrata la empresa personal especializado externo para llevar el control de los flujos de caja proyectado de la empresa y/o proyectos de inversión agropecuaria										
			Estimaciones del valor actual neto	Se utiliza la estimación del valor actual neto como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente.										
				Se utiliza la estimación del valor actual neto bajo matrices de escenarios de impacto cruzado de tasas de interés, beneficio anual neto y tasa de inflación.										

Leyenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Específico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
	Planificación Estratégica	Rentabilidad Económica y Financiera	Estimaciones de tasa interna de retorno	Se realiza la estimación de la TIR como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente.										
				La estimación de la TIR varía según alternativas analizadas de valor actual neto, tasas de interés e inflación.										
				.La estimación de la TIR varía según la forma como se distribuyen los ingresos y los egresos al momento de hacer la planeación.										
			Factor de recuperación de capital	Se emplea la estimación del FRC como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente.										
				Se determina en cuánto tiempo se recupera el capital invertido inicialmente										
			Índice costo-beneficio	Los proyectos de inversión agrícola para su financiación son evaluados teniendo en cuenta el Índice Costo-Beneficio.										
			Costo anual equivalente	Se realiza la estimación del CAE como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente.										
				Se utiliza la estimación del costo anual equivalente bajo diversos escenarios con matrices de impacto cruzado de tasas de interés y valor actual neto.										
			Beneficio anual equivalente	El valor del BNE se aplica a cada año del ciclo de vida y para cada ciclo de vida adicional.										

Leyenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Específico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
	Planificación Estratégica	Rentabilidad Económica y Financiera		El BAE es útil para estudios de reemplazo de activos y de tiempos de retención para minimizar costos anuales globales.										
			Costos fijos	La empresa actualmente realiza estimaciones y proyecciones de sus costos fijos.										
				La empresa mide el impacto de sus costos fijos en la rentabilidad de sus proyectos de inversión.										
			Costos variables	La empresa actualmente ejecuta estimaciones y proyecciones de sus costos variables.										
				La empresa mide el impacto de sus costos variables en la rentabilidad de sus proyectos de inversión.										
			Ingreso total	La empresa actualmente efectúa estimaciones y proyecciones de sus ingresos totales como organización.										
				La empresa actualmente realiza estimaciones y proyecciones de sus ingresos totales por proyectos de inversión.										
			Utilidad total	La empresa actualmente formaliza estimaciones y proyecciones de su utilidad total después de impuestos como organización.										
				La empresa actualmente ejecuta estimaciones y proyecciones de su utilidad total después de impuestos por proyectos de inversión.										
				La empresa actualmente acomete estimaciones y proyecciones de su utilidad total antes de impuestos como organización.										
				La empresa actualmente efectúa estimaciones y proyecciones de su utilidad total antes de impuestos por proyectos de inversión.										
			Costo marginal	Por cada proyecto de inversión la empresa desagrega el costo adicional generado por cada unidad añadida a la producción.										

Leyenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Pertinencia*									
					Objetivo Específico		Variable		Dimensión		Indicador		Ortografía y Redacción	
					P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	A	I
				La empresa actualmente ejecuta estimaciones y proyecciones de sus costos marginales para cada proyecto de inversión.										
			Ingreso marginal	Por cada proyecto de inversión la empresa desagrega el ingreso añadido generado por cada unidad adicional producida.										
				La empresa actualmente hace estimaciones y proyecciones de sus ingresos marginales para cada proyecto de inversión.										
			Utilidad marginal	Por cada proyecto de inversión la empresa desagrega la utilidad adicional generada por cada unidad añadida a la producción.										
				La empresa actualmente elabora estimaciones y proyecciones de su utilidad marginal para cada proyecto de inversión.										

Leyenda: P = Pertinente, NP = No pertinente, A= Adecuado, I= Inadecuado

OBSERVACIONES GENERALES DEL EXPERTO

1. Pertinencia de los ítems en relación a los objetivos:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones: _____

2. Pertinencia de los ítems en relación a la variable:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones: _____

3. Pertinencia de los ítems en relación a las dimensiones y sub-dimensiones:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones: _____

4. Pertinencia de los ítems en relación a los indicadores:

Suficiente: ____ Medianamente Suficiente: ____ Insuficiente: ____

Observaciones: _____

5. Redacción de los ítems:

Adecuada: ____ Inadecuada: ____

Observaciones: _____

6. El instrumento es:

Válido: ____ No válido: ____

CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Yo, _____, con documento de identificación No. _____, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario diseñado por María Eugenia Palomeque Solano, para la investigación titulada: **Incidencia de la planificación estratégica en la gestión administrativa de la producción del sector agrícola en la Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

Tumbes, Perú, _____

Firma

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA

Instrucciones: Se requiere conocer algunos aspectos relacionados con la planificación estratégica y la gestión administrativa de la producción del sector agrícola en la provincia de El Oro, Ecuador; por lo cual se solicita su colaboración para responder a un conjunto de afirmaciones. Su labor consiste en marcar una equis (x) en la opción de respuesta que mejor represente su opinión. Para ello, cuenta con cinco opciones de respuesta:

1	2	3	4	5
Nunca (N)	Casi Nunca (CN)	A Veces (AV)	Casi Siempre (CS)	Siempre (S)

Nombre de la Empresa: _____

Fecha: _____

	Ítems	ESCALA				
		5	4	3	2	1
		S	CS	AV	CN	N
Variable: Planificación Estratégica						
Dimensión: Misión Visión. Análisis situacional, Objetivos Estratégicos, Actividades						
Indicador: Estrategias de liderazgo total de costos						
1	El diseño y adaptación de estrategias gerenciales para ser líderes en términos de costos añaden valor a productos y servicios de la empresa.					
2	Las estrategias de liderazgo implementadas en el proceso de planificación estratégica permiten crear ventajas competitivas sostenibles.					
Indicador: Estrategias de diferenciación ampliada						
3	El producto ofrecido por la empresa posee características que lo hacen diferente al resto de los productos ofrecidos por las empresas competidoras.					
4	La empresa logra la diferenciación en los productos que ofrece mediante el estudio previo de los gustos y necesidades de sus clientes a través de imagen de marca, avance tecnológico, apariencia, servicio de postventa, entre otros.					
Indicador: Estrategia de segmentación de mercado						
5	Tiene bien delimitado la empresa cuál es su nicho de mercado.					
6	La segmentación de mercado aplicada estratifica los grupos de clientes en base a necesidades comunes que los van a diferenciar de otros segmentos de acuerdo a algún criterio razonable.					
Indicador: Competidores potenciales						
7	La empresa conoce qué organizaciones actualmente no se encuentran dentro de nuestro entorno competitivo de mercado y tienen todas las posibilidades de poder ingresar.					
8	Conoce la empresa algunas características de sus competidores potenciales.					
Indicador: Poder de negociación con los clientes						
9	Se tienen establecidas estrategias que faciliten el poder de negociación con los clientes.					
10	Se utilizan estrategias de negociación con los clientes teniendo en cuenta el poder de negociación de la competencia.					

	Ítems	ESCALA				
		5	4	3	2	1
		S	CS	AV	CN	N
Indicador: Productos sustitutivos						
11	Se tienen en cuenta las características de productos sustitutivos agrícolas al momento de analizar las fortalezas y debilidades productivas de la empresa.					
12	Se tienen en cuenta las características de productos sustitutivos agrícolas al momento de analizar las oportunidades y amenazas de comercialización de la empresa.					
Indicador: Poder de negociación con los proveedores						
13	Hay consenso entre productores y proveedores en relación a la fijación de precios de los productos transados.					
14	Se definen estrategias de crédito a corto plazo con los proveedores para mejorar las condiciones de liquidez de la empresa.					
Variable: Gestión administrativa de la producción						
Dimensión: Procesos de planificación y control administrativo de la producción						
Indicador: Competitividad						
15	El concepto de competitividad resulta relevante en la planificación y control administrativo de la empresa.					
16	Se define la estrategia comercial competitiva para hacer que la participación en el mercado sea superior la esperada					
Indicador: Análisis de simulación de operaciones						
17	Se consideran escenarios de producción mediante el análisis de simulación de operaciones para determinar las características del sistema de producción de la empresa.					
18	Con qué recurrencia emplea la empresa los procesos de gestión administrativa de la producción para el análisis de simulación de operaciones.					
Indicador: Proceso de producción						
19	Se diseñan diagramas de procesos industriales para facilitar un marco analítico en la secuencia de actividades para la transformación o producción de alimentos.					
20	Existe una distribución de las instalaciones y maquinaria en la unidad productiva, necesarias para acometer nuevos proyectos de inversión agropecuarios.					
Indicador: Sistema de control de calidad						
21	Se realizan inversiones anuales en equipos de última generación para optimizar la calidad del producto que se coloca en el mercado.					
22	Se realizan inversiones anuales en capacitación del personal para optimar la calidad del producto que se coloca en el mercado.					
23	Se cuenta con manuales de control de calidad que sirvan de soporte al personal para llevar a cabo un efectivo control de la calidad.					
Indicador: Localización y distribución de plantas						
24	El proceso de localización y distribución de las plantas de limpieza y empacado de productos agrícola se realiza teniendo en cuenta el aprovisionamiento de mano de obra, energía, agua potable y de más insumos para la producción.					
25	La ubicación o locación de la planta se efectúa teniendo en cuenta las cadenas de comercialización y distribución de bienes agrícolas en función de la demanda del mercado.					
Indicador: Medición del desempeño						
26	Se establecen periódicamente jornadas de trabajo para la medición del desempeño de las diferentes etapas y procesos de la producción.					
27	Se instrumenta mecanismo de seguimiento en los diferentes procesos de trabajo que involucran al personal de la empresa en las distintas etapas de la producción.					
Indicador: Estrategias para aumentar la producción						
28	La empresa se encuentra de forma permanente inserta en procesos de innovación para elevar la producción y aumentar la productividad.					

	Ítems	ESCALA				
		5	4	3	2	1
		S	CS	AV	CN	N
29	Se orientan las decisiones de la organización en función de la administración por procesos y no por funciones como tradicionalmente se hace.					
30	En base a la pregunta anterior, existe en cada una de las etapas de la administración de procesos un proceso de planificación para la asignación de recursos.					
31	La empresa cuenta con una planificación eficiente de su capital de trabajo que le permite incrementar sus niveles de producción.					
Indicador: Líneas de espera						
32	Se implementa un modelo de línea de espera para hacer un balance entre el costo de servicio y la cantidad de tiempo de espera que les lleva a los clientes obtener el producto.					
33	Implementa la empresa de forma periódica modelos de línea de espera y programación lineal cuando la demanda del servicio por el producto supera la oferta por parte de los clientes.					
34	Se efectúa un análisis económico de las líneas de espera para determinar el costo de espera por período para cada unidad (CW), la cantidad promedio de unidades en el sistema (L) y el costo de servicio por período para cada canal (CS).					
Indicador: Programación de las operaciones						
35	Se realiza un control de las operaciones de producción mediante la implantación de diagramas de GANTT.					
36	Se utiliza el método de PERT-CPM para la representación gráfica de todas las operaciones que intervienen en los proyectos de inversión en aras de relacionarlas para establecer sus niveles de dependencia y coordinarlas de acuerdo con las exigencias tecnológicas y el tiempo de su ruta crítica.					
Variable: Gestión Administrativa de la Producción						
Dimensión: Plataforma tecnológica de la producción						
Indicador: Dirección de la producción						
37	Se implementan procesos de planificación y control de la producción, identificando la naturaleza y características de la plataforma tecnológica necesarias para monitorear cada una de las etapas de producción.					
38	La gestión administrativa de la producción cuenta con sistema de información automatizados que sirven de soporte para la toma de decisiones en materia de planificación y control de la producción.					
Indicador: Planificación de siembra y cosecha						
39	Se realizan estudios de selección de productos, capacidad de instalación, cobertura por producción y área de localización, para determinar el tipo de cultivo más conveniente a desarrollar en un tiempo determinado.					
40	El lapso de tiempo entre siembra y cosecha es un indicador estimado y medido de acuerdo a la variedad de cada cultivo.					
41	Las semillas se certifican para que estén libres de humedad, insectos y hongos, y no se deterioren y se garantice su traslado y germinación.					
Indicador: Sistema de riego						
42	Se determinan áreas que puedan ser cultivadas empleando toda el agua necesaria a las plantas; a través de riego superficial, por aspersión, o por goteo.					
43	El agricultor toma la decisión sobre el momento oportuno y cantidad para aplicar el fertilizante y programar el suministro en las operaciones de producción.					
Indicador: Estudio de suelo						
44	Se ejecutan ensayos para estudiar las características de suelo, donde el terreno elegido esté en función de consideraciones de orden técnico y agroecológicos.					
45	En el estudio de suelos se toman en cuenta: la profundidad y el color de los horizontes; la textura y estructura; condiciones químicas y biológicas, el drenaje capa freática, textura, estructura; la erosión; y la vegetación natural.					

Ítems		ESCALA				
		5	4	3	2	1
		S	CS	AV	CN	N
Indicador: Preparación de suelos						
46	Se programa e implementa un plan de fertilización de suelos en base a los cultivos seleccionados para su producción.					
47	Se conoce en el estudio y preparación de suelo la textura del mismo, para determinar su composición de partículas de arena, limo y arcilla y su estructura.					
Indicador: Maquinaria agrícola						
48	Para la adquisición y manejo de maquinaria agrícola, toman en cuenta los conocimientos técnicos que los operarios tienen sobre la misma: económico, financiero y comercial, que el productor aborda y combina con el recurso humano, para tomar decisiones adecuadas					
49	En la compra de maquinaria agrícola se tienen en cuenta aspectos como la capacidad económico-financiera de la empresa.					
50	En el importe de maquinaria agrícola se tienen en cuenta el nivel de acceso comercial a las refacciones.					
51	Se realizan estimaciones acerca de los niveles de rendimiento y productividad obtenidos con el empleo de nueva maquinaria agrícola.					
Indicador: Suministro de semilla						
52	Hay respaldo a los programas de selección de variedades de semilla en los proyectos de inversión agrícolas.					
53	Los programas de mejoramiento y suministro de semillas incentivan al agricultor a seguir con el proceso de siembra y elevar la producción.					
Indicador: Fertilización de semilla						
54	Las dosis de fertilizantes a aplicar se calculan de acuerdo al ajuste de las necesidades concretas del cultivo y tipos de suelo, sin que se incurran en pérdidas para el agricultor.					
55	Se conocen las características de las principales tipologías de fertilizantes existentes actualmente en el mercado para el tipo de cultivo que produce.					
Indicador: Control de plagas y enfermedades						
56	Se realiza un control fitopatológico de las plantaciones bajo un principio agroecológico, para evitar el uso de pesticidas y plaguicidas.					
57	Se cuenta con el asesoramiento técnico necesario para un eficiente control fitosanitario de las plantaciones.					
Indicador: Insumos de fertilización						
58	El uso actual de fertilizantes proporciona los beneficios esperados en cuanto al tamaño, peso y tiempo de determinación del cultivo.					
59	Los procesos de fertilización actuales le proveen los nutrientes necesarios a las plantas para hacerlas plenamente productivas en cuanto a cantidad y calidad.					
Indicador: Eliminación de plantas indeseables						
60	En las plantaciones se combate la maleza y se extiende la protección hacia áreas cultivables vecinas.					
61	Existe un proceso de capacitación para el uso adecuado de herbicidas y procedimientos para evitar los efectos secundarios indeseables posteriores a su aplicación.					
Indicador: Transporte de cultivos						
62	El manejo adecuado de los productos agrícolas después de cosechados, asegura que la calidad de productos perecederos se mantenga hasta el consumidor final.					
63	Hay desconocimiento por parte del agricultor sobre manejo, empaque y envío de la cosecha a los mercados para la comercialización.					

	Ítems	ESCALA				
		5	4	3	2	1
		S	CS	AV	CN	N
Variable: Planificación Estratégica						
Dimensión: Rentabilidad Económica y Financiera						
Indicador: Flujo de caja proyectado						
64	La estructura de costos y beneficios generados durante la ejecución de proyectos de inversión agropecuaria son manejados y administrados a través de un flujo de caja proyectado.					
65	Los flujos de ingresos y egresos de efectivo (dinero en efectivo) que tiene la empresa anualmente durante un periodo de tiempo determinado son asentados mediante un flujo de caja proyectado.					
66	Cuenta la empresa con personal especializado que lleva el control de los flujos de caja proyectado de la empresa y/o proyectos de inversión agropecuaria.					
67	Contrata la empresa personal especializado externo para llevar el control de los flujos de caja proyectado de la empresa y/o proyectos de inversión agropecuaria.					
Indicador: Estimaciones de valor actual neto						
68	Se utiliza la estimación del valor actual neto como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente.					
69	Se utiliza la estimación del valor actual neto bajo matrices de escenarios de impacto cruzado de tasas de interés, beneficio anual neto y tasa de inflación.					
Indicador: Estimaciones de la tasa interna de retorno						
70	Se realiza la estimación de la TIR como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente.					
71	La estimación de la TIR varía según alternativas analizadas de valor actual neto, tasas de interés e inflación.					
72	La estimación de la TIR varía según la forma como se distribuyen los ingresos y los egresos al momento de hacer la planeación.					
Indicador: Factor de recuperación de capital						
73	Se emplea la estimación del FRC como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente.					
74	Se determina en cuánto tiempo se recupera el capital invertido inicialmente					
Indicador: Índice costo beneficio						
75	Los proyectos de inversión agrícola para su financiación son evaluados teniendo en cuenta el Índice Costo-Beneficio.					
Indicador: Costo anual equivalente						
76	Se realiza la estimación del CAE como indicador de viabilidad de los proyectos de inversión agrícolas acometidos por la empresa para garantizar retornos positivos futuros en base a la inversión presente.					
77	Se utiliza la estimación del costo anual equivalente bajo diversos escenarios con matrices de impacto cruzado de tasas de interés y valor actual neto.					
Indicador: Beneficio anual equivalente						
78	El valor del BNE se aplica a cada año del ciclo de vida y para cada ciclo de vida adicional.					
79	El BAE es útil para estudios de reemplazo de activos y de tiempos de retención para minimizar costos anuales globales.					
Indicador: Costos fijos						
80	La empresa actualmente realiza estimaciones y proyecciones de sus costos fijos.					
81	La empresa mide el impacto de sus costos fijos en la rentabilidad de sus proyectos de inversión.					

Ítems		ESCALA				
		5	4	3	2	1
		S	CS	AV	CN	N
Indicador: Costos variables						
82	La empresa actualmente ejecuta estimaciones y proyecciones de sus costos variables.					
83	La empresa mide el impacto de sus costos variables en la rentabilidad de sus proyectos de inversión.					
Indicador: Ingreso total						
84	La empresa actualmente efectúa estimaciones y proyecciones de sus ingresos totales como organización.					
85	La empresa actualmente realiza estimaciones y proyecciones de sus ingresos totales por proyectos de inversión.					
Indicador: Utilidad total						
86	La empresa actualmente formaliza estimaciones y proyecciones de su utilidad total después de impuestos como organización.					
87	La empresa actualmente ejecuta estimaciones y proyecciones de su utilidad total después de impuestos por proyectos de inversión.					
88	La empresa actualmente acomete estimaciones y proyecciones de su utilidad total antes de impuestos como organización.					
89	La empresa actualmente efectúa estimaciones y proyecciones de su utilidad total antes de impuestos por proyectos de inversión.					
Indicador: Costo marginal						
90	Por cada proyecto de inversión la empresa desagrega el costo adicional generado por cada unidad añadida a la producción.					
91	La empresa actualmente ejecuta estimaciones y proyecciones de sus costos marginales para cada proyecto de inversión.					
Indicador: Ingreso marginal						
92	Por cada proyecto de inversión la empresa desagrega el ingreso añadido generado por cada unidad adicional producida.					
93	La empresa actualmente hace estimaciones y proyecciones de sus ingresos marginales para cada proyecto de inversión.					
Indicador: Utilidad marginal						
94	Por cada proyecto de inversión la empresa desagrega la utilidad adicional generada por cada unidad añadida a la producción.					
95	La empresa actualmente elabora estimaciones y proyecciones de su utilidad marginal para cada proyecto de inversión.					

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO 4

ALFA CRONBACH

Escala: ALL VARIABLES			
Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	10	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables			
Estadísticas de			
Alfa de Cronbach	N de elementos		
0,994	87		

ANEXO 5

CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Yo, Dr. Néstor Daniel Gutiérrez Jaramillo, con documento de identificación No. 0702917311, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario diseñado por María Eugenia Palomeque Solano, para la investigación titulada: **Incidencia de la Planificación Estratégica en la Gestión Administrativa de la Producción del Sector Agrícola en la Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

Machala, Ecuador, 11 de septiembre 2021

Escaneo el código QR para
verificar la autenticidad del
documento.



Firmado electrónicamente por:
**NESTOR DANIEL
GUTIERREZ
JARAMILLO**

<https://orcid.org/0000-0001-9487-6342>

CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Yo, Álvaro Santiago Solano Gallegos, con documento de identificación No. 0102698636, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario diseñado por María Eugenia Palomeque Solano, para la investigación titulada: **Incidencia de la Planificación Estratégica en la Gestión Administrativa de la Producción del Sector Agrícola en la Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

Machala, Ecuador, 13 de septiembre 2021



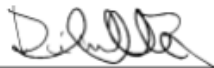
Firma

<https://orcid.org/0000-0002-0243-4094/print>

CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Yo, Diana Cristina Calle Ramírez, con documento de identificación No. 1714192752, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario diseñado por María Eugenia Palomeque Solano, para la investigación titulada: **Incidencia de la Planificación Estratégica en la Gestión Administrativa de la Producción del Sector Agrícola en la Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

Machala, Ecuador, 13 de septiembre 2021



Firma

CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Yo, Dr. Luis Felipe Brito Gaona, con documento de identificación No. 0703826024, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario diseñado por María Eugenia Palomeque Solano, para la investigación titulada: **Incidencia de la Planificación Estratégica en la Gestión Administrativa de la Producción del Sector Agrícola en la Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

Machala, Ecuador, 11 de septiembre 2021



Firmado electrónicamente por:
**LUIS FELIPE
BRITO GAONA**

Firma

<https://orcid.org/0000-0001-7002-2780>

CONSTANCIA DE JUICIO DEL EXPERTO

Yo, Dr. Armando José Urdaneta Montiel, con documento de identificación No. 096312328, certifico que realicé el juicio de experto del cuestionario diseñado por María Eugenia Palomeque Solano, para la investigación titulada: **Incidencia de la Planificación Estratégica en la Gestión Administrativa de la Producción del Sector Agrícola en la Provincia de El Oro, Ecuador, 2021.**

Machala, Ecuador, 11 de septiembre 2021



Firma

<https://orcid.org/0000-0002-9825-9453>