



PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA-BIOCROP- PARA EL PERIODO 2018-2020

Tesis para optar al título de Master en Administración de Empresas

Arelys de los Ángeles Centeno Zeledón
Alex Tenorio Moreno

Universidad Politécnica de Nicaragua
RUR Estelí
Estelí, Nicaragua
2018

PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA-BIOCROP- PARA EL PERIODO 2018-2020

Tesis para optar al título de Master en Administración de Empresas

Arelys de los Ángeles Centeno Zeledón

Alex Tenorio Moreno

Tutor

Mario López y López

Universidad Politécnica de Nicaragua

RUR Estelí

Estelí, Nicaragua

2018

Contenido

Índice de tablas.....	iii
Índice de figuras.....	iv
Índice de anexos.....	v
Agradecimientos.....	vii
Resumen Ejecutivo.....	viii
1. Introducción.....	1
2. Planteamiento del Problema.....	3
2.1. Descripción del problema.....	3
2.2. Formulación del Problema.....	7
2.3. Sistematización del Problema.....	7
3. Justificación.....	7
4. Objetivos.....	8
4.1. Objetivo General.....	8
4.2. Objetivos Específicos.....	8
5. Marco Teórico.....	9
5.1. Antecedentes de la Investigación.....	9
5.2. Planes Estratégicos.....	10
5.3. Tipos de estrategias.....	11
5.4. Ventaja competitiva.....	13
5.5. Modelo de Planificación estratégica.....	13
5.6. Justificación del modelo de Fred David.....	16
5.7. Análisis externo.....	17
5.8. Análisis Interno.....	24
5.9. Perfil estratégico organizacional.....	27
5.10. Creación y Selección de estrategias.....	28
5.11. Implementación de estrategias.....	34
5.12. Evaluación de estrategias.....	35
6. Diseño Metodológico.....	39
6.1. Tipología de Investigación.....	39
6.2. Operacionalización de variables.....	40
Análisis Externo.....	40
Análisis Interno.....	41

6.3. Métodos e instrumentos de recolección de datos	46
7. Análisis externo	53
7.1. Análisis de Macro entorno.....	53
7.2. Análisis del micro entorno	66
8. Análisis Interno.....	77
8.1. Cadena de Valor BIOCROP	77
8.2. Teoría de recursos y capacidades	83
8.3. Análisis FODA.....	85
8.4. Matriz Valioso, Raro, Inimitable, Organizado (VRIO).....	87
9. Propuesta de Plan Estratégico	88
9.1. Declaración de la visión, misión y valores de BIOCROP	88
9.2. Establecimiento de Objetivos.....	90
9.3. Planteamiento Estratégico.....	90
10. Implementación y evaluación de la estrategia.....	106
10.1. Plan de Acción estratégica.....	106
10.2. Cuadro de mando Integral (CMI).....	109
11. Conclusiones.....	113
12. Recomendaciones	114
Referencias bibliográficas	115
Anexos.....	118

Índice de tablas

Tabla 1. Empresas clientes distribuidoras y formuladoras	6
Tabla 2. Matriz de planificación estratégica cuantitativa	34
Tabla 3. Comportamiento de indicadores macroeconómicos.....	54
Tabla 4. Salario Mínimo en Nicaragua.....	64
Tabla 5. Modelo de Organización Industrial	67
Tabla 6. Teoría de recursos y capacidades	84
Tabla 7. Matriz FODA	85
Tabla 8. Matriz VRIO	87
Tabla 9. Preguntas de evaluación de la Misión	88
Tabla 10. Matriz Axiológica Valores de BIOCROP	90
Tabla 11. Matriz Evaluación de Factores Internos (EFI).....	92
Tabla 12. Matriz Evaluación de Factores Externos (EFE).....	94
Tabla 13. Matriz Perfil Competitivo (MPC)	97
Tabla 14. Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEEA).....	99
Tabla 15. Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)	101
Tabla 16. Matriz de Planificación Estratégica Cuantitativa (MPEC)	104

Índice de figuras

Figura 1. Estrategias de integración según (Ansoff, 1957).....	11
Figura 2. Modelo de Planificación estratégica de Philip Kotler (Kotler, 2012, pág. 39; Kotler & Keller, Dirección de Marketing, 2012).....	13
Figura 3. Modelo de Planeación Estratégica de Robbins & Coulter.....	14
Figura 4. Modelo de Thomas Bateman & Scott Snell (Bateman T & Snell, 2007).....	15
Figura 5. Modelo de Planificación Estratégica según (David, 2013).....	16
Figura 6. Modelo de las cinco fuerzas de Porter según Michel Porter Hill & Jones, (2009).....	21
Figura 7. Cadenas de valor a) (Porter, 1985), b) (Alonso, 2008).....	27
Figura 8. Matriz PEEA de acuerdo con David (2013).....	31
Figura 9. Matriz PEEA de acuerdo con David (2013).....	32
Figura 10. Matriz Interna y Externa (IE)	33
Figura 11. Mapa Estratégico del Cuadro del Mando Integral, <i>Tomado de presentación López y López, (2017)</i>	37
Figura 12. Cuadro de mando integral de acuerdo con Norton y Kaplan (1992).....	37
Figura 13. Perspectivas del cuadro de mando integral, Según <i>Rincon (2009)</i>	38
Figura 14. Producto interno bruto trimestral (Tasas de variación, a precios promedio de 2006)Fuente: (BCN, 2018).....	54
Figura 15. Reservas Internacionales Brutas (RIB) Fuente: (BCN, 2018).....	55
Figura 16. Indicadores de seguridad en Centroamérica (PRO Nicaragua, 2017)	57
Figura 17. Gasto público en I+D. Fuente (ASTI, 2016).....	58
Figura 18. Acceso por cada 100 habitantes de líneas fijas y celulares (TELCOR, 2013).....	59
Figura 19. Fuerza laboral en Nicaragua (PRO Nicaragua, 2017).....	64
Figura 20. Grupos estratégicos de la industria de R&D	71
Figura 21. Grupos estratégicos de la industria de R&D de PPC en Nicaragua	71
Figura 22. Cinco fuerzas de Porter	76
Figura 23. Clientes reales de BIOCROP.....	82
Figura 24. Cadena de valor BIOCROP	83
Figura 25. Árbol de indicadores de la Visión.....	89
Figura 26. Matriz Interna- Externa (IE) de BIOCROP.....	98
Figura 27. Matriz Interna-y Externa (IE)	98
Figura 28. Resultados de matriz PEEA.....	99

Índice de anexos

Anexo 1. Marco PESTEL	118
Anexo 2. Cinco Fuerzas de Michael Porter	119
Anexo 3. Matriz de Análisis de organización industrial	120
Anexo 4. Clasificación en grupos	122
Anexo 5. Entrevista en grupo focal	122
Anexo 6. Entrevista en grupo focal Cadena de Valor	124
Anexo 7. Hoja de Observación	126
Anexo 8. Encuesta a Clientes (Perspectiva del Cliente)	128
Anexo 9. Matriz de Objetivos	128
Anexo 10. Matriz de la Misión	129
Anexo 11. Matriz de la Visión	130
Anexo 12. Matriz Axiológica de los Valores	131
Anexo 13. Matriz de Ventaja Competitiva (VRIO)	131
Anexo 14. Matriz Evaluación de Factores Externos (EFE)	131
Anexo 15. Matriz Evaluación de Factores Internos (EFI)	132
Anexo 16. Matriz Perfil Competitivo (MPC)	132
Anexo 17. Matriz FODA	132
Anexo 18. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEEA)	133
Anexo 19. Matriz Interna Externa (IE)	133
Anexo 20. Matriz de Planificación Estratégica Cuantitativa (MPEC)	134
Anexo 21. Matriz de Plan de Acción	135
Anexo 22. Matriz de Cuadro de Mando Integral	135

A Dios por darnos la sabiduría necesaria para llegar hasta esta etapa de nuestras vidas

A nuestros padres

Juan Alberto Centeno Rizo (Q.E.P.D) y Juana Tomasa Zeledón

Erasmus Tenorio Benavidez y Floricelda Moreno Ruiz

Agradecimientos

A nuestro Padre Celestial

Por regalarnos sabiduría y entendimiento para lograr esta meta

A la empresa BIOCROP

Que de forma desinteresada accedió amablemente a colaborar con información para formar parte de este estudio, sin su generosa participación no hubiera sido posible el desarrollo de esta Tesis.

A nuestros maestros

Quienes nos transmitieron sus conocimientos y en especial a nuestro tutor el M.Sc Mario López y López quienes nos asesoró de manera desinteresada siempre que lo necesitamos, sin su ayuda este trabajo no hubiese sido posible.

A la Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI - ESTELI)

Por darnos la oportunidad de ser los primeros maestrantes en Administración de Empresas y aportar significativamente a nuestro desarrollo.

A los miembros del jurado

Por haber accedido a formar parte de éste, y por dedicar su valioso tiempo a la revisión y mejora del trabajo de investigación realizado.

A nuestras familias, nuestros padres e hijos

Agradecer la confianza y el tiempo depositados en nosotros; gracias por transmitirnos la importancia de la familia, así como los valores del esfuerzo y la perseverancia. A Alex Eduardo y Alexandra por su amor, su confianza y paciencia.

A nuestros esposos

Alcides Javier Montoya Vallejos y Marjine Pérez Leiva por su tiempo, paciencia y su incondicional apoyo; han sido un pilar fundamental en este nuevo desafío.

Por compartir estas experiencias con todos ustedes y crear juntos este trabajo...

...Mil gracias a todos y cada uno de ustedes por hacer realidad nuestro sueño

Arelys de los Ángeles Centeno Zeledón

Alex Tenorio Moreno

Resumen Ejecutivo

Propuesta de plan estratégico para la empresa de servicios de investigación agrícola – BIOCROP – para el periodo 2018-2020¹

*Arelys de los Ángeles Centeno Zeledón²
Alex Tenorio Moreno²*

El presente documento tiene como objetivo general “Proponer un plan estratégico para la empresa BIOCROP ubicada en Estelí, para el periodo 2018-2020”, a fin de que se alcance una ventaja competitiva sostenible con relación a la competencia en la industria de servicios de investigación y desarrollo agrícola en Nicaragua.

De modo que, el plan estratégico aquí descrito es una propuesta en la que se plantean estrategias y acciones que le permitan durante el periodo 2018 al 2020 identificar distingos competitivos de la empresa BIOCROP con respecto a otros investigadores en el contexto nacional.

Es importante mencionar que, en este documento encontrará información relevante a cerca del proceso de elaboración de un plan estratégico para la empresa BIOCROP siguiendo el constructo propuesto por Fred David, por lo que se describirán aspectos como el análisis externo, el análisis interno, el perfil estratégico de la empresa, la selección y evaluación de las estrategias y la implementación; que en este caso es posible ver a través del plan de acción estratégico y el cuadro de mando integral.

Por esta razón, la Metodología de investigación incluye la recolección de la información, insumo, para la elaboración de esta propuesta la cual aporta conocimientos o información relevante de las oportunidades y amenazas que le ofrece el contexto nacional y de las fortalezas y debilidades internas con que cuenta la empresa.

Considerando el propósito de esta investigación es aplicada debido a que se centra en un estudio de caso concreto “la empresa BIOCROP”. Según el paradigma y las fuentes esta investigación es mixta ya que para la recolección de la información se hizo uso de instrumentos como el cuestionario o la encuesta, además se empleó el grupo focal y la entrevista para recolectar datos que profundizan en los resultados a través de análisis cualitativos, según el alcance es de carácter descriptiva, de corte transversal.

En este mismo contexto, las variables que se describen son las oportunidades y amenazas en el diagnóstico externo (a través del análisis PESTEL, las cinco fuerzas de Porter, el análisis de organización industrial); las fortalezas y debilidades de la empresa (Diagnóstico interno) haciendo uso de la cadena de valor y la teoría de recursos y capacidades; además se analizan y proponen el perfil estratégico y las estrategias a implementar a fin de lograr esa posición antes mencionada.

En términos de resultados, el análisis externo muestra una auditoría del macroentorno llevada a cabo a través del análisis PESTEL, en el que se describen los factores que de forma directa inciden en la empresa, mostrando que existen incentivos fiscales que benefician al sector agropecuario ya que existen

¹ Tesis para obtener al título de *Magister Scientae* en Administración de Empresas

² Investigador arelys.centeno@biocropni.com

² Investigador alex79106@yahoo.es

productos que son exentos de Impuesto al valor agregado (IVA), además Nicaragua pasa de una economía creciente que registraba datos de 4.5 % hasta marzo 2018 a una disminución de 4.4 % y apenas un crecimiento de 1.6 %, desde el contexto legal plantea que en Nicaragua existen leyes y normas técnicas (Ley 274) que regulan el uso, manejo, manipulación, experimentación, comercialización y control de sustancias tóxicas.

Posteriormente, en la auditoria interna se presenta un análisis de las fortalezas y debilidades con que cuenta la empresa, llevado a cabo mediante la descripción de la cadena de valor y de los recursos y capacidades a fin de insumar, en conjunto con la auditoria externa al FODA de la empresa.

Adicionalmente, el perfil estratégico del plan, muestra la visión de la empresa y los principales indicadores que permitirán medir el alcance de la misma, por otro lado, muestra la descripción de la razón de ser de la empresa, en otras palabras, su misión, y las principales preguntas a las que debe responder toda misión para que pueda estar bien elaborada y por último se describen los valores o credo institucional y se relacionan con los stakeholder implicados.

Por otra parte, se plantea el árbol de indicadores de la visión de la empresa BIOCROP, los cuales son: la participación en el mercado la cual se medirá como porcentaje de participación a través de investigación de mercados, la consolidación en ventas que se evaluará como porcentaje de ventas incrementadas y el posicionamiento en el mercado a través de la imagen de marca en el top of mind con un estudio de posicionamiento.

En tanto, los objetivos estratégicos de la empresa los cuales están íntimamente relacionado con la visión y sus indicadores de medición, dichos objetivos son: Aumentar la participación en el mercado hasta un 94% durante el año 2018-2020, Aumentar las ventas en un 48% durante el mismo periodo y Mantener la posición del primer lugar a nivel internacional entre las principales compañías de investigación y desarrollo agrícola en Nicaragua.

Así mismo el “Planteamiento Estratégico” en el cual se evalúan las estrategias haciendo uso de las matrices EFI, EFE, MPC, IE, PEEA, FODA y MPEC. Todo el análisis anterior da como resultado que la estrategia que más le conviene aplicar a la empresa BIOCROP es la Penetración de mercado a través del establecimiento de una estación experimental, ofertar servicios complementarios, captar nuevos clientes a través de un programa de comunicaciones de marketing y ventas y un programa de desarrollo de talento humano a fin de establecer relaciones más sólidas y efectivas con los clientes actuales y potenciales.

Posteriormente, la selección y evaluación de las estrategias es un proceso de examen de las variables del FODA a través de matrices que muestran la posición estratégica interna y externa de la empresa con respecto a la competencia. También se identifican las posibles estrategias genéricas y las acciones estratégicas que podría implementar la empresa y por último se evalúan la o las estrategias a fin de discriminar entre las alternativas y seleccionar la que a juicio y análisis es la más rentable para aplicar.

De igual manera el plan de acción, refleja los objetivos estratégicos y las metas propuestas para cada uno de los años implicados en el plan; además los indicadores de evaluación de los objetivos, las acciones estratégicas asociadas a las estrategias genéricas para el alcance de los objetivos, las áreas responsables y los plazos de ejecución del plan.

Finalmente, el Plan de Acción estratégico y el Cuadro de Mando Integral muestran el desglose de los objetivos estratégicos en acciones e iniciativas a ejecutar. Entre las principales acciones a ejecutar esta el diseño, construcción y lanzamiento de una estación experimental, la puesta en marcha de un programa de ventas y marketing, un programa de desarrollo de talento humano, un plan de marca, un programa de comunicaciones. La ejecución de todas estas acciones incurre en un presupuesto de U\$67,460.00 durante el periodo 2018-2020.

Palabras clave: Plan Estratégico, Investigación y Desarrollo, PESTEL, Cinco fuerzas de Porter, Cuadro de Mando Integral, Plan de Acción

1. Introducción

En el mundo natural como en el de los negocios evolucionar o morir es una ley inexorable a la que toda persona (natural o jurídica) se enfrenta. Un mundo en constante cambio es en el que viven los individuos y organizaciones actualmente, por lo que es notorio observar que lo que antes eran pequeñas empresas locales y exitosas hoy se han extinguido, ya que no se ajustaron a las demandas de un mundo tan cambiante.

En este sentido, el cliente actual dejó de ser un cliente local cuyas demandas rebasaban las capacidades de los negocios y se ha convertido en uno de exigencias globales cuyas solicitudes exigen de las empresas ajustes significativos con respecto a calidad, servicio, rapidez, tecnología, estrategias, entre otros. Por lo anterior, es imperativo que las empresas ideen, desarrollen e implanten nuevas técnicas, métodos y estrategias para nivelarse con las demandas de un mercado cada vez más dinámico y complejo.

Al respecto, la planificación estratégica es una herramienta esencial y necesaria que facilita y orienta en el proceso evolutivo de una organización al éxito. Es un instrumento que le permite, en retrospectiva, ver el panorama en el que se ha desenvuelto la empresa, analizar la condición actual y crear escenarios futuros en los que le gustaría estar en el mediano y largo plazo.

A través de la planificación estratégica se pueden identificar e implementar estrategias competitivas que le permita a las compañías marcar diferencias significativas con respecto a los demás competidores. Aquí la palabra clave o el punto álgido es la estrategia. Es a través de ellas que la empresa puede ver logrados sus objetivos, todo en dependencia de la pertinencia de la misma y de la efectividad del proceso de implantación.

El presente documento es una Tesis para optar al Título de Master en Administración de Empresas, cuyo objetivo general es “Proponer un plan estratégico para la empresa BIOCROP ubicada en Estelí, para el periodo 2018-2020” a fin de que se alcance una ventaja competitiva sostenible con relación a la competencia en la industria de servicios de investigación y desarrollo agrícola en Nicaragua.

En este contexto, dicho estudio se realizó en BIOCROP, una empresa dedicada a prestar servicios de investigación a través de la realización de pruebas de eficacia biológica en productos de protección de cultivos y la validación de semillas, ubicada en el Municipio de Estelí, pero con incidencia en el occidente, norte y atlántico de Nicaragua; cuyos clientes son compañías multinacionales y nacionales dedicados a la producción y comercialización de productos agroquímicos y que están interesados en conocer la efectividad de sus productos en el campo agrícola nicaragüense.

La industria de investigación y desarrollo agrícola en Nicaragua está debidamente reglamentada por entes de gobierno, leyes y normas técnicas que hacen que el número de oferentes sea reducido y altamente especializado, provocando una rivalidad fuerte entre los mismos. Sumado los clientes son pocos, pero con alto poder de negociación por su poder económico ya que son empresas de prestigio mundial tales como BAYER, SYNGENTA, HANSE ANDINA, entre otros. La competencia es feroz en este

contexto y, por tanto, es apremiante que BIOCROP encuentre opciones estratégicas que le ayuden a establecer distingos y ventajas competitivas que le propicien mayor participación.

Asimismo, dentro del documento podrá encontrar una serie de capítulos donde se explican, como, cuando y donde se realizó el estudio. Posteriormente se realiza una auditoria externa de la empresa, como complemento se describe el análisis de la industria a fin de determinar las oportunidades y amenazas que se le presentan tanto en el macroentorno como en la industria de investigación y desarrollo agrícola.

Adicionalmente, la auditoria interna de la empresa a través de la implementación de la cadena de valor y la teoría de recursos y capacidades; por medio de los cuales se evalúa los recursos y capacidades, en otros términos, las fortalezas y debilidades con las que cuenta BIOCROP. Este estudio identifica las principales ventajas competitivas sostenibles de que dispone la empresa y bajo las cuales va a sustentar la aplicación de las estrategias propuestas en este plan.

Por otra parte, se propone el plan estratégico para BIOCROP y en él se resume la descripción de la misión; elaborada haciendo uso de una matriz de nueve preguntas, la visión con los principales indicadores de medición que incluye, los valores y los stakeholders y, por último, los objetivos estratégicos del plan propuesto.

Adicionalmente a esto, se describe el planteamiento estratégico en el que se plantean las alternativas estratégicas, se evalúan dichas alternativas y se plantea la estrategia que se pretende implementar con el plan estratégico (en este plan se propone como estrategia principal la penetración de mercados). El análisis anterior pasa las etapas de información, ajuste y decisión, haciendo uso de matrices de evaluación.

Por último, refleja cómo se llevará a cabo la etapa de implementación del plan estratégico. Dicha etapa se ejecutará y medirá o se monitoreará su alcance a través del plan de acción estratégico y del cuadro de mando integral (CMI).

2. Planteamiento del Problema

2.1. Descripción del problema

En tiempos pasados, por ejemplo, antes de la revolución industrial, cuando las empresas eran pocas y la demanda rebasaba a la oferta todo lo que se producía se vendía; en contraste, actualmente, la oferta, producto de las mejoras en la productividad, la tecnología y la experiencia ha incrementado superando así a la demanda. Antes se vendía lo que se producía ahora se produce lo que se vende y solo lo logra quien es más competitivo, inteligente, agresivo, estratégico y táctico. La competencia es feroz y el mercado famélico y solo gana los que se adaptan.

Ante lo anterior, todas las empresas en el mundo desean estar en una posición ventajosa con respecto a la competencia, incluso quisieran ser las únicas para aprovechar y disfrutar el pastel total del mercado o segmento al que se dirigen; pero eso solo es un deseo o quizás una fantasía porque tal cosa no existe. Nada es por la casualidad; en las empresas serias esto es producto de una intencionalidad muy bien articulada.

Cuando se habla de intencionalidad se entiende una planificación oportuna que le permita a cualquier organización identificar un conjunto de acciones debidamente concatenadas para la consecución de unos objetivos, una misión y una visión previamente definidos. Todas estas cosas sugieren que es necesaria la formulación e implementación de estrategias que le permitan a las empresas lograr estar en ventaja con respecto a las demás.

En este contexto, las estrategias desde tiempos antiguos les han conferido a sus usuarios posiciones superiores con respecto a sus enemigos, hablando en términos militares. Aunque se sabe que las estrategias no se circunscriben al ámbito bélico, sino que trascienden al plano organizacional y empresarial. Tzu lo expone así “la excelencia suprema no es luchar, sino destruir la resistencia del enemigo sin pelear”.

Según Hurst, citado por David (2013), formular una estrategia puede desarrollar ventajas competitivas, siempre y cuando este proceso sea significativo para el trabajador común (David, 2013). Esta frase muestra la importancia de crear estrategias realistas, participativas y coherentes a fin de lograr posturas en el mercado que le den privilegios a las empresas.

Al respecto David (2013), expone que una ventaja competitiva es cualquier cosa que las empresas hagan completamente bien y diferente en comparación con las empresas rivales o cuando una empresa puede hacer algo que las empresas rivales no pueden. Un valor agregado que la competencia no ha considerado. Una ventaja competitiva se logra a través de la diferenciación en algún aspecto que la haga única; por costos bajos que le permita producir grandes volúmenes de productos indiferenciados y por la amplitud de mercado que cubre una empresa refiriéndose a un segmento único o a todos los segmentos.

Para Porter, mencionado por Ramírez (2003), la ventaja competitiva resulta principalmente del valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores. Esa ventaja al menos en el corto plazo es difícil de imitar y por tanto la empresa goza de preferencias en el target y por consiguiente de mayor rentabilidad.

Por todo lo anterior, es posible decir que ante una alta competitividad en las industrias o en los mercados es necesario la creación de planes estratégicos cuyos procesos de formulación sirvan para la

identificación y formulación de estrategias que hagan que las empresas logren ventajas competitivas que les ubiquen en posiciones de privilegio con respecto a las demás contendientes.

Para Chiavenato (2000) en la teoría general de la administración, refiriéndose a la administración por objetivos (APO) expresa que la planeación estratégica exige la formulación de objetivos, el análisis de las fortalezas y limitaciones de la empresa, el análisis del entorno y por último la creación de alternativas estratégicas. Desde SunTzu y los griegos, pasando por las crisis vividas por las empresas estadounidenses desde 1929 hasta 1950 que propiciaron el surgimiento de la APO hasta nuestros tiempos la planeación estratégica ha sido la propuesta frente a situaciones de alta competitividad, rivalidad o crisis.

Como complemento, las empresas están categorizadas en diferentes industrias y cada una de ellas experimenta rivalidades fuertes, por tanto, en cada una de ellas es necesaria la formulación de planes estratégicos que identifiquen alternativas y que propicien esas ventajas respecto de las otras competidoras.

En este contexto, la industria de la investigación y desarrollo agrícola en Nicaragua nace en 1998 con la creación y publicación de la ley 274, Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas, Peligrosas y otras similares en Nicaragua. Esta ley tiene por objeto establecer las normas básicas para la regulación control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares, así como determinar a tal efecto la competencia institucional y asegurar la protección de la actividad agropecuaria sostenida, la salud humana, los recursos naturales, la seguridad e higiene laboral y del ambiente en general para evitar los daños que pudieren causar estos productos por su impropia selección, manejo y el mal uso de los mismos (Ley No. 274: Ley básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares, 1998).

Ley se aplicará a todas las actividades relacionadas con la importación, exportación, distribución, venta, uso y manejo, y la destrucción de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares. Además, el Artículo 53 expresa "Las sustancias, agentes biológicos y productos formulados, cuya eficacia no ha sido experimentalmente comprobada en las condiciones ambientales generales de Nicaragua y cuya molécula y/o ingrediente activo se registre por primera vez, será sometido a pruebas de eficacia en el territorio nacional, previo a su Registro o a las disposiciones contempladas en la normativa que establezca la Autoridad de Aplicación Gobierno de Nicaragua, (1998).

Además, en Nicaragua no es posible introducir productos de protección de cultivos solo por el hecho de haber sido probados en otros países (no es permitida la homologación de moléculas), lo cual significa que solo es posible introducir y comercializar estos productos si han sido validados por investigadores debidamente registrados y acreditados por los entes reguladores.

En este sentido, Centeno *et al* (2017), mencionan que en Nicaragua existen 15 investigadores agrupados en ocho empresas investigadoras debidamente acreditados y registrados ante el Instituto de Protección y Sanidad Alimentaria (IPSA) y la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCST) para realizar pruebas en productos para la protección de cultivos (PPC).

Al ser reducido el número de empresas o personas investigadoras en esta industria y además ser reducido, en términos relativos, el número de clientes (existen aproximadamente 40 empresas entre distribuidoras y formuladoras que solicitan servicios de investigación y desarrollo agrícola en Nicaragua, de

las cuales 31 empresas son clientes de BIOCROP que se describe en la Tabla 1) la competencia es fuerte entre las empresas.

Tabla 1. Empresas clientes distribuidoras y formuladoras

Casas Distribuidoras agroquímicos	Multinacionales formuladoras agroquímicos
RAMAC	BAYER
FORMUNICA	SYNGENTA
RESESA	BASF
SOLIAGROSA	ADAMA
REIMEXSA	DVA
PROFYSA	HANSE ANDINA
CISA AGRO	BIOECO
SAGSA DISAGRO	SAMPOLK
SANSA	ABC
Multinacionales formuladoras agroquímicos	BIOQUIM
DOW AGROSCIENCES	RAINBOW CHEM
FMC	ANASAC
UPL	ARM MARKETING
AGRO ALFA	LA PISA
ARESA	BIOTOR LABS
MERCAGRO	CCS AOSTA
AGRIMERSA	BELLROOD
FARMAGRO	SULPHUR MILLS
FORAGRO	INTEROC
PROBELTE FITO	ZENIT
ARISTA LIFESCIENCES	

Fuente: Elaboración propia

El mercado real y potencial está creciendo y la empresa que establezca ventajas competitivas que le diferencien de la competencia será la que logre una mayor participación en el mercado. BIOCROP apunta a eso ya que quiere incrementar su participación en el mercado hasta en un 94%. Actualmente cuenta con un 80%, pero el competidor más cercano le está haciendo contrapeso rebajando precios; considerando que (Tramites Nicaragua, 2017) establece, que los precios de servicios de investigación y desarrollo agrícola son establecidos a libertad, entre el oferente y el demandante del servicio.

En consecuencia, BIOCROP necesita implementar un plan estratégico en el que pueda identificar la o las estrategias que le permitan crear una ventaja competitiva y asegurar su continuidad y solidez en el mercado. Las circunstancias legales le permitan a la empresa una condición más o menos estable, pero las estrategias de la competencia ante la rentabilidad de la industria hacen cada vez más difícil captar clientes y fidelizarlos. Es meritorio entonces, la identificación de estrategias que hagan que de la empresa BIOCROP se distinga y compita bajo la directriz de acciones sólidas, inteligentes y cohesionadas con su visión y sus objetivos.

Es importante mencionar, que la situación actual de BIOCROP es apremiante y en contraste no cuenta con un plan consistente en el mediano plazo que le permitan aprovechar sus fuerzas y las oportunidades que le presenta el entorno, además minimizar debilidades y contrarrestar amenazas tanto del entorno como de la competencia.

Lo anteriormente expuesto muestra la inminente necesidad de la elaboración de un plan estratégico que coadyuve a identificar estrategias para lograr una ventaja competitiva y así hacer frente a las acciones de la competencia y posicionar a BIOCROP como la primera opción en el Top of mind de los clientes.

2.2. Formulación del Problema

¿Cuál o Cuáles son las estrategias que debe crear BIOCROP para lograr una ventaja competitiva en la industria de investigación y desarrollo agrícola durante el periodo 2018-2020?

2.3. Sistematización del Problema

¿Cuáles son las oportunidades y amenazas que se le presentan a BIOCROP en el contexto?

¿Qué fuerzas y debilidades caracterizan a BIOCROP?

¿Cuál es la visión y objetivos estratégicos de BIOCROP?

¿Qué estrategias debe desarrollar BIOCROP para lograr ventajas competitivas?

¿Qué acciones debe ejecutar BIOCROP para implementar sus estrategias, alcanzar sus objetivos y cumplir con su visión?

¿Cómo debe controlar sus iniciativas a fin de lograr el cumplimiento de sus planes?

3. Justificación

El contexto globalizado y altamente cambiante exige que las empresas tengan que adaptarse cada vez más con mayor rapidez. Ya no es aplicable la expresión que dice “la especie que sobrevive es la más fuerte y la más inteligente, según Charles Darwin, citado por (David, 2013), la especie que sobrevive es la que se adapta al cambio o ante las exigencias del entorno.

Ante esto, la industria de investigación y desarrollo es altamente competitiva, las compañías clientes tanto nacionales como internacionales, sobre todo, son muy exigentes en cuanto a la calidad de los servicios que demandan y a los requisitos que los prestadores del servicio deben cumplir. Si BIOCROP quiere sobrevivir en esta industria debe diseñar planes que al menos minimicen los riesgos o amenazas del entorno, potencie debilidades, aproveche oportunidades y se valga de sus fortalezas para ser competitivo.

Es importante mencionar que la industria es muy rentable, está relativamente protegida por la ley 274 y por tanto, la guerra es entre los competidores actuales y para sobrevivir en este ámbito se debe pensar estratégicamente y establecer acciones planificadas que sean lógicas, consistentes y coherentes con la visión y los objetivos de la empresa.

No obstante, la empresa que establezca bases sólidas de crecimiento y posicionamiento en el mercado será la que logre una o unas ventajas competitivas con respecto a sus oponentes. Pero es necesario que BIOCROP se distinga de la competencia definiendo estrategias que le brinden esas ventajas y le encaminen a posicionarse consistentemente en la mente de los clientes o usuarios de los servicios.

Por lo mencionado anteriormente, para las empresas clientes y para las potenciales la imagen, el nivel de especialización del talento humano, la calidad de los servicios, la variedad de los servicios además las áreas de influencia son vitales para la asignación de investigaciones y por consiguiente para su satisfacción. Las evidencias anteriores indican que BIOCROP no cuenta con un plan que le permita identificar e implantar estrategias que le faciliten diferenciarse de las demás empresas y marcar la diferencia entre ella y los otros contendientes.

A través de esta investigación y propuesta, BIOCROP podrá, a través de un diagnóstico del entorno interno y externo, identificar alternativas de estrategias y planes de acción para la implantación de iniciativas que le encaminen a lograr ese propósito.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Proponer un plan estratégico para la empresa de servicios de investigación agrícola BIOCROP ubicada en Estelí, para el periodo 2018-2020

4.2. Objetivos Específicos

Realizar un análisis externo e interno de la situación actual en el que se desenvuelve la empresa BIOCROP

Formular las líneas estratégicas que debe desarrollar la empresa durante el periodo 2018-2020.

Plantear un plan de acción y un cuadro de mando integral para dar cumplimiento a las estrategias propuestas

5. Marco Teórico

5.1. Antecedentes de la Investigación

Se ha realizado muchas investigaciones para la propuesta de planes estratégicos en empresas de América Latina. Como el acervo es vasto se mencionarán algunas que coinciden en la temática y que son recientes.

En este contexto, Torres & Daza (2013), presentaron una tesis la cual consistió en una propuesta de planificación estratégica para la empresa Kholer LTDA, una empresa de metalmecánico a partir de un diagnóstico del entorno externo e interno.

Por su parte, Herrera (2014), presenta una tesis en Quito Ecuador el cual consiste en un Plan Estratégico para la Empresa de Seguridad Privada Investigación, Vigilancia e Instrucción INVIN CIA. LTDA cuyo problema de investigación era ¿Cómo elaborar el Plan Estratégico de la empresa de seguridad privada Investigación Vigilancia e Instrucción INVIN CIA LTDA? para el logro de la ejecución de sus actividades de forma óptima y en correspondencia con las políticas de desarrollo y seguridad integral enmarcada en el Plan Nacional de Seguridad Integral?

Gajardo (2014), presenta una tesis en la Universidad de Chile titulada “Propuesta de un modelo estratégico de control de gestión aplicado a DELOITTE” como tesis para optar al título de Master en control de gestión.

En el plano local, Almendarez & Castro (2016), realizaron un estudio denominado “Estrategia Empresarial” para la Finca Esperanza en Matagalpa. Para la realización de esta investigación se llevó a cabo un diagnóstico interno y externo a través de un FODA para determinar la capacidad de la empresa de adaptarse a los cambios y necesidades de los clientes. El propósito de la investigación era determinar las estrategias y acciones operativas implementadas por la finca y además, se propuso las que debía implementar a fin de adaptarse a las demandas de los clientes y ajustarse a los cambios del entorno que la rodea.

En Estelí, Benavidez & Hernández (2016) realizaron el estudio denominado “Estrategias de Posicionamiento de la Empresa HECO MARKET en la Atención al Cliente en las Tiendas de Estelí durante el 2016. El propósito del estudio es hacer un análisis de las acciones implementadas por la empresa para el diseño de estrategias enfocadas en el posicionamiento.

Además, Benavidez, Ponce, & Lanuza (2017), ejecutaron un estudio sobre los “Elementos Competitivos del Supermercado Las Segovias durante el 2017”, el que identificó los elementos competitivos del supermercado para el diseño de estrategias que le permitan mejorar su competitividad en el mercado de Estelí

5.2. Planes Estratégicos

“El término planeación estratégica se originó en la década de 1950 y gozó de gran popularidad entre mediados de la década de los sesenta hasta mediados de los setenta. En ese entonces se pensaba que la planeación estratégica era la solución a todos los problemas y muchas de las corporaciones estadounidenses estaban “obsesionadas” con ella” (David, 2013).

Conceptualizando, planeación estratégica es una herramienta que permite a las organizaciones prepararse para enfrentar las situaciones que se presentan en el futuro, ayudando con ello a orientar sus esfuerzos hacia metas realistas. Implica por tanto saber que hacer hoy para estar en posición, o nicho como dice Minzberg, (1997) privilegiada mañana. Tal posición evita incluso a la competencia.

En tanto para Kotler (2012), la planeación estratégica constituye la base para el resto de la planeación en la empresa los cuales implican adaptar la empresa para obtener ventajas de las oportunidades que haya en su entorno cambiante. En contraste los planes anuales conciernen a los negocios actuales de la compañía.

5.2.1. Estrategia

El concepto de estrategia proviene de la palabra griega *strategos*, “jefe del ejército”. Verbo griego *stratego*, tradicionalmente utilizada en el terreno de las operaciones guerreras, solo en una época bastante reciente este término se ha aplicado a otras actividades humanas y en particular a las actividades de negocios. “planificar la destrucción de los enemigos debido al uso eficaz de los recursos”. Sócrates en la Grecia antigua comparó las actividades de un empresario con las de un general al señalar que en toda tarea quienes la ejecutan debidamente tienen que hacer planes y mover recursos para alcanzar los objetivos” (Minzberg, 1997, pág. 1).

Por consiguiente, las estrategias son los medios a través de los cuales se alcanzarán los objetivos a largo plazo. Por tal razón una estrategia no es un fin sino un medio a través de las cuales las empresas logran sus propósitos haciendo uso racional de los recursos con los que cuenta el estratega. Cabe destacar que esos recursos son escasos.

En este contexto, algunas estrategias de negocios son: la expansión geográfica, la diversificación, la adquisición, el desarrollo de productos, la penetración de mercado, las reducciones presupuestarias, las desinversiones, la liquidación e incluso las empresas conjuntas; Minzberg (1997) citando a Astley y Fombrum (1983) habla de estrategias colectivas que promueven la cooperación entre organizaciones. (Minzberg, 1997)

Asimismo, las estrategias son posibles cursos de acción que requieren de decisiones por parte de los altos directivos y de grandes cantidades de recursos de la empresa. Además, las estrategias afectan la prosperidad a largo plazo de la organización, por lo general durante un mínimo de cinco años. Las estrategias tienen consecuencias multifuncionales o multidivisionales y requieren la consideración de los factores externos y los internos que enfrenta la empresa (David, 2013).

5.3. Tipos de estrategias

5.3.1. Estrategias de Integración

5.3.1.1. Integración hacia adelante

Esta estrategia consiste en apropiarse de los distribuidores o vendedores al detalle, o incrementar el control sobre ellos con el propósito de tener mayores márgenes, mejor control de los canales de distribución y por consiguiente contacto más cercano con los clientes o consumidores de la empresa.

5.3.1.2. Integración hacia atrás

Buscar apropiarse de los proveedores de una empresa o aumentar el control sobre los mismos. La idea es adquirir o controlar la fuente de materias primas o insumos a fin de disminuir costos, mejorar la calidad y asegurar el flujo continuo de abastecimiento. Todo lo anterior para evitar los incumplimientos y controles de los proveedores hacia la organización.

5.3.1.3. Integración horizontal

Buscar apropiarse de los competidores o aumentar el control sobre los mismos. Davidson citado por David (2013) sostiene que en vista de adquirir o fusionarse con empresas de industrias no relacionadas es preferible hacerlo con la competencia porque crea más eficiencia y evita la duplicación de instalaciones.

5.3.1.4. Estrategias de Producto/Mercado de Igor Ansoff

En la matriz producto mercado, se pueden aplicar cuatro estrategias a seguir: Penetración de mercados, Desarrollo de mercados, Desarrollo de productos y Diversificación y todo está en dependencia de los objetivos de diversificación que persiga considerando los productos con los que cuenta una empresa y los mercados a los que se dirija o pretenda cubrir (Ansoff, 1957).



Figura 1. Estrategias de integración según (Ansoff, 1957)

5.3.1.5. Matriz Ansoff

Si se considera que algunas estrategias requieren más esfuerzo y recursos para implantarlas; entonces, la penetración de mercado, el desarrollo de mercado y el desarrollo de productos suelen recibir el calificativo de estrategias intensivas, debido a que requieren grandes esfuerzos para mejorar la posición competitiva de los productos de la empresa (David, 2013)

a. Penetración de mercado

El fin de esta estrategia es buscar una mayor participación de mercado para los productos o servicios presentes en los mercados actuales a través de mayores esfuerzos de marketing aumentando el número de vendedores, elevando el gasto en publicidad, ofreciendo una gran cantidad de artículos de promoción de ventas, o aumentar los esfuerzos publicitarios.

b. Desarrollo de mercado

Supone la introducción de los productos o servicios que actualmente oferta la empresa en nuevas áreas geográficas o segmentos de mercado. Para aplicar esta estrategia de manera exitosa deben existir las siguientes condiciones: alta capacidad de la empresa, suficiente talento humano y capital, existencia de nuevos mercados y no saturada y exceso de capacidad de producción.

c. Desarrollo de productos

Esta estrategia busca aumentar las ventas a través de la modificación o mejora de los productos o servicios actuales de la empresa. El desarrollo de producto suele exigir grandes gastos en investigación y desarrollo. En Nicaragua esta es una debilidad; por tanto, esta estrategia es aplicable a empresas que invierten en la innovación.

Cinco indicadores permiten identificar el momento en que la estrategia de desarrollo de producto podría resultar efectiva en primer lugar cuando la organización tiene productos exitosos que están en la etapa de madurez; en este caso la idea es atraer clientes satisfechos para que prueben nuevos productos, aprovechando su experiencia positiva con los productos o servicios existentes de la organización.

En segundo lugar, cuando la organización compite en una industria caracterizada por rápidos desarrollos tecnológicos. Es el caso de las industrias automotriz, de telefonía y de computadoras, las cuales atraen a los consumidores con tecnologías innovadoras y son capaces de explotar todas las capas del mercado; por lo que no solo pueden dirigirse a un solo segmento sino a varios.

Otro aspecto es que cuando los competidores más importantes ofrecen productos de mejor calidad a precios comparables exige la constante creación y lanzamiento de nuevos productos y servicios; consecuencia se tienen que dar los siguientes dos indicadores: La organización compite en una industria de alto crecimiento y tiene capacidades especialmente sólidas en materia de investigación y desarrollo.

d. Diversificación

La diversificación es concéntrica cuando se agregan productos nuevos, pero relacionados con los actuales. En este punto las empresas lanzan productos o servicios nuevos a mercados nuevos. Implementar acciones de esta naturaleza requiere de grandes inversiones en investigación y desarrollo.

5.3.2. Estrategias Intensivas

Hay dos tipos generales de estrategias de diversificación: relacionadas y no relacionadas. Se dice que las empresas están relacionadas cuando existen relaciones competitivamente valiosas entre las actividades de sus cadenas de valor, y no relacionadas cuando sus cadenas de valor son tan diferentes que no existen relaciones competitivamente valiosas entre sus actividades (David, 2013).

5.4. Ventaja competitiva

La esencia de la administración estratégica consiste en alcanzar y conservar una ventaja competitiva. Este término puede definirse como “cualquier cosa que una empresa haga especialmente bien en comparación con las empresas rivales”. Cuando una empresa puede hacer algo que las empresas rivales no pueden, o tiene algo que sus rivales desean, eso representa una ventaja competitiva (David, 2013).

5.5. Modelo de Planificación estratégica

Kotler afirma que, a nivel corporativo, la compañía inicia el proceso de planeación estratégica definiendo su propósito y su misión, luego, esta misión se convierte en objetivos de apoyo específicos que guían a toda la compañía. Después, el centro operativo decide qué cartera de negocios y productos son los mejores para la compañía y cuánto apoyo recibirá cada uno.

A nivel de unidad de negocio y producto se desarrollan el marketing detallado y otros planes por área para sustentar el plan de toda la compañía. Así, la planeación de marketing tiene lugar en los niveles de la unidad de negocios, el producto y el mercado; además, apoya la planeación estratégica de la compañía con planes más detallados para oportunidades de marketing específicas (Kotler, 2012).

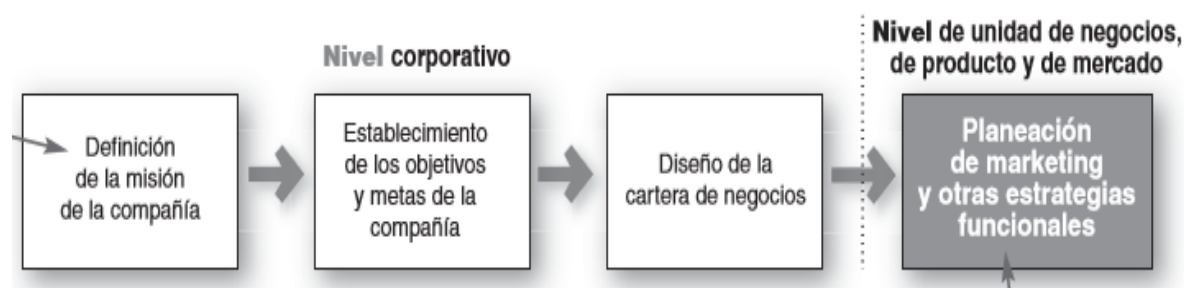


Figura 2. Modelo de Planificación estratégica de Philip Kotler (Kotler, 2012, pág. 39; Kotler & Keller, *Dirección de Marketing*, 2012)

5.5.1. El modelo de Tom Lambert

Lambert citado por Serna (2000, pág. 17) plantea ocho pasos o etapas en las que debe realizarse el proceso de planeación estratégica: 1) Establecer la visión, 2) Definir la situación actual, 3) Acordar su misión, 4) Desarrollar sus objetivos, 5) Generar alternativas, 6) Seleccionar Estrategias, 7) Convenir Tácticas, y por último 8) Elaborar el plan táctico

Para Serna el concepto clave del modelo consiste en llevar al equipo desde donde está hoy hasta cualquier futuro ideal que se quiera diseñar. El proceso empieza con el desarrollo del futuro que se desea; una visión compartida del punto a donde se encamina la organización. Este enfoque brinda una sólida

base para enfocar el pensamiento en la forma de llegar allí y limita la consideración del estado actual a aquellos factores que son pertinentes para el resultado que se desea (Bedoya, 2015).

5.5.2. Modelo de Stephen Robbins y Mary Coulter

Robbins y Coulter (2005) definen la administración estratégica, como se ilustra en la Figura 3, como un proceso de seis etapas las cuales incluyen la planeación, la implementación y la evaluación de las estrategias. A detalle este proceso resume la identificación de la misión, objetivos y estrategias actuales, el análisis externo e interno, la formulación, implementación y evaluación de las estrategias propuestas.

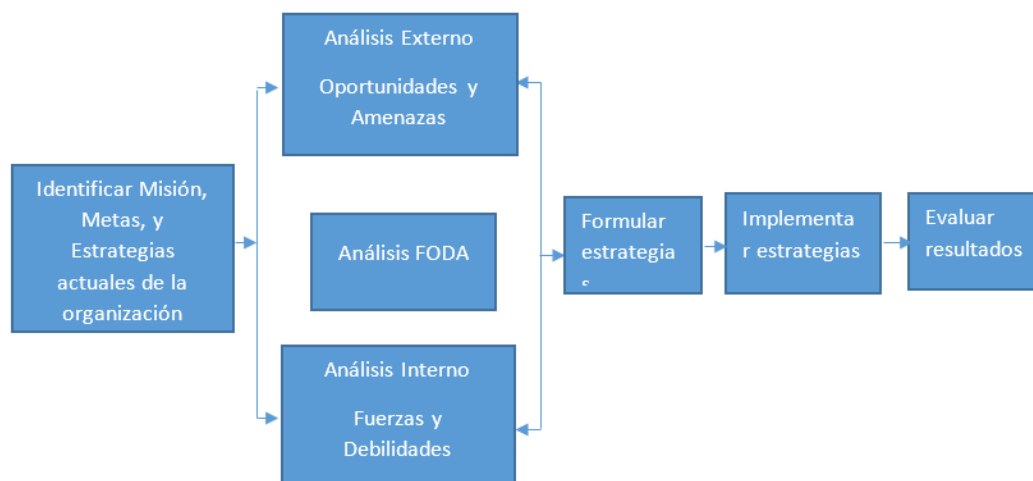


Figura 3. Modelo de Planeación Estratégica de Robbins&Coulter

El modelo de Robbins y Coulter coincide con el modelo de (David F. , 2013) en las tres etapas fundamentales del proceso las cuales son la formulación, la implementación y evaluación. Ambos autores parten del análisis interno y externo que se debe llevar a cabo a fin de identificar las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno³.

5.5.3. Modelo de Thomas Bateman& Scott Snell

Bateman& Snell (2007) plantean que la administración estratégica, según la Figura 4, consta de seis elementos: el primer paso es la definición de la misión, la visión y las metas de la organización, el segundo es el análisis de las oportunidades y amenazas del entorno, tercero analizar las fortalezas y debilidades, cuarto, análisis SWOT y formulación de estrategias, quinto, implementación de estrategias y control estratégico como última etapa.

³Las definiciones del proceso de administración estratégica de Robbins&Coulter están basadas en el libro de Strategic Management (Administración Estratégica) de F. David, 8ª. Ed. 2001, pág. 65 y 66.

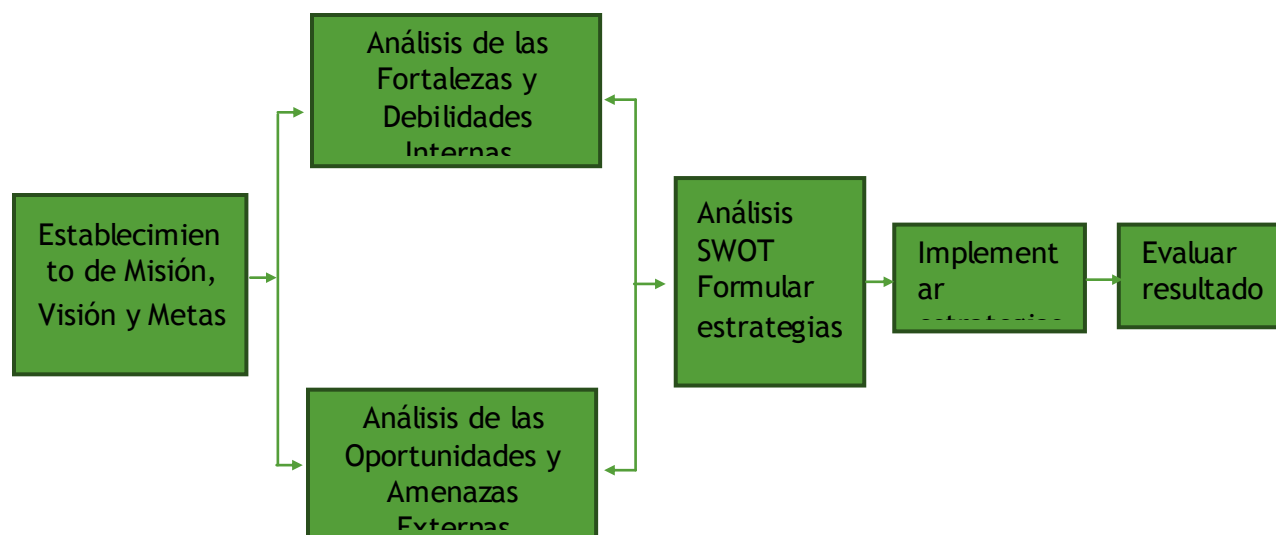


Figura 4. Modelo de Thomas Bateman & Scott Snell (Bateman T & Snell, 2007)

5.5.4. Modelo de Fred David

El modelo F. David (2013) incluye las relaciones entre los principales componentes del proceso de administración estratégica, el cual considera que para desarrollar un plan estratégico se debe contestar tres preguntas sumamente importantes: ¿En dónde estamos en este momento? ¿Hacia dónde queremos ir? ¿Cómo llegaremos ahí?

Adicionalmente sostiene que se deben identificar la visión, misión, objetivos y estrategias vigentes en la empresa lo cual es el punto de partida lógico para la administración estratégica, ya que la situación y condición actuales de una empresa pueden impedir la adopción de ciertas estrategias e incluso pueden dictar un curso de acción determinado.

Cada empresa tiene una visión, misión, ciertos objetivos y estrategias, a pesar de que esos elementos no hayan sido diseñados, redactados o comunicados de manera consciente. Para saber hacia dónde se dirige una empresa es necesario saber en dónde ha estado, en otras palabras, de donde viene y cuál es su situación actual.

Conclusivamente se dice que el proceso de la administración estratégica es dinámico y continuo; un cambio en cualquiera de los componentes principales del modelo produce un cambio en alguno o en todos los demás componentes. La siguiente figura muestra los procesos que se deben seguir en la planificación estratégica según el modelo de David (2013).



Figura 5. Modelo de Planificación Estratégica según (David, 2013)

5.5.4.1. Componentes del Modelo

El modelo de (David F. , 2013) se desglosa en tres etapas: Primero Formulación de la estrategia la cual se descompone en las siguientes fases a. Desarrollo de las declaraciones de la visión y la misión. b. Realización de una auditoria externa e interna. c. Establecimiento de los objetivos a largo plazo. d. Creación, evaluación y selección de las estrategias.

Segundo, Implantación de estrategias⁴ la cual implica a. Determinación de los asuntos relacionados con la gerencia. b. Determinación de los asuntos relacionados con la mercadotecnia, finanzas, contabilidad, investigación y desarrollo además de los sistemas de información de la gerencia. c. Establecimiento de los objetivos anuales. e. Definición de políticas de apoyo a las estrategias y los objetivos. f. Asignación de recursos y ajustes de las estructuras a las estrategias.

Y en tercero, Evaluación de la estrategia la cual considera: a. Medición y evaluación del rendimiento considerando los siguientes aspectos a. Revisión de las bases de las estrategias a través de matrices EFI y EFE revisadas. b. Medir el desempeño organizacional comparando el proceso real con el planificado y por último, c. Aplicar las medidas correctivas según las variaciones entre los resultados reales y los resultados planeados.

5.6. Justificación del modelo de Fred David

Para Fuentes y Luna (2011, pág. 127-128) “En lo que se refiere al **principiosistémico**, este modelo especifica la interacción de los componentes de la organización respecto a sí misma, a través de las tres fases que lo componen: formulación, implantación y evaluación de la estrategia; establece una interacción entre los distintos niveles jerárquicos y reconoce que la planeación debe incluir a los gerentes y empleados de niveles inferiores”.

Según este modelo, la toma de decisiones no se presenta como responsabilidad única del nivel directivo, y establece la participación del personal como factor clave para el compromiso ante los cambios

⁴La estrategia más grandiosa está destinada al fracaso si está mal implementada/Bernard Reimann

necesarios. El modelo genera una estructura física y cognitiva manifestada en las estrategias, las cuales se traducen en un plan estratégico, cuyos resultados se revelan como conocimiento de la organización para la toma de decisiones.

El **principio deretroalimentación** se hace evidente en este modelo ya que el mismo especifica que el proceso de planificación estratégica nunca termina, la retroalimentación es aplicada al obtener los resultados en la fase de evaluación y ser comparados con dicho plan. La brecha entre los resultados planificados y logrados constituye la causa para el nuevo inicio del ciclo, reformulando la estrategia, de modo que los resultados se aproximen cada vez más al plan estratégico planteado.

Desde el punto de vista del **principio deautonomía/dependencia**, se especifica la autonomía organizacional y la dependencia del medio ambiente, la cual se hace evidente en la fase de formulación de la estrategia, donde se analizan los factores internos de la organización y los factores externos que plantea el entorno, como agente impulsor para la definición o revisión de la visión, misión, estrategias y objetivos a largo plazo.

La planificación a través de la exploración de los futuros probable, posible y deseable es el elemento que caracteriza al **principio deestrategia situacional**. El modelo establece en la fase de formulación de estrategia la declaración de la visión como el futuro deseable, entre otros elementos. Se observa la presencia de la exploración de los futuros posible (cuando existen los medios disponibles para que suceda) y deseable.

El modelo no enfatiza la consideración del futuro probable como elemento importante para incluir en la fase de formulación de la estrategia, ya que no plantea escenarios posibles de estrategias, cabe destacar que no existe modelo perfecto e infalible. Por lo que el modelo es perfectible y en el caso de la interacción y comportamiento como un sistema dinámico no solo permite el ajuste a las estrategias sino al sistema mismo.

Por último, el modelo plantea la solución de problemas de manera sistémica a través de estrategias; la dirección estratégica es dinámica y se fundamenta en la revisión y actualización de sus componentes respecto a la interacción de los factores internos y externos, con la finalidad de ajustar el plan estratégico a las nuevas necesidades de la organización y a los requerimientos del entorno.

La revisión y actualización de las estrategias y del proceso mismo aseguran el cumplimiento del **principio caórdico** ya fungen como nuevos atractores que liberan a la organización (sistema) de períodos largos en condición de equilibrio, ya que esto situaría a la empresa en un nivel máximo de riesgo, haciéndola menos sensible a los cambios del entorno (Fuentes & Luna, 2011).

5.7. Análisis externo

5.7.1. MarcoPESTEL (Factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales)

En el análisis del ambiente externo la empresa debe analizar a través de indicadores las tendencias que existen en los mismos tanto en el macro ambiente o macroentorno como en el microambiente o microentorno con el propósito de identificar las oportunidades y amenazas del entorno.

Macro ambiente

Para el análisis del macro ambiente o macroentorno se debe tener en cuenta los indicadores establecidos por: Kotler & Keller (2012), donde plantean “El final de la primera década del siglo XXI trajo consigo una serie de desafíos nuevos: la pronunciada caída de la bolsa, que afectó a los ahorros, inversiones y fondos de retiro, el aumento del desempleo, fuerte calentamientos globales y el aumento del terrorismo. Las empresas deben vigilar de cerca seis fuerzas importantes del entorno: demográfica, económica, sociocultural, natural, tecnológica, y político legal.”

En este orden las seis fuerzas o indicadores que deben ser objeto de análisis en el macro ambiente son: demográfica, económica, sociocultural, natural, tecnológica, y político legal. A través de ella deben ser analizadas las tendencias con el propósito de determinar las amenazas y oportunidades.

Entorno Demográfico

En el entorno demográfico se analiza la evolución de la población teniendo en cuenta su distribución por edad, niveles educativos, sistemas familiares y composición étnica. Además, el tamaño de la población, distribución geográfica, densidad, tendencia de movilidad, distribución por edades, índice de nacimiento, matrimonios y decesos, así como estructura racial, étnica y religiosa, son aspectos a considerarse en este entorno.

Entorno Económico

Son los factores que afectan el poder de compra del consumidor y sus patrones de gasto, como son los ingresos, los precios, los descuentos y el crédito. Kotler & Keller (2012), plantean que “El poder adquisitivo de una economía depende del ingreso, de los precios, de los ahorros, del endeudamiento y de las facilidades de crédito.

Como demostró con claridad la crisis del 2009, las tendencias que afectan el poder adquisitivo pueden tener un fuerte impacto en las empresas sobre todo en aquellas cuyos productos están orientados a consumidores de altos ingresos y aquellos sensibles al precio”.

Entorno Físico o Natural

Hay que tener en cuenta para el análisis de las tendencias e identificar las amenazas y oportunidades la escasez de recursos materiales, el costo de lo energético, incremento de los niveles de contaminación y los cambios en el papel que juega el gobierno en la protección ecológica. Las empresas deben tomar en cuenta la protección del medio ambiente, evitando la contaminación industrial, y protegiendo el entorno físico y natural.

Entorno Tecnológico

En el entorno tecnológico hay que tener en cuenta los cambios tecnológicos, las posibilidades de innovación, así como los presupuestos para Investigación y Desarrollo. En este sentido Kotler & Keller (2012), plantea que la esencia del capitalismo es el dinamismo y la tolerancia de la distribución creativa de la tecnología como precio del progreso.

Las empresas deben prestar atención a la innovación para poder ofertar productos de mejor calidad, elaborados con tecnología de punta, al igual que esta misma tecnología deberá propiciar un constante

cambio, para seguir dentro del mercado y que la empresa pueda seguir creciendo, y evitando la declinación de la misma, con el paso del tiempo.

Entorno Político y Legal

En este sentido se debe tener en cuenta como incide las legislaciones en el control de los negocios y crecimiento de los segmentos de mercados que atiende una empresa. En dependencia de la misión de la empresa el establecimiento de leyes puede influir como oportunidad o como amenaza.

Entorno Socio Cultural

En el análisis del entorno sociocultural hay que tener en cuenta los valores culturales esenciales, secundarios, puntos de vista de la gente sobre sí misma, sobre los demás, sobre las organizaciones, sobre la sociedad, sobre la naturaleza, sobre el universo. Del análisis de los mismos y su influencia sobre la empresa se puede identificar las oportunidades y amenazas.

Según Peet (2007), el marco PESTEL está compuesto por seis factores los cuales son: **Político** el cual puede incluir cambios en el gobierno, resultando en cambios en las políticas por su parte lo **Económico** incluye cambios en el gasto público, interés o tipos de cambio, y el clima para la inversión empresarial, lo **Social** incluye cambios en estilos de vida, actitudes, compras, hábitos o cambios demográficos, como la vida prolongada, expectativa y el crecimiento del mercado entre otros.

Así mismo, lo **Tecnológico**: Puede incluir nuevos productos y servicios, o nuevos enfoques para la actividad de investigación y desarrollo. Lo **Ambiental** analiza el impacto de las políticas ecológicas para minimizar los efectos del cambio climático y por último lo **Legal** considera las legislaciones que afectan o benefician el quehacer de la organización.

5.7.2. Cinco fuerzas de Porter

El análisis competitivo de las industrias empieza por concentrarse en la industria en general en la que contiene una empresa antes de tomar en consideración los segmentos de mercado o los aspectos sector-nivel. Las herramientas que usan los administradores para llevar a cabo dicho análisis de las industrias se estudian en las secciones: Modelo de las cinco fuerzas de Porter, análisis de grupos estratégicos y análisis de los ciclos de vida industriales (Hill & Jones, 2009).

En cuanto identifican los límites de una industria, la tarea de los administradores es analizar las fuerzas competitivas en el ambiente de la industria para identificar las oportunidades y amenazas. La conocida estructura de Michael E. Porter, llamada el modelo de las cinco fuerzas, ayuda a los administradores a realizar este análisis.

Su modelo, que se muestra en la Figura 6, se enfoca en las cinco fuerzas que conforman la competencia en una industria: el riesgo de que entren nuevos competidores, la intensidad de la rivalidad entre las compañías establecidas en una industria, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la cercanía de los sustitutos para los productos que ofrece una industria.

Porter sostiene que cuanto más intensa sea cada fuerza, más limitada será la capacidad de las compañías establecidas para aumentar los precios y obtener más ganancias. En la estructura de Porter, una fuerza competitiva poderosa puede considerarse como una amenaza porque deprime las ganancias. Una fuerza competitiva débil puede considerarse como una oportunidad porque permite a una compañía tener más ganancias. La potencia de las cinco fuerzas puede cambiar a medida que cambian las condiciones de la industria.

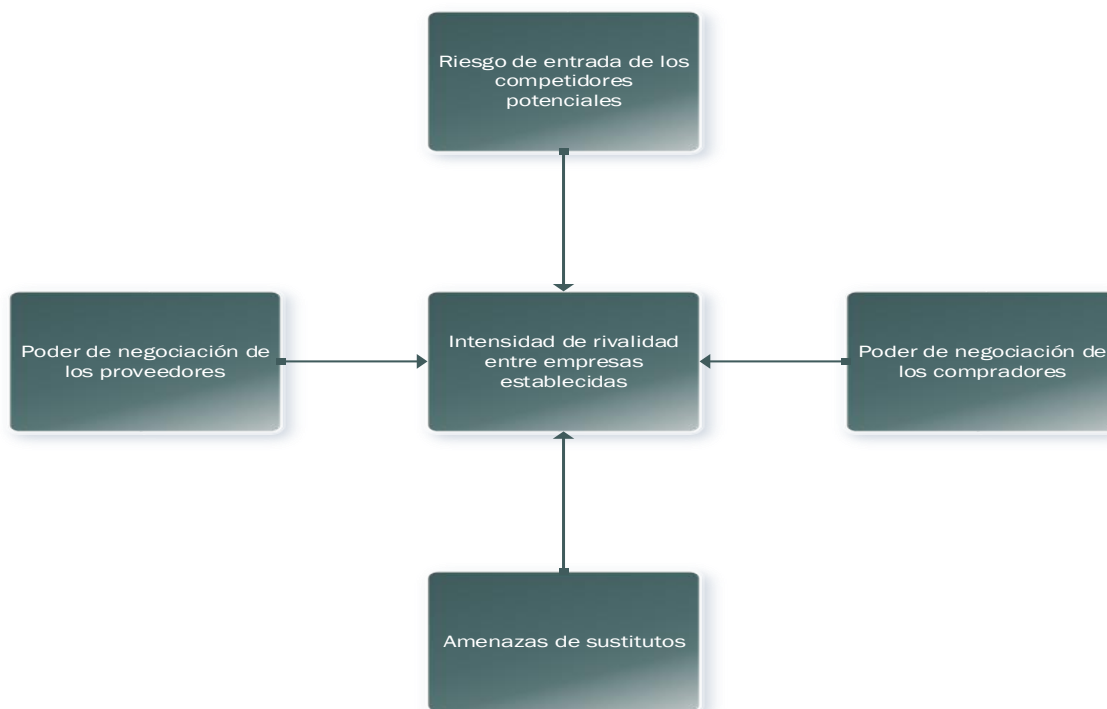


Figura 6. Modelo de las cinco fuerzas de Porter según Michel Porter Hill & Jones, (2009)

Riesgo de que entren competidores potenciales

Los competidores potenciales son compañías que actualmente no rivalizan en una industria pero que tienen capacidad para hacerlo si así lo deciden. El riesgo de que entren competidores potenciales es una función de la altura de las barreras que impiden la entrada, es decir, de los factores que elevan los costos para que las compañías ingresen en una industria.

Cuanto más alto sean los costos que deban enfrentar los competidores potenciales para entrar en una industria, mayores serán las barreras que impidan la entrada y más débil será esta fuerza competitiva. Las barreras más importantes incluyen economías de escala, lealtad a la marca, ventajas absolutas de costos, costos de cambiar de clientes y normas oficiales (Hill & Jones, 2009).

Rivalidad entre las compañías establecidas

La segunda de las cinco fuerzas competitivas de Porter es la intensidad de la rivalidad entre las compañías establecidas en una industria. Rivalidad significa la lucha competitiva entre compañías de una industria para ganar participación de mercado de las otras. La lucha competitiva se puede basar en precios, diseño del producto, gastos de publicidad y promoción, esfuerzos de ventas directas y servicio y apoyo después de las ventas.

Una rivalidad más intensa implica precios más bajos, mayor gasto en armas competitivas no relacionadas con el precio o ambas. Como la rivalidad intensa reduce los precios e incrementa los costos, recorta las ganancias de una industria. Por lo tanto, la rivalidad intensa entre compañías establecidas constituye una poderosa amenaza para la rentabilidad. Alternativamente, si la rivalidad es menos intensa, las compañías pueden tener la oportunidad de aumentar los precios o reducir los gastos

Estructura competitiva de la industria

La estructura competitiva de una industria se refiere a la distribución de número y tamaño de compañías en la misma, algo que los administradores de estrategia determinan al principio del análisis de la industria. Las estructuras de las industrias varían, por lo que diferentes estructuras tienen diversas implicaciones para la intensidad de la rivalidad.

Una industria fragmentada consiste en un número grande de compañías de tamaño pequeño o mediano, ninguna de las cuales está en posición de determinar el precio del sector. Una industria consolidada es dominada por un número reducido de compañías grandes (un oligopolio) o, en casos extremos, una sola compañía (un monopolio) y las empresas con frecuencia están en posición de determinar los precios de la industria.

Demanda de la industria

El nivel de demanda de la industria es un segundo determinante del alcance de la rivalidad entre compañías establecidas. La demanda creciente de clientes nuevos o de compras adicionales por parte de los clientes existentes suele moderar la competencia pues proporcionan un mayor ámbito para que las compañías contienda por los clientes. La demanda creciente tiende a reducir la rivalidad porque todas las compañías pueden vender más sin restar participación de mercado a otras compañías.

Barreras para evitar salida

Las barreras para impedir la salida son factores económicos, estratégicos y emocionales que impiden a las compañías abandonar una industria. Si son altas, las compañías se pueden encerrar en una industria no redituable en la que la demanda en general es estática o descendente. Con frecuencia, el resultado es exceso de capacidad productiva, lo que conduce a una rivalidad más intensa y a una competencia de precios a medida que las compañías los reducen en un intento por obtener los pedidos de los clientes necesarios para usar su capacidad ociosa y pagar sus costos fijos. Entre las barreras para evitar las salidas comunes se pueden mencionar:

Poder de negociación de los compradores

La tercera de las cinco fuerzas competitivas de Porter es el poder de negociación de los compradores. Los compradores de una industria pueden ser los clientes individuales que consumen sus productos en última instancia (los usuarios finales) o las compañías que distribuyen los productos de una industria a los usuarios finales, como comercializadores al menudeo y mayoreo.

El poder de negociación de los compradores se refiere a su capacidad para negociar la disminución de los precios que cobran las compañías en la industria o de aumentar los costos de éstas demandando una mejor calidad de producto y servicio. Si logran reducir los precios y aumentar los costos, los compradores poderosos pueden sacar ganancias de una industria.

Los compradores son más poderosos en las siguientes circunstancias: Cuando la industria que abastece un producto o servicio en particular se compone de muchas compañías pequeñas y los compradores son grandes y pocos. En tales circunstancias pueden usar su poder de compra como una palanca para negociar la reducción de precios.

Así mismo, cuando los costos que implica cambiar de producto son bajos, de modo que los compradores puedan hacer que las compañías que los abastecen se enfrenten entre sí para obligarlas a reducir sus precios y, cuando los compradores amenazan con entrar en la industria y fabricar ellos mismos el producto y, por consiguiente, satisfacer sus propias necesidades, lo cual también es una táctica para obligar a que los precios de la industria bajen.

Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores se refiere a la capacidad de éstos para aumentar los precios de los insumos o elevar de otro modo los costos de la industria, por ejemplo, al ofrecer insumos de baja calidad o un servicio deficiente. Los proveedores con poder reducen las ganancias de una industria al elevar los costos que deben enfrentar las compañías que operan en ella.

Por lo anterior, los proveedores con poder son una amenaza. Por el contrario, si los proveedores son débiles, las compañías que integran la industria tienen la oportunidad de forzar la reducción de precios de los insumos y demandar insumos de mayor calidad (como mano de obra más productiva).

Los proveedores tienen más poder en las siguientes situaciones: El producto que venden tiene pocos sustitutos y es vital para las compañías de una industria. Su rentabilidad no se ve afectada de manera significativa por las compras de las compañías de una industria en particular, es decir, cuando la industria no es un cliente importante para ellos.

Los proveedores pueden amenazar con entrar en la industria de sus clientes y usar sus insumos para fabricar productos que competirían directamente con los de las compañías existentes en la industria, mientras tanto, las compañías que operan en la industria no pueden amenazar con entrar en el sector de sus proveedores y producir sus propios insumos como una táctica para bajar los precios de éstos.

Productos sustitutos

La última fuerza del modelo de Porter es la amenaza de los productos sustitutos: los productos de diferentes negocios o industrias que pueden satisfacer necesidades semejantes de los clientes. Por ejemplo, las compañías que operan en la industria del café compiten indirectamente con las industrias del té y las bebidas refrescantes porque las tres atienden las necesidades de los clientes de bebidas no alcohólicas.

La existencia de sustitutos cercanos es una amenaza competitiva poderosa porque limita el precio que pueden cobrar las compañías de una industria por su producto y, por consiguiente, la rentabilidad de la industria. Si el precio del café sube demasiado en relación con el del té o las bebidas refrescantes, los bebedores de café pueden cambiarlo por esos sustitutos.

La sexta fuerza: las complementarias

Andrew Grove, ex director general de Intel, afirma que el modelo de cinco fuerzas de Porter pasa por alto una sexta fuerza: el poder, vigor y competencia de las empresas complementarias. Éstas son compañías que venden productos que agregan valor a los productos (los complementan) que elaboran otras compañías que operan en una industria porque cuando se usan juntos satisfacen mejor las demandas de los clientes (Porter, 1985).

Por ejemplo, las complementarias de la industria de las computadoras personales son las compañías que producen programas para correrlas en esas máquinas. A mayor oferta de programas de alta calidad para correrlos en las computadoras personales, mayor es el valor que tienen éstas para los clientes, mayor es su demanda y mayor es la rentabilidad de la industria que las produce.

El argumento de Grove tiene una base sólida en la teoría económica, que durante mucho tiempo ha indicado que ambos, los artículos sustitutos y las complementarias, influyen en la demanda de una industria. Además, investigaciones recientes han enfatizado la importancia de las complementarias para determinar la demanda y rentabilidad de muchas industrias de alta tecnología, como la de la computación, en la cual se desempeñó Grove.

Finalmente, el análisis sistemático de las fuerzas en el ambiente de la industria que usa la estructura de Porter es una herramienta poderosa que ayuda a los directivos a pensar estratégicamente. Es importante reconocer que una fuerza competitiva a menudo afecta a las demás, por lo que se debe considerar a todas en el momento de realizar un análisis de la industria.

5.8. Análisis Interno

5.8.1. Teoría de Recursos y capacidades

La "Teoría basada en los Recursos y las Capacidades de la empresa" descrita por Barney (1991), Grant (1991), Mahoney y Pandian (1992) y Peteraf (1993) citado por Álvarez(2007); parte de la noción de que las empresas son fundamentalmente heterogéneas en sus recursos y capacidades internas, lo cual ha estado por largo tiempo en el centro de la estrategia empresarial, a tal grado que el clásico enfoque de la formulación estratégica comenzó con una apreciación de los recursos y las competencias organizacionales por parte de Andrews (1971).

Adicionalmente Alama(2008) menciona la teoría de recursos y capacidades citada por (Prahalad y Hamel, 1990; Barney, 1991; Grant, 1991, 1996a,b; Amit y Schoemaker, 1993; Conner y Prahalad, 1996; entre otros), que surge como un marco teórico alterativo dentro del campo de la dirección estratégica para comprender las fuentes de la ventaja competitiva de las empresas, asumiendo una distribución heterogénea de los recursos y capacidades entre las empresas del mismo sector y el mantenimiento de esa heterogeneidad en el tiempo debido a la movilidad imperfecta de esos recursos y capacidades (Barney, 1991).

Por su parte Alvarez (2007), señala que aquellas empresas que posean unos recursos y capacidades estratégicos para el desempeño de una actividad determinada serán más eficientes y, por lo tanto, podrán obtener rendimientos económicos en exceso, tendiendo a internalizar esa actividad. Por el contrario, cuando la organización no posea unos activos que le aseguren una ventaja frente al mercado, optara por externalizar esa actividad, recurriendo a aquellos proveedores que detenten una mayor eficiencia.

Para los autores que siguieron a Penrose y Andrews, citado por Suarez e Ibarra (2002), los recursos son los activos disponibles y controlables por la empresa, tanto físicos, tecnológicos, humanos como organizativos. O sea, que la ventaja competitiva de la empresa dependerá tanto de activos tangibles como intangibles, siendo estos últimos los que hoy configuran la base de la competitividad empresarial.

El hecho de que los recursos y capacidades se hayan convertido en la base para la estrategia a largo plazo de la empresa descansa en dos premisas: primero, los recursos y capacidades internos proveen la dirección básica para la estrategia de la empresa, y segundo, los recursos y capacidades son la fuente principal de rentabilidad para la empresa (Suarez & Ibarra, 2002).

5.8.2. Cadena de valor

Es importante mencionar que el concepto de cadena de valor lo popularizó Michel Porter, en textos como ventaja competitiva y estudios de sectores industriales y de la competencia, publicados a finales de la década de los 80. Al mismo autor se atribuye la introducción del análisis del costo estratégico, el cual implica la comparación de la forma en la que los costos por unidad de una compañía se pueden comparar con los costos por unidad de los competidores claves, actividad por actividad, señalando así cuales son las actividades clave con el origen de una ventaja o desventaja de costo (Quintero & Sanchez, 2006).

Volviendo a la contextualización, el término cadena de valor se refiere a la idea de que una compañía es una cadena de actividades que transforman los insumos en productos que valoran los clientes. El proceso de transformación implica una serie de actividades primarias y de apoyo que agregan valor al producto. Las actividades principales son aquellas que se relacionan con el diseño, creación y entrega del producto, su mercadotecnia y su servicio de atención al cliente y posterior a la venta (Hill & Jones, 2009).

Para (Porter, 1985) una cadena de valor es un conjunto de actividades cuyo fin es diseñar, fabricar, comercializar, entregar y apoyar su producto. Por su parte Frances, A. (2001), citado por Quintero & Sanchez (2006) señala: *“La Cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar de manera sistemática las actividades de cualquier organización, ya sea aislada o que forme parte de una corporación. Se basa en los conceptos de costo, valor y margen. La cadena de valor está conformada por una serie de etapas de agregación de valía, de aplicación general en los procesos productivos. La cadena de valor proporciona: Un esquema coherente para diagnosticar la posición de la empresa respecto de sus competidores. Un procedimiento para definir las acciones tendentes a desarrollar una ventaja competitiva sostenible”*.

Elementos de la cadena de valor

El concepto de cadena de valor de una compañía muestra el conjunto de actividades y funciones entrelazadas que se realizan internamente. La cadena empieza con el suministro de materia prima y continua a lo largo de la producción de partes y componentes, la fabricación y el ensamble, la distribución al mayor y detalle hasta llegar al usuario final del producto o servicio (Quintero & Sanchez, 2006). Para Porter (1985) una cadena de valor genérica está constituida por tres elementos básicos:

Actividades Primarias: Son aquellas que tienen que ver con el desarrollo del producto, su producción, las de logística y comercialización y los servicios de postventa.

Actividades de Soporte a las actividades primarias, se componen por la administración de los recursos humanos, compras de bienes y servicios, desarrollo tecnológico (telecomunicaciones, automatización, desarrollo de procesos e ingeniería, investigación).

Infraestructura empresarial: (finanzas, contabilidad, gerencia de la calidad, relaciones públicas, asesoría legal, gerencia general). El Margen, que es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

De esta forma, Porter, considera que existen tres grandes estrategias básicas posibles frente a la competencia según el objetivo considerado: todo el mercado o un segmento específico; y según la naturaleza de la ventaja competitiva de que dispone la empresa (Quintero & Sanchez, 2006).

Una ventaja en costo o una ventaja debida a las cualidades distintivas del producto, estas estrategias son: Liderazgo o dominación a través de los costos: (El negocio que lo consigue se encuentra en la posibilidad de ofrecer menores precios), Diferenciación: (El negocio se concentra en conseguir un desempeño superior en algún aspecto importante para el cliente), Concentración: (El negocio se concentra en uno o varios segmentos del mercado y consigue el liderazgo en costos o la diferenciación).

5.8.3. Cadena de Valor para servicios

En este aspecto es importante mencionar que Alonso, (2008) se basa en la teoría original de Porter. Este hizo modificaciones en los eslabones primarios de la cadena, mientras que los eslabones secundarios se modificaron levemente. El autor considera que para los servicios que por su naturaleza intangible el servicio inicia con el marketing y ventas; asimismo el proceso de la cadena de Porter para Alonso es el personal de contacto quien brinda la variación de la percepción que obtendrá el servicio por parte del mercado.

En tanto, para el autor el soporte físico son todos los elementos que toman parte de la prestación, aseverando que en la era del conocimiento las habilidades del equipo de trabajo se convierten en variables inevitables para la generación de ventajas competitivas. En relación a prestación es la solución que el servicio ofrece, por cual un servicio definido bajo una prestación mal definida permitirá a la competencia jugar sobre esta brecha sin rellenar.

En lo que respecta a cliente, Alonso (2008), refiere que su rol directo en el proceso tiene la posibilidad de contribuir o no a la calidad que él mismo termina percibiendo. En lo que respecta a otros clientes; el autor hace énfasis en los elementos que disponemos para que la convivencia entre distintos clientes sea de la mejor manera.

Son estos eslabones primarios los responsables más directo en lo que respecta a la función de brindar el mejor servicio posible. Así cada uno de estos eslabones se erige en una fuente de ventajas competitivas, en tanto y en cuanto sea capaz la empresa de maximizar la contribución de cada uno de ellos sistémicamente. Asimismo, respetando la herramienta original, ningún eslabón es independiente del resto, razón más que suficiente para aceptar que las interrelaciones existentes entre ellos también deben ser optimizadas y ser artífices de la generación de ventajas competitivas que resulten de difícil neutralización por la competencia (Alonso, 2008).

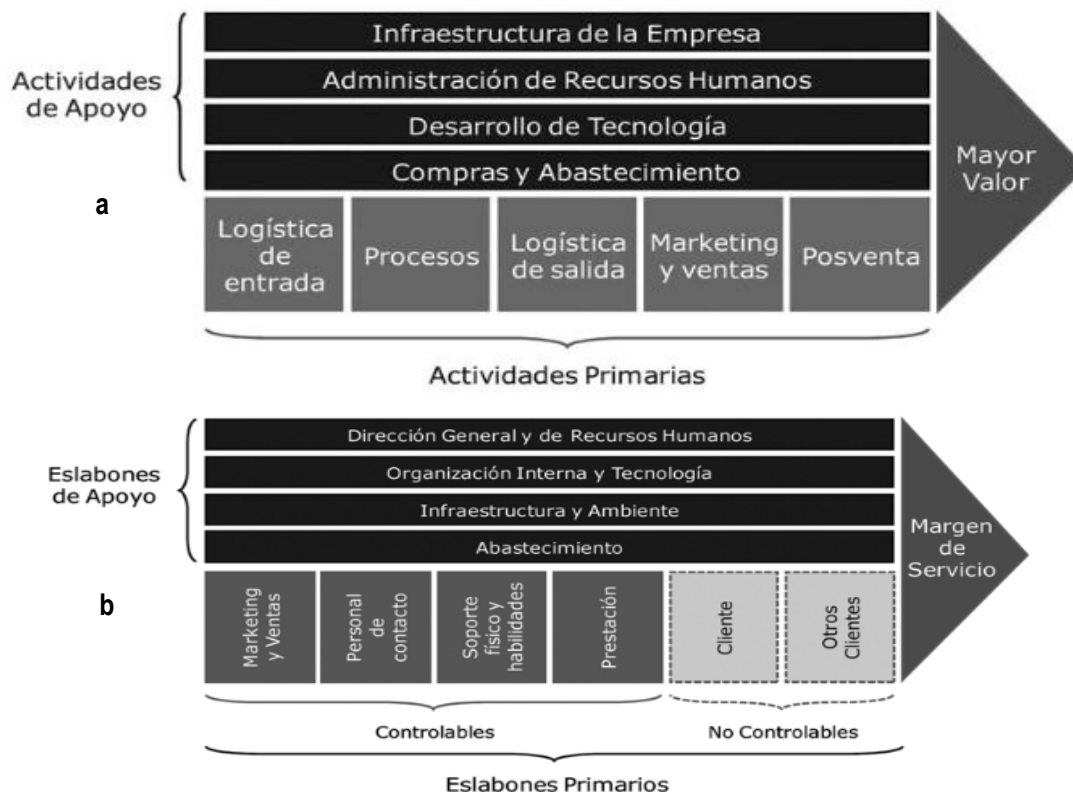


Figura 7. Cadenas de valor a) (Porter, 1985), b) (Alonso, 2008)

5.9. Perfil estratégico organizacional

5.9.1. Visión

Chiavenato (2011) define la visión como una imagen del futuro la cual se entiende como el sueño que la organización acaricia. Es la imagen de cómo se verá en el futuro. Para él la visión es la razón por la cual todos dedican el mayor de sus esfuerzos para el éxito de la organización.

Por su parte David (2013) plantea que la visión representa en lo que la empresa desea convertirse y que si se hace una definición clara de este enunciado sienta las bases para una definición detallada de la misión ya que la visión debe definirse primero; contrario a lo tradicional que supone que la misión es primero.

5.9.2. Misión

Según Peter Druker, citado por David (2013), una empresa no se define por su nombre, sus estatutos, o acta constitutiva, sino por su misión. Solo una definición clara de la misión y el propósito de la organización permite tener objetivos empresariales claros y realistas. Es entonces, una afirmación que describe el concepto de la empresa, la naturaleza del negocio, la razón para que exista la empresa, la gente a la que le sirve y los principios y valores bajo los que pretende funcionar.

En la Misión encontramos el fundamento que permite explicar a los demás el sentido de nuestra organización en la sociedad. Una organización sin misión sería como un grupo de amigos que se reúnen porque no tienen nada más que hacer, que no puedan dar cuenta del por qué se han reunido. La Misión es el presente, nos da identidad y razón de ser (Minzberg, 1997).

5.9.3. Valores

Para Hill y Jones (2009) los valores de una compañía establecen la forma en que los administradores y empleados deben actuar, cómo deben hacer negocios y el tipo de organización que deben construir a fin de ayudar a que la compañía logre sus propósitos. En este sentido los valores rigen el desempeño de los colaboradores a la hora prestar los servicios u operar.

Los valores son considerados como la filosofía de la organización porque expresan el credo de la misma. Reflejan cuáles son sus creencias las cuales son expresadas en forma de valores humanos pues quienes componen la empresa son personas. Son normas y estándares que controlan la forma en que los empleados trabajan para alcanzar la misión y metas de una organización.

5.10. Creación y Selección de estrategias

5.10.1. Matriz de Evaluación de factores Internos (EFI)

Según David (2013), la matriz de evaluación de factores internos (EFI) es una síntesis dentro del proceso de auditoría interna de la administración estratégica. Esta herramienta para la formulación de estrategias sintetiza y evalúa las fortalezas y debilidades más importantes encontradas en las áreas funcionales de una empresa y también constituye la base para identificar y evaluar las relaciones entre estas áreas.

Al desarrollar una matriz EFI, se requiere cierta dosis de intuición que impida que se le interprete como técnica todopoderosa, dada su apariencia científica. Es más importante comprender bien los factores que suponen las cifras. De manera similar a la matriz EFE y a la matriz de perfil competitivo, una matriz EFI se desarrolla en cinco pasos:

Primeramente, hacer una lista de los factores internos claves que se identificaron en el proceso de auditoría interna. Emplear un total de 10 a 20 factores internos, incluir tanto fortalezas como debilidades. Primero se debe mencionar las fortalezas y después las debilidades. Edward Deming dijo, "Confíemos en Dios. "Todos los demás proporcionen datos".

Asignar a cada factor una ponderación que vaya de 0.0 (sin importancia) hasta 1.0 (muy importante). La ponderación asignada a un factor determinado indica su importancia con respecto al éxito de la empresa en la industria. Sin importar si un factor clave es una fortaleza o debilidad interna, las mayores ponderaciones se deben asignar a los factores que se considera que tienen la mayor influencia en el desempeño organizacional. La suma de todas las ponderaciones debe ser igual a 1.0.

Asignar a cada factor una clasificación de 1 a 4 para indicar si representa una debilidad importante (clasificación = 1), una debilidad menor (clasificación = 2), una fortaleza menor (clasificación = 3) o una fortaleza importante (clasificación = 4). Las fortalezas deben recibir una clasificación de 3 o 4, y las debilidades una clasificación de 1 o 2. Por tanto, las clasificaciones están basadas en la empresa, mientras que las ponderaciones del paso 2 se basan en la industria.

Multiplicar la ponderación de cada factor por su clasificación para determinar una puntuación ponderada para cada variable y sumar las puntuaciones ponderadas para cada variable con el fin de determinar la puntuación ponderada total de la organización.

Sin importar cuántos factores se incluyan en una matriz EFI, David (2013), indica que la puntuación ponderada total puede abarcar desde un mínimo de 1.0 hasta un máximo de 4.0, con una puntuación promedio de 2.5. Las puntuaciones ponderadas totales muy inferiores a 2.5 son características de organizaciones con grandes debilidades internas, mientras que las puntuaciones muy superiores a 2.5 indican una posición interna fuerte. Al igual que la matriz EFE, una matriz EFI debe incluir entre 10 y 20 factores clave. La cantidad de factores no tiene efecto sobre el rango de puntuación ponderada total porque las ponderaciones siempre suman 1.0.

Cuando un factor interno clave es tanto una fortaleza como una debilidad, se debe incluir dos veces en la matriz EFI y asignársele una ponderación y una clasificación a cada entrada. La matriz EFI proporciona información importante para la formulación de estrategias David (2013).

5.10.2. Matriz de Evaluación de factores Externos (EFE)

Para David (2013), una Matriz de evaluación del factor externo (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar la información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, legal, tecnológica y competitiva. La matriz EFE se desarrolla en cinco pasos:

Inicialmente, se elabora una lista de los factores externos que se identificaron en el proceso de auditoría externa. Incluya un total de diez a veinte factores, tanto oportunidades como amenazas, que afecten a la empresa y a su sector.

Posteriormente se debe asignar a cada factor un valor que varíe de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante). El valor indica la importancia relativa de dicho factor para tener éxito en el sector de la empresa. Las oportunidades reciben valores más altos que las amenazas, pero éstas pueden recibir también valores altos si son demasiado adversas o severas. Los valores adecuados se determinan comparando a los competidores exitosos con los no exitosos, o bien analizando el factor y logrando un consenso de grupo. La suma de todos los valores asignados a los factores debe ser igual a 1.0.

Finalmente, se asignará una clasificación de uno a cuatro a cada factor externo clave para indicar con cuánta eficacia responden las estrategias actuales de la empresa a dicho factor, donde cuatro corresponde a la respuesta es excelente, tres a la respuesta está por arriba del promedio, dos a la respuesta es de nivel promedio y uno a la respuesta es deficiente. Las clasificaciones se basan en la eficacia de las estrategias de la empresa; por lo tanto, las clasificaciones se basan en la empresa, mientras que los valores del paso dos se basan en el sector. Multiplique el valor de cada factor por su clasificación para determinar un valor ponderado y sume los valores ponderados de cada variable para determinar el valor ponderado total de la empresa.

David (2013), menciona que sin importar el número de oportunidades y amenazas clave incluidas en una matriz EFE, el valor ponderado más alto posible para una empresa es de 4.0 y el más bajo posible es de 1.0. El valor ponderado total promedio es de 2.5. Un puntaje de valor ponderado total de 4.0 indica que una empresa responde de manera sorprendente a las oportunidades y amenazas presentes en su sector;

en otras palabras, las estrategias de la empresa aprovechan en forma eficaz las oportunidades existentes y reducen al mínimo los efectos adversos potenciales de las amenazas externas.

Un puntaje total de 1.0 significa que las estrategias de la empresa no aprovechan las oportunidades ni evitan las amenazas externas. Es importante observar que una comprensión minuciosa de los factores usados en la matriz EFE es más importante que las clasificaciones y los valores reales asignados David F, (2013).

5.10.3. Matriz de perfil competitivo (MPC)

Según David (2013), la matriz de perfil competitivo (MPC) identifica los principales competidores de la compañía, así como sus fortalezas y debilidades particulares en relación con la posición estratégica de una empresa muestra. En ambos casos (MPC y EFE) las ponderaciones y las puntuaciones ponderadas totales tienen el mismo significado. Sin embargo, los factores críticos de éxito en una MPC incluyen tanto cuestiones internas como externas; por consiguiente, las calificaciones se refieren a las fortalezas y debilidades, donde 4 = fortaleza principal, 3 = fortaleza menor, 2 = debilidad menor y 1 = debilidad principal.

A diferencia de lo que ocurre en la matriz EFE, en la MPC los factores críticos de éxito no están agrupados en oportunidades y amenazas. En la MPC las calificaciones y las puntuaciones ponderadas totales para las compañías rivales pueden ser comparadas contra la compañía muestra. Este análisis comparativo arroja importante información estratégica interna David (2013).

Para David (2013), otros factores que se listan en la MPC muestra, aparte de los factores críticos, son la extensión de la línea de productos, la efectividad de la distribución de ventas, las ventajas de patentes y registros, la ubicación de las instalaciones, la capacidad y eficiencia de la producción, la experiencia, las relaciones sindicales, las ventajas tecnológicas y la experiencia en comercio electrónico.

El mismo autor, menciona que el hecho de que una empresa reciba una puntuación de 3.20 y otra una calificación de 2.80 en una matriz de perfil competitivo, no quiere decir que la primera sea 20% mejor que la segunda. Los números revelan las fortalezas relativas de las compañías, pero la precisión implícita es sólo una ilusión. Los números no son mágicos. El objetivo no es llegar a un simple número, sino asimilar y evaluar la información de una manera significativa, que ayude en la toma de decisiones.

5.10.4. Matriz FODA

La matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) es una importante herramienta que ayuda a los directivos a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias FO (fortalezas-oportunidades), estrategias DO (debilidades-oportunidades), estrategias FA (fortalezas-amenazas) y estrategias DA (debilidades-amenazas).

Con las estrategias FO las compañías utilizan las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades; con las estrategias DO la intención es disminuir las debilidades aprovechando las oportunidades, en cambio en las estrategias FA la empresa busca valerse de sus fortalezas para contrarrestar las amenazas del ambiente. Por parte las estrategias DA son acciones de defensa en busca reducir las debilidades y evitar las amenazas.

5.10.5. Matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA)

Es un modelo de ajuste de la estrategia que señala cuáles son las estrategias más adecuada para una organización en concreto; las cuales pueden ser defensivas, competitivas, agresivas y conservadoras. El eje de las abscisas representa las dimensiones internas fortalezas financieras (FF) y Ventajas competitivas (VC) y el eje de las ordenadas representa dos fuerzas externas; la estabilidad del entorno (EE) y las fuerzas de la industria.

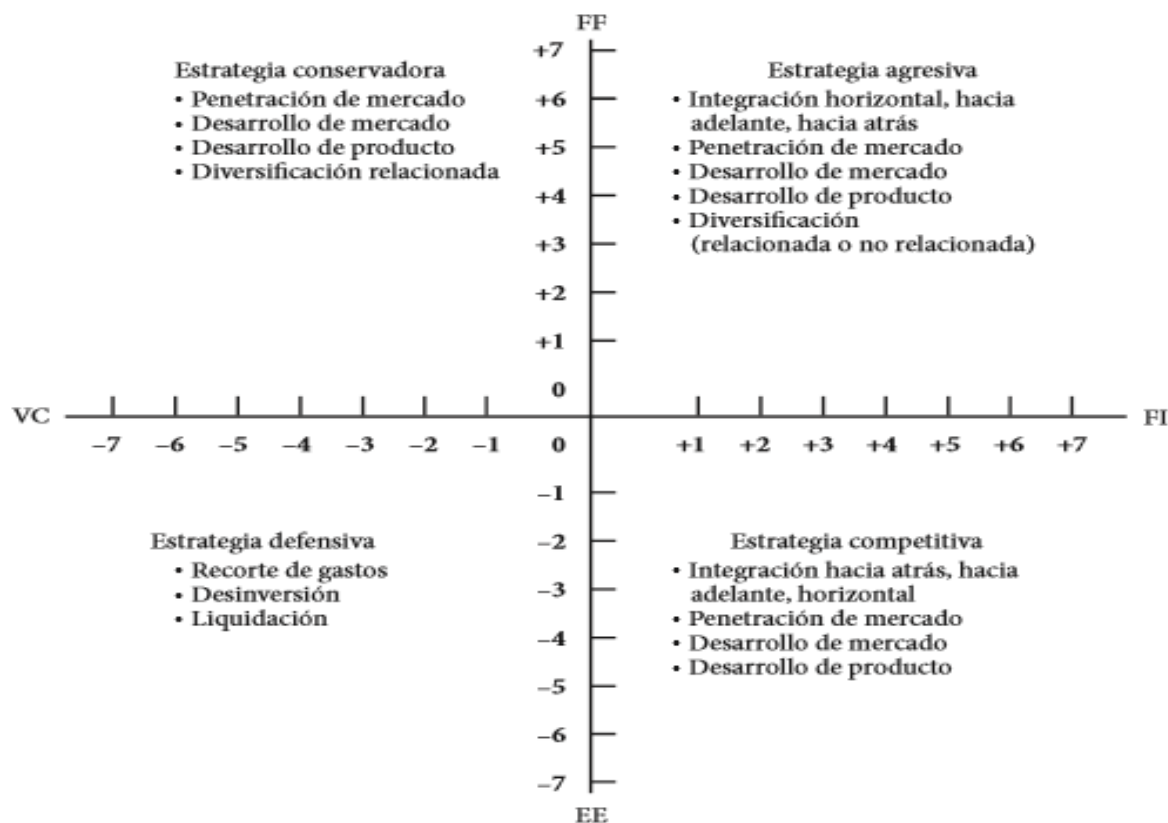


Figura 8. Matriz PEEA de acuerdo con David (2013)

Los cuatro cuadrantes del modelo muestran los perfiles estratégicos en los que podría estar ubicada la compañía y en consecuencia las estrategias que puede implementar. Si una empresa tiene un perfil agresivo podría penetrar el mercado, desarrollar productos y mercados, integrarse hacia adelante o hacia atrás o diversificarse de manera no relacionada.

Las empresas con perfiles conservadores es posible que penetren mercado, desarrollen productos y mercados o se diversifique de manera relacionada. La industria en la que se desenvuelven estas empresas son estables y de poco crecimiento, son empresas financieramente sólidas, pero que han alcanzado cierta madurez y que no gozan de grandes ventajas competitivas.

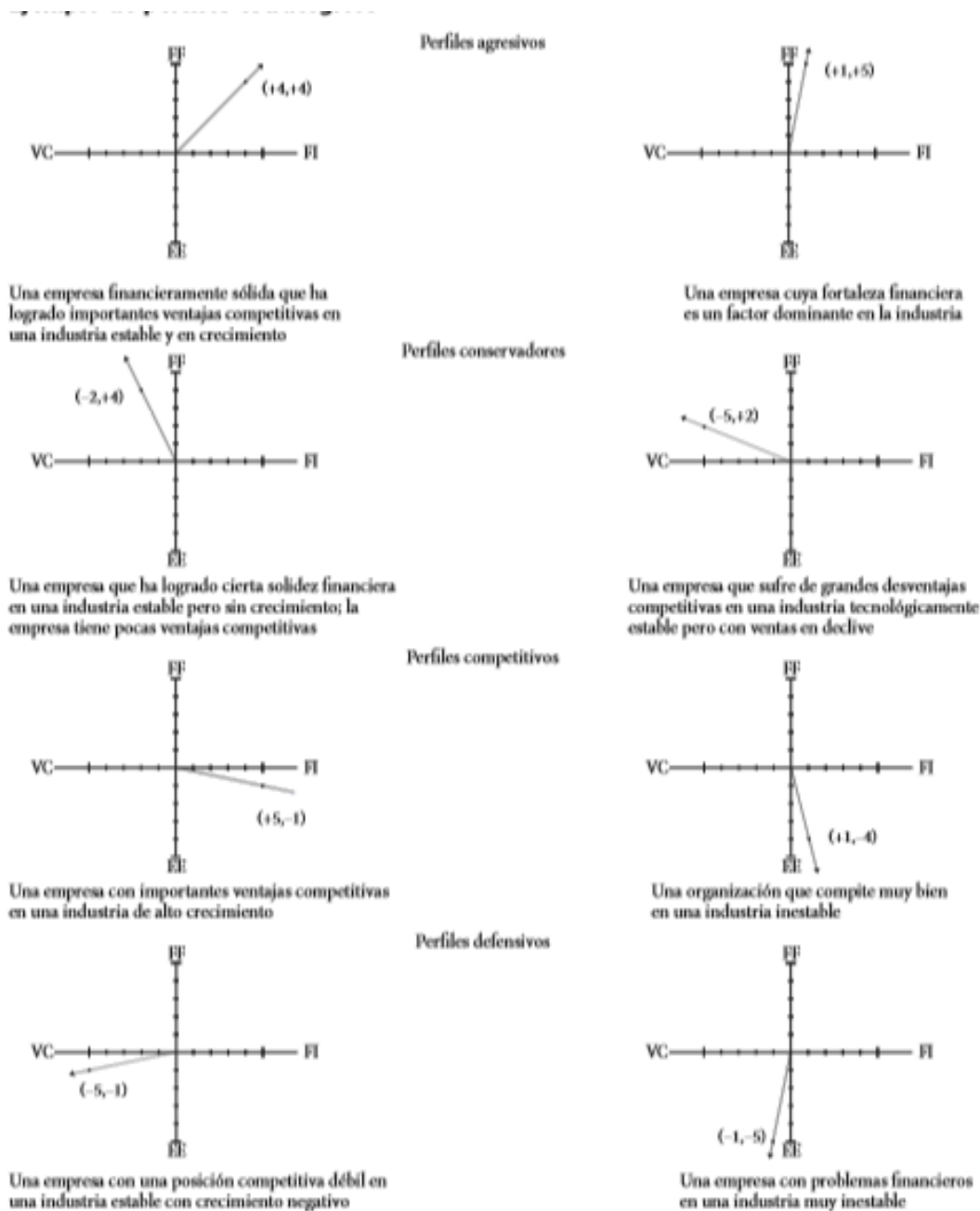


Figura 9. Matriz PEEA de acuerdo con David (2013)

5.10.6. Matriz Interna y Externa (IE)

La matriz interna-externa (IE) representa las diferentes divisiones de una organización en un modelo de nueve casillas. En la matriz IE las divisiones de la organización se muestran en un diagrama esquemático; ésta es la razón de que reciba el nombre de “matriz de cartera”. Asimismo, el tamaño de cada círculo representa el porcentaje de ventas que aporta cada división, y las tajadas que hay en el interior de los mismos revelan el porcentaje de utilidades que aporta cada división.

La matriz IE se basa en dos dimensiones clave: los puntajes totales ponderados de EFI en el eje “x” y los puntajes totales ponderados de EFE en el eje “y”. Se debe recordar que cada división de la empresa debe desarrollar sus propias matrices EFI y EFE para su parte en la organización. Los puntajes totales ponderados derivados de cada división permiten la construcción de la matriz IE a nivel corporativo. En el eje x de la matriz IE, un puntaje total ponderado de EFI de 1.0 a 1.99 representa una posición interna débil; un puntaje de 2.0 a 2.99 es considerado promedio, y un puntaje de 3.0 a 4.0 se considera como fuerte. De manera similar, pero sobre el eje y, un puntaje total ponderado de EFE de 1.0 a 1.99 se considera bajo; un puntaje de 2.0 a 2.99 se considera medio, y un puntaje de 3.0 a 4.0 alto.

La matriz IE puede dividirse en tres regiones principales, cada una con diferentes implicaciones estratégicas. La primera región está conformada por las casillas I, II y IV; si una división cae en esa zona diríamos que está en posición de crecer y construir. Las estrategias intensivas (penetración de mercado, desarrollo de mercado y desarrollo de producto) o de integración (integración hacia atrás, hacia adelante y horizontal) podrían ser las más apropiadas en estos casos.

La segunda región corresponde a las casillas III, V y VII; las divisiones que caen en ella se verían más beneficiadas con la implementación de estrategias de conservar y mantener, como las de penetración de mercado y desarrollo de producto. La última región está compuesta por las casillas VI, VIII y IX; en este caso se recomienda la cosecha o la desinversión. Las organizaciones exitosas son aquellas capaces de lograr una cartera de negocios ubicados en o alrededor de la casilla I de la matriz IE.

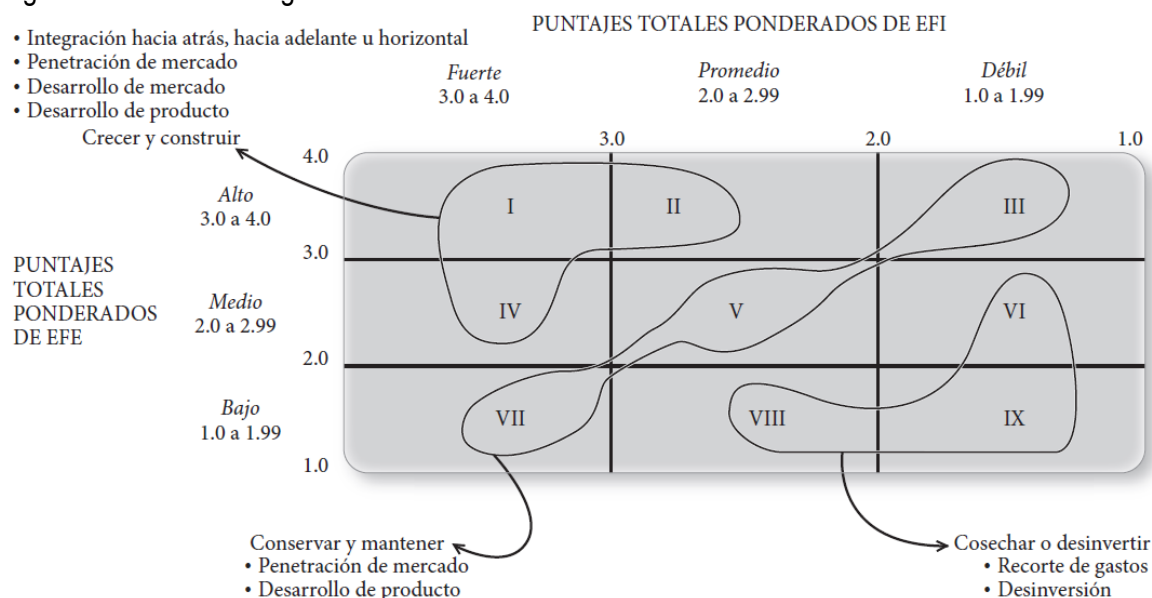


Figura 10. Matriz Interna y Externa (IE)

5.10.7. Matriz de la planeación estratégica cuantitativa (MPEC)

La matriz de la planificación estratégica cuantitativa (MPEC) comprende la etapa tres del esquema analítico de la formulación de la estrategia, esta técnica indica en forma objetiva cuales alternativa de estrategias son las mejores. Utiliza el aporte de datos de los análisis de la etapa uno y los resultados de ajuste de la etapa dos para elegir con objetividad entre alternativas de estrategias. Así mismo, permite que los estrategias evalúen de manera objetiva las estrategias alternativas a partir de los factores críticos internos y externos para el éxito que se identificaron en fases previas del proceso David (2013).

Conceptualmente para David (2013), la MCPE determina el atractivo relativo de las diferentes estrategias a partir del grado en que los factores internos y externos críticos para el éxito son aprovechados o mejorados. El atractivo relativo de cada estrategia dentro de un conjunto de alternativas se calcula determinando el impacto acumulado de cada uno de los factores internos y externos que son críticos para el éxito. En la MCPE se pueden incluir cualquier número de estrategias alternativas, y cualquier cantidad de estrategias pueden conformar un conjunto dado, pero sólo las estrategias de cada conjunto se evalúan tomando en cuenta la relación entre ellas.

Las alternativas de estrategias derivadas de la matriz FODA, PEEA, EI y la matriz de estrategia principal integran la línea superior de la MPEC, estas estrategias de ajuste generan comúnmente alternativas similares.

La siguiente tabla muestra el formato básico de la MPEC, donde se observa que los factores externos e internos clave (etapa 1) integran la columna izquierda de la MPEC y las alternativas de estrategias posibles (etapa 2) forman la línea superior. De este modo, la columna izquierda de una MPEC consiste en información obtenida en forma directa de la matriz EFE y la matriz EFI, en una columna adyacente a los factores de éxito se registran los valores respectivos que recibió cada factor en la matriz David (2013).

Tabla 2. Matriz de planificación estratégica cuantitativa

Factores determinantes del Éxito	Peso	Estrategia 1		Estrategia 2	
Oportunidades		PA	PTA	PA	PTA
Amenazas					
Total	1				
Fuerzas					
Debilidades					
Suma Puntaje de grado de atracción	1				

Fuente:(David F. , 2013)

5.11. Implementación de estrategias

5.11.1. Plan de acción

Según Vogel (2017) el plan de acción marca los pasos para lograr los objetivos incluyendo las fechas o plazos para la ejecución de las acciones o iniciativas más importantes, además de mostrar un listado de los recursos para lograr esos objetivos y la forma como se medirán para corroborar su alcance en la consecución de las metas y la implantación de las estrategias.

Un plan de acción marca las áreas con problemas potenciales, considerando el impacto cruzado de las acciones y aumenta la productividad ya que encuentra el camino y es el catalizador que convierte tu

plan estratégico en resultados útiles, estableciendo prioridades y describiendo como implementar las estrategias que la empresa se propone transformando los objetivos estratégicos en objetivos menores que se pueden ir revisado periódicamente.

El análisis y la elección de la estrategia tienen poco valor para la organización, salvo si se pueden implementar. La estrategia debe convertirse en acciones concretas para ser efectiva, requiriendo la asignación de un responsable que supervise y ejecute los planes de acción marcados en los plazos previstos, así como los recursos humanos, materiales y financieros requeridos para la ejecución.

Los planes de acción deben cumplir una serie de requisitos para acometer el logro de los objetivos estratégicos. El primer paso es la identificación de acciones e iniciativas designando a los responsables de cada objetivo estratégico. El segundo es el establecimiento de fechas y por último se requiere un control y seguimiento que permita comparar periódicamente lo realizado con los objetivos propuestos, identificar las desviaciones e implementar las correcciones (Altair Consultores, 2017).

5.12. Evaluación de estrategias

5.12.1. Cuadro de mando Integral (CMI)

El Cuadro de Mando Integral (CMI) que proviene de los términos “BalancedScorecard” es esencialmente un sistema de ejecución de estrategia. Eso proporciona enlaces claros de operaciones a la estrategia de la compañía que son medibles y tienen un conjunto distinto de iniciativas subyacentes para ser transportadas para alcanzar los objetivos establecidos por la compañía.

El BalancedScorecard, desarrollado a principios de los años 1990, se introdujo por primera vez como un sistema de medición del rendimiento. Gradualmente evolucionó para convertirse en un sistema de gestión que puede servir como una plataforma integradora para las numerosas herramientas de administración utilizadas en una empresa.

El CMI es una herramienta de administración de empresas que muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. Adicionalmente, un sistema como el CMI permite detectar las desviaciones del plan estratégico y expresar los objetivos e iniciativas necesarios para reconducir la situación.

Según Rincón (2009) el CMI es un modelo de gestión, con un soporte de información periódica para la dirección de la empresa, capaz de facilitar una toma de decisiones oportuna conociendo el nivel de cumplimiento de los objetivos, previamente definidos, mediante indicadores de control y otra información que lo soporte.

El cuadro de mando integralse dio a conocer en 1992 en la revista Harvard Business Review por los autores Robert Kaplan y David Norton. Es un sistema de supervisión y control empresarial, cuya principal función reside en monitorizar el cumplimiento de los objetivos a través de indicadores de gestión y ayudar a mejorar la actuación de la empresa. Además, es un instrumento que facilita la implantación de la estrategia adoptada por la organización (Espinoza R., 2013).

Para Norton y Kaplan (1992) el Cuadro de Mando Integral transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados, además proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para

comunicar la misión y la estrategia; utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro. Esta herramienta debe ser utilizada como un sistema de comunicación, de información y de formación, y no como un sistema de control.

Para David (2013) el Cuadro de Mando Integral (BalancedScorecard) es un proceso que permite que las empresas evalúen las estrategias desde cuatro perspectivas: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos del negocio, y aprendizaje y crecimiento.

Otro autor menciona que el CMI es un “conjunto de instrumentos con el fin de verificar y controlar el desempeño de la organización hacia unos excelentes resultados futuros”. Mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas: Perspectiva Financiera, Perspectiva del Cliente, Perspectiva del Proceso Interno y Perspectiva de Formación y Crecimiento (Nardi, sf).

Es así, como el CMI se puede definir como una herramienta de gestión estratégica que permite traducir la estrategia y la misión de una organización en un conjunto de medidas o indicadores de desempeño que informe, tanto a los funcionarios como a usuarios, sobre cómo la entidad avanza hacia el logro de sus objetivos y, por tanto, representa un primer acercamiento al diseño de indicadores de gestión (Ganga, *et al*, 2015).

Perspectiva financiera: Los objetivos financieros son considerados como el resultado de las acciones que se hayan desarrollado en la organización con anterioridad y “sirven de enfoques para los objetivos e indicadores en todas las demás perspectivas. De esta manera, con el CMI se plantea que la situación financiera de la organización no es más que el efecto que se obtiene de las medidas tomadas en el resto de perspectivas. (Kaplan y Norton, 2002).

Perspectiva del cliente o usuario: Para lograr el desempeño que una organización desea, es cardinal que posea clientes o usuarios leales y satisfechos. Con ese objetivo en esta perspectiva, se miden las relaciones con los receptores de nuestros productos y servicios y las expectativas que los mismos tienen sobre las entidades. En esta óptica se toman en cuenta los principales elementos que generan valor para los clientes.

Perspectiva procesos internos: Tomando en cuenta al mercado en que se enfoca la organización y la satisfacción de las expectativas de los mismos y de la institución, se identifican los procesos claves, en los cuales se debe trabajar para lograr que los productos o servicios se ajusten a las necesidades de los clientes, identificando los procesos orientados a cumplir la misión y estableciendo los objetivos específicos que garanticen esta satisfacción.

Perspectiva aprendizaje y crecimiento: La última perspectiva del CMI desarrolla objetivos e indicadores para impulsar el aprendizaje y crecimiento de la organización, por tanto, es el motor impulsor de las anteriores perspectivas y “refleja los conocimientos y habilidades que la empresa posee, tanto para desarrollar sus productos, como para cambiar y aprender”

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento proporcionan la infraestructura adecuada que permiten que se alcancen y obtengan resultados excelentes de las tres primeras perspectivas del CMI, esto se da, según (Ganga, *et al*, 2015), porque esta perspectiva relaciona, tanto los recursos materiales (crecimiento), como los recursos humanos (aprendizaje).

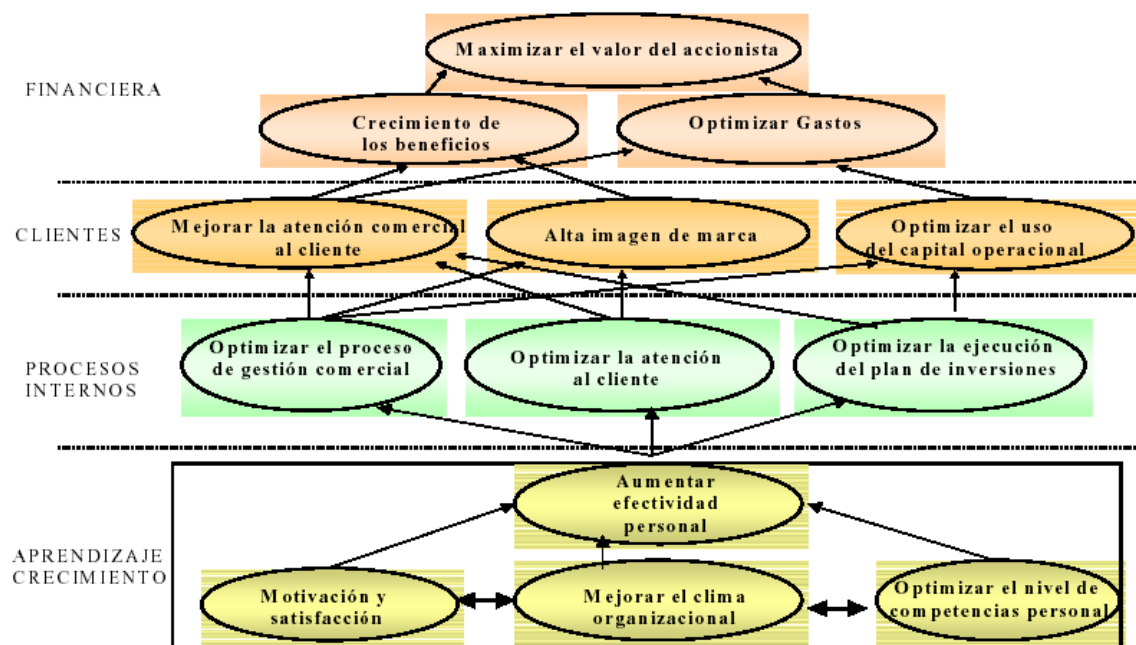


Figura 11. Mapa Estratégico del Cuadro del Mando Integral, Tomado de presentación López y López,(2017)

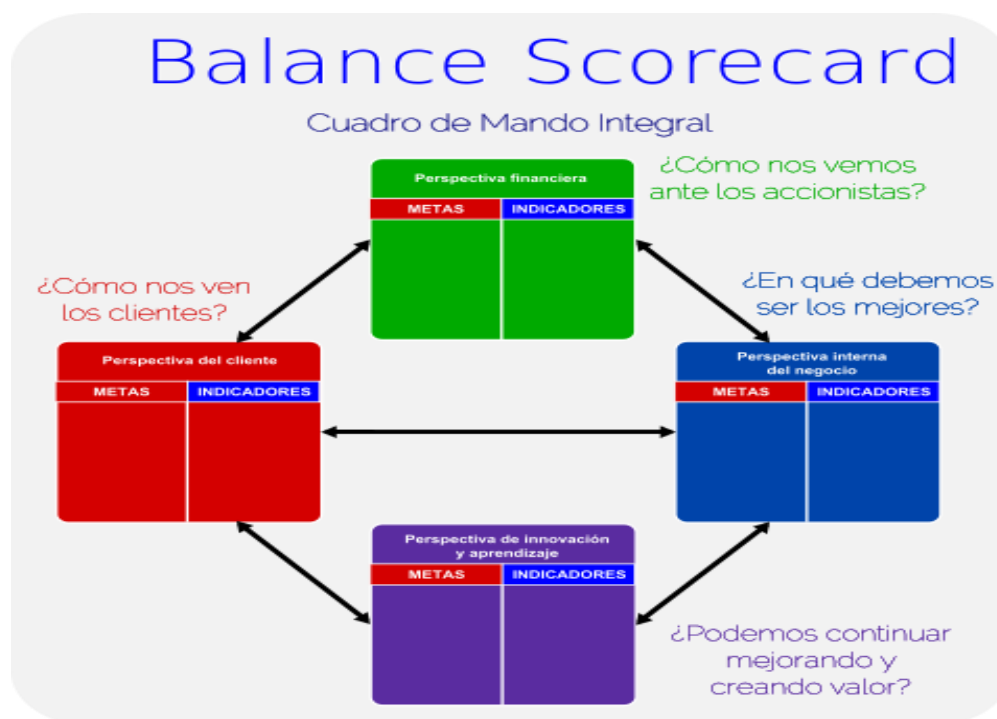


Figura 12. Cuadro de mando integral de acuerdo con Norton y Kaplan (1992)



Figura 13. Perspectivas del cuadro de mando integral, Según *Rincon (2009)*

6. Diseño Metodológico

6.1. Tipología de Investigación

Esta investigación aporta conocimientos o información relevante de las oportunidades y amenazas que le ofrece el contexto y de las fortalezas y debilidades internas, además, estrategias que podría aplicar la empresa BIOCROP para que pueda tomar decisiones para la búsqueda de ventajas competitivas, por lo que esta investigación, considerando su propósito, es aplicada; a través del estudio de caso.

Según el alcance esta investigación es de carácter descriptiva ya que hace una descripción de las variables del constructo a fin de proponer alternativas estratégicas que le permitan a la empresa tomar decisiones que le ayuden a desarrollar ventajas competitivas. Las variables que se describen son las oportunidades, amenazas, fortalezas, debilidades, perfil estratégico, estrategias actuales y propuestas.

Los datos se tomaron una sola ocasión por tanto es transversal, y se hizo uso de fuentes primarias y secundarias, por lo que es mixta si se consideran las fuentes y el paradigma ya que algunas variables se analizaron a través de consultas a fuentes secundarias como la internet o página web del Banco Central de Nicaragua. Los datos primarios se obtuvieron a través de grupo focal y de entrevistas.

Según el paradigma esta investigación es mixta ya que para la recolección de la información se hizo uso de instrumentos como el cuestionario o la encuesta, cuyos datos obtenidos fueron tabulados y analizados estadísticamente, pero además se empleó el grupo focal y la entrevista para recolectar datos que permitieran profundizar en los resultados a través de análisis cualitativos.

Durante esta investigación se hizo uso del estudio de casos ya que se realizó una descripción de los factores externos e internos que condicionan el comportamiento de la empresa en el mercado. A través de un diagnóstico se identificaron oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de la empresa y se diseñaron y evaluaron estrategias propuestas para la implantación en la búsqueda de ventajas competitivas en la industria en la que se desenvuelve BIOCROP.

Como esta investigación recabó datos a través de un estudio de caso, el caso particular de la empresa BIOCROP, cuya finalidad fue identificar, evaluar y proponer estrategias para su puesta en marcha a través de un plan estratégico; no es necesario la identificación de una muestra de estudio porque toda la empresa con sus stakeholders fueron los sujetos de estudio.

6.2. Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Dimensión	Sub - Dimensión	Indicadores	Ítems	Medición	Fuentes	Instrumento
Planeación Estratégica	Proceso continuo de Formular, implantar y evaluar estrategias a fin de insertar a la organización en el contexto, el cual es altamente competitivo (Chiavenato, 2011)	Análisis Externo	Macroentorno	Factores Políticos	¿Qué oportunidades o amenazas ofrecen los factores políticos a BIOCROP?	Nominal	Fuentes Secundarias Análisis de Contenido	Análisis PESTEL
				Económicos	¿Qué ventajas o desventajas le ofrecen las tendencias económicas a BIOCROP?	Nominal		
				Sociales	¿Existen políticas de gobierno, fiscales, comerciales y sociales que beneficien a BIOCROP?	Nominal		
				Tecnológicos	¿Cuáles son las oportunidades para a BIOCROP desde el Contexto tecnológico de Nicaragua?	Nominal		
				Ecológicos	¿Qué oportunidades o amenazas tiene BIOCROP en el plano medioambiental?	Nominal		
			Legales	¿Qué leyes Beneficia o afecta a BIOCROP?	Nominal	Análisis de organización industrial		
			Microentorno	Oferta	¿Qué amenazas encuentra BIOCROP en la industria considerando la oferta de servicios?			Nominal
				Demanda	¿Existen en la industria tendencias positivas en la demanda que represente una oportunidad para BIOCROP?			Nominal
				Fuerzas de Mercado	¿Cuáles son las amenazas de entrada de nuevos competidores y productos sustitutos, como es la rivalidad en la industria, cual es el poder de negociación de los proveedores y compradores?	Nominal		Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Variable	Concepto	Dimensión	Subdimensión	Indicadores	Ítems	Medición	Fuentes	Instrumento
Estrategia		Análisis Interno	Capacidades	Capacidades de Marketing	<p>¿El marketing o publicidad de BIOCROP son efectivos en el posicionamiento de los servicios que oferta?</p> <p>¿Qué papel juega la publicidad de BIOCROP en el posicionamiento de su marca?</p> <p>¿Realizan BIOCROP investigaciones para conocer la satisfacción de sus clientes?</p> <p>¿Existe en BIOCROP un área específica de marketing y publicidad?</p>	Nominal	Primaria (Entrevista a Grupo Focal)	Cadena de Valor Recursos y Capacidades
				Capacidad de Distribución	¿Cumple BIOCROP con los tiempos establecidos, en contratos, para la prestación del servicio?	Nominal		
				Capacidad de Dirección	<p>¿Existen en BIOCROP una dirección estratégica?</p> <p>¿Existen planes estratégicos que guíen el futuro de BIOCROP?</p> <p>¿Existen de parte de la gerencia de BIOCROP políticas de gestión del talento Humano?</p>	Nominal		
				Sistemas de Información	<p>¿Lleva BIOCROP un registro de las operaciones contables?</p> <p>¿Se Gestiona la información proveniente de los clientes tales como quejas, sugerencias y otros?</p> <p>¿Qué tipo de registros de información contable y de los servicios que presta BIOCROP se llevan a cabo?</p>	Nominal		

Variable	Concepto	Dimensión	Subdimensión	Indicadores	Ítems	Medición	Fuentes	Instrumento
		Análisis Interno	Recursos	Recursos Tangibles	<p>¿Cuenta BIOCROP con suficientes unidades experimentales para satisfacer la demanda?</p> <p>¿Cuenta BIOCROP con los equipos adecuados para prestar los servicios de Investigación?</p> <p>¿Considerando los ingresos de BIOCROP, tiene capacidad de adquirir financiamiento y contraer deudas?</p> <p>¿Lleva a cabo un análisis de su situación financiera?</p>	Nominal	Entrevista en grupo focal y Hoja de Observación	Cadena de Valor Recursos y capacidades
				Recursos Intangibles	<p>¿Tienen los colaboradores de BIOCROP el nivel de especialización adecuados para prestar los servicios?</p> <p>¿Son de calidad los servicios que oferta BIOCROP?</p> <p>¿Es reconocida la marca BIOCROP en la Industria de Investigación Agrícola?</p> <p>¿Tiene BIOCROP procedimientos y políticas de Control de la calidad de los servicios?</p>	Nominal		
				Organización	<p>¿Cuenta BIOCROP con una estructura organizacional eficiente que le permita agilizar la prestación de los servicios?</p>	Nominal		
			Plan estratégico	Visión	<p>¿Cuál es la Visión de la empresa BIOCROP?</p>	Nominal	Entrevista	Árbol de Indicadores

Variable	Concepto	Dimensión	Subdimensión	Indicadores	Ítems	Medición	Fuentes	Instrumento
				Misión	¿Cuál es la Misión de la empresa BIOCROP?	Nominal		Matriz de Misión
				Valores	¿Cuáles son los Valores de la empresa BIOCROP?	Nominal		Matriz Axiológica
				Objetivos	¿Cuáles son los Objetivos actuales de la empresa BIOCROP? ¿Qué objetivos estratégicos debe establecerse BIOCROP?	Nominal		Matriz SMART
			Selección de Estrategias	Factores Internos	¿Cómo está aprovechando la empresa sus fortalezas para el éxito en la industria y potenciando sus debilidades?	Nominal	Análisis de Contenido	Matriz EFI
				Factores Externos	¿Qué está haciendo la empresa para aprovechar las oportunidades y contrarrestar las amenazas que se le presenta?			Matriz EFE
				Perfil Competitivo de la empresa	¿Cuál es la posición estratégica de BIOCROP con respecto a la competencia?			Matriz MPC
				Factores Internos y Externos	¿Cuál es la posición estratégica de la empresa y cuál es la estrategia que debe aplicar?			Matrices IE y PEEA
				Alternativas estratégicas	¿Cuál es la estrategia más viable que debe implementar BIOCROP?			Matriz MPEC
			Implementación de Estrategias	Metas	¿Cuáles son las metas que se debe plantear BIOCROP para alcanzar sus objetivos estratégicos?	Ordinal	de Contenido	Plan de Acción

Variable	Concepto	Dimensión	Subdimensión	Indicadores	Ítems	Medición	Fuentes	Instrumento
				Indicadores	¿Qué indicadores de impacto se deben definir para para determinar el nivel de alcance de las metas? ¿Cómo deberá calcular los indicadores?			
				Actividades	¿Qué iniciativas debe realizar BIOCROP para poner en marcha el plan estratégico?			
		Plan estratégico	Evaluación de estrategias	Perspectiva del Cliente	¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto a BIOCROP? ¿Cuál es el nivel de participación en el mercado? ¿Cuáles son las acciones para retener clientes?	Discreta	Encuesta a clientes	Cuadro de Mando Integral (CMI)
				Financiero	¿Cuáles son los indicadores financieros claves para el seguimiento y Monitoreo de plan Estratégico?	Ordinal		
				Aprendizaje y crecimiento	¿Cuál es el nivel de cualificación de los colaboradores? ¿Cuáles son las habilidades y conocimientos de la empresa BIOCROP?	Ordinal		
				Procesos Internos	¿Qué acciones esta implementado BIOCROP para mejorar los tiempos de respuestas en los servicios prestados? ¿Qué mecanismos o procedimientos aplica la empresa para los servicios posventa? ¿Está innovando BIOCROP para mejorar la calidad de los servicios y lograr satisfacción de sus clientes? ¿Cree usted que el tiempo de entrega de resultados por parte de BIOCROP es el Apropriado?	Nominal	y	

6.3. Métodos e instrumentos de recolección de datos

Este tipo de estudio requiere de diversos métodos e instrumentos para la toma de datos, por lo cual a continuación se presentan por cada una de las dimensiones que evaluó dicha investigación:

6.3.1. Macroentorno

Análisis externo. Para la toma de datos de este nivel se utilizaron fuentes secundarias en el caso del análisis PESTEL (Anexo 1). Fuentes primarias para determinar los factores de oferta y demanda en el análisis de organización industrial.

6.3.2. Microentorno

6.3.2.1. Cinco Fuerzas de Michael Porter

Este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las cinco fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria y, por lo tanto, en cuan atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad.

Para la determinación de la información pertinente se utilizó un análisis de contenido a través de la matriz de las cinco fuerzas (Anexo 2).

6.3.2.2. Análisis de organización industrial

Esta matriz permitió identificar relaciones entre la estructura de mercado, la conducta de los participantes en el mercado y los resultados obtenidos producto de la interacción. Dicha información se procesó a través de un análisis de contenido ya que evaluó cada uno de los aspectos de la industria desde la perspectiva del modelo (Anexo 3)

6.3.3. Análisis interno

En la realización del análisis o auditoría interna de la empresa para determinar el perfil estratégico, la cadena de valor y los recursos y capacidades de BIOCROP se aplicó una entrevista a un grupo focal y una guía de observación las cuales dieron como resultado la identificación de fortalezas, debilidades y ventajas competitivas sostenibles que sirvieron de insumo para el planteamiento estratégico (Anexo 5 y Anexo 6).

6.3.3.1. Hoja de Observación

Este instrumento permitió corroborar lo que en la entrevista al grupo focal evidenció con respecto a los recursos y capacidades con que cuenta la empresa, sobre todo con los aspectos tangibles. La hoja de observación planteó los principales recursos y capacidades con las que, en teoría, debe contar la empresa, pudiendo el observador marcar con una "X" o un Check si existe en la organización el factor o ítem mencionado y, además, escribir observaciones sobre las condiciones encontradas con respecto a cada ítem (Anexo 7 y Anexo 8).

6.3.4. Perfil estratégico

6.3.4.1. Matriz de Objetivos

Los objetivos estratégicos se diseñaron y evaluaron considerando la matriz SMART, por sus siglas en inglés, las cuales significan que los objetivos debían cumplir con las siguientes características: específicos, medibles, alcanzables, realistas y ubicados en el tiempo, lo que se muestra en el Anexo 9.

6.3.4.2. Matriz de la Misión

Para la elaboración y evaluación de la misión de la empresa se implementó la matriz de la misión cuyos componentes se especifican en el Anexo 10.

6.3.4.3. Matriz de la Visión

El Anexo 11 muestra los factores considerados para la elaboración y evaluación del futuro deseado de la empresa. Además, plantea el árbol de indicadores que permiten medir el alcance de la visión en el periodo considerado del plan.

6.3.4.4. Matriz Axiológica de los Valores

La matriz axiológica evalúa el significado que tienen los valores y principios para los diferentes grupos de referencias o stakeholders implicados en el quehacer de la empresa. En la columna izquierda de la matriz se reflejan los valores y en la fila superior los grupos de referencias o interesados. De manera horizontal se señala a que grupo de referencia se aplica cada valor (

Anexo 12).

6.3.4.5. Matriz de Ventaja Competitiva (VRIO)

La Matriz VRIO evaluó las fortalezas de la empresa desde la perspectiva de los recursos y capacidades para determinar las ventajas competitivas sostenibles de la empresa. En la columna izquierda de la matriz se detallaron las fortalezas y la fila superior los criterios tales como: valioso, raro, difícil de imitar y explotado por la organización.

Si un recurso o capacidad cumple con los cuatro criterios se consideró una ventaja competitiva sostenible, por tanto, una fortaleza clave, en tanto que si sólo cumple con tres criterios se considera una ventaja competitiva no sostenible o simplemente una fortaleza. Por otro lado, si el recurso o capacidad solo se ajusta a dos criterios nada más es una paridad competitiva lo cual no siquiera llegara a ser una fortaleza (Anexo 13).

6.3.5. Formulación y evaluación de estrategias

La formulación del plan estratégico requiere de la recolección y procesamiento de datos muy particulares tales como las oportunidades y amenazas, las fortalezas y debilidades. Mismas que permitieron identificar alternativas estratégicas. Para ello fue necesario valerse de instrumentos específicos como matrices.

6.3.6. Etapa de información

6.3.6.1. Matrices de factores externos (EFE)

A partir del análisis del macro entorno y micro entorno (Diagnostico externo) inicialmente se extrajo una lista de oportunidades y amenazas que se le presentan a la empresa.

Posteriormente se le asignó a cada factor una ponderación que oscile de 0.0 (no importante) y 1.0 (muy importante). La ponderación indica la importancia relativa de dicho factor para tener éxito en el sector de la empresa. Las oportunidades reciben valores más altos que las amenazas, pero éstas pueden recibir también valores altos si son demasiado adversas o severas. Los valores adecuados se determinan comparando a los competidores exitosos con los no exitosos, o bien analizando el factor y logrando un consenso de grupo. La suma de todos los valores asignados a los factores debe ser igual a 1.0.

Posterior se asignó a cada factor externo una calificación la cual indica el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media y 1 = la respuesta es mala. Las calificaciones se basan en la efectividad de las estrategias de la empresa y por lo tanto dependen de la empresa, mientras que la ponderación depende de la industria.

Se multiplica la ponderación de cada factor por su calificación, para determinar una puntuación ponderada y se suma las puntuaciones ponderadas para cada variable, con el fin de determinar la puntuación ponderada total para la organización, siendo la puntuación total más alta posible para una organización de 4, y la más baja posible de 1, la puntuación ponderada promedio es de 2.5; donde una puntuación ponderada total de 4 indica que la organización está respondiendo extraordinariamente bien a las oportunidades y amenazas existentes en su industria y minimizan los posibles efectos adversos de las amenazas externas.

Un puntaje total de 1.0 significa que las estrategias de la empresa no aprovechan las oportunidades ni evitan las amenazas externas. Es importante observar que una comprensión minuciosa de los factores usados en la matriz EFE es más importante que las clasificaciones y los valores reales asignados David F, (2013) que se presenta en el Anexo 14.

6.3.6.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

Al desarrollar la matriz EFI se hizo una lista de los factores internos claves que se identificaron en el proceso de auditoría interna, incluir tanto fortalezas como debilidades. Primero se debe mencionar las fortalezas y después las debilidades.

Posteriormente se debe asignar a cada factor una ponderación que vaya de 0.0 (sin importancia) hasta 1.0 (muy importante). La ponderación asignada a un factor determinado indica su importancia con respecto al éxito de la empresa en la industria. Sin importar si un factor clave es una fortaleza o debilidad interna, las mayores ponderaciones se deben asignar a los factores que se considera que tienen la mayor influencia en el desempeño organizacional. La suma de todas las ponderaciones debe ser igual a 1.0.

Asignar a cada factor una clasificación de 1 a 4 para indicar si representa una debilidad importante (clasificación = 1), una debilidad menor (clasificación = 2), una fortaleza menor (clasificación = 3) o una fortaleza importante (clasificación = 4). Las fortalezas deben recibir una clasificación de 3 o 4, y las debilidades una clasificación de 1 o 2. Por tanto, las clasificaciones están basadas en la empresa, mientras que las ponderaciones del paso 2 se basan en la industria.

Multiplicar la ponderación de cada factor por su clasificación para determinar una puntuación ponderada para cada variable y sumar las puntuaciones ponderadas para cada variable con el fin de determinar la puntuación ponderada total de la organización.

Sin importar cuántos factores se incluyan en una matriz EFI, la puntuación ponderada total puede abarcar desde un mínimo de 1.0 hasta un máximo de 4.0, con una puntuación promedio de 2.5. Las puntuaciones ponderadas totales muy inferiores a 2.5 son características de organizaciones con grandes debilidades internas, mientras que las puntuaciones muy superiores a 2.5 indican una posición interna fuerte.

Cuando un factor interno clave es tanto una fortaleza como una debilidad, se debe incluir dos veces en la matriz EFI y asignársele una ponderación y una clasificación a cada entrada (

Anexo 15).

6.3.6.3. Matriz Perfil Competitivo (MPC)

La matriz de perfil competitivo identifica los principales competidores de la compañía, así como sus fortalezas y debilidades, los factores críticos de éxito en una MPC incluyen cuestiones internas y externas dando calificaciones a las fortalezas y debilidades donde 4 es la fortaleza principal, 3 fortaleza menor, 2 debilidad menor y 1 debilidad principal.

David (2013), menciona que el hecho de que una empresa reciba una puntuación de 3.20 y otra una calificación de 2.80 en una matriz de perfil competitivo, no quiere decir que la primera sea 20% mejor que la segunda. Los números revelan las fortalezas relativas de las compañías, pero la precisión implícita es sólo una ilusión. Los números no son mágicos. El objetivo no es llegar a un simple número, sino asimilar y evaluar la información de una manera significativa, que ayude en la toma de decisiones (Anexo 16).

6.3.7. Etapa de ajuste

6.3.7.1. Matriz FODA

La matriz es una herramienta de ajuste que permitió el diseño de cuatro tipos de estrategias: **Estrategias FO** las cuales permiten utilizar las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades que se presentan, **Estrategias DO** las cuales persiguen mejorar las debilidades de la empresa aprovechando las oportunidades en el entorno, **Estrategias FA** las que buscan utilizar las fuerzas internas a fin de evitar o reducir el impacto de las amenazas, **Estrategias DA** son tácticas defensivas que podría implementar la empresa para reducir sus debilidades y contrarrestar sus amenazas. Los ajustes o cruces de factores permitieron crear alternativas estratégicas posibles (Anexo 17).

6.3.7.2. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEEA)

Es una herramienta de ajuste con cuatro cuadrantes la cual indicó si una estrategia intensiva, conservadora, defensiva o competitiva es la más adecuada para la empresa BIOCROP.

Los ejes de la matriz PEEA representa dos dimensiones internas las cuales son las fortalezas financieras (FF) cuyos datos son obtenidos de los Recursos y Capacidades y, la ventaja competitiva (VC) proveniente de la matriz VRIO. Además, la matriz tiene dos dimensiones externas que corresponden a la estabilidad ambiental (EA) extraída del análisis PESTEL y la fortaleza industrial (FI) provista desde la matriz de perfil competitivo (MPC)

Los cuatro factores anteriormente mencionados son los principales determinantes de la posición estratégica general de la empresa (Anexo 18).

Los pasos utilizados para elaborar la matriz PEEA de BIOCROP fueron:

- a) Seleccionar una serie de variables para definir las fortalezas financieras (FF), la ventaja competitiva (VC), la estabilidad ambiental (EA) y la fortaleza industrial (FI)
- b) Asignar un valor numérico que varíe de +1 (peor) a +6 (mejor) a cada una de las variables que integran las dimensiones FF y FI
- c) Asignar un valor numérico que varíe de -1 (mejor) a -6 (peor) a cada una de las variables que integran las dimensiones EA y VC.

- d) Calcular un puntaje promedio para FF, VC, FI, y EA, sumando los valores asignados a las variables de cada dimensión y dividiendo el resultado entre el número de variables incluidas en la dimensión respectiva.
- e) Registrar los puntajes promedio de FF, FI, EA, y VC en el eje correspondiente de la matriz PEEA

6.3.7.3. Matriz Interna Externa (IE)

La matriz IE permitió graficar los resultados de la EFE y EFI para identificar en que cuadrante está posicionada la empresa, esta representa las diferentes divisiones de una organización en un modelo de nueve casillas. En la matriz IE las divisiones de la organización se muestran en un diagrama esquemático; ésta es la razón de que reciba el nombre de “matriz de cartera”.

La matriz IE se basa en dos dimensiones clave: los puntajes totales ponderados de EFI en el eje “x” y los puntajes totales ponderados de EFE en el eje “y”. Los puntajes totales ponderados derivados de cada división permiten la construcción de la matriz IE a nivel corporativo. En el eje x de la matriz IE, un puntaje total ponderado de EFI de 1.0 a 1.99 representa una posición interna débil; un puntaje de 2.0 a 2.99 es considerado promedio, y un puntaje de 3.0 a 4.0 se considera como fuerte. De manera similar, pero sobre el eje y, un puntaje total ponderado de EFE de 1.0 a 1.99 se considera bajo; un puntaje de 2.0 a 2.99 se considera medio, y un puntaje de 3.0 a 4.0 alto.

La matriz IE puede dividirse en tres regiones principales, cada una con diferentes implicaciones estratégicas. La primera región está conformada por las casillas I, II y IV; si una división cae en esa zona diríamos que está en posición de crecer y construir. Las estrategias intensivas (penetración de mercado, desarrollo de mercado y desarrollo de producto) o de integración (integración hacia atrás, hacia adelante y horizontal) podrían ser las más apropiadas en estos casos. La segunda región corresponde a las casillas III, V y VII; las divisiones que caen en ella se verían más beneficiadas con la implementación de estrategias de conservar y mantener, como las de penetración de mercado y desarrollo de producto. La última región está compuesta por las casillas VI, VIII y IX; en este caso se recomienda la cosecha o la desinversión. Las organizaciones exitosas son aquellas capaces de lograr una cartera de negocios ubicados en o alrededor de la casilla I de la matriz IE (Anexo 19).

6.3.8. Etapa de decisión

6.3.8.1. Matriz de Planificación Estratégica Cuantitativa (MPEC)

La matriz de la planificación estratégica cuantitativa permitió elegir con objetividad entre las alternativas de estrategias cuáles son las mejores.

En la columna izquierda de la matriz se registraron los factores internos y externos claves considerados en la etapa de información (Etapa 1). En la línea superior de la matriz se reflejaron las alternativas de estrategias.

Se contabilizó una gama de oportunidades y amenazas, además de fortalezas y debilidades y se plasmaron en la columna izquierda.

Se le asignó peso (ponderación) idéntico a los obtenidos en las matrices EFE y EFI al lado derecho de cada factor, luego a cada factor se le asignó un grado de atractivo (PA) con respecto a la estrategia a fin de determinar cuál era el atractivo de una estrategia con respecto a la otra. El rango de los puntajes del

grado de atracción varía de 1 = sin atractivo, 2 = algo atractivo, 3 = más o menos atractivo, hasta 4 = muy atractivo.

Posteriormente se multiplicó el peso por el grado de atractivo (PA) cuyo resultado indica el atractivo relativo de cada estrategia alternativa.

Por último, se sumaron los atractivos relativos para identificar cuál de las estrategias tenía mayor atractivo relativo para implementar (Anexo 20).

6.3.9. Ejecución estrategia

6.3.9.1. Matriz de Plan de Acción

La matriz de plan de acción sistematizó los objetivos estratégicos, las metas para alcanzarlos, los indicadores y las formas de medición de los indicadores, todo asociado a las estrategias de la empresa. También se reflejan las acciones estratégicas derivadas de las estrategias genéricas con su presupuesto asignado, el área responsable de ejecución y el cronograma de ejecución (Anexo 21).

6.3.10. Evaluación estrategia

6.3.10.1. Matriz de Cuadro de Mando Integral

Para la elaboración del cuadro de mando integral (CMI) se utilizó la metodología de (Kaplan & Norton, Cuadro de mando integral, 2000), en este sentido es importante mencionar que el CMI tiene una doble vertiente ya que permite al mismo tiempo una descripción del estado de la organización y una proyección de mejora futura. El CMI para BIOCROP será un apoyo permanente y dinámico a la toma de decisiones.

Para ello se utilizó una plantilla que recoge los indicadores ordenados según: objetivos estratégicos, objetivos operacionales y áreas clave (es decir, integrando toda la información) de manera que sea fácil de visualizar y de hacer el seguimiento. Se estableció la frecuencia de actualización de cada indicador, así como de los niveles de tolerancia permitidos lo cual se visualiza en el Anexo 22.

7. Análisis externo

7.1. Análisis de Macro entorno

7.1.1. Contexto Político Incentivos fiscales

La Ley de Concertación Tributaria (Ley 822) es bastante clara en cuanto a beneficios (incentivos) se refieren en materia agrícola.

A continuación, se plantean algunos aspectos de relevancia o dignos de mención:

Beneficios Tributarios a los Productores Agropecuarios:

- El Artículo 127: Establece una lista de productos que son exentos de Impuesto al Valor Agregado (IVA), incluyendo productos del sector agropecuario.
- Artículo 274: Establece una lista de productos agropecuarios, incluyendo materia prima, bienes intermedios, maquinaria, bienes de capital, repuestos, partes y accesorios, que son exentos de Impuesto de Valor Agregado (IVA) e Impuesto Selectivo al Consumo (ISC).

Beneficios Fiscales al Sector Forestal

Plantaciones registradas tienen un 50% de exención de Impuesto Municipal sobre Ingresos (IMI), y un 50% de Impuesto sobre la Renta (IR). • 100% de exención de Impuesto de Bienes Inmuebles. • 100% de exención del pago de derechos e impuestos a la importación a las empresas de transformación secundaria y terciaria. • Empresas pueden utilizar hasta el 50% de su Impuesto sobre la Renta (IR) para invertir en plantaciones forestales.

7.1.2. Contexto Económico

Nicaragua pasa de una economía creciente que registraba datos de 4.5% hasta marzo 2018 a una desaceleración económica de -4.4% y según datos originales solo un crecimiento por encima del 1% según el informe del Banco Central de Nicaragua al mes de octubre del corriente año, por lo anterior las perspectivas generales del país son negativas, sobretodo, si la crisis sociopolítica perdura. En el contexto en el que la empresa BIOCROP compete y ante todos los factores adversos el ámbito agrícola registra datos alentadores de crecimiento debido a los incrementos en la productividad del sector.

Según el informe de octubre 2018 del Banco Central de Nicaragua (BCN) la economía sufrió durante el segundo trimestre del presente año una disminución de 4.4% y apenas un crecimiento del 1.6% según los datos originales. Sumado a lo anterior una disminución en la inversión fija de 7.4% durante el primer semestre como consecuencia de la disminución de las construcciones (9.2%) y una disminución de las inversiones en maquinarias y equipos de hasta el 35% aproximadamente.

En contraste, la agricultura creció 2.8 por ciento (3.5% en el semestre), explicado por la mayor generación de valor agregado en los cultivos de café, caña de azúcar, maíz, arroz, sorgo, banano, soya, maní y tabaco, entre otros cultivos agrícolas. A pesar de todos los indicadores negativos para la economía nicaragüense el sector en el que se desarrolla BIOCROP muestra perspectivas positivas de crecimiento.

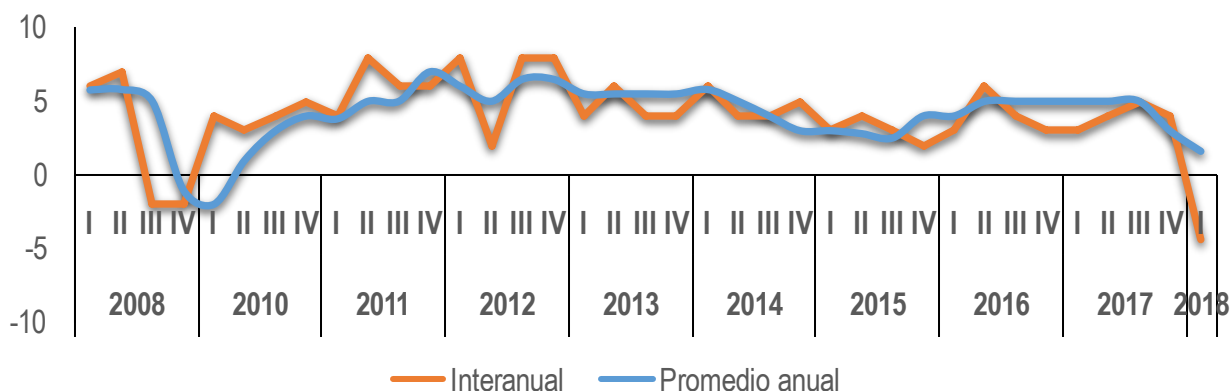


Figura 14. Producto interno bruto trimestral (Tasas de variación, a precios promedio de 2006)Fuente: (BCN, 2018)

La disminución de las reservas internacionales trae consigo contracciones monetarias en nuestra economía; generando mayor inflación en los precios y como resultado la disminución en la capacidad de compra de los consumidores finales. Según Consultores para el Desarrollo Empresarial (COPADES) citado por el economista (Avendaño, 2018) el riesgo que enfrenta las reservas internacionales no sólo está latente, sino que también puede agravarse con la aprobación de la “NICA Act” y en términos de economía, con la desaceleración del gasto de consumo de las familias resultante de la contracción monetaria antes descrita también se desacelera la tasa de crecimiento económico del país.

Tabla 3. Comportamiento de indicadores macroeconómicos

Descriptor	Monto
Exportaciones	US\$5,204.7 millones (menos 6.4%)
Ingresos de IED	US\$1,442 millones (Sufrió disminución del 26% durante I Semestre. 2018)
Reservas Internacionales Brutas	US\$2708.7 millones (2.5 veces base monetaria) disminuyen a 2,301.59 millones
Inflación	5.6%
Devaluación de la Moneda	5% anual vs. Dólar de EE.UU.

Fuente:(BCN, 2018)

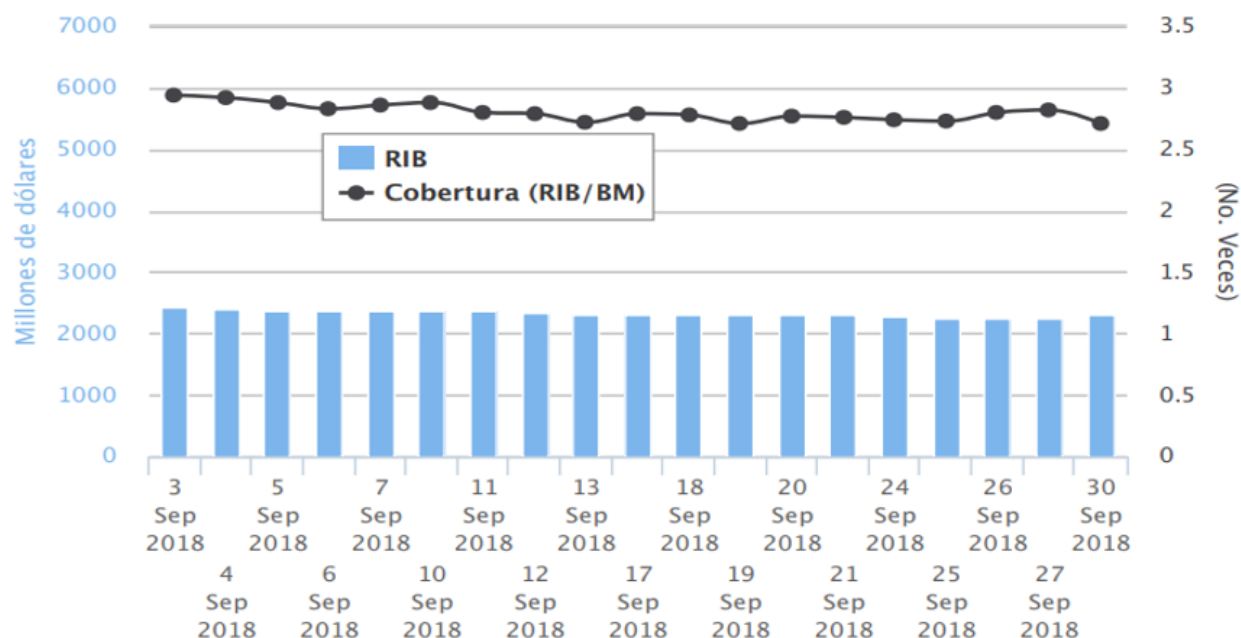


Figura 15. Reservas Internacionales Brutas (RIB) Fuente: (BCN, 2018)

Cambios en las estructuras económicas

Con el cambio del modelo agroexportador de materias primas, producto de la integración económica y la apertura de las fronteras, se ha pasado de la generación de divisas producto de la exportación de materias primas a nuevas fuentes tales como el turismo, las maquilas y otros servicios tales como los externalizados.

El apareamiento de nuevas fuentes de divisas tuvo un efecto devastador sobre el modelo agroexportador tradicional ya que implicó el desplazamiento definitivo del sector agroexportador tradicional como el principal determinante de la evolución macroeconómica de corto plazo. Esto es así debido a que por una parte las nuevas fuentes de divisas desplazaron al sector agroexportador como el principal generador de divisas y de excedente económico, y por tanto como la principal fuente de acumulación de capital; y, por otra parte, lo desplazaron como el principal determinante de la estabilidad financiera y cambiaria, y de la evolución del producto en el corto plazo. Esta situación, sumada a los efectos de las reformas tributarias implementadas a lo largo de la región, consistentes en la eliminación y/o disminución de los impuestos a las exportaciones y a la crisis estructural de la agricultura tradicional, configuró una nueva situación en la cual el comportamiento macroeconómico de las economías del área dejó paulatinamente de ser función de la evolución del sector agroexportador (PRO Nicaragua, 2017).

Nicaragua, como país tiene altas perspectivas de crecimiento y muestra grandes tendencias a ir dejando de depender de la generación de divisas producto de la exportación de materias primas y pasar a depender de otros sectores como el terciario. Bajo esa tónica Nicaragua apunta hacia la investigación y desarrollo de nuevos procesos y tecnologías que le permitan ser más rentable y sostenible.

7.1.3. Contexto socio cultural

Demografía

Nicaragua reporta un crecimiento demográfico del 13 % en la última década, es decir 5.45 millones de habitantes en 2006, aumentó a 6.15 millones en 2016 (Banco Mundial, 2016), lo cual ha requerido una mayor productividad agropecuaria y que se visualiza con una perspectiva de crecimiento mundial obligando a producir más y dicho crecimiento obligara a una mayor participación de la industria de productos de protección de cultivos y semillas.

Seguridad de país

Hasta Abril 2018 Nicaragua era el país con la menor tasa de homicidios de Centroamérica (ocho por cada 100,000 habitantes)(Figura 16), así mismo de acuerdo al foro económico mundial citado por (PRO Nicaragua, 2017), es el mejor calificado en relación a la delincuencia y robos como problemas para hacer negocios.

Pero la situación cambió drásticamente con la crisis socio política registrada durante los meses de abril a septiembre del mismo año; generando una disminución de la inversión extranjera directa del 26% según (Calero, 2018).

La Inversión Extranjera es clave porque no solo ayuda en la generación de empleos formales, sino también que permite transferir tecnología a las distintas actividades donde este se instala. Nicaragua, que en los últimos años (hasta 2017) lideró las tasas de crecimiento en la llegada de Inversión Extranjera Directa (IED) en Centroamérica, dejó de ser una economía de interés para los inversionistas extranjeros, situación que se podría agudizar aún más con la profunda crisis sociopolítica que azota al país.

Las gráficas que a continuación aparecen muestra la situación social en cuanto a los índices de delincuencia en Centro América. Las mismas no muestran que los índices de inseguridad social en el país están dados por otros factores como la disyuntiva que existe entre el gobierno y la población las que generan reacciones de la población y contra reacciones por las partes a favor de los gobernantes.

Todo lo anterior trae consigo revueltas sociales que desalientan los flujos de inversión directa, el turismo, el comercio y todas las demás actividades económicas que abonan al crecimiento de la economía y que alientan las inversiones públicas y privadas. Por lo que el factor delincuencia podría crecer y sumarse al estallido social que vive el país.

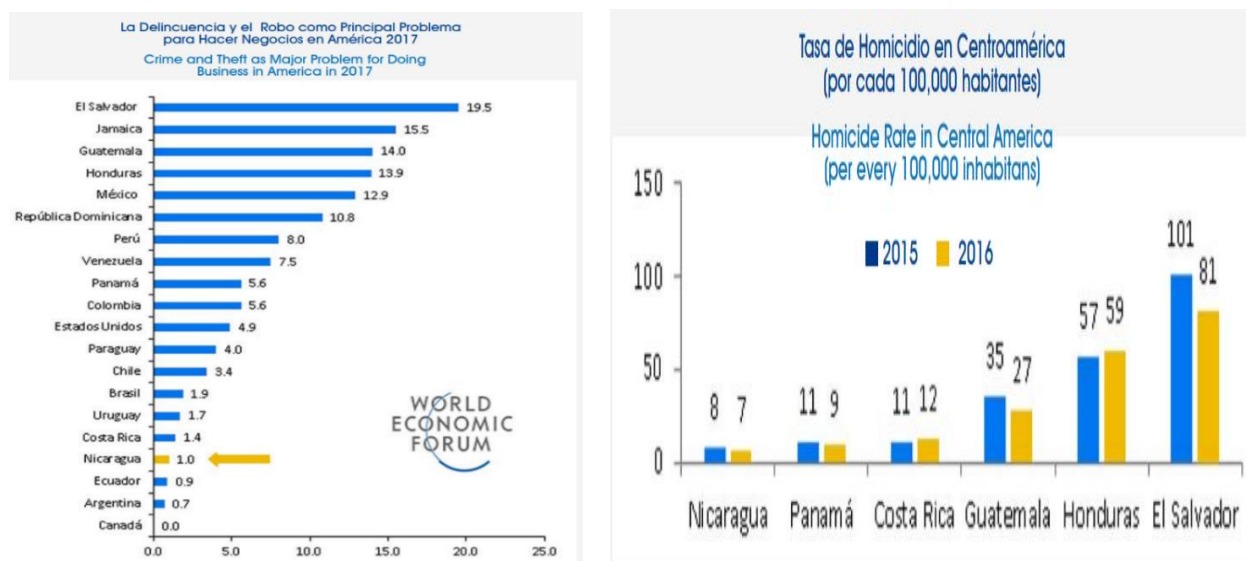


Figura 16. Indicadores de seguridad en Centroamérica (PRO Nicaragua, 2017)

Distribución de la renta

En relación a la distribución de la renta; el PIB per cápita en Nicaragua es de \$ 2,167.3, siendo el salario promedio de \$ 264.00 aumentando la capacidad de compra de alimentos lo que demandaría a la industria mayor participación para aumentar la productividad agrícola (BCN, 2017).

Movilidad social

De acuerdo con (Espinoza & López, 2017), en Nicaragua ha reducido en un 5.4 % la pobreza es decir que hay más acceso satisfacción de necesidades básicas entre ellas alimentos vinculada directamente a la agro industria.

Cambios en los estilos de vida

A pesar de los retrocesos económicos que ha experimentado Nicaragua durante el primer semestre 2018, las mejoras socio económicas alcanzadas hasta el 2017 y reportada por diversos autores [(Banco Mundial, 2016),(Espinoza & López, 2017),(PRO Nicaragua, 2017)] ha conllevado a mejor calidad de vida, demandando mayor cantidad y calidad de alimentos. La crisis social, política y económica en Nicaragua demanda de estrategias muy racionales para lograr crear en la mente de los clientes de BIOCROP una imagen positiva que le permita a la empresa continuar haciendo negocios e incrementar las ventas.

Aun con todos los indicadores negativos es preciso destacar el crecimiento del sector agrícola (2.8%) y, la demanda de productos y servicios de esta naturaleza es poco sensible a las variaciones en los precios debido a que nuestro país es inminentemente agrícola y gran parte del consumo es de la misma naturaleza.

Nivel de Educación

En Nicaragua el nivel promedio de educación es de 6.1 años, es decir completa la educación primaria (FIDEG, 2014). Por su parte (Duriez, 2016) indica un crecimiento del 15% en la educación superior y específicamente en el área agropecuaria hay un crecimiento del 11%.

7.1.4. Contexto Tecnológico

Gasto público en Investigación y Desarrollo (I+D)

Para alimentar a una población creciente, enfrentar retos como el cambio climático y la volatilidad de los precios de los alimentos, es crucial que la productividad agropecuaria incremente. En este sentido I + D es un importante contribuyente al crecimiento de la productividad, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza (ASTI, 2016).

Sin embargo Nicaragua invierte menos del 4% de su PIB en I+D, siendo el sector educación superior, el actor principal de esta actividad (Figura 17).

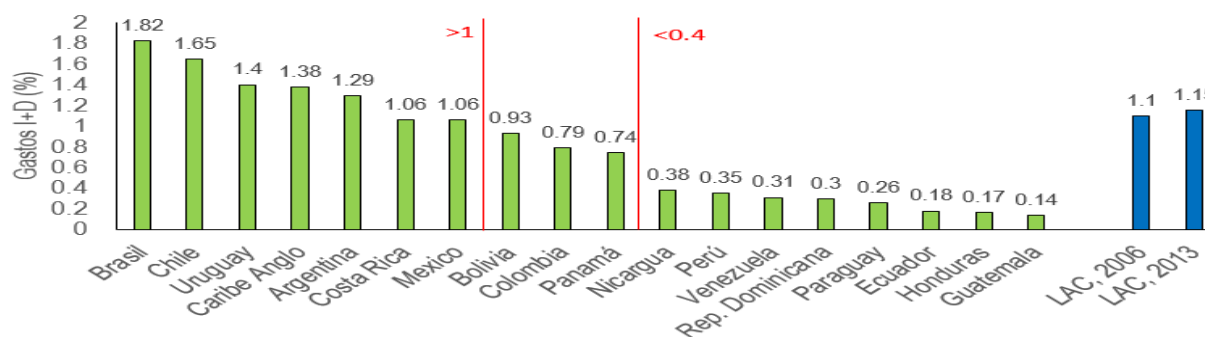


Figura 17. Gasto público en I+D. Fuente (ASTI, 2016)

Atención Gobierno e Industria al esfuerzo tecnológico

Si la ciencia y la tecnología están llamadas a jugar un papel estratégico en el desarrollo de los países, la política y la gestión de las mismas se toman decisivas para llevar a vías de hecho un crecimiento paulatino de su capacidad de respuesta a las demandas económicas y sociales (Rodríguez, 2005). En este sentido, el sistema nicaragüense de ciencia y tecnología está constituido por un conjunto de instituciones y órganos de gobierno encargados de la formulación de políticas, dirección, coordinación y promoción de diversos organismos públicos y privados encargados de la ejecución de I+D.

Entre los primeros, el más importante es el Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología (CONICYT). Los principales organismos ejecutores de I+D son las universidades, destacándose la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y la Universidad Centroamericana, pública y privada respectivamente. Existen también algunos organismos gubernamentales y del sector privado que realizan I+D (Políticas CTI, 2017). Asimismo, en términos de servicios tecnológicos, Nicaragua reporta los siguientes:

Internet móvil y residencial fijo

De acuerdo con (CEPAL, 2015), Nicaragua tiene el menor número de usuarios por habitantes (17% de la población), la modalidad fija está ligeramente más difundida que la móvil, aunque las tasas de crecimiento promedio anual de suscripciones a banda ancha móvil entre 2006 y 2013 han sido generalmente más altas que las de la banda ancha fija.

En relación a esto, la utilización de redes sociales ha sido una de las claves para el aumento de las suscripciones a banda ancha en Nicaragua. En este contexto, (iLifebelt, 2016) encontró que promedio 91%

de los usuarios de redes sociales en Centroamérica y el Caribe acceden a la plataforma desde un dispositivo móvil. Panamá tiene el porcentaje más alto de usuarios que se conectan desde el Smartphone (94%) mientras que Nicaragua tiene la tasa más baja (84%) en comparación con el resto de países de la región.

Telefonía fija y celular

En los últimos 10 años se han invertido más de 1,500 millones de dólares en el sector de las telecomunicaciones e internet, de éstos, 264 millones se invirtieron en el 2015, lo que refleja el desarrollo que ha tenido el país.

En el caso de la telefonía fija Nicaragua cuenta con más de 350 mil líneas telefónicas, es decir un crecimiento del 6% anual. Este crecimiento de las telecomunicaciones también ha permitido que existan conectadas unos 8.2 millones de líneas móviles, más 2.5 millones de teléfonos inteligentes. En cuanto a la cobertura de la red telefónica móvil en el 100% de las cabeceras municipales hay cobertura celular, de estos el 85% tiene la posibilidad de utilizar red de datos o internet móvil (PRO Nicaragua, 2017).

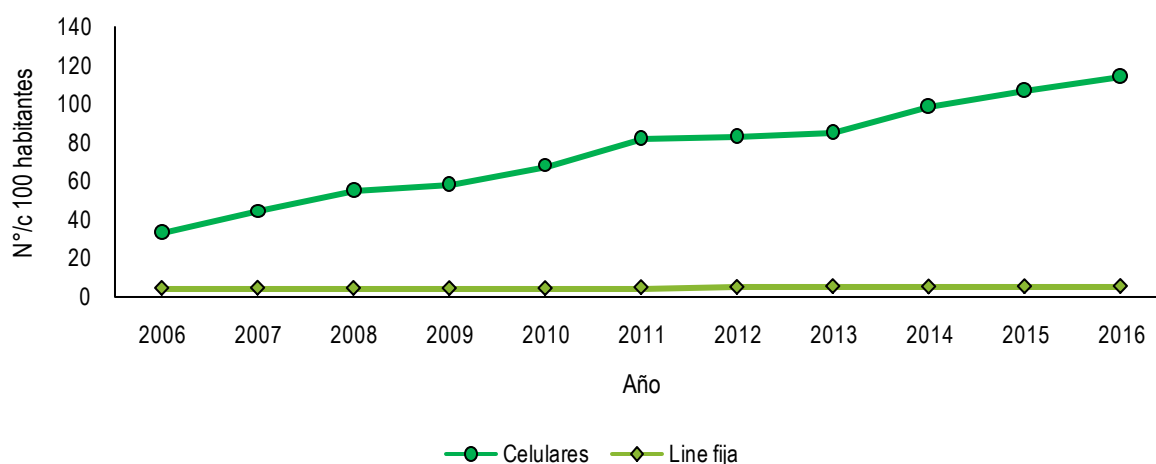


Figura 18. Acceso por cada 100 habitantes de líneas fijas y celulares (TELCOR, 2013)

7.1.5. Contexto Ambiental

De acuerdo con (Zeledón, 2011), con un enfoque de “garantizar un medio ambiente sano y saludable para las y los nicaragüenses”, el gobierno de Nicaragua ha dejado clara la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente para el crecimiento y desarrollo económico.

No está de más recordar que el hombre se ha encargado en el último siglo de deteriorar su ambiente vital, al grado que hoy estamos sufriendo los más inestables cambios climáticos de los últimos años y estamos a punto de heredar, si no cambiamos nuestro comportamiento, un sitio inseguro para el desarrollo de la vida a las futuras generaciones. De allí la importancia de retomar los conocimientos ancestrales de nuestros aborígenes que vivían en armonía con la naturaleza, que respetaban sus leyes y que restituían lo que lamentablemente el hombre podía destruir.

Ante esto (Manzanarez, 2012), indica que en nuestro país, con la puesta en vigencia de la Constitución Política de Nicaragua en 1987, y la incorporación del tema ambiental en la misma, este se convierte en un nuevo derecho de obligatoria protección por parte del Estado al medio ambiente y como un deber a cumplir por todos los ciudadanos.

Las leyes vigentes ecológicas que aplican a la industria de servicios de investigación y desarrollo de productos de protección de cultivos son las siguientes:

Ley No. 168 Ley que prohíbe el tráfico de desechos peligrosos y sustancias tóxicas

Ley 217. Ley general del medio ambiente y recursos naturales.

Ley 620. Ley general de aguas nacionales

Ley 804. Ley de reforma y adición a la ley no. 290, ley de organización, competencia y procedimientos del poder ejecutivo.

7.1.6. Contexto Legal

La legislación nicaragüense es clara en cuanto al uso, manejo, manipulación, experimentación, comercialización y control de sustancias tóxicas:

Ley N°. 274, Asamblea Nacional, “Ley Básica para la Regulación y Control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares”.

La presente Ley tiene por objeto establecer las normas básicas para la regulación control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares, así como determinar a tal efecto la competencia institucional y asegurar la protección de la actividad agropecuaria sostenida, la salud humana, los recursos naturales, la seguridad e higiene laboral y del ambiente en general para evitar los daños que pudieren causar estos productos por su impropia selección, manejo y el mal uso de los mismos.

Ley se aplicará a todas las actividades relacionadas con la importación, exportación, distribución, venta, uso y manejo, y la destrucción de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares.

También se regularán aquellas sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares de origen nacional o bien aquellas importadas para fines de investigación científica, educación o experimentación. Las cantidades a usarse serán previamente especificadas por la institución o persona solicitante.

El Artículo 39 lo expresa de la siguiente manera “Todos los fabricantes, importadores, exportadores y quienes se dediquen a la distribución de dichas sustancias deberán registrar las mismas de conformidad a lo establecido por la presente Ley y su Reglamento y las disposiciones administrativas y técnicas emitidas oficialmente por autoridad competente”

Artículo 43.-La Autoridad de Aplicación certificará el registro de todo plaguicida, sustancia tóxica, peligrosa y otras similares, una vez que se haya realizado la inscripción, la evaluación y la prueba de control de calidad.

Según Artículo 14 del reglamento de la ley el registro experimental se otorgará, de previo al registro comercial, a cualquier molécula nueva, sea ésta sustancia, agente biológico o producto formulado, que ingrese, se fabrique o formule por primera vez en el país. Además, el Artículo 53 expresa “Las sustancias, agentes biológicos y productos formulados, cuya eficacia no ha sido experimentalmente comprobada en

las condiciones ambientales generales de Nicaragua y cuya molécula y/o ingrediente activo se registre por primera vez, será sometido a pruebas de eficacia en el territorio nacional, previo a su Registro o a las disposiciones contempladas en la normativa que establezca la Autoridad de Aplicación.

La amenaza de entrada de otros competidores a la industria de investigación y desarrollo es baja como consecuencia de las altas regulaciones o reglamentaciones impuestas por la ley y los entes reguladores para ejercer.

Según Artículo 105. Del reglamento solo “La Autoridad de Aplicación coordinará el proceso de acreditación de servicios profesionales, así como los servicios de diagnóstico, de ensayo, análisis de laboratorio, con el organismo competente”.

Existen otras normativas, decretos que también intervienen en la operatividad de esta industria. A continuación, se mencionan

Decreto 49-98, Presidencia de la República, “Reglamento de la Ley Básica para la Regulación y Control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares”.

Acuerdo ministerial No 006-2012. Gaceta No 94

Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); Organización Mundial de la Salud (OMS).

Norma técnica de pruebas de eficacia biológica de plaguicidas químicos. (NTPEB). 2014. Comisión Nacional de Control y Registro de Sustancias Tóxicas, Nicaragua.

Norma técnica de pruebas de eficacia biológica de bioplaguicidas (NTPEB). 2014. Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria.

RESOLUCIÓN No. 1182004 (COMIECO). Protocolo patrón para ensayos de eficacia biológica de plaguicidas de uso agrícola.

RTCA 65.05.61:16. Plaguicidas microbiológicos de uso agrícola. Requisitos para el registro.

Normas técnicas

En la industria de investigación y desarrollo, específicamente en la investigación de productos para la protección de cultivos existen normas que aseguran que se cumplan procesos de calidad.

El gobierno a través de la Comisión Nacional de Registro y control de sustancias tóxicas y otros conexos y el Instituto de Protección y Sanidad Alimentaria regulan la entrada, evaluación y comercialización de sustancias tóxicas destinadas a la protección de cultivos en Nicaragua. A continuación, se muestra algunas normativas o procedimientos que aseguran estos procesos.

Lo establecido en las normativas

Definir el diseño, la metodología y los aspectos técnicos y científicos relacionados con la planeación, realización y desarrollo del estudio de efectividad biológica.

Corroborar mediante la realización de un estudio de evaluación de efectividad biológica, si los datos declarados por el interesado respecto a las especificaciones son técnicamente correctos y congruentes con la evidencia técnica a su disposición.

En la estimación de la efectividad biológica se pueden utilizar las fórmulas de Abbott, Henderson-Tilton, Sun- Shepard y Schneider-Orelli, la elección de la fórmula estará determinada por el tipo de datos evaluados y disposición de la plaga.

Se deberá registrar y describir la fitotoxicidad al cultivo, en los casos que ocurra, especificando tipo y grado en referencia al testigo absoluto y utilizando escalas internacionalmente reconocidas.

Cuando algún(os) tratamiento(s) sea(n) fitotóxico(s) pero se demuestre que su efecto no reduce el rendimiento del cultivo, el dictamen, que en su caso se conceda, incluirá los tratamientos que fueron fitotóxicos.

Solamente se permitirá evaluar de una a dos plagas en un ensayo experimental, siempre y cuando tengan la misma dinámica poblacional y su control sea simultáneo.

Se permitirá evaluar una enfermedad en las pruebas de eficacia, siempre y cuando sea de importancia económica primaria, tales como; Roya, Tizones, Moho blanco, Sigatoka spp. Para las enfermedades de importancia secundaria se permitirá evaluar hasta dos enfermedades tales como Mustia, Complejo de hongos.

Solamente se permitirán realizar aplicaciones de los productos en prueba de un estudio experimental de una (para el caso de plagas) como mínimo a dos como máximo (para las enfermedades). Esto se debe fundamentalmente a que las aplicaciones continuas favorecen la resistencia en plagas y patógenos. Además, que debe tomarse en cuenta que se trata de un ensayo experimental oficial para registro.

Se aceptarán eficacia de evaluaciones de plaguicidas sean estos herbicidas, fungicidas o insecticidas superiores al 80%. Esto con el fin de garantizar el registro de un producto muy eficiente, para el cual fue evaluado y que represente una mejor opción tanto de calidad como económica para el productor.

Los ensayos que evalúen productos nematicidas, curadores de semillas para complejos patogénicos deberán realizarse análisis de laboratorio oficiales (Laboratorios del IPSA) antes de la aplicación con el fin de obtener poblaciones iniciales y al finalizar el ensayo para determinar efectividad. Cabe mencionar que estos ensayos deberán hacer el número de muestreos necesarios en función de la dinámica poblacional de la plaga en evaluación.

INSPECCION al momento del pre muestreo y aplicación de los tratamientos en los cultivos a experimentar.

El incumplimiento a las disposiciones establecida en esta Norma, dará como resultado que los estudios sean invalidados para la obtención del dictamen técnico de efectividad biológica y, por otra parte, cuando sea procedente, se sancionará conforme lo establecido en la Ley 274.

La realización de las pruebas de eficacia biológica (PEB) son exigidas por la ley antes mencionada (274) y claramente normada, lo anterior, entonces, limita los individuos que pueden realizarla a personas con altas capacidades técnicas o grado de especialización y como consecuencia reduciendo el mercado para unos pocos proveedores.

Mercado Laboral en Nicaragua

El mercado de trabajo ha estado marcado por fuertes migraciones del área rural a la ciudad o al exterior dando lugar a un considerable sub-empleo y segmentación en el mercado formal de trabajo

El mercado de trabajo presenta las siguientes características:

- a) El mercado opera con altos niveles de informalidad, un desempleo oficial razonable y una gruesa participación laboral en actividades agrícolas que se extienden únicamente unos cuatro meses, el resto del año esa masa laboral permanece en el subempleo con ingresos de subsistencia.
- b) Una parte de la informalidad se moviliza libremente a otros países o ingresa a la informalidad urbana. La parte formal es altamente segmentada ya sea por las prácticas de contratación de las empresas o por la legislación del salario mínimo que determina escalas salariales sin mayor atención a las condiciones sectoriales del mercado.
- c) La escolaridad es determinante en los temas de empleo y según José Félix Solís “Un año más de escolaridad aumenta el salario en 6% en la paga mensual, un año adicional de experiencia lo hace en 5%”. Estos resultados reflejan una rentabilidad baja debido a la baja calidad educativa. Los resultados validan el enfoque del capital humano y el aprendizaje en el trabajo, pero no validan ninguna hipótesis sobre segmentación en el mercado de trabajo; la segmentación se debe a factores institucionales.

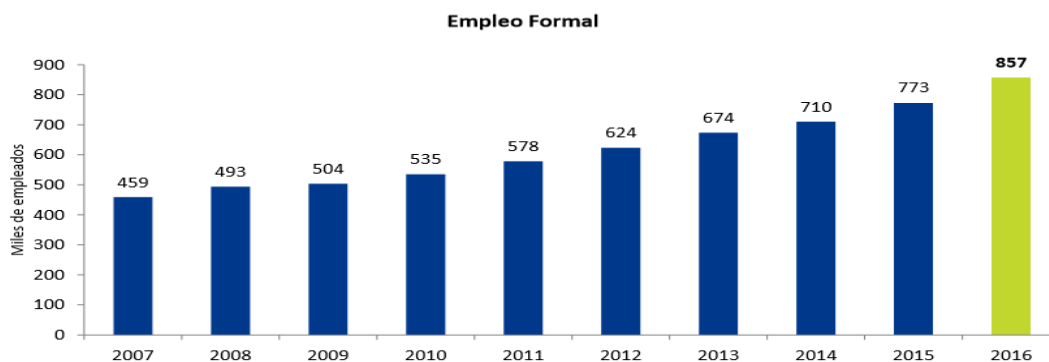
Las recomendaciones de José Félix Solís son en forma resumida las siguientes:

Enfatizar el crecimiento de la agricultura a través de un tipo de cambio competitivo, es decir fortalecido con crecimientos en la productividad y priorizar la calidad educativa.

Diversificar la producción y las exportaciones en áreas como la Zona Franca y un turismo de calidad.(Espinoza & López, 2017)

Según el BCN y el INSS la fuerza laboral consta de 3.2 millones de personas, de los cuales 48% están empleados, 46% subempleados y desempleados un 6%. Considerando una población menor de 39 años lo cual significa 76.1% de la población(PRO Nicaragua, 2017).

El grado de especialización es un elemento importante en las probabilidades de éxito en lo que concierne a conseguir un empleo en Nicaragua, además está ligado al tipo de salario que las personas aspiren y al tipo de puesto de trabajo deseado; por tanto, en gran medida a si estas empleado o subempleado.



Indicadores			
Población menor de 39 años	76.1%	Desempleo*	6.6%
Fuerza laboral*	3.2 millones	Subempleo	46%

Figura 19. Fuerza laboral en Nicaragua (PRO Nicaragua, 2017)

En Nicaragua el salario mínimo en el sector agropecuario por hora es de 85 centavos dólar o sea 25.50 córdobas; lo que representa un salario mensual de U\$ 176.71 para un total de 5,743.07 córdobas⁵ ((PRO Nicaragua, 2017).

Tabla 4. Salario Mínimo en Nicaragua

Sector	Mensual U\$	Hora U\$
Construcción, Establecimientos Financieros y Seguros	395.45	1.90
Electricidad y Agua, Comercio, Restaurantes y Hoteles, Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	324.11	1.55
Minas y Canteras	317.35	1.52
Pesca	268.69	1.29
Industrias sujetas a Régimen fiscal	256.10	1.23
Servicios comunitarios sociales y personales	247.72	1.19
Industria manufacturera	237.60	1.14
Gobierno central y municipal	220.36	1.06
Micro y pequeña industria artesanal y Turística Nacional	189.86	0.91
Agropecuario	176.71	0.85

Fuente: (PRO Nicaragua, 2017)

7.1.7. Oportunidades y Amenazas que se presentan en el Macro entorno

Oportunidades

El crecimiento del sector agrícola en un 2.8% aun con una disminución de la economía nacional muestra perspectivas positivas para la industria de investigación agrícola.

El crecimiento poblacional, el aumento en la renta per cápita, la disminución de la pobreza y el aumento del nivel escolar conllevan a un incremento de la demanda de alimentos en calidad y cantidad, lo cual genera un aumento en la demanda de la industria de protección de cultivos y semillas para mejorar la productividad.

⁵U\$ 1 = C\$32.50

Los incentivos fiscales, exoneraciones a la importación de maquinarias y equipos e implementos agrícolas estimulan a las empresas de investigación agrícola a establecer estaciones o áreas experimentales

Las leyes y reglamentos en Nicaragua no permiten la homologación de productos o moléculas por lo que solo a través de las pruebas de eficacia biológica es posible la aprobación, lo que asegura la continuidad de la empresa y la diversificación del servicio.

El compendio de leyes de protección ambiental exige manejos sostenibles de los productos evaluados por la industria de investigación en protección de cultivo.

Incremento en la demanda de servicios de investigación agrícola o pruebas de eficacia biológica por parte de compañías multinacionales tales como; BAYER, BASF, SYNGENTA, entre otras.

El incremento o mejora en los indicadores de la economía nicaragüense es provocado por procesos más eficientes de producción agrícolas y otros sectores, lo anterior provoca una mayor aceptación y mayor demanda de prácticas y productos que mejoran los rendimientos por parte de los agricultores y como consecuencia la demanda de asesorías técnicas en temas de agricultura y ganadería.

La ley y las normas técnicas en materia de Investigación y desarrollo de Productos para la Protección de Cultivos (PPC) exigen que el grado de especialización de quienes realizan estas investigaciones sea alto y que estén debidamente certificados y reconocidos por los entes reguladores (IPSA y CNRCST) por lo que reduce la competencia e incrementa el número de servicios de investigación demandados.

La tecnología de comunicación en Nicaragua facilita los negocios para la industria de investigación, ya que hay marketing digital, comunicación efectiva cliente proveedor y celeridad en las negociaciones y transacciones.

Amenazas

La disminución de la inversión extranjera directa en un 26% provoca una disminución en la inversión fija de 7.4% durante el primer semestre como consecuencia de la disminución de las construcciones (9.2%) y una disminución de las inversiones en maquinarias y equipos de hasta el 35% Nicaragua. Lo anterior genera disminución en la demanda de servicios agrícolas.

La contracción monetaria generada por la disminución de las reservas internacionales de Nicaragua genera incrementos en la inflación de hasta 5.6% y en consecuencia disminución en el consumo de familias lo cual redundará en disminución de la demanda de bienes agrícolas.

Como consecuencia del atractivo económico de la industria personas muy familiarizadas con los entes reguladores podrían crear empresas de investigación y desarrollo y gozar de privilegios especiales.

Que se apruebe la homologación de productos que haya sido validado en otros países y disminuya la demanda.

Cambio de estructuras de gobierno que restrinjan el actuar de los entes encargados de la I+D en Nicaragua, limitando consigo el crecimiento de la industria.

7.2. Análisis del micro entorno

7.2.1. Análisis de la Industria de servicios de investigación y desarrollo agrícola

La siguiente matriz muestra el modelo de organización industrial, en el que se especifican las condiciones básicas de la industria, la estructura y la conducta de la industria y la ejecutoria general.

Tabla 5. Modelo de Organización Industrial

Condiciones Básicas	
Demanda:	Oferta:
<p>Elasticidad precio: En la industria de la Investigación y desarrollo agrícola los precios son determinados por la interacción oferta demanda y las variaciones en los precios no retraen la demanda del servicio o las cantidades ya que se asocia que si el servicio es caro la calidad es alta. Todo lo anterior se asocia con el reconocimiento o prestigio del investigador. Además, existen precios promedios fijados en la industria y las empresas clientes destinan vastos presupuestos a la investigación. Es inelástica.</p>	<p>Materia prima: La materia prima fundamental que da origen a las PEB son los protocolos masters, las capacidades de los investigadores, ya que solo investigadores debidamente certificados y reconocidos por los entes reguladores pueden realizar estas investigaciones en la industria de la investigación y desarrollo para determinar la eficacia de PPC, los productos a ser evaluados(Muestras). Las Unidades experimentales y algunos equipos de aplicación y personal de aplicación en campo. Todo lo anterior es requisito indispensable para que se dé el servicio</p>
<p>Sustitutos: La realización de pruebas de eficacia biológicas no tiene servicios sustitutos ya que si las multinacionales quieren validar un Producto de Protección de Cultivos (PPC) debe ser únicamente a través de investigadores debidamente certificados por el IPSA y la CNRCST. La única manera de sustituir este servicio es a través de la homologación, pero en Nicaragua según la ley 274 eso no es posible</p>	<p>Tecnología: La realización de las PEB en esta industria solo es posible a través de procesos rigurosos y definidos en las normas técnicas establecidas por los entes reguladores. El muestreo o unidades experimentales, el uso de herramientas computacionales, software estadístico son necesarios para la recolección, procesamiento y análisis de los datos extraídos en campo.</p>
<p>Tipode mercadeo: Las compañías de investigación y desarrollo son contactadas por las compañías clientes a través de los entes reguladores, llamadas o reuniones directas. Los investigadores son personas certificadas por los entes y solamente a través de ellos o por el reconocimiento ganado con las compañías clientes es que se establecen los contactos y relaciones comerciales.</p>	<p>Orígenes históricos: Los servicios de Investigación para PEB surgen con la creación de la Ley 274 (ley de registro y control de sustancias tóxicas y otras conexas). BIOCROP como prestadora del servicio de Pruebas de Eficacia Biológica nace en 2013 desde entonces su demanda crece desde 52 investigaciones en 2013 a 274 en lo que va del 2017.</p>
<p>Método de compra: El contacto y relación comercial es directo a través de negociaciones en cuanto a los términos de las investigaciones. Cuando las compañías clientes están interesadas y convencidas de solicitar un servicio se llevan a cabo reuniones, se facilita un protocolo master de investigación y comúnmente se adelanta un 50% de los servicios. Esta es la modalidad en la industria</p>	<p>Durabilidad del Servicio: El servicio tiene una durabilidad promedio de 3 meses, pero el protocolo de investigación debe al menos ser conservado por un año adicional</p>
<p>Crecimiento: La demanda ha registrado un crecimiento en términos absolutos de 52 investigaciones solicitadas en 2013 hasta 274 ensayos solicitados en 2017 o sea la demanda ha crecido en promedio un 49% durante este periodo y se proyecta que para el 2018 la demanda crezca en un 17% o sea pase de 274 a 322 servicios de investigación solicitados por las compañías de elaboración, evaluación y distribución de productos para la protección de cultivos(PPC)</p>	<p>Sindicalización: No existen gremios o agrupaciones en esta industria, pero solamente es posible pertenecer a ella si estas debidamente certificado y reconocido por los entes reguladores; por lo que es difícil entrar y poder ofertar servicios de esta naturaleza.</p>

<p>Ciclicidad/estacionalidad: Durante los ciclos agrícolas se incrementa la demanda de PEB (pruebas de eficacia biológica), pero aun en el verano algunas investigaciones son solicitadas. Todo lo anterior depende de las condiciones en las que se quiera evaluar los PPC. Las PEB son demandadas permanentemente considerando las estaciones del año y el tipo de producto que se quiere evaluar.</p>	<p>Políticas Públicas: ND</p>
<p>Estructura de Mercado</p>	
<p>Número de vendedores: La industria de la Investigación y desarrollo (PEB) de productos para la protección de cultivos (PPC) es reducida en Nicaragua, la cual cuenta, según registros de IPSA y la CNRCST, 14 empresas o personas investigadoras (Ver anexos). Dichos investigadores se especializan en la realización de PEB en cultivos como maíz, frijol, maní, caña de azúcar, ajonjolí, Hortalizas, plátano, café y palma africana.</p>	<p>Barreras de salida y reducción: No existen barreras para retirarte de la industria solo algunas condiciones éticas y de sigilo: La información o resultados obtenidos en las investigaciones, bajo ninguna circunstancia deben ser reveladas a otras compañías o personas. Los únicos autorizados para conocer y certificar los resultados son los entes reguladores</p>
<p>Distribución de vendedores por tamaño: El tamaño de las empresas investigadoras es similar. Las empresas cuentan con uno a tres investigadores</p>	<p>Estructura de costo: Los costos de realización de una investigación oscilan entre U\$ 2,500.00 a 5,000.00 dependiendo del tipo de cultivo (Tramites Nicaragua, 2017)</p>
<p>Diferenciación del producto: Las compañías de investigación se diferencian por el tipo de cultivos y la zona donde se realizan las PEB las cuales son Estelí, Jinotega, Matagalpa, Chinandega, León y Carazo.</p>	<p>Número de compradores: Empresas de distribución a nivel nacional existen 6 compañías que solicita servicios de PEB y existen 24 compañías formuladoras multinacionales</p>
<p>Barreras de entrada y al movimiento: Las Barreras de entrada a nuevos competidores es alta ya que se necesita un alto grado de especialización y estar debidamente certificado, por los entes regladores, como investigador. Las empresa clientes establecen contactos directo con los proveedores de servicios de investigación las cuales basan su demanda en el prestigio y experiencia del investigador</p>	<p>Integración vertical: Actualmente la industria no aplica la integración vertical hacia atrás porque no es dueña de sistemas de proveedores tales como laboratorios (O) o empresas de productos agrícolas. En cierta medida en la industria se aplica integración hacia adelante porque no utiliza intermediarios de comercialización sino que tal proceso es directo con las compañías clientes.</p>
	<p>Diversificación: En la industria de investigación y desarrollo no existe gran diversidad de productos ofertados por lo que la competitividad por los servicios demandados es alta. La diferenciación entra en juego con respecto a la capacidad técnica y profesional de los investigadores de cada compañía de investigación(O)</p>
<p>Conducta</p>	

<p>Estrategias de precio: Los precios son fijados producto de la interacción cliente proveedor del servicio y así lo establece “Tramites Nicaragua.com.ni”. Algunas compañías definen precios por debajo de la competencia, pero de manera insignificante. En la mayoría de los casos los precios de los servicios están estandarizados ya que dependen de los costos de operación del prestador del servicio. Los precios de los servicios están en cierta medida nomados, al menos por la jurisprudencia.</p>	<p>•Inversiones en planta: La mayoría de los investigadores no cuenta con estaciones experimentales propias, sino que trabajan en unidades experimentales que los productores les facilitan en cada una de las regiones. Aunque el personal de campo, además de los investigadores, no es parte de la planta algunos investigadores si cuentan con este factor determinante, también con equipos propios de aplicación en campo, con vehículos para el traslado. La empresa investigadora que cuenta con más equipos es la que tiene ventajas. En el caso especial BIOCROP cuenta con alianzas con productores y con equipos y personal propio.</p>
<p>Estrategias de promoción: No existe la aplicación de promoción o publicidad, entendida como tal. En la mayoría de los casos las empresas contactan a los investigadores, considerando su prestigio o recomendaciones de otras compañías clientes o las compañías clientes consultan a los entes reguladores y son estos quienes recomiendan al investigador(en caso de ser una compañía cliente nueva)</p>	<p>Investigación en Innovación: Desde la naturaleza misma de la industria las empresas están en constante investigación y actualización en aspectos estadísticos y de la parte agrícola. En esta industria la innovación e investigación son vitales</p>
<p>Estrategias de producción: Las empresas establecen convenios con productores para establecer sus unidades de experimentación en sus parcelas salvo algunas que ya están considerando establecer sus propias estaciones experimentales. Cabe destacar que el hecho de tener convenios en cierta medida disminuye los costos; sobre todo los costos fijos y otros costos de carácter fiscal.</p>	<p>Tácticas legales: Las compañías de este sector o industria están debidamente registradas ante los entes reguladores y el registro de la propiedad ya que son requisitos de estricto cumplimiento para ejercer sus operaciones o prestar sus servicios.</p>
<p>Ejecutoria</p>	
<p>Eficiencia de producción y asignación: Las compañías demandantes son en su mayoría compañías de reconocimiento mundial en cuanto a su eficiencia. Destacan SYNGENTA, BAYER, BASF, BELLROD a nivel nacional RAMAC, FORMUNICA. DISAGRO</p>	<p>Rentabilidad: La industria es muy rentable, su demanda ha crecido, según registros de los entes reguladores, a una tasa promedio del 25% anual del 2013 al 2017 y se estima que durante las siguientes cinco años, o sea hasta el 2022 crezca en términos promedio en un 17%. El nivel de especialización de la industria y sus barreras de entrada permiten una alta competitividad y pocas posibilidades de compartir esa rentabilidad con otros entrantes.</p>
<p>Avance tecnológico: Los demandantes de la industria son compañías multinacionales y nacionales de gran capacidad tecnológica, pero por regulaciones y las leyes las investigaciones no pueden ser realizadas por ellas ya que no pueden ser juez y parte en la validación y comercialización de productos para la protección de cultivos. Son compañías dedicadas a la formulación, exportación y comercialización de estos productos por lo que se dedican de manera permanente a la investigación y hacen uso de avances tecnológicos de</p>	<p>Calidad del producto: La industria es muy eficiente y, tiene que serlo. Los entes reguladores establecen plazos y normas técnicas que se deben cumplir al pie de la letra. Además, existen contratos establecidos entre el oferente y el demandante del servicio en el cual se definen criterios y plazos. Se debe seguir las orientaciones del protocolo master de investigación y del protocolo operativo de investigación y se debe cumplir con fechas rigurosas establecidas por los entes de regulación</p>

última generación

Efecto de la inflación: La inflación es contrarrestada en cierta medida ya que los precios de los servicios son establecidos en dólares y negociados entre oferente y demandante considerando la estructura de costos del prestador del servicio y el presupuesto asignado por la compañía cliente.

Empleo: Los empleos que genera la industria son pocos, pero se requiere, el caso de los investigadores, de mano de obra altamente especializada y en el caso de los aplicadores en campo no requiere de especialización, pero sí de capacitación y seguimiento constante de los investigadores.

7.2.2. Oportunidades que se presentan en la industria

Considerando la competitividad de la industria y el nivel de especialización de los investigadores existe la oportunidad de diversificar los servicios y aplicar la estrategia de desarrollo de producto.

En su totalidad las empresas competidoras de la industria no cuentan con unidades experimentales propias por lo que se presenta la posibilidad de establecer estaciones experimentales que disminuyan los costos de operación y logística. En el caso específico de BIOCROP, en Sébaco donde se podría cubrir el 75% de los cultivos que son sujetos de investigación y la zona está ubicada a distancias óptimas para cubrir los demás cultivos y acceder a los proveedores de servicios e insumos complementarios.

Integrarse verticalmente hacia atrás adquiriendo empresas de insumos proveedoras tales como laboratorio, tiendas de agroquímicos y utensilios de investigación.

Considerando la demanda de los últimos tres años se proyecta un crecimiento de las cantidades demandadas de un 16%.

7.2.3. Amenazas que se presentan en la industria

La estacionalidad en la producción agrícola como consecuencia de las temporadas de invierno y verano considerando la variabilidad climática amenaza con disminuir la capacidad de prestar la misma cantidad de servicios en verano ya que están asociados a la disponibilidad de agua para verificar, por ejemplo, la incidencia de nematodos, bacterias, etc., en los suelos.

Que los competidores incrementen su área de cobertura (que pasen de occidente y la zona sur de Nicaragua a la zona central y norte) y el número de cultivos que atienden.

Que las empresas de la competencia disminuyan sus precios para ganar más clientes aprovechando que en la industria los precios son fijados como resultado de las negociaciones entre los investigadores (oferentes) y las compañías clientes (Demandantes). Es sabido que los clientes valoran la calidad del servicio y de los prestadores del mismo, pero no se descarta que algunos clientes puedan ser tentados por ese tipo de ofertas.

7.2.4. Grupos estratégicos

En relación a los grupos estratégicos se encontró que en Nicaragua hay ocho empresas dedicadas a servicios de investigación y desarrollo en protección de cultivos. De ellas cuatro son empresas informales que trabajan asociados, sin embargo, su servicio lo ofertan como persona natural. Asimismo, se

encontraron tres empresas que trabajan de manera natural y de forma individual. Se crearon indicadores (niveles 0 – 10) a partir de variables: especialización, zonas de influencia, número de cultivos y de servicios. El mapeo generó dos grupos, los cuales muestran características propias en su grupo (Anexo 4).

Grupo I. En él se encuentran BIOCROP y Mercado & Quiroz, los cuales tienen un nivel de especialización similar, las zonas que atienden son las mismas y los cultivos que trabajan son prácticamente idénticas.

Grupo II. Compuesto por los demás competidores, se caracterizan por trabajar en cultivos específicos de zonas como maní, banano, caña de azúcar y arroz en occidente (Ochoa, Jirón y Jerez), o los cultivos de la zona norte (Ocon, Membreño y Jarquín).

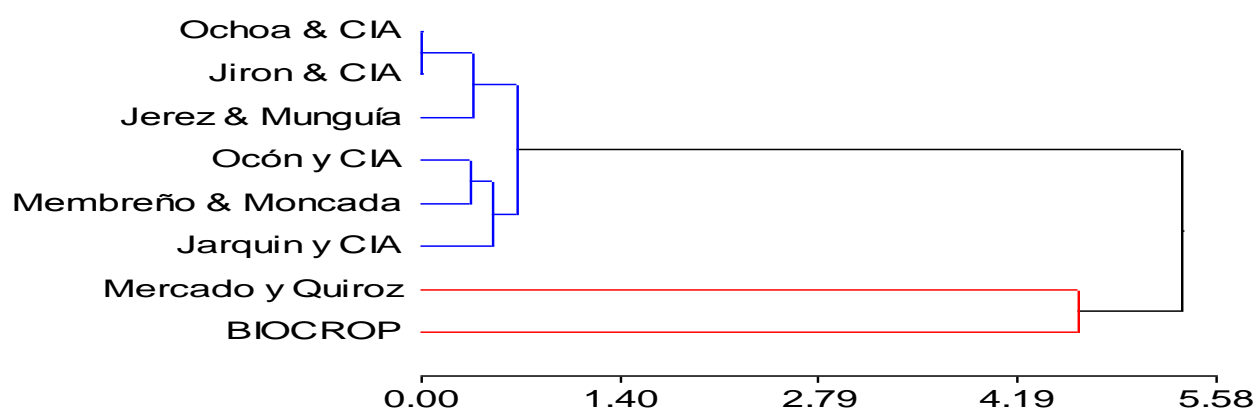


Figura 20. Grupos estratégicos de la industria de R&D

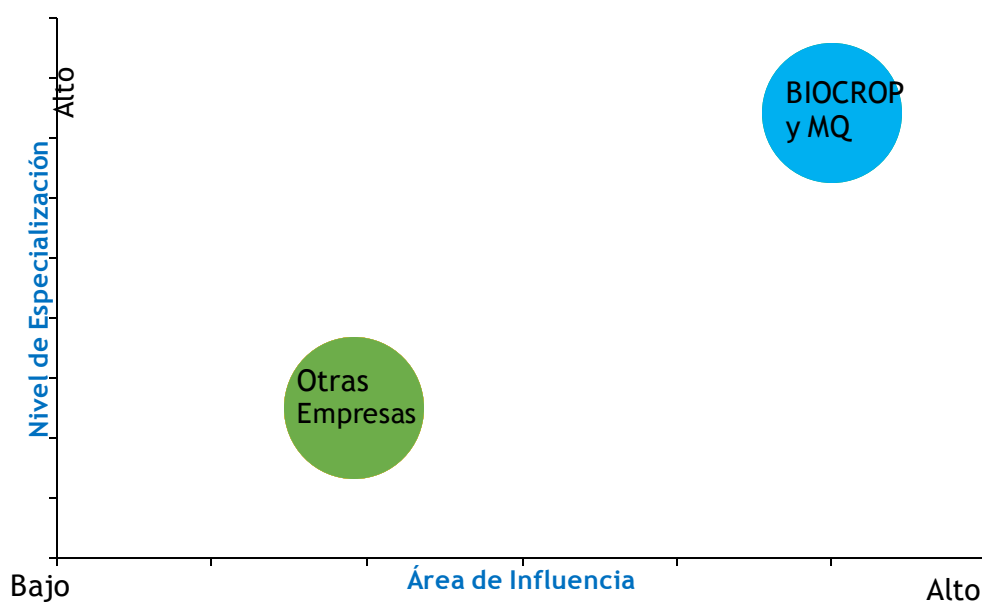


Figura 21. Grupos estratégicos de la industria de R&D de PPC en Nicaragua

7.2.5. Análisis de las cinco fuerzas

Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores

Las economías de escala: Las empresas en la industria tienen establecidos convenios con productores lo cual disminuye sus costos de operación, también existen mayor experiencia o curvas de aprendizajes en personal de aplicación en campos. Cuando un nuevo competidor quiere entrar se enfrenta con problemas de costos y experiencia. Otros elementos que se deben considerar son los aspectos logísticos y tecnológicos, con los que cuentan las empresas establecidas los cuales afectan en la estructura de los costos. Las empresas existentes pueden aplicar estrategias de marketing tales como; descuentos, o paquetes de servicios o contratos de exclusividad.

Diferenciación del producto: Los productos o servicios que oferta la industria son especializados ya que requiere de talento humano especializado en investigación agrícola, en análisis estadísticos avanzados, en fitopatología y entomología.

El requisito de capital para la entrada: Se requiere de inversión considerable o alta para entrar a operar en la industria en los siguientes aspectos: Gastos de Organización e inscripción ante los entes reguladores y la certificación. El capital humano debe ser altamente especializado.

Costos cambiantes: Los costos son variables considerando el tipo de molécula a analizar, el tipo de cultivo, la zona de aplicación (por las distancias para movilizarse) eso impide la entrada de nuevos competidores.

El acceso a los canales de abastecimiento o distribución: La venta del servicio en la industria históricamente se da a través de contactos directos entre las compañías clientes e investigadores; generado por el reconocimiento que tienen las empresas tanto en el mercado como en los entes reguladores (Los entes y las compañías clientes existentes recomiendan a los investigadores, según el nivel de satisfacción que expresan)

Desventajas en costo independientes de las economías de escala: Las alianzas estratégicas con los productores tiene mucha importancia en los costos para la empresa porque estos facilitan la implementación de los ensayos sin incurrir en costos de arrendamiento.

Política Gubernamental: Los servicios de investigación y desarrollo agrícola son regulados por el estado nicaragüense a través de entes tales como IPSA y la CNRCST y normados por la ley 274 y su reglamento; además, de las normas técnicas para la realización de pruebas de eficacia biológica (PEB)

Una vez realizado el análisis de esta fuerza se puede concluir que la amenaza de entrada de nuevos competidores a la industria es BAJA ya que existen fuertes barreras de entrada tales como; la certificación exigida por los entes reguladores y el alto nivel de especialización de los investigadores y, por último, las compañías clientes son altamente estrictas en seleccionar al personal para que les gestione información de alto valor.

Rivalidad Actual

Gran número de competidores o igualmente equilibrados: La competencia entre el grupo estratégico está basado en que están igualmente equilibrados en cuanto a: Numero de cultivos que atienden, nivel de especialización, zonas donde operan, el tipo de servicio que ofertan. Los competidores en la industria son muy pocos, pero las características entre ellos son muy similares por lo que la rivalidad es intensa en términos de territorio en el que operan y el tipo de servicio que ofertan.

Hay un crecimiento lento del mercado (ciclo de vida del producto): en el ciclo de vida las compañías están alcanzando su grado de madurez y las empresas son capaces de satisfacer la demanda en cuanto a tipo y cantidad de servicios.

Hay costes fijos elevados: En la industria los costos fijos en cuanto a salarios, logística son altos.

Falta de diferenciación: No hay diferenciación entre los servicios que se ofertan en el grupo estratégico.

Incrementos importantes en la capacidad (economías de escala): Las compañías en la industria cada vez son más ágiles y cuentan con mejores equipos para la realización de su trabajo y eso las hace más competitivas.

Competidores diversos (difieren en estrategias, orígenes): La estrategia de estos competidores en esta industria es diferenciarse en cuanto al tipo de cultivos y moléculas que analizan por tanto usan diferentes estrategias a fin de establecer ventajas competitivas.

Fuertes barrera de salida: Las barreras de salida de la industria están asociadas al atractivo de la industria. La industria es muy rentable y difícilmente una empresa investigadora estará dispuesta a salir o ceder una cuota de su participación. La mayor rentabilidad de la industria está en el grupo estratégico y una proporción menor en los compradores por lo que la barrera de salida es alta.

Este análisis manifiesta que la rivalidad entre los competidores de la industria es ALTA ya que en términos generales se compite en las mismas condiciones, entre las que se detallan: el nivel de especialización de los investigadores en las empresas contendientes es muy similar, las áreas de incidencia son las mismas, los servicios que se prestan, prácticamente son los mismos, las empresas por las que se compite como cliente son similares y en suma los ingresos que generan estos servicios son altamente atractivos; por lo que la rivalidad es feroz.

Amenaza de productos Sustitutos

Existencia o no de productos sustitutos: Las empresas del grupo estratégico gozan de condiciones muy favorables ya que por el momento las empresas competidoras experimentan una rivalidad de servicios sustitutos muy baja. El contexto legal de la industria les favorece ya que, en caso específico, la ley 274 y sus disposiciones no permite de forma abierta las homologaciones en Nicaragua.

La Homologación es el único caso de servicio sustituto a las pruebas de eficacia biológica por tanto es posible concluir que la amenaza de entrada de productos sustitutos es muy BAJA atendiendo a que el único sustituto debe cumplir disposiciones especiales en el contexto legal y técnico de las investigaciones.

Poder de Negociación de los compradores

Una concentración de compradores (compra grandes volúmenes con relación a las ventas del proveedor): Las demandas y compras de servicios son significativas, pero cabe destacar que solo existe un grupo selecto de investigadores en la industria y las compañías clientes solo ejercen influencias en cuanto a los términos de la investigación y en cuanto negociar el precio, pero su nivel de influencia sobre los precios no es determinante ya que los proveedores cobran con base en costos y el prestigio.

Muchas pequeñas empresas en la industria de proveedores: El número de proveedores es reducido (8 competidores) y el prestigio las precede, producto de los registros que existen en los entes reguladores y en el mercado.

Fuentes alternativas de proveedores: Muy pocas opciones ya que los otros tipos de investigadores se dedican a otros rubros y en otras zonas geográficas por tanto en otras condiciones climatológicas.

El coste de cambiar de proveedor es alto: El costo es alto considerando la calidad y experiencia que se exige. Los clientes prefieren asumir los costos que correr riesgos en la investigación. Los costos de investigación son altos y podrían ser mayores si no se acude al investigador apropiado.

Una amenaza a la integración «hacia atrás»: La ley 274 no lo permite: el control, registro y comercialización de sustancia tóxicas no puede quedar a merced de una sola parte (La compañía formuladora).

El comprador tiene información total (ventaja negociadora): Las empresas formuladoras conocen sus moléculas, pero no conocen la eficiencia en los cultivos sin antes realizar las pruebas de eficacia biológica en campo y para la realización de esas pruebas solo están autorizados los investigadores debidamente inscritos, certificados y autorizados por los entes reguladores como IPSA y CNRCST.

En resumen, los compradores o compañías multinacionales formuladoras de productos de protección de cultivos gozan de un poder MEDIO de negociación por su capacidad financiera, por las condiciones que exigen para la realización y aceptación de los servicios que se le presta, pero en general, ellas acuden a los competidores de la industria (proveedores) porque son empresas reconocidas y especializadas.

Poder de negociación de los proveedores

Una concentración de proveedores: No existe tal situación. Los proveedores de las empresas investigadoras no tienen gran influencia sobre las empresas investigadoras debido a que los insumos que se requieren para hacer las investigaciones se pueden encontrar en cualquier parte. Además, el número de proveedores, en términos relativos, es infinito.

No estén obligados a competir con otros productos sustitutos para la venta: Existe una alta variedad de productos sustitutos.

Si la empresa no es un cliente importante del grupo proveedor: La empresa puede optar por cualquier proveedor del gran número de proveedores que existen.

Los costes de cambiar de un proveedor a otro son elevados: El número de proveedores es inmenso, por tanto, el costo de cambiar de uno a otro no genera costos adicionales

Marca poderosa de los proveedores: Los proveedores no tienen fuerza de marca para la industria.

Posible integración «hacia delante» por parte de los proveedores: Aunque los proveedores optaran por esta opción la industria no se ve afectada ya que los volúmenes de insumos que requieren de los proveedores no son importantes. Para acceder a la industria de investigación agrícola se requiere de estar certificado por los entes de regulación.

Los insumos que requieren las competidoras en la industria no son únicos ni especializados y además existe una gran diversidad de proveedores por lo que no ejercen influencia significativa. Los otros proveedores a las empresas contendientes en el grupo son los mismos clientes, quienes facilitan los protocolos master y las muestras, pero no tienen ningún interés en influir en la negociación desde esta perspectiva. Por lo que el poder de negociación de los proveedores es BAJO

Resumen del Análisis de las Cinco Fuerzas

La amenaza de entrada de nuevos competidores es BAJA ya que para entrar en la industria de investigación y desarrollo agrícola son necesarios aspectos como: La certificación del IPSA y CNRCST, para lo cual se requiere de talento humano altamente especializado y de comprobada reputación laboral, profesional y ética.

La demanda de estos servicios obligatoriamente tiene que estar aprobados por entes reguladores, las normas técnicas y la ley son explícitas y claras en los requerimientos de calidad y plazos y existe un mercado cautivo y de mucho poder económico, tecnológico y científico al cual es difícil de acceder sin la aprobación y experiencia.

La rivalidad entre los competidores es ALTA por las razones siguientes: Existen en la industria altas barreras de entrada y bajas barreras de salida sumado a un crecimiento lento del mercado: el volumen de servicios demandados incrementa, pero el número de empresas clientes es reducido y selecto.

Los servicios por los que se compiten son iguales en cuanto a procedimientos se refiere; las variaciones son de cultivo, de molécula o de zona de aplicación.

Los competidores lo hacen en condiciones similares con algunas variaciones en aspectos tales como la organización, los aspectos logísticos y el personal de campo. El talento humano es especializado y está certificado

La amenaza de entrada de servicios sustitutos es BAJA ya que no existen servicios que sustituyan a las pruebas de eficacia Biológica, el único que lo podría hacer (La Homologación) según la ley 274 no está permitido en Nicaragua.

El poder de negociación de los compradores es MEDIA

Las compañías clientes y los investigadores negocian un precio el cual esta normalmente establecido en la industria y las variaciones son mínimas, pero tienen la capacidad de exigir tiempos y procedimientos en la ejecución de la investigación.

Los clientes están dispuestos a pagar lo exigido por las empresas de la industria (inelástica) porque normalmente los precios están dentro de sus presupuestos y estas empresas son generosas en sus investigaciones

Poder de negociación de los proveedores esBAJO ya que los proveedores de insumos son diversos por lo que las empresas competidoras pueden adquirirlos en cualquier tienda.

La industria depende más de las capacidades técnicas y de especialización de su talento humano que de los insumos: es bueno mencionar que las mismas compañías clientes facilitan los principales insumos de investigación. Todo lo anterior se resume en la siguiente gráfica.

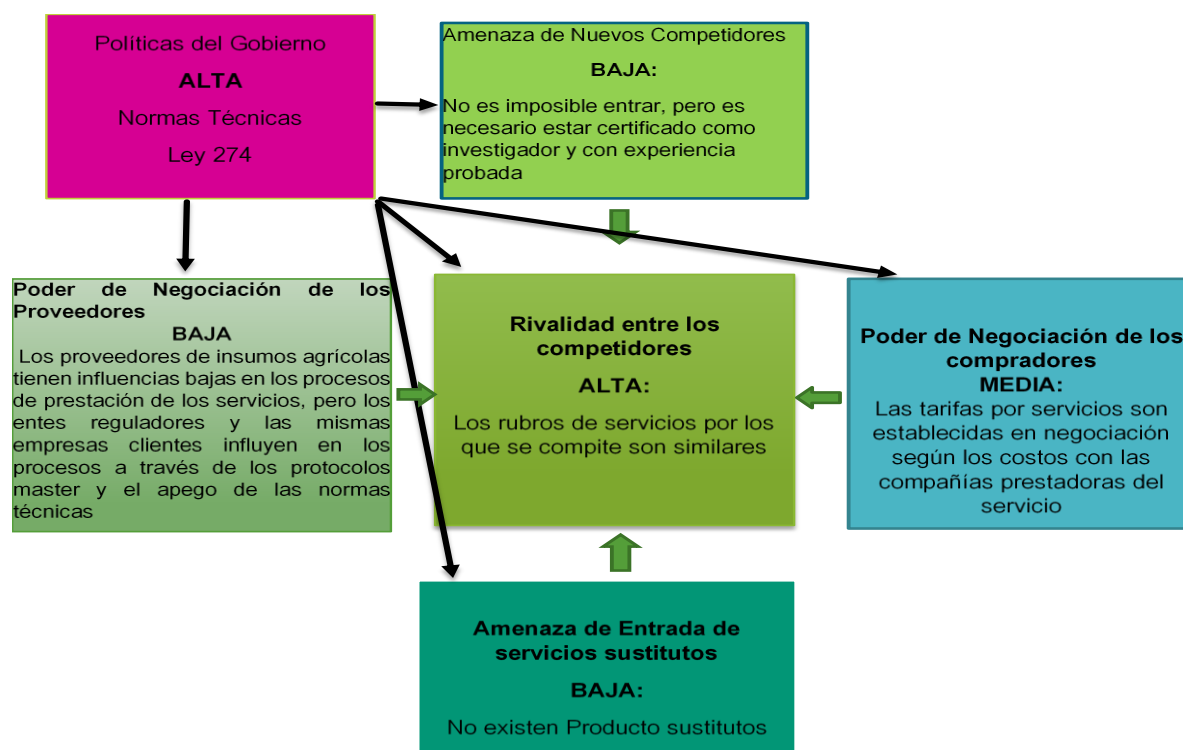


Figura 22. Cinco fuerzas de Porter

Conclusión del Análisis de la Industria

La Industria es rentable ya que es difícil que entren nuevos competidores y existen normas y leyes que protegen la industria.

La mayor proporción de la rentabilidad se la lleva la industria y las empresas clientes.

No existen productos sustitutos

Las condiciones son muy favorables para la industria ya que esta cautiva y expresa satisfacción con los servicios prestados por los competidores

8. Análisis Interno

8.1. Cadena de Valor BIOCROP

El modelo presentado permite analizar el desempeño de nuestra empresa en virtud de seis actividades primarias y cuatro actividades de apoyo siendo cada una de estas, una fuente potencial de ventaja y diferenciación competitiva, logrando un mayor valor diferencial que puede ser reconocido por los clientes.

Los principales eslabones de apoyo en la cadena de valor de BIOCROP son:

8.1.1. Dirección General y Talento Humano

En este sentido la Gerencia general y Gerencia de talento humano se encarga de la contratación de personal, administración de planillas y capacitación.

En términos de contratación de personal BIOCROP solicita una serie de requisitos por lo que el personal a contratar debe cumplir para poder ingresar a la plataforma o administración de planillas de BIOCROP. Así mismo BIOCROP a nivel de capacitación cuenta con personal calificado ya que su personal son investigadores en materia agrícola reconocidos por el IPSA y CNRCST.

8.1.2. Organización estratégica y tecnología

Estas desempeñan el papel de la gerencia de calidad, gerencia administrativa, gerencia de investigación y desarrollo y gerencia comercial. En este sentido la gerencia de calidad vela por el buen funcionamiento de los servicios ofertados por BIOCROP a sus clientes, mientras que la gerencia administrativa está pendiente del bienestar de sus colaboradores en cuanto a pago de planillas, disponibilidad de equipos, material fungible, en si la gerencia de I+D se encarga del desempeño de los servicios y la gerencia comercial se encarga de ofertar dichos servicios. BIOCROP necesita hacer mejoras en la asignación de roles gerenciales consecuencia del crecimiento de la empresa y consigo el número de operaciones también está creciendo.

Como debilidad se puede tomar que las gerencias están bajo el cargo de los investigadores, los cuales tienen funciones operativas y gerenciales lo que recarga su trabajo.

8.1.3. Infraestructura y Ambiente

En términos de Infraestructura y ambiente hablamos de Estaciones experimentales en diversos cultivos donde se establecen las pruebas de eficacia biológica, desarrollo y validación de semillas, además cuenta con una Bodega para almacenamiento de muestras de productos químicos, material fungible, Plataforma electrónica GOOGLE, Internet, Software estadísticos que se utilizan para la elaboración de protocolos, análisis estadísticos e informes finales, Telefonía celular para contacto directo de los clientes y aliados estratégicos.

A manera de debilidad BIOCROP no cuenta con infraestructura propia (estaciones experimentales) para el desarrollo de sus experimentos, lo cual obliga a la utilización de alianzas estratégicas con productores privados para el establecimiento de dichos experimentos.

Los convenios con sus aliados estratégicos (productores) le permiten disminuir costos y establecer relaciones estrechas con los clientes finales de las compañías clientes de BIOCROP. Otro factor a favor es que los estudios se pueden llevar a cabo con los interesados y los implicados en las incidencias de las enfermedades de los cultivos.

Asimismo, BIOCROP funciona como una empresa virtual, es decir hasta el momento no tiene una oficina física donde recibir a sus clientes, por lo que las reuniones son en lugares donde la privacidad se ve limitada tales como cafeterías, hoteles y/o restaurantes.

8.1.4. Abastecimiento

A nivel de abastecimiento BIOCROP cuenta con el apoyo de agro servicios los cuales suministran productos comerciales o testigos comerciales. Además, Librerías, Farmacias, Plásticos, las cuales suministran material fungible (Papelería, guantes, jeringas, bolsas plásticas), Supermercados, Restaurantes, Tiendas tecnológicas, Gasolineras, Claro, Google, Infostat y Clientes. Este eslabón tiene la función en lo que respecta adquisición de materiales, insumos

BIOCROP no licita sus compras, ni hace cotizaciones lo cual podría estarle generando pérdidas al no considerar las diferentes ofertas en el mercado. Para BIOCROP el insumo principal que dispara el proceso de operaciones son los protocolos master; mismo que es generado por las mismas compañías clientes. En resumen, la operatividad de la empresa es determinada por los mismos clientes de la empresa no por los proveedores de insumos agrícolas o por proveedores secundarios.

8.1.5. Marketing y ventas

Este eslabón contempla inicialmente el tipo de publicidad que usa BIOCROP. Al respecto, la empresa realiza publicidad personalizada o marketing directo a través de tarjetas presentación, intervenciones personalizadas a cada representante de compañía cliente vía e mail y telefónica. Asimismo, de manera espontánea, los clientes y los entes reguladores (IPSA, CNRCST) hacen publicidad persona a persona. Lo anterior no exime a BIOCROP de diseñar e implementar un programa de comunicaciones de marketing; lo cual se considera necesario y de vital relevancia.

En términos de ventas, el método utilizado es B2B (empresa – empresa). Es un servicio que se oferta de BIOCROP a la compañía cliente, quien necesita de dicho servicio para poder registrar sus productos (PPC o semillas) y posteriormente lanzarlos al mercado.

El proceso de definición de la estrategia a implementar nos revela que BIOCROP debe implementar no solo una publicidad personalizada sino un marketing estratégico derivado de una planificación que le permita sostenibilidad. La publicidad personalizada deja a la deriva o a expensas de la casualidad el futuro de BIOCROP. La planificación le permite el uso racional de los recursos y capacidades con que cuenta y lograr que esta debilidad menor se convierta en una fortaleza y en una ventaja competitiva sostenible.

8.1.6. Personal de contacto

Este eslabón está compuesto por los investigadores, quienes se comunican con el cliente vía telefónica, e mail, Whatsapp, remitiéndole al cliente cotizaciones, protocolos, informes finales, estatus de proyecto y asistencia técnica. Al establecer contactos directos se estrechan las relaciones con las compañías clientes porque al darse cuenta que son los mismos investigadores quienes les atienden pueden percibir la importancia que BIOCROP les confiere.

Como debilidad se podría tomar las múltiples funciones de los investigadores, lo cual en determinados momentos ralentizan los procesos.

Adicionalmente, el vínculo con el cliente es virtual, lo cual en zonas de bajo acceso de redes de comunicación limitan el contacto con el cliente.

8.1.7. Soporte físico y habilidades

La empresa cuenta con las acreditaciones necesarias para llevar a cabo pruebas de eficacia biológica, validación de semillas emitidas por los entes reguladores (IPSA y CNRCST). Además, cuentan con amplia experiencia en procesos de investigación, fitopatología, entomología, estadística aplicada, métodos de investigación agrícola, buenas prácticas de fitosanitarios, manejo seguro de plaguicidas.

BIOCROP cuenta con equipos especializados para investigación de productos de protección de cultivos (PPC) y semillas. Entre ellos se encuentra T boom para aplicación de PPC, medidores de pH para controlar acidez de agua, pesas analíticas para determinar pesos exactos de dosis, dosificadores de productos líquidos, contadores de insectos, redes entomológicas, trajes de protección personal, estereoscopios para identificación macro.

Adicionalmente, BIOCROP cuenta con hardware de última generación (Laptops, tablets, Smartphone) las cuales están disponibles el 100% del tiempo para su utilización. Asimismo, BIOCROP ha adquirido licencias de software como Windows 10, Office 2013, Kaspersky Antivirus, InfoStat, XL Stat, Infogen, lo cual permite seguridad, veracidad y sigilo en el manejo de la información.

Finalmente es importante mencionar, que BIOCROP posee una flota de vehículos, de los cuales dos son pick up 4WD permitiendo el acceso a las zonas de influencia (zona agrícola de Nicaragua) y un vehículo SUV dedicado a gestiones de ventas en la zona urbana.

8.1.8. Servicios

En relación a los servicios que oferta BIOCROP se encuentran:

Servicios de pruebas para desarrollo agronómico de productos de protección de cultivos. Estos trabajos se desarrollan en parcelas de 5 x 6 m, realizando eficacia de productos (insecticidas, fungicidas, herbicidas, coadyuvantes y otros), con una sola aplicación o con varias aplicaciones, llevando los trabajos hasta la evaluación de rendimiento, si así fuese necesario, se llevan a cabo las siguientes actividades:

Elaboración de protocolo

Identificación de parcelas y delimitación

Aplicación de productos

Evaluación de severidad y/o control de insectos, enfermedades y malezas

Cosecha y evaluación de rendimiento (si la empresa lo solicita) y elaboración del informe final.

Pruebas de eficacia para registro de productos de protección de cultivos

Estos trabajos se desarrollan en parcelas de 5 x 6 m, son supervisados por el ente regulatorio de gobierno (IPSA para plaguicidas microbiológicos o CNRCST para plaguicidas sintéticos) realizando eficacia de productos (insecticidas, fungicidas, herbicidas, coadyuvantes y otros), con un máximo de dos aplicaciones, llevando los trabajos hasta la evaluación de rendimiento, si así fuese necesario, se llevan a cabo las siguientes actividades:

Elaboración de protocolo

Sometimiento del protocolo ante ente de gobierno (IPSA/CNRCST)

Identificación de parcelas y delimitación

Aplicación de productos bajo supervisión de ente de gobierno (IPSA/CNRCST)

Evaluación de severidad y/o control de insectos, enfermedades y malezas

Cosecha y evaluación de rendimiento (si la empresa lo solicita)

Elaboración del informe final

Sometimiento del informe final ante ente de gobierno (IPSA/CNRCST)

Servicios de validación de semillas

Estos trabajos se desarrollan en parcelas comerciales, supervisadas por el departamento de semilla del ente regulador (IPSA), se evalúa el comportamiento agronómico de las semillas en condiciones nacionales, llevando dicho proceso hasta rendimiento.

Se llevan a cabo las siguientes actividades:

Elaboración de protocolo

Sometimiento del protocolo ante ente de gobierno (IPSA)

Identificación de parcelas y delimitación

Montaje de parcelas de validación en condiciones de productor

Evaluación de crecimiento del cultivo

Evaluación de la susceptibilidad a insectos, enfermedades y malezas

Cosecha y evaluación de rendimiento

Elaboración del informe final

Sometimiento del informe final ante ente de gobierno (IPSA)

Presentación de resultados ante el Consejo Nacional de Semilla (CONASEM)

8.1.9. Clientes de BIOCROP

Este eslabón está integrado por los clientes externos de BIOCROP, los cuales les solicitan los servicios que la empresa oferta.

8.1.9.1. Empresas distribuidoras de productos de protección de cultivos

Son empresas nacionales dedicadas a la importación, distribución, comercialización y mercadeo de productos de protección de cultivos dentro del país.

Estas empresas solicitan a BIOCROP los servicios de:

Pruebas de eficacia biológica para productos de protección de cultivos para marcas que ellos representan.

Pruebas de desarrollo agronómico para productos de protección de cultivos para marcas que ellos representan.

8.1.9.2. Empresas multinacionales formuladoras de productos de protección de cultivos y semillas

Son empresas que se dedican a la investigación, desarrollo, producción, exportación de productos de protección de cultivo y/o semillas.

Estas empresas solicitan a BIOCROP los servicios de:

Pruebas de eficacia biológica para productos de protección de cultivos para marcas de las cuales son dueñas.

Pruebas de desarrollo agronómico para productos de protección de cultivos para marcas de las cuales son dueñas que ellos representan.

Validación de semillas en condiciones de Nicaragua

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Casas distribuidoras de agroquímicos • RAMAC • FORMUNICA • RESESA • SOLIAGROSA • REIMEXSA • PROFYSA
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Multinacionales formuladores de agroquímicos • BAYER • SYNGENTA • BASF • ADAMA • DVA • HANSE ANDINA • BIOQUIM • RAINBOW CHEM • ANASAC • ARM MARKETING • LAPISA • BIOTOR LABS • CCS AOSTA • BELLROD • SULPHUR MILL • INTEROC • ZENIT • ABC • SANOVITA • ARYSTA LIFESCIENCES • BIOECO • SOILTECH • UPL

Figura 23. Clientes reales de BIOCROP

8.1.10. Otros clientes

En este eslabón se encuentran los clientes internos de BIOCROP; dentro de ellos se encuentran:

Productores

BIOCROP ha establecido una serie de alianzas estratégicas con productores privados de cultivos como granos básicos, maní, banano, caña de azúcar, hortalizas; quienes facilitan áreas de cultivos para el establecimiento de ensayos experimentales; haciendo de esta manera que la empresa minimice sus costos al no verse obligado a tener que establecer cultivos para poder ejecutar sus servicios.

Colaboradores

BIOCROP cuenta con un capital humano dedicada a procesos de investigación y desarrollo, así como también a procesos de apoyo (Administración, Gestiones, entre otras.).

En resumen y después del análisis de cada uno de los eslabones que componen la cadena de valor de BIOCROP la **Figura 24** muestra las principales capacidades o fortalezas que la caracterizan como una de las empresas reconocidas en la industria de investigación y desarrollo agrícola.

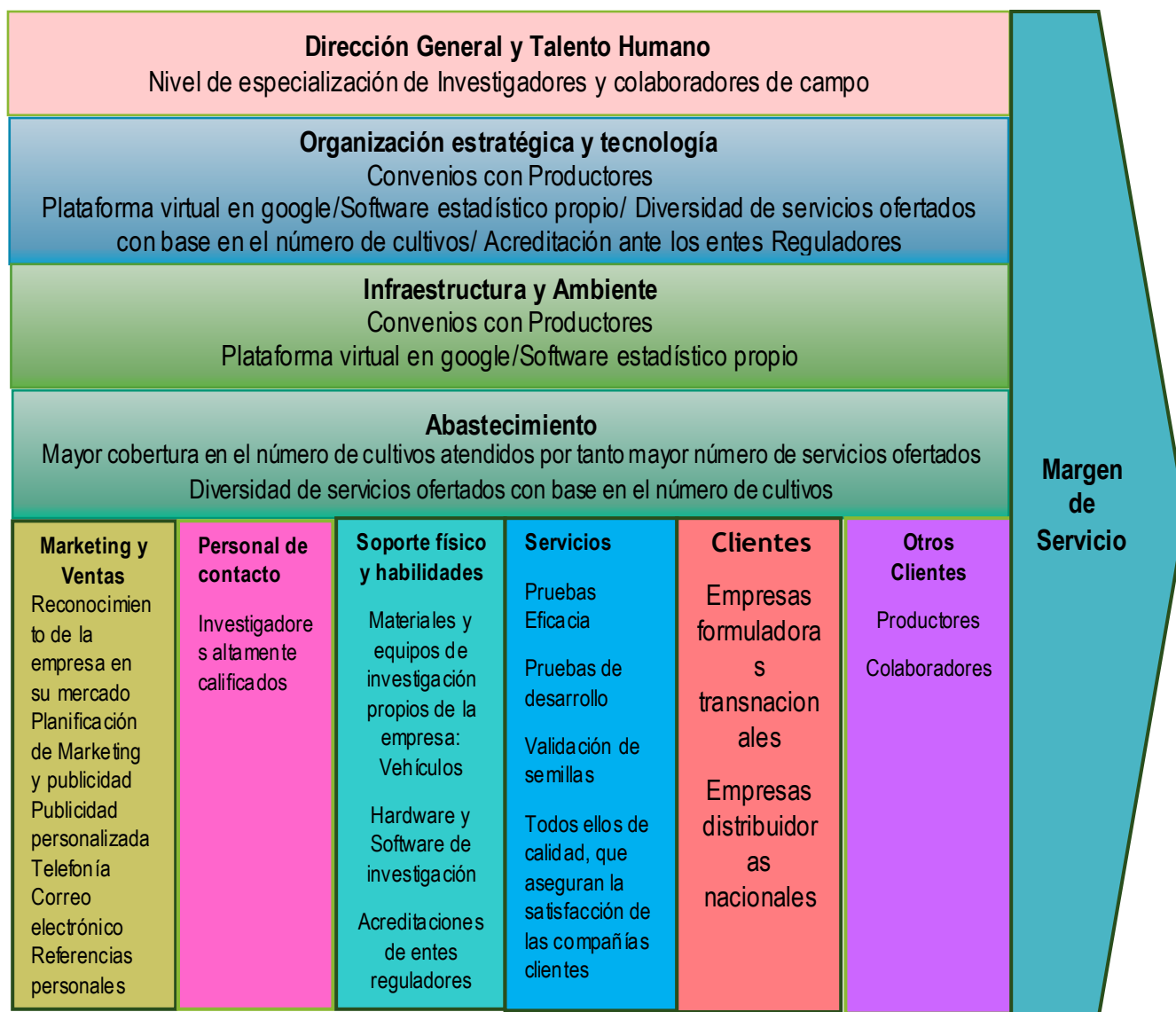


Figura 24. Cadena de valor BIOCROP

8.2. Teoría de recursos y capacidades

BIOCROP cuenta con recursos tangibles sólidos en las áreas financieras, físicas, tecnológicas y organizacionales y a través de la maximización de estos recursos que favorecen la actividad del negocio generar mayor valor para la percepción que tienen los clientes, y por ende la oportunidad de aumentar la participación en el mercado.

La siguiente tabla muestra los recursos y capacidades de que dispone BIOCROP; mismos que la distinguen de la competencia y le hacen posicionarse en la mente de los clientes.

Tabla 6. Teoría de recursos y capacidades

Recursos Tangibles	
Financieros	Capacidad de endeudamiento hasta un 50%. Flujos de Efectivo disponible.
Físicos	Equipos de transporte moderno. No existen oficinas propias de la empresa, las reuniones se realizan en otros establecimientos o locales.
Tecnológicos	BIOCROP cuenta con Equipos modernos para el análisis estadístico y las aplicaciones en campo. Cuenta con bases de datos estadísticas y conexiones a internet que le facilitan el contacto con las compañías cliente.
Organizacionales	Áreas administrativas definidas. Cuenta con talento humano de apoyo (aplicadores en campo) contratado de manera permanente.
Recursos Intangibles	
Capital Humano	El talento humano tiene experiencia y capacidades técnicas suficientes para desempeñar sus funciones con eficiencia. Responsabilidad de la empresa y confianza de los clientes.
Innovación y Creatividad	Prácticas y procedimientos específicos de la Empresa Capacidad técnica y científica de los investigadores. Talento humano en constante capacitación.
Reputación – Marca	La empresa cuenta con muy buenas referencias en el mercado Los clientes de BIOCROP tienen confianza en la calidad del servicio. La marca de BIOCROP es muy reconocida en el ámbito de la investigación y desarrollo agrícola en Nicaragua.
Capacidades	
Capacidades de Marketing	La empresa comercializa sus servicios de forma personal y directa en negociaciones con sus clientes o por recomendaciones de los entes, de las empresas clientes. No cuenta con programas de marketing que le aseguren mayor participación o penetración de mercado.
Sistema de Información	El sistema de información de la empresa es ágil y moderno ya que cuenta con bases de datos de sus clientes y la empresa permanece en relaciones cercanas con los entes reguladores y con las compañías clientes.
Capacidad de Dirección	La empresa no ha definido o asignado el rol de dirección a uno de sus socios ni ha contratado a alguien que lo asuma. Las decisiones son colegiadas entre los tres socios. Lo anterior trae consigo mayores inversiones de tiempo y decisiones, a veces, individualistas.

8.3. Análisis FODA

La siguiente tabla, muestra las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas encontradas mediante el diagnóstico interno – externo de la empresa BIOCROP.

Tabla 7. Matriz FODA

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
a)	Nivel de especialización de Investigadores y colaboradores de campo	a.	El crecimiento del sector agrícola en un 2.8% aun con una disminución de la economía nacional muestra perspectivas positivas para industria de investigación agrícola.
b)	Se cuenta con Convenios con Productores	b.	Los incentivos fiscales, exoneraciones, a la importación de maquinarias y equipos e implementos agrícolas estimulan a la empresa a establecer una estación experimental
c)	Reconocimiento de la empresa en su mercado	c.	Las leyes y reglamentos en Nicaragua no permiten la homologación de productos por lo que solo a través de pruebas de eficacia biológica es posible la aprobación, lo que asegura la continuidad de la empresa y la diversificación del servicio.
d)	Mayor cobertura en el número de cultivos atendidos por tanto mayor número de servicios ofertados	d.	Incremento de la demanda de servicios que BIOCROP oferta como consecuencia la demanda de asesorías técnicas en temas de agricultura y ganadería.
e)	Diversidad de servicios ofertados en base al número de cultivos	e.	La ley y las normas técnicas en materia de Investigación y desarrollo de Productos para la Protección de Cultivos (PPC) exigen que el grado de especialización de los investigadores sea alto y que estén debidamente certificados y reconocidos por los entes reguladores por lo que reduce la competencia e incrementa el número de servicios de investigación demandados para BIOCROP
f)	Capacidad financiera permite el endeudamiento o acceso a financiamientos.	f.	Considerando la competitividad de la industria y el nivel de especialización de los investigadores existe la oportunidad de diversificar los servicios y aplicar la estrategia de desarrollo de producto.
g)	La empresa cuenta con Plataforma virtual en Google	g.	Considerando que en su totalidad las empresas de la industria no cuentan con unidades experimentales propias se presenta la posibilidad de establecer estaciones experimentales que disminuyan los costos de operación y logística. En caso específico en Sébaco donde se podría cubrir el 75% de los cultivos que son sujetos de investigación y la zona está ubicada a distancias óptimas para cubrir los demás cultivos y acceder a los proveedores de servicios y e insumos complementarios.
h)	Software estadístico propio de la empresa	h.	Integrarse verticalmente hacia atrás adquiriendo empresas de insumos proveedoras tales como laboratorio, tiendas de agroquímicos y utensilios de investigación.
i)	La empresa cuenta con Acreditación de los entes Reguladores. Cada uno de sus socios o investigadores están acreditados por los entes.	i.	El crecimiento poblacional, el aumento en la renta per cápita, la disminución de la pobreza y el aumento del nivel escolar conllevan a un incremento de la demanda de alimentos en calidad y cantidad, lo cual genera un aumento en la demanda de la industria de protección de cultivos y semillas para mejorar la productividad.
j)	La marca BIOCROP está posicionada como una de las tres mejores en su industria.		

	j. La tecnología de comunicación en Nicaragua facilita los negocios para la industria de investigación, ya que hay marketing digital, comunicación efectiva cliente proveedor y celeridad en las negociaciones y transacciones.
DEBILIDADES	AMENAZAS
a. BIOCROP no cuenta con página web en la que promocióne sus servicios y se establezcan relaciones comerciales. Su publicidad es personalizada y por referencia.	a. La disminución de la inversión extranjera directa en un 26% provoca una disminución en la inversión fija de 7.4% durante el primer semestre como consecuencia de la disminución de las construcciones (9.2%) y una disminución de las inversiones en maquinarias y equipos de hasta el 35% Nicaragua. Lo anterior genera disminución en la demanda de servicios agrícolas.
b. A pesar que cuenta con un plan de marketing que le permita incrementar su participación en el mercado no se está implementando.	b. La contracción monetaria generada por la disminución de las reservas internacionales de Nicaragua genera incrementos en la inflación de hasta 5.6% y en consecuencia disminución en el consumo de familias lo cual redundo disminución de la demanda de bienes agrícolas.
c. Rol gerencial definido en el manual de funciones, pero no asumido formalmente por ninguno de los socios.	c. Que se apruebe la homologación de productos que haya sido validados en otros países y disminuya la demanda.
d. Falta de una oficina (organización virtual) que identifique y/o permita la reunión de los socios con las compañías clientes.	d. La estacionalidad en la producción agrícola como consecuencia de las temporadas de invierno y verano considerando la variabilidad climática amenaza con disminuir la capacidad de prestar la misma cantidad de servicios en verano ya que están asociados a la disponibilidad de agua para verificar, por ejemplo, la incidencia de nematodos, bacterias, etc., en los suelos.
e. Falta de un laboratorio Fitopatológico	e. Que los competidores incrementen su área de cobertura (que pasen de occidente y la zona sur de Nicaragua a la zona central y norte) y el número de cultivos que atienden.
f. Problemas de organización y Superposición de funciones Los investigadores, tienen funciones operativas, administrativas y gerenciales que recargan de trabajo y disminuyen su eficiencia.	f. Que las empresas de la competencia disminuyan sus precios para ganar más clientes aprovechando que en la industria los precios son fijados como resultado de las negociaciones entre los investigadores (oferentes) y las compañías clientes (Demandantes). Sabemos que los clientes valoran la calidad del servicio y de los prestadores del mismo, pero no se descarta que algunos clientes puedan ser tentados por ese tipo de ofertas.
	g. Cambio de estructuras de gobierno que restrinjan el actuar de los entes encargados de la I+D en Nicaragua, limitando consigo el crecimiento de la industria

8.4. Matriz Valioso, Raro, Inimitable, Organizado (VRIO)

La matriz VRIO es una técnica que se empleó para la detección de los recursos y capacidades claves de BIOCROP. En otras palabras, para la identificación de las fortalezas claves o ventajas competitivas sostenibles. La herramienta es importante para la definición de las estrategias de marketing que le permitan posicionarse sólidamente en la mente de los clientes y poder ofertar una promesa de ventas solida a los clientes potenciales.

La matriz VRIO muestra un análisis de las principales fortalezas de la empresa a fin de determinar cuáles son las ventajas competitivas sostenibles y cuales son simplemente fortaleza o paridad competitiva. Del análisis se desprende que las principales ventajas competitivas sostenibles de BIOCROP son; el nivel de especialización de los investigadores y colaboradores de campo, la Diversificación de los servicios ofertados con base en el número de cultivos y, por último, la acreditación con la que cuenta la empresa por parte de los entes reguladores.

No todas las fortalezas de la empresa son ventajas competitivas algunas son solamente fortalezas o ventajas competitivas no sostenibles ya que no cumplen con los cuatro criterios antes mencionados; es el caso del reconocimiento de la empresa en el mercado o los convenios con productores donde solamente representan una paridad competitiva ya que los competidores también aplican estas estrategias.

Tabla 8. Matriz VRIO

Recurso/Capacidad	Valioso	Raro	Inimitable	¿Explotado?	Implicancia Competitiva	Categoría FODA
1. Nivel de especialización de Investigadores y colaboradores de campo	SI	SI	Si en el mediano Plazo	SI	Ventaja Competitiva Sostenible	Fortaleza Clave
2. Convenios con Productores	SI	NO	NO	SI	Paridad competitiva	—
3. Reconocimiento de la empresa en su mercado	SI	SI	NO	SI	Ventaja Competitiva no Sostenible	Fortaleza
4. Mayor cobertura en el número de cultivos atendidos por tanto mayor número de servicios ofertados	SI	No	NO	SI	Paridad Competitiva	—
5. Diversidad de servicios ofertados con base en el número de cultivos	SI	SI	Si en el mediano Plazo	SI	Ventaja Competitiva Sostenible	Fortaleza Clave
6. Capacidad financiera permite el endeudamiento	SI	No	No	SI	Paridad Competitiva	—
7. Plataforma virtual en Google	Si	SI	No	SI	Ventaja Competitiva no Sostenible	Fortaleza
8. Software estadístico propio	Si	No	No	SI	Paridad Competitiva	—
9. Acreditación de los entes Reguladores	Si	Si	Si	Si	Ventaja Competitiva Sostenible	Fortaleza Clave

9. Propuestade Plan Estratégico

9.1. Declaración de la visión, misión y valores de BIOCROP

9.1.1. Misión

“Brindamos servicios de Investigación y Desarrollo en Nicaragua a empresas formuladoras y distribuidoras de productos de protección de cultivos y semillas; preocupada por la seguridad ambiental, utilizando tecnologías de punta, superando las expectativas de nuestros clientes, con talento humano calificado de manera eficiente y responsable”.

La siguiente matriz muestra las preguntas que debe contestar una misión.

Tabla 9. Preguntas de evaluación de la Misión

Elemento	Preguntas de evaluación
Empresas formuladoras y distribuidoras de productos de protección de cultivos	¿Quiénes son los clientes de la empresa?
Investigación y desarrollo de pruebas de eficacia biológica. Pruebas de desarrollo agronómico Validación de semillas	¿Cuáles son los principales productos o servicios de la empresa?
A nivel nacional (Nicaragua)	¿Dónde compete la empresa?
Si porque se hace uso de diversas tecnologías como Plataforma electrónica GOOGLE, Internet, Software estadísticos, Telefonía celular, Tablet, Computadoras	¿Es la tecnología un interés primordial de la empresa?
Es una Sociedad Anónima	¿Trata la empresa de alcanzar objetivos económicos? Tiene fines de lucro?
BIOCROP considera importante la calidad, eficiencia y responsabilidad en los servicios que oferta	¿Cuáles son las creencias, valores, aspiraciones y prioridades filosóficas fundamentales de la empresa?
Tecnología de punta y Talento humano calificado	¿Cuál es la competencia distintiva de la empresa o su principal ventaja competitiva?
BIOCROP brinda equipos de protección y seguridad laboral a sus colaboradores y el medio ambiente ya que no se contaminan fuentes acuíferas, ni se dejan residuos de desechos contaminantes.	¿Se preocupa la empresa por asuntos sociales, comunitarios, ambientales?
Cuenta con talento humano calificado como elemento valioso para la empresa	¿Se considera que los empleados son un activo valioso de la empresa?

9.1.2. Visión

“Mantener el liderazgo en participación y consolidarse en las ventas como un centro de investigación en el ramo de la agrobiotecnología a nivel nacional y estar posicionados a nivel internacional, desarrollando nuestra propia estación experimental.

Los grandes objetivos de BIOCROP son mantener su liderazgo en participación en el mercado, consolidarse en ventas y posicionarse en el mercado internacional en la investigación en el ramo de la agrobiotecnología a través del desarrollo de su propia estación experimental.

9.1.3. Árbol de Indicadores de la Visión

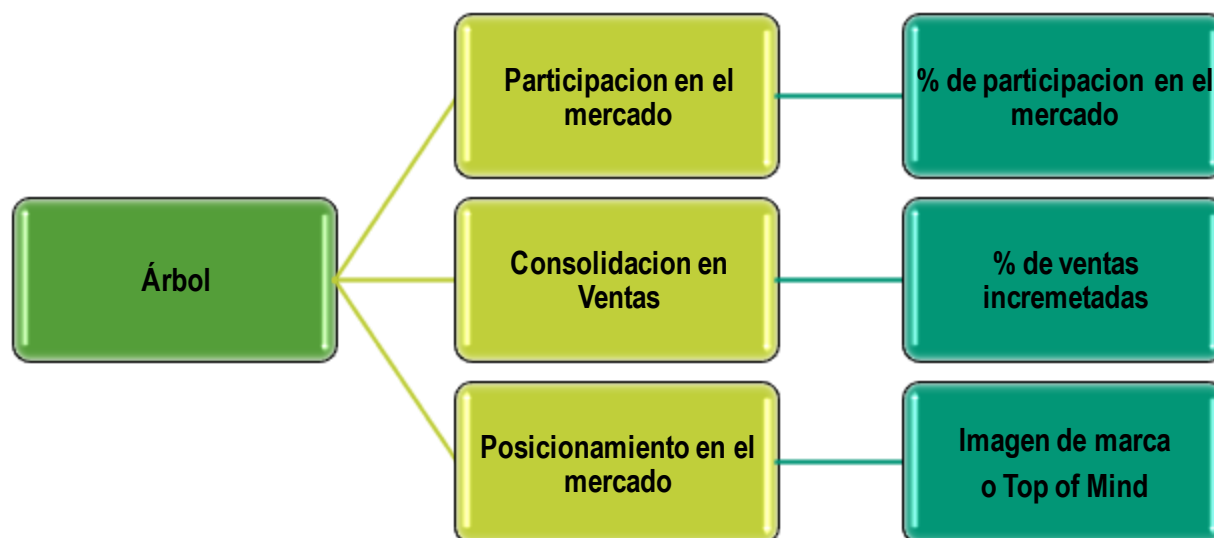


Figura 25. Árbol de indicadores de la Visión

9.1.4. Valores de BIOCROP

Conducta Ética: Integridad, Honestidad, compromiso y responsabilidad

Satisfacción de Nuestros Clientes: La eficiencia y el apego a las normas técnicas asegura la satisfacción de nuestros clientes

Orientación al logro, la calidad y la seguridad: La capacitación constante y los procesos adecuados aseguran el logro de nuestras metas y la calidad de nuestros servicios.

Trabajo en equipo: Una excelente integración entre los colaboradores catalizada por la especialización hará de la empresa un equipo sólido

Responsabilidad Social: Con nuestros colaboradores la comunidad y el medio ambiente

9.1.5. Matriz Axiológica de los Valores de BIOCROP

La siguiente matriz (Matriz Axiológica) presenta una evaluación de los valores de la empresa a fin de determinar cuáles son los grupos interesados (stakeholders) en la compañía. Los interesados son determinantes en el alcance de las ventajas competitivas de cualquier empresa y BIOCROP no puede descuidar este factor.

Dentro los grupos interesados en el quehacer de la compañía están la sociedad, el estado, las familias, los clientes, los proveedores, los colaboradores y los accionistas. La tabla muestra en qué áreas

de la estructura filosófica de la empresa están interesados los grupos externos. Por lo anterior la empresa debe velar por el cuidado de estas áreas ya que son determinantes en la imagen y posicionamiento de la empresa en la mente de los clientes.

Tabla 10. Matriz Axiológica Valores de BIOCROP

Grupos interesados/ principios	Sociedad	Estado	Familia	Clientes	Proveedores	Colaboradores	Accionistas
Conducta Etica	x	x	x	x	x	x	x
Satisfacción de clientes	x			x			
Orientación al Logro				x	x	x	x
Trabajo en equipo				x	x	x	x
Responsabilidad Social	x	x	x	x		x	

9.2. Establecimiento de Objetivos

Aumentar la participación en el mercado hasta un 94% durante el año 2018-2020

Aumentar las ventas en un 48% durante el periodo 2018 – 2020

Mantener la posición del primer lugar a nivel internacional entre las principales compañías de investigación y desarrollo agrícola en Nicaragua.

9.3. Planteamiento Estratégico

9.3.1. Etapa de Información

La etapa de información en el planteamiento de las estrategias que se implementaran en este plan estratégico para empresa BIOCROP se realizará a través de un análisis o evaluación que se vale de las matrices de Evaluación de Factores internos (EFI), Evaluación de factores externos (EFE) y la matriz de perfil competitivo (MPC) las cuales definen la posición estratégica y la fuerza competitiva de la empresa considerando sus fortalezas y debilidades, sus oportunidades y amenazas y, factores críticos de éxito.

9.3.1.1. Matriz Evaluación de Factores Internos (EFI)

La Matriz EFI de BIOCROP muestra un total ponderado de 3.14, correspondiendo a un diferencial de 0.64 sobre el nivel promedio que es 2.5, esto indica que BIOCROP tiene fortaleza en su posición interna. Las fuerzas que mejor se están aprovechando son los niveles de especialización, las alianzas estratégicas, el reconocimiento, la acreditación de los entes reguladores y la cobertura de la empresa. La participación en el mercado es la fortaleza que menos se ha potenciado como consecuencia de una debilidad mayor la cual es la falta de aplicación de un plan de marketing de publicidad. Esta debilidad es la que menos está trabajando por disminuir. La fuerza que mayor peso tiene para la industria es el Nivel

de especialización de los investigadores y personal de aplicación en campo (0.11), seguido del reconocimiento de la empresa y acreditación de los entes con 0.10.

Es notorio que la participación en el mercado es un factor de considerable ponderación en la industria y que es el que la empresa debe concentrar sus esfuerzos para potenciar para obtener una posición estratégica más sólida.

Tabla 11. Matriz Evaluación de Factores Internos (EFI)

Factores críticos para el éxito	Peso	Calificación	Total ponderado	Observación	Peso	Observación calificación
Fuerzas						
1. Personal de Aplicación en campo e Investigadores altamente especializados	0.11	4	0.44	Este es el factor con mayor peso en la industria ya que para realizar PEB se requieren alta especialización y acreditación		Para BIOCROP este factor es parte de su diferenciación en la industria, por ello tiene una calificación máxima
2. Alianzas estratégicas con productores y empresas asociativas	0.06	4	0.24	Dicho factor tiene una alta ponderación para la industria debido a que es crucial para la ejecución del servicio, pero puede ser reemplazado con áreas experimentales propias		La calificación asignada a este factor por BIOCROP es alta, ya que la empresa minimiza sus costos al establecer alianzas con productores privados, lo que le permite usar áreas de cultivos comerciales
3. Alto reconocimiento de la empresa en el mercado	0.10	4	0.40	Este factor indica liderazgo en la industria, donde los clientes requieren de la más alta calidad para sus demandas de servicios, por ello su ponderación alta dentro de la industria		El valor máximo asignado a este factor por parte de BIOCROP se debe a que la empresa se ha establecido como líder en la industria, donde hay reconocimiento de todos los eslabones de la cadena
4. Mayor cobertura en el número de cultivos atendidos por tanto mayor número de servicios ofertados	0.05	4	0.20	Las empresas tienen una burocracia que les dificulta hacer contratos con diversos proveedores, debido a ello su valor de ponderación		BIOCROP brinda servicios de R&D en la mayoría de los cultivos del país, cubriendo con ello la demanda de nuestros clientes, por ello se considera una calificación máxima para este factor
5. Diversidad de servicios permite participación en el mercado de 80%	0.06	3	0.18	La demanda de los clientes es alta, necesitan de menos tramites, alta calidad y la mayor cobertura de áreas posibles, es debido a ello que tiene una ponderación alta		BIOCROP considera una calificación alta de este factor debido a que es líder en el mercado sin embargo necesita seguir aumentando sus clientes
6. Capacidad financiera permite el endeudamiento	0.05	3	0.15	Es un factor importante solo para la empresa		Esto permite una implantación de cualquier estrategia

Factores críticos para el éxito	Peso	Calificación	Total ponderado	Observación	Peso	Observación calificación
7. Plataforma virtual en Google	0.02	4	0.08	Es un factor importante relativamente Para el contacto comercial		Representa una fortaleza importante para la empresa
8. Software estadístico propio	0.05	4	0.20	Factor más o menos importante para el manejo, procesamiento y control de datos		La empresa lo gestionada con eficiencia para mejorar su eficiencia
9. Acreditación de los entes Reguladores	0.10	4	0.40	Sin este elemento es casi imposible operar		La empresa ha gestionado para contar con esta capacidad.
10. La marca BIOCROP está posicionada como una de las tres mejores en su industria.	0.06	4	0.24	El reconocimiento de la marca le asegura la captación de nuevos clientes.		La calidad de los servicios que se prestan ha abonado al posicionamiento de la marca.
Debilidades						
1. Ausencia de una página web que permita hacer marketing y transacciones	0.05	2	0.10	En la industria este parámetro no es una limitante para hacer publicidad y hacer transacciones ya que existen diversos canales de ventas (correo electrónico, telefónica, boca a boca)		BIOCROP considera que este tipo de estrategia publicitaria es necesaria pero no indispensable para su desempeño en la industria por ello se le asignó una calificación de 2
2. Falta de una oficina propia que ubique e identifique a BIOCROP	0.08	2	0.16	La industria requiere que los proveedores cuenten con infraestructura física por ello la ponderación asignada es la mayor		Para BIOCROP contar con infraestructura propia es determinante por lo cual tiene la calificación máxima
3. Rol gerencial definido en el manual de funciones, pero no asumido formalmente por ninguno de los socios	0.07	2	0.14	La industria demanda que las empresas definan el rol gerencial por lo tanto se le ha asignado valor de 0.09		BIOCROP como empresa seria considera que debe implementar el rol gerencial
4. Falta de implementación de un plan de marketing	0.07	1	0.07	La industria necesita conocer el plan de marketing empresarial por lo tanto se ha ponderado a 0.10		El plan de marketing es de vital importancia por lo tanto se ha calificado 3
5. Falta de un laboratorio de análisis fitopatológico propio de BIOCROP	0.02	2	0.04	Este tipo de laboratorio de análisis fitopatológico para la industria no es una exigencia sobre la industria de		Para BIOCROP este factor no es de primera necesidad por lo cual su calificación es la menor

Factores críticos para el éxito	Peso	Calificación	Total ponderado	Observación	Peso	Observación calificación
R&D						
6. Problemas de organización y Superposición de funciones	0.05	2	0.10	El factor redundante en la agilidad de prestación del servicio		Es una debilidad menor
Total	1.00		3.14			

9.3.1.2. Matriz Evaluación Factores Externos (EFE)

La Matriz EFE, muestra un total ponderado de 3.13, correspondiendo a un diferencial de 0.63 sobre el nivel promedio de la industria que es 2.5, esto indica que BIOCROP tiende a responder de manera adecuada en el aprovechamiento de las oportunidades y a contrarrestar bastante bien las amenazas de la industria. El factor que mayor peso tiene para la industria es la parte regulatoria de la ley y las normas técnicas y para bien la empresa lo está aprovechando de forma oportuna, pero es significativo notar que la oportunidad que menos está aprovechando es el incremento de la demanda, misma que tiene un peso de 0.10; por lo que es necesario para BIOCROP ofertar mayor volumen de servicios al mismo mercado y como consecuencia incrementar su capacidad de generación de servicios.

También hay que mencionar que la amenaza que mayor peso tiene es la estrategia de reducción de precios por parte de la competencia la cual tiene incidencia directa sobre la demanda que experimenta la empresa.

Tabla 12. Matriz Evaluación de Factores Externos (EFE)

Factores determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado	Observación	Peso	Observación calificación
Oportunidades						
1. El crecimiento del sector agrícola en un 2.8% aun con una disminución de la economía nacional muestra perspectivas positivas para la industria de investigación agrícola.	0.1	3	0.3	A pesar del decrecimiento económico el sector agrícola sigue creciendo y ante ello tanto las compañías de protección de cultivos como las de semillas siguen demandando servicios de PEB a la industria de R&D en el país, lo cual justifica el valor asignado a este factor		La calificación asignada por BIOCROP se debe a que gran parte de su crecimiento en el mercado se debe a este factor

Factores determinantes del Exito	Peso	Calificación	Peso Ponderado	Observación	Peso	Observación calificación
2. La ley 274 y las normas técnicas limitan la homologación	0.08	3	0.24	La legislación nacional ha limitado las homologaciones, aumentando la demanda de servicios de R&D en la industria		BIOCROP cree que la homologación limitada en el país es una de las mayores oportunidades tanto para nosotros como empresa como para la industria en general, por ello se le ha asignado el valor alto en la calificación
3. Incremento en la demanda de alimentos de calidad aumenta la demanda de productos para la protección de cultivos	0.10	3	0.30	La industria de agroquímicos crece directamente proporcional con la demanda de alimentos, lo que hace que crezca la demanda de la industria de servicios de R&D por ello la ponderación asignada a este factor		Esta calificación alta asignada, se debe a que BIOCROP se ha beneficiado directamente de la gran cantidad de nuevas moléculas que ingresan a un sinnúmero de cultivos.
4. La demanda es inelástica y está dispuesta a invertir grandes presupuestos en R&D	0.15	3	0.45	La ponderación asignada a este valor se debe a que las compañías de protección de cultivos y semillas van aumentando sus portafolios e invirtiendo presupuestos elevados en Nicaragua en la industria de R&D con el paso del tiempo		Esta calificación asignada es el resultado del crecimiento en la demanda de los servicios que oferta BIOCROP cada vez que sus compañías clientes aumentan sus presupuestos para R&D
5. Las Normas técnicas y los entes reguladores exigen certificación y alta especialización lo que impide la entrada de nuevos competidores	0.20	4	0.80	La industria de servicios de R&D en protección de cultivos y semillas en Nicaragua está limitada a unas pocas empresas, quienes para ser certificado debieron debe demostrar experiencia y cumplir una serie de tediosos requisitos; esto ha limitado el aumento de competencia, por ello el valor asignado		BIOCROP asignó la calificación máxima porque cuenta con las certificaciones necesarias y se ve respaldado por la legislación nacional y regional

Factores determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado	Observación	Peso	Observación calificación
Amenazas						
1. La disminución de la inversión extranjera directa en un 26%	0.10	3	0.30	En la industria este factor tendría un alto impacto, por ello se le asignó una alta ponderación		BIOCROP considera que dicha acción afectaría directamente su mercado por ello se le asignó una calificación alta
2. La contracción monetaria y en consecuencia disminución en el consumo de familias lo cual redundaría en disminución de la demanda de bienes agrícolas.	0.06	3	0.18	El factor es relevante porque disminuye la capacidad de compra de los individuos y disminuye la demanda de bienes agrícolas		BIOCROP aporta datos importantes a las compañías para aprobar productos de mayor eficiencia en los cultivos
3. Que se apruebe la Homologación y Disminuya la demanda	0.02	1	0.02	El valor asignado es relativamente bajo, ya que las leyes de Nicaragua y los reglamentos centroamericanos exigen las PEB		BIOCROP considera que este factor no es posible a mediano plazo, ya que la política de país es el cumplimiento de las regulaciones nacionales y regionales
4. Que los competidores incrementen sus servicios	0.03	2	0.06	Es una posibilidad dentro de la industria, sin embargo en el corto plazo es improbable, por ello la ponderación asignada es baja		El valor promedio asignado por BIOCROP es resultado del análisis que indican que la competencia a corto plazo no cuenta con recursos suficientes para realizar dichos procesos
5. Que la competencia disminuya sus precios	0.11	3	0.33	Dicha forma de competencia desleal es una alta probabilidad dentro de la industria al no poder competir por calidad; por tanto se justifica el valor asignado		Actualmente BIOCROP está compitiendo en el mismo grupo estratégico con M&Q debido a este factor, por ello se ha considerado una calificación alta a este factor
6. La variabilidad climática disminuye la capacidad de realizar las investigaciones	0.05	3	0.15	Una realidad que a corto plazo afecta de maneras oscilantes a la industria, por ello el valor asignado es bajo		BIOCROP considera que las afectaciones del cambio climático es una amenaza latente en su desempeño operativo por ello la calificación alta asignada
Total	1		3.13			

9.3.1.3. Matriz Perfil Competitivo (MPC)

La Matriz MPC muestra que BIOCROP tiene una fuerza competitiva por encima de la media, superando a su competidor más cercano en 0.85. Es importante mencionar que BIOCROP muestra mayor capacidad para aprovechar factores de éxito y fracaso de la industria. Adicionalmente, se puede mencionar que ambas empresas muestran paridad en términos de competitividad por tipo de cultivo y lealtad de sus clientes.

El nivel de especialización del talento humano es el factor crítico de éxito con mayor peso para industria con 0.30, seguido por la Participación en el mercado la competitividad por los tipos de cultivos y calidad del servicio. BIOCROP está aprovechando al máximo su nivel de especialización y la calidad del servicio y el posicionamiento de la marca con 0.15, pero la participación en el mercado, el aspecto competitivo por los tipos de cultivos y el nivel de posicionamiento de la marca es aprovechando de forma media con una calificación de 3; se recomienda aplicar estrategias que le permitan aprovechar mejor estas fortalezas o factores de éxito.

Tabla 13. Matriz Perfil Competitivo (MPC)

FACTOR/CIA	Peso	BIOCROP		Mercado/Quiroz	
		Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado
Nivel de Especialización del Talento Humano en la Empresa	0.3	4	1.2	3	0.9
Participación en el mercado	0.15	3	0.45	2	0.30
Competitividad por los tipos de cultivos atendidos y servicios prestados	0.15	3	0.45	3	0.45
Calidad del Servicio	0.2	4	0.8	2	0.4
Lealtad del cliente	0.05	2	0.1	2	0.1
Posicionamiento de la marca	0.15	3	0.45	3	0.45
Total	1		3.45		2.6

9.3.2. Etapa de Ajuste

La etapa de ajuste permite determinar las alternativas o cursos de acción estratégicos que la empresa puede implementar para encontrar una posición estratégica sólida o sea una ventaja competitiva sostenible. La matriz FODA, matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA) y la matriz interna externa (IE) aportan información valiosa para la determinación de cuáles son esas alternativas de estrategias que se podrían implementar en su plan estratégico.

9.3.2.1. Matriz interna-Externa (IE)

BIOCROP se ubica en el cuadrante I, lo que significa que de acuerdo a la matriz de análisis Interno externo (IE) la empresa debe crear y construir estrategias intensivas tales como Penetración de Mercado e integración hacia atrás. Además, sugiere que se podrían aplicar las estrategias de desarrollo de productos y desarrollo de mercados, pero se considera que es más factible para la empresa ampliar el número de servicios que oferta y ofrecerlo al mismo mercado. Por otra parte, la empresa podría instalar un laboratorio

o establecer una estación experimental que le permita reducir los costos logísticos e incrementar el número de servicios ofertados a las compañías clientes y generar más utilidades y como consecuencia mayor rentabilidad



Figura 26. Matriz Interna- Externa(IE) de BIOCROP

La matriz interna-externa (IE)

- Integración hacia atrás, hacia adelante u horizontal
- Penetración de mercado
- Desarrollo de mercado
- Desarrollo de producto

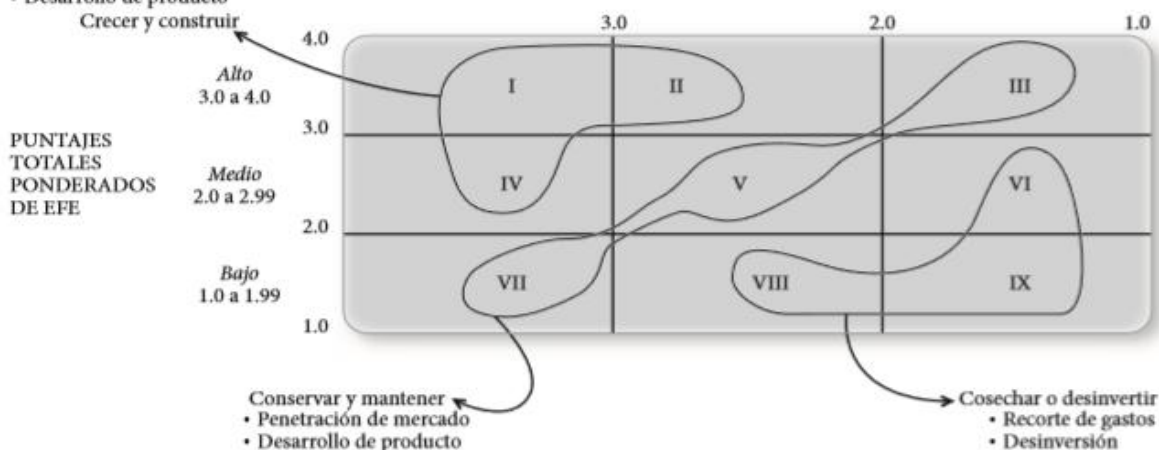


Figura 27. Matriz Interna-y Externa (IE)

De acuerdo a esta matriz BIOCROP al estar ubicado en el cuadrante I es una empresa financieramente sólida que ha logrado importantes ventajas competitivas en una industria estable y en crecimiento.

En términos de Estrategia, este análisis sugiere estrategias agresivas tales como: Integración hacia atrás, integración hacia adelante, Penetración de mercado, Diversificación de servicios, Desarrollo de servicios, desarrollo de mercados e Integración relacionada. Todas estas estrategias son de crecimiento y

construcción de mercados; la empresa tiene un abanico de alternativas estratégicas para emplear debido a la posición sólida que tiene en la industria.

9.3.2.2. Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEEA)

En este contexto las fortalezas financieras indican que BIOCROP se encuentra en un cuadrante agresivo que le permite aprovechar oportunidades externas tales como dar créditos a los clientes en un periodo de 45 días (o la duración del servicio). Así mismo las fortalezas industriales se encuentran en un cuadrante agresivo ya que BIOCROP es reconocido por sus clientes por la calidad de sus servicios, la polivalencia de los servicios ofertados en los diversos cultivos lo que ha llevado a la lealtad de los clientes.

Tabla 14. Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEEA)

Fortalezas financieras	4.83
Capacidad de endeudamiento hasta un 50%	3
Flujos de Efectivo disponible.	5.5
Suficiente capital de trabajo	6
Ventaja competitiva	5.67
Nivel de especialización de Investigadores	6
Diversidad de servicios ofertados con base en el número de cultivos	5
Acreditación por parte de los entes reguladores	6
Estabilidad ambiental	5.33
Crecimiento económico del país	4.5
Inversión limitada en I+D a nivel de país	5.5
Ley 274, Reglamentos e instituciones rectoras	6
Fortaleza industrial	5.00
Nivel de Especialización del Talento Humano en la Empresa	6
Competitividad por los tipos de cultivos atendidos, servicios prestados y precios	4

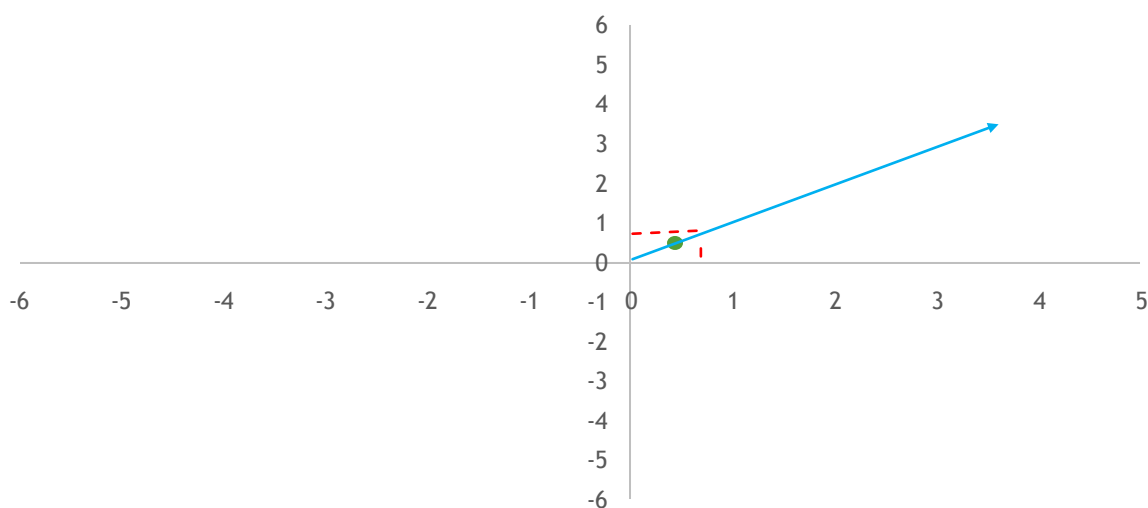


Figura 28. Resultados de matriz PEEA

La empresa se encuentra en el cuadrante intensivo o sea en una posición excelente para utilizar sus fortalezas internas y aprovechar sus oportunidades, por lo demás puede superar sus debilidades y contrarrestar las amenazas que se le presentan, es recomendable que la empresa utilice estrategias genéricas como; penetración de mercados, desarrollo de mercados y de productos, integración hacia atrás o hacia adelante y horizontal y la diversificación dependiendo de las circunstancias de la empresa.

9.3.2.3. Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

La matriz FODA muestra las estrategias FO, FA, DO y DA que surgen de los cruces o combinación de variables, generando por así decirlo, la confirmación de las estrategias que han generado las matrices IE y PEEA. La matriz FODA muestra además las acciones estratégicas que podría usar la empresa para implementar sus estrategias genéricas o principales. A continuación se muestra la matriz FODA.

Tabla 15. Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

<p>Variables</p>	<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alto grado de especialización de los investigadores de BIOCROP. 2. Convenios estratégicos con productores. 3. Reconocimiento de la empresa en su mercado 4. Cobertura y Diversidad de servicios 5. Capacidad financiera que le permite endeudarse. 6. Plataforma Virtual Propia: Organización de la Empresa y Capacidad productiva 7. Software estadístico propio 8. Empresa cuenta con acreditación por parte de los entes reguladores. 9. La marca BIOCROP está posicionada como una de las tres mejores en su industria. 	<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No cuenta con página web para promocionar. 2. No implementa el plan de marketing que tiene la empresa. 3. Rol gerencial en la empresa no ha sido asumido. 4. Falta de oficina que identifique y ubique a la empresa. 5. Falta de laboratorio fitopatológico 6. Problemas de organización y superposición de funciones.
<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El crecimiento del sector agrícola en un 2.8% aun con una disminución de la economía nacional muestra perspectivas positivas para la industria de investigación agrícola. 2. Incentivos fiscales y exoneraciones a las importaciones Y Adquisiciones 3. Leyes y reglamentos no permiten la homologación. 4. Incremento de la demanda de servicios de Investigación en promedio 16% anual 5. La competitividad exige la diversificación del servicio. 6. Creación de una estación experimental 	<p>Estrategias FO</p> <p>F7:O2, O6. Integrarse hacia atrás construyendo una estación experimental.</p> <p>F1, F2, F5:O1, O4: Ofertar mayor volumen de servicios al mercado actual (Penetración de mercado)</p> <p>F3, F4:O5: Campaña promocional que muestre los servicios que oferta BIOCROP (Penetración de Mercados).</p> <p>Diseñar programa de marketing y publicidad.</p> <p>Asignar recursos para la ejecución del plan de marketing.</p> <p>F6:O4. Ofertar 33 servicios adicionales para satisfacer la DPI</p> <p>Comunicar a los clientes potenciales a través de correo electrónico los servicios que BIOCROP Oferta</p> <p>F9:O1. Penetración de Mercado: Definir una base de datos para Establecer contactos y contratos con las compañías interesadas en los servicios de BIOCROP.</p>	<p>Estrategias DO</p> <p>D4:O2, O4, O6: Crear una estación experimental que incluya oficinas y laboratorio (Integración hacia atrás)</p> <p>D3:O2: Estructurar administrativamente a BIOCROP. Integración hacia atrás</p> <p>D1,D2: O3, O4, O5: Implementar una campaña publicitaria a través de la página web que comunique que en Nicaragua no es permitida, según la ley, la homologación(Penetración de Mercado)</p>

<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La disminución de la inversión extranjera directa en un 26% provoca una disminución en la inversión fija de 7.4% durante el primer semestre como consecuencia de la disminución de las construcciones (9.2%) y una disminución de las inversiones en maquinarias y equipos de hasta el 35% Nicaragua. Lo anterior genera disminución en la demanda de servicios agrícolas. 2. La contracción monetaria generada por la disminución de las reservas internacionales de Nicaragua genera incrementos en la inflación de hasta 5.6% y en consecuencia disminución en el consumo de familias lo cual redundará en disminución de la demanda de bienes agrícolas. 3. Que personas familiarizadas con los entes reguladores creen empresas de investigación y gocen de privilegios. 4. Que disminuya la capacidad productiva como consecuencia de la variabilidad climática. 5. Que los competidores incrementen su área de cobertura. 6. Disminución de precios por parte de los competidores. 7. Cambios en las estructuras de gobierno 	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <p>F7:A2, A3, A4: Crear de una estación experimental que le permita disminuir costos logísticos y flexibilizar los precios consecuencia de la mejor estructura de costos (Integración hacia atrás)</p> <p>F6:A3: Ofertar los servicios que BIOCROP realiza a los clientes de la competencia (Penetración de mercados)</p> <p>Crear base de datos de los clientes potenciales. Crear flyer digital e impresos de los servicios ofertados. Contactar a los clientes de forma presencial y/o electrónica (Penetración de mercados)</p> <p>F3:A1, A3: Campaña publicitaria que promueva, el reconocimiento de la empresa, la calidad de los servicios y el nivel de especialización en comparación con la competencia. (Penetración de mercados)</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>D1, D2: A1, A3, A4: Diseñar página web para implementar plan de Publicidad y promoción Fidelizar clientes actuales y convencer a los de la competencia (Penetración de mercados)</p> <p>Ofertar servicios complementarios que les optimicen trámites burocráticos (Realizar pagos en entes reguladores y trámites internos de los clientes) Realizar eventos en coordinación con marketing y ventas de las compañías clientes</p> <p>D3, D4: A1, A3, A4: Estructurar administrativamente a BIOCROP a fin de que se le imprima una imagen corporativa. D2:A4: Crear afiches que muestren los servicios con todos los beneficios que oferta a clientes actuales. BIOCROP (Penetración de Mercado)</p> <p>Incorporar tres nuevos cultivos a atender</p>
---	---	---

9.3.3. Etapa de Decisión

9.3.3.1. Matriz de la Planificación Estratégica Cuantitativa (MPEC)

El análisis realizado en la etapa de información y ajustes de la estrategia muestran que la estrategia más apropiada para aplicarse es la **Penetración de Mercado**. La matriz MPEC permite reconocer cual estrategia es la más óptima para ser implementada por medio de las ponderaciones que se le asignan a cada actividad.

Por medio del análisis se recomienda la implementación de la estrategia Penetración de mercado a través de campaña de marketing y la oferta de mayor número de servicios, además la construcción de una estación experimental a fin de ofertar mayor volumen de servicios, disminuir costos de logística y contrarrestar los efectos de la variabilidad climática; considerando que durante el verano disminuye la capacidad de prestación de servicios de investigación por la falta de lluvias.

La estrategia de penetración de mercado es la más recomendada por las siguientes razones:

Es la estrategia menos costosa.

Es más factible de aplicar en el mediano plazo

La matriz MPEC (Tabla 16) muestra que la estrategia de penetración de mercado permite alcanzar los objetivos estratégicos que se proponen en este plan ya que la posición de la empresa le permite aplicar estrategias intensivas como la apertura de una estación experimental y un programa de marketing haciendo uso de plan promocional, un plan publicitario virtual.

Tabla 16. Matriz de Planificación Estratégica Cuantitativa (MPEC)

Factores determinantes del Éxito	Peso	Penetración mercado		Justificación
		PA	PTA	
1. El crecimiento del sector agrícola en un 2.8% aun con una disminución de la economía nacional muestran perspectivas positivas para industria de investigación agrícola.	0.1	1.5	0.15	Esta estrategia es atractiva para aprovechar esta oportunidad
2. La ley 274 y las normas técnicas limitan la homologación	0.08	3	0.24	Esta es más o menos atractiva ya que los clientes encontrarán la empresa como una buena opción
3. Incremento en la demanda de alimentos de calidad aumenta la demanda de productos para la protección de cultivos	0.1	1.5	0.15	Esta estrategia es algo atractiva para aprovechar esta oportunidad
4. La demanda es inelástica y está dispuesta a invertir grandes presupuestos en R&D	0.15	4	0.6	Una estrategia de penetración permitirá atraer eficientemente la demanda
5. Las Normas técnicas y los entes reguladores exigen certificación y alta especialización lo que impide la entrada de nuevos competidores	0.2	3.5	0.7	Una estrategia de penetración permitirá mayor posicionamiento.
6. Entrada de nuevos competidores creados por los entes reguladores y que gozan de privilegios	0.1	2.5	0.25	Una estrategia de penetración permitirá mayor posicionamiento
7. Que se apruebe la Homologación y Disminuya la demanda	0.06	3	0.18	Una estrategia de penetración permitirá mayor posicionamiento
8. Que los competidores incrementen sus servicios	0.05	3	0.15	Esta estrategia permite mayor cobertura, posicionamiento y fidelidad de los clientes
9. Que la competencia disminuya sus precios	0.11	3	0.33	Esta estrategia permite mayor cobertura, posicionamiento y fidelidad de los clientes
10. La variabilidad climática disminuye la capacidad de realizar las investigaciones	0.05	2.5	0.125	Penetración de mercado a través de un laboratorio nuevo reduce más o menos esta amenaza.
Total	1			
1. Personal de Aplicación en campo e Investigadores altamente especializados	0.18	4	0.72	Esta estrategia capitaliza y aprovecha al 100% el nivel de especialización.

Factores determinantes del Éxito	Peso	Penetración mercado	Justificación	
2. Alianzas estratégicas con productores y empresas asociativas	0.06	4	0.24	La penetración fortalece y se vale de las alianzas.
3. Alto reconocimiento de la empresa en el mercado	0.16	3.5	0.56	Una estrategia de penetración potencia y expande la fama de la marca de la empresa
4. Mayor cobertura en el número de cultivos atendidos por tanto mayor número de servicios ofertados	0.1	3.5	0.35	Una estrategia de penetración permite promover los servicios que oferta la empresa a más clientes
5. Participación en el mercado de 80%	0.11	3	0.33	Esta estrategia aumenta la participación en el mercado
6. Ausencia de una página web que permita hacer marketing y transacciones	0.05	4	0.2	Una estrategia de penetración debe a través de un programa de marketing reducir esta debilidad.
7. Falta de una oficina propia que ubique e identifique a BIOCROP	0.13	3.5	0.455	Si la empresa establece una estación experimentar reduce en su totalidad esta debilidad
8. Rol gerencial definido en el manual de funciones, pero no asumido formalmente por ninguno de los socios	0.09	3	0.27	Esta estrategia incide más o menos significativamente en una mejor organización
9. Falta de implementación de un plan de marketing	0.1	4	0.4	Esta estrategia obliga a la creación de un plan de marketing
10. Falta de un laboratorio de análisis fitopatológico propio de BIOCROP	0.02	2.5	0.05	Esta estrategia implica la creación de un laboratorio en el mediano plazo.
Suma Puntaje de grado de atracción	1		6.45	

10. Implementación y evaluación de la estrategia

10.1. Plan de Acción estratégica

10.2. Cuadro de mando Integral (CMI)

11. Conclusiones

Bajo el análisis de plan estratégico para la empresa BIOCROP se puede concluir que:

El análisis de macro entorno bajo el contexto político muestra que en Nicaragua existen incentivos fiscales los cuales benefician al sector agropecuario ya que existen productos que son exentos de Impuesto al valor agregado (IVA), en tanto Nicaraguapasa de una economía creciente que registraba datos de 4.5 % hasta marzo 2018 a una disminución de 4.4 % y apenas un crecimiento de 1.6 %.

Desde el contexto sociocultural la seguridad de país hasta abril 2018 presentaba la menor tasa de homicidios de Centroamérica lo cual ha generado una disminución de la inversión extranjera del 26 %.

Contexto legal plantea que en Nicaragua existen leyes y normas técnicas (Ley 274) que regulan el uso, manejo, manipulación, experimentación, comercialización y control de sustancias tóxicas.

Para BIOCROP el competidor más cercano según el análisis de grupos estratégicos es Mercado y Quiroz.

Amenazas de entrada de nuevos competidores, productos sustitutos y poder de negociación son bajas, por tanto, la rentabilidad de la industria queda entre los competidores y compradores.

Según cadena de valor una de las principales fortalezas de BIOCROP es el nivel de especialización de colaboradores e investigadores.

La industria de investigación y desarrollo agrícola se encuentra en una situación privilegiada según ley 274 y de reguladores.

Una debilidad de la empresa es q no cuenta con su propia estación experimental y no cuenta con un programa de marketing, con un rol gerencial bien definido

Las principales ventajas competitivas sostenibles son el nivel de especialización, diversidad de servicios ofertados y acreditación de la empresa ante entes reguladores.

La empresa cuenta con una posición estratégica externa aceptable ya que se encuentra en 0.53 por encima de la media o sea aprovechando bien oportunidades y contrarrestando amenazas lo q permite tener una mejor ventaja competitiva respecto al competidor más cercano que es Mercado y Quiroz.

12. Recomendaciones

Comunicar y sensibilizar a los colaboradores para lograr mayor participación al momento de poner en marcha el plan.

La empresa debe tener especial atención a la implementación de un programa de marketing ya que una de sus debilidades mayores es la falta de ejecución de programas de marketing para hacer frente a la entrada de nuevos competidores.

Según la matriz Interna Externa la empresa se encuentra en un cuadrante o posición estratégica en la que puede implementar acciones estratégicas agresivas por lo que se recomienda se implemente la estrategia de penetración de mercado ofertando servicios complementarios y otros servicios de la misma naturaleza.

Se recomienda lo antes posible el diseño y construcción de estación experimental.

Plan de desarrollo al talento humano para conservar su ventaja competitiva.

Referencias bibliográficas

- Alonso, G. (2008). Marketing de servicios: Reinterpretando la cadena de valor. *Palermo Business Review* 2:, 83-96.
- Altair Consultores. (2017). *Cómo Elaborar el Plan Estratégico*. Altair soluciones Reales.
- Ansoff, I. (1957). *Strategies for Diversification* .
- ASTI. (2016). *Investigación Agropecuaria en Latinoamérica: Análisis comparativo de las Instituciones, la inversión y las capacidades*. Washington, DC. USA : IICA.
- Avendaño, N. (27 de Mayo de 2018). <https://nestoravendano.wordpress.com/2018/05/>. Recuperado el 31 de octubre de 2018
- Banco Mundial. (2016). *Crecimiento de la población* .
- Bateman T & Snell, S. (2007). *Administración Un Nuevo Panorama Competitivo*. 6a. ed.
- BCN. (2017). *Proyecciones Macroeconómicas 2017 - 2018*. Managua, Nicaragua: BCN.
- BCN. (2018). *Informe Trimestral del Producto Interno Bruto/Segundo Trimestre 2018*. Banco Central de Nicaragua. Recuperado el 31 de Octubre de 2018
- Bedoya, Z. (Julio de 2015). *Propuesta de Plan Estratégico*. Pereira.
- Calero, M. M. (11 de Julio de 2018). *Mercados y Tendencias*. Obtenido de <https://revistamy.com/ied-nicaraguense-cae-mas-del-26-en-primer-trimestre-del-2018/>
- CEPAL. (2015). *Estado de la banda ancha en América Latina y El Caribe 2015*. Santiago, Chile: Naciones Unidas.
- Chiavenato, I. (2011). *Planeación Estratégica, Fundamentos y Aplicaciones* (2a. ed. ed.).
- David. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica* (14 ed ed.).
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica* (14 ed ed.).
- David, F. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.
- Duriez, M. (2016). *Informe Nacional Nicaragua*. Managua-Nicaragua: Universia CINDA.
- Espinoza, J., & López, J. (2017). Las tres Is de la pobreza multidimensional en Nicaragua. *CEPAL* , 74-79.
- Espinoza, R. (Junio de 2013). <http://robertoespinosa.es/blog/>.
- FIDEG. (2014). *Dinámica de la pobreza en Nicaragua*.
- Fuentes, T., & Luna, M. (Mayo de 2011). Análisis de Tres modelos de Planificación Estratégica Bajo Cinco Principios del Pensamiento Complejo. *Revista Digital de Investigación y Postgrado de la Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre"*, 1(2), 128-129.

- Gajardo, P. (2014). "PROPUESTA DE UN MODELO ESTRATÉGICO DE CONTROL DE GESTIÓN APLICADO A DELOITTE". Universidad de Chile.
- Gobierno de Nicaragua. (1998). *Ley No. 274: Ley básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares*. Managua, Nicaragua: La Gaceta, Diario oficial.
- Hill, C., & Jones, G. (2009). *Administración estratégica* (8a ed.). México: McGRAW-HILL.
- iLifebelt. (2016). *Estudio de Redes Sociales en Centroamérica y el Caribe*.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1992). Balance Scorecard.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2000). *Cuadro de mando integral*. Barcelona, España: Gestion 2000.
- Kotler, P. (2012). *Marketing* (14a. ed ed.). Naucalpan de Juárez, Estado de México: PEARSON.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. Naucalpan de Juárez, Estado de México: PEARSON.
- Lopez y Lopez, M. (10 de Septiembre de 2017). Presentacion Cuadro de Mando Integral. Esteli.
- Manzanarez, R. (2012). *Compendio Jurídico de Medio Ambiente y Recursos Naturales*. Managua, Nicaragua.
- Minzberg, H. (1997). *El Proceso Estratégico, Conceptos, Contextos y Casos* (1a.ed. ed.).
- Minzberg, H. (1997). *Proceso estrategico, Conceptos, Contextos y Casos*.
- Nardi, A. (sf). CUADRO DE MANDO INTEGRAL una posible aplicación en Bibliotecas. Argentina: Universidad de Cordoba.
- Políticas CTI. (20 de Agosto de 2017). *Indicadores Nicaragua*. Obtenido de politicascti.net: http://www.politicasccti.net/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=82&Itemid=70&lang=es
- Porter, M. (1985). *Ventaja competitiva de las naciones*. New York, USA: The Free Press.
- PRO Nicaragua. (2017). *Presentacion de pais: Nicaragua*. Obtenido de PRO Nicaragua: <http://pronicaragua.gob.ni/media/ckeditor/2017/01/26/presentacion-pais-2017.pdf>
- Quintero, J., & Sanchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estrategico. *Telos*, 377-389.
- Rodríguez, A. (2005). Impacto social de la ciencia y la tecnología en Cuba: una experiencia de medición a nivel macro. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 147-171.
- SERNA, G. H. (2000). *Gerencia Estrategica* (7a. ed. ed.). Colombia.
- Suarez, J., & Ibarra, S. (2002). La teoria de los recursos y capacidades. Un enfoque actual en la estrategia empresarial. *Revista de la facultad de ciencias agrarias*, 63-89.
- TELCOR. (2013). *Información sobre TIC´s Nicaragua*.

Tramites Nicaragua. (02 de Diciembre de 2017). *Tramites Nicaragua*. Obtenido de <http://www.tramitesnicaragua.gob.ni/procedure/449/380/step/1202?l=es>

Vogel, M. (2017). www.tablerodecomando.com/planeacion-videos-espanol-planeacion#plan_de_accion_-_c%C3%B3mo_hacer_realidad_la_planeacion.

Zeledón, F. (2011). *Análisis estratégico en CLARO Nicaragua, venta de tiempo aire*. Managua, Nicaragua: Universidad Centroamericana.

Anexos

Anexo 1. Marco PESTEL

Factores /Evaluar	Subcategorías	Fuentes	Análisis
Políticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estabilidad del gobierno 2. Política Fiscal 3. Reglamentos sobre comercio exterior. 4. Políticas de bienestar social 	<p>Secundarias</p> <p>Informes Banco Central de Nicaragua</p>	<p>Análisis de contenido</p>
Económicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciclos económicos 2. Tendencias del PIB. 3. Tipos de Interés 4. Oferta Monetaria 5. Inflación 6. Desempleo 7. Renta disponible 	<p>Leyes Ambientales</p> <p>Ley de registro y control de sustancias toxicas (Ley 274)</p> <p>Informes en Revistas</p>	
Sociales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demografía 2. Distribución de la renta 3. Movilidad social 4. Cambios en los estilos de vida 5. Actitudes hacia el trabajo y el ocio 6. Consumismo 7. Nivel de Educación 	<p>Económicas Como DRACMA ProNicaragua</p> <p>Ley de concertación Tributaria</p> <p>Normas técnicas de Investigación y desarrollo Agrícola</p>	
Tecnológicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gasto público en I+D 2. Atención Gob. al esfuerzo tecnológico 3. Nuevos descubrimientos. 4. Rapidez transferencia tecnológica. 		
Ecológicos (M.A)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leyes de protección medioambiental 2. Residuos 3. Consumo de energía 		
Legales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Legislación sobre la competencia 2. Legislación laboral 3. Salud y seguridad 4. Seguridad de los productos 		

Anexo 2.Cinco Fuerzas de Michael Porter

Cinco fuerzas	Aspectos a Evaluar
Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores	Las economías de escala, Diferenciación del producto, El requisito de capital para la entrada, Costos cambiantes, El acceso a los canales de abastecimiento o distribución, Desventajas en costo independientes de las economías de escala, Política Gubernamental
Rivalidad Actual	Gran número de competidores o igualmente equilibrados, crecimiento lento del mercado (ciclo de vida del producto), costos fijos elevados, Falta de diferenciación, Incrementos importantes en la capacidad (economías de escala), Competidores diversos (difieren en estrategias, orígenes), Fuertes barrera de salida
Amenaza de productos Sustitutos	Se evaluará los servicios que sustituyen a los prestados por BIOCROP otros productos o servicios que desempeñen la misma función pero que desempeñen la misma función.
	Se analizará si existen estos servicios y como éstos podrían afectar los servicios ofertados por BIOCROP.
	Se evaluará si estos servicios complementarios influyen sobre los precios y los márgenes de ganancia de los servicios ofertados por la empresa.
	Se analizará la incidencia de los productos sustitutos sobre la participación de mercado de BIOCROP.

Cinco fuerzas	Aspectos a Evaluar
Poder de Negociación de los compradores	Una concentración de compradores (compra grandes volúmenes con relación a las ventas del proveedor), Muchas pequeñas empresas en la industria de proveedores, Fuentes alternativas de proveedores, El costo de cambiar de proveedor es reducido, Una amenaza a la integración «hacia atrás», El comprador tiene información total (ventaja negociadora)
Poder de negociación de los proveedores	Una concentración de proveedores, no están obligados a competir con otros productos sustitutos para la venta, si la empresa no es un cliente importante del grupo proveedor, los costos de cambiar de un proveedor a otro son elevados, Marca poderosa de los proveedores, posible integración «hacia delante» por parte de los proveedores

Anexo 3. Matriz de Análisis de organización industrial

CONDICIONES BASICAS	
Demanda	Oferta
<ul style="list-style-type: none"> • Elasticidad Precio: (se analizará la sensibilidad de la demanda a los precios) • Sustitutos (se identificará los servicios sustitutos para BIOCROP) • Tipo de mercadeo (se analizará la forma de marketing empleado para llegar al target o demanda) • Método de Compra (se definirá las formas de contacto con los clientes) • Crecimiento (se evaluará el comportamiento de la demanda en cuanto volúmenes demandados de servicios) 	<ul style="list-style-type: none"> • Materia Prima (se describirá los principales insumos que se implementan para la prestación del servicio) • Tecnología (se realizará una descripción de los procesos, normas y tecnologías en general para la prestación de los servicios en BIOCROP) • Orígenes Históricos (se determinará la génesis de la empresa y sus servicios) • Durabilidad del producto (se describirá el ciclo de servicio de la empresa) • Sindicalización (se describirá las formas de

<ul style="list-style-type: none"> ● Ciclicidad/Estacionalidad(En esta sección se determinará las ocasiones de compra y los beneficios buscados por la demanda) 	<p>agrupación en las que pudiera estar BIOCROP)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Políticas Públicas(Se hará un análisis de políticas de carácter público que afecten o beneficien a la empresa)
<p>ESTRUCTURA DE MERCADO:Indica el número de empresas y la distribución de su cuota de mercado.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Numero de Vendedores(Se definirá el tamaño de la industria en la que compite la empresa considerando en número de empresa que integran la industria) ● Distribución de Vendedores por tamaño(se describirá el tamaño de los oferentes de servicios en la industria y como están distribuidos) ● Diferenciación del Producto (se analiza si los productos o servicios son diferenciados o no) ● Barreras de Entrada(se determinará las barreras de entrada de nuevos competidores, dimensionándola para definir si son altas o bajas) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Barreras de Salida (en esta sección se evalúa las condicionantes para salir del mercado) ● Estructura de Costos(se evaluarán los costos para ver las ventajas, en este rubro, que tienen las competidoras) ● Número de Compradores (se examina el número de compradores en la industria para dimensionar las características y condiciones del mercado en el que compite la empresa) ● Integración Vertical(Se evalúa la capacidad de los competidores de integrarse hacia atrás o hacia adelante o de diferenciarse y establecer ventaja en el sistema de valor) ● Diversificación(Analiza la gama de oferta con la que cuentan las empresas en el mercado)
<p>CONDUCTA: Es el comportamiento de los distintos agentes (compradores, vendedores) que participan en el mercado en el que se desarrolla BIOCROP.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias de precios(Se analizará cómo se definen los mecanismos de precios en el mercado) ● Estrategias de promoción(Se definen las 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inversiones en planta(identificará las mejoras e inversiones para mejorar la estructura y capacidad de la empresa) ● Investigación en innovación(Se

<p>estructuras y estrategias promocionales en la industria como forma de llegar a los compradores)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de producción (se definirá los mecanismos de operación y producción de los servicios en la industria) 	<p>identificará los esfuerzos en investigación para la innovación en BIOCROP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tácticas legales(se definirá las formas de organización y constitución legal de la empresas en la industria)
EJECUTORIA: indica los resultados que obtienen los productores y los consumidores que operan en un mercado	
<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia de Producción (esta sección evaluará el grado en que las compañías en el mercado son efectivas en su producción y operaciones) • Avances Tecnológico(se determinará los avances logrados por los compradores en términos de tecnología) • Efecto de la inflación (se identificará los efectos de las variaciones en los precios sobre la demanda de los servicios) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad (se analizará la rentabilidad de la industria) • Calidad del Producto(se evaluará la calidad de los servicios o productos ofrecidos por los oferentes) • Empleo(Se analizará la incidencia de las empresas en la industria en la generación de empleo)

Anexo 4. Clasificación en grupos

Empresa	Especialización (Nivel) ⁶	Zonas influencia (Nivel) ⁷	Cultivos atiende nivel ⁸	N° de Servicios (Nivel) ⁹	Grupo
BIOCROP	8	10	10	5.39	1
Membreño & Moncada	4	5	5	0.65	2
Ochoa & CIA	2	3	3	0.46	2
Jerez & Munguía	2	3	3	0.55	2
Jirón & CIA	2	3	3	0.37	2
Mercado y Quiroz	6	10	8	1.61	1
Ocon y CIA	3	5	4	0.65	2
Jarquín y CIA	3	5	3	0.32	2

Anexo 5. Entrevista en grupo focal

⁶ Se calculó como el promedio de nivel de zonas de influencia, cultivos atendidos y N° de servicios

⁷ Las zonas de influencia son 4 (Norte, Occidente, Atlántico y Sur) cada una representa 2.5 en el nivel

⁸ Se atienden 16 cultivos, se calculó como $Nivel = \frac{N^{\circ} \text{ cultivos atendidos}}{N^{\circ} \text{ cultivos totales}} * 10$

⁹ En la industria se realizaron un total de 217 servicios, se calculó el nivel como $Nivel = \frac{No \text{ servicios realizados}}{N^{\circ} \text{ total de servicios}} * 10$



UNIVERSIDAD POLITECNICA DE NICARAGUA

UPOLI-RUR- ESTELI

ENTREVISTA: Grupo Focal: Perfil Estratégico y CMI

Buenos días somos Alex Tenorio y Arelys Centeno, estudiantes de Maestría en Administración de Empresas en la universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI) estamos realizando una entrevista sobre los factores implicados en planificación estratégica y consideramos que la información que ustedes nos faciliten es de vital importancia para nuestra investigación.

Perfil Estratégico

1. ¿Cuál es la Visión de BIOCROP?

R/

2. ¿Cuáles son los indicadores que permitirán medir el alcance de la visión?

R/

3. ¿Cuál es la Misión de la empresa BIOCROP?

R/

4. ¿Cuáles son los Valores de la empresa BIOCROP?

R/

5. ¿Cuáles son los objetivos estratégicos de BIOCROP?

R/

Cuadro de mando Integral

6. ¿Cuál es el nivel de participación en el mercado?

R/

7. ¿Cuáles son las acciones para retener clientes?

R/

8. ¿Cuál es el nivel de cualificación de los colaboradores?

R/

9. ¿Cuáles son las habilidades y conocimientos de la empresa BIOCROP?


R/

10. ¿Qué acciones esta implementado BIOCROP para mejorar los tiempos de respuestas en los servicios prestados?

R/

11. ¿Qué mecanismos o procedimientos aplica la empresa para los servicios posventa?
R/
12. ¿Está innovando BIOCROP para mejorar la calidad de los servicios y lograr satisfacción de sus clientes?
R/

Anexo 6. Entrevista en grupo focal Cadena de Valor

 <p>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA UPOLI-RUR- ESTELI</p>
ENTREVISTA EN GRUPO FOCAL: Cadena de Valor
<p>Buenos días somos Alex Tenorio y Arelys Centeno, estudiantes de Maestría en Administración de Empresas en la universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI) estamos realizando una entrevista sobre los factores implicados en planificación estratégica y consideramos que la información que ustedes nos faciliten es de vital importancia para nuestra investigación.</p>
Capacidad de Marketing
¿Existe en BIOCROP un área específica de marketing y publicidad?
R/
1. ¿El marketing o publicidad que BIOCROP utiliza son efectivos en el posicionamiento de los servicios que oferta?
R/
2. ¿Qué papel juega la publicidad de BIOCROP en el posicionamiento de su marca?
R/
3. ¿Realizan BIOCROP investigaciones para conocer la satisfacción de sus clientes?
R/
4. ¿Realiza BIOCROP actividades de posventa con sus clientes?
Capacidad de Distribución
5. ¿Cumple BIOCROP con los tiempos establecidos, en contratos, para la prestación del servicio?
R/
6. ¿Cuenta BIOCROP con la tecnología de la comunicación adecuada para agilizar y facilitar la prestación del servicio?
R/


7. ¿Tiene BIOCROP suficiente capacidad para atender la cantidad de servicios demandados y los futuros incrementos de la misma?
R/
Capacidad de Dirección
8. ¿Existen en BIOCROP un área definida de dirección estratégica?
R/
9. ¿Existen de parte de la gerencia de BIOCROP políticas de gestión del talento Humano?
R/
10. ¿Elabora BIOCROP sus planes estratégicos?
R/
11. ¿La dirección define y comunica los objetivos estratégicos de BIOCROP?
R/
12. ¿La dirección de BIOCROP ha definido la visión, misión y valores de la empresa?
R/
13. ¿La dirección de BIOCROP alinea las operaciones de la empresa con la visión y los objetivos estratégicos de la empresa?
R/
Sistemas de Información
14. ¿Lleva BIOCROP un registro de las operaciones contables?
R/
15. ¿Se Gestiona la información proveniente de los clientes tales como quejas, sugerencias y otros?
R/
16. ¿Qué tipo de registros de información contable y de los servicios que presta BIOCROP se llevan a cabo?
R/
17. ¿Lleva a cabo un análisis de su situación financiera?
R/
Recursos Tangibles
18. ¿Cuenta BIOCROP con suficientes unidades experimentales para satisfacer la demanda?
R/
19. ¿Cuenta BIOCROP con los equipos adecuados para prestar los servicios de Investigación?

R/
20. ¿Considerando los ingresos de BIOCROP, tiene capacidad de adquirir financiamiento y contraer deudas?
R/
21. ¿Cuenta BIOCROP con los equipos de transporte apropiados para el traslado a las áreas de investigación?
R/
22. Cuenta BIOCROP con los equipos informáticos adecuados para el procesamiento y manejo de los datos?
R/
Recursos Intangibles
23. ¿Tienen los colaboradores de BIOCROP el nivel de especialización adecuados para prestar los servicios?
R/
24. Cuenta BIOCROP con personal con experiencia en el ramo de la investigación?
R/
25. ¿Existe en BIOCROP políticas e iniciativas que estimulen el trabajo en equipo?
R/
Reputación o Reconocimiento
26. ¿Es reconocida la marca BIOCROP en la Industria de Investigación Agrícola?
R/
27. ¿Tiene BIOCROP procedimientos y políticas de Control de la calidad de los servicios?
R/
28. ¿Para los clientes de BIOCROP los servicios que oferta son de calidad?
R/
Organización
29. ¿Cuenta BIOCROP con una estructura organizacional eficiente que le permita agilizar la prestación de los servicios?
R/
30. ¿Cuenta BIOCROP con manuales de funciones y procedimientos?
R/
31. ¿Tiene cada colaborador de BIOCROP un cargo asignado?
R/

Anexo 7. Hoja de Observación

No	Ítem	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El número de unidades experimentales de BIOCROP son suficientes considerando el número de estudios que realiza.			
2	Los equipos de aplicación son adecuados para resguardar la seguridad de los colaboradores y para facilitar su desempeño.			
3	Los equipos para realización de los estudios son apropiados para la recolección, análisis y procesamiento de los datos recolectados en los estudios.			
4	Se elaboran y cuenta BIOCROP con estados financieros.			
5	Cumplen los servicios con las normas técnicas de calidad impuestas por los entes reguladores			
6	Cuenta BIOCROP con una estructura organizacional y administrativa bien definida			
7	Los colaboradores de BIOCROP están bien capacitados			
8	La marca BIOCROP es reconocida en el mercado			
9	Cuenta BIOCROP con un plan de marketing y/o publicidad			
10	BIOCROP cumple con plazos o tiempos de la prestación de los servicios pactados con los clientes y establecidos por los entes reguladores			
11	BIOCROP cuenta con visión, misión y valores bien definidos			
12	La gerencia de BIOCROP vincula sus acciones estratégicas en torno al alcance de su visión.			
13	BIOCROP cuenta con la tecnología adecuada para la prestación de los servicios			

Anexo 8. Encuesta a Clientes (Perspectiva del Cliente)

 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA UPOLI-RUR- ESTELI ENCUESTA					
<p>Buenos días somos Alex Tenorio y Arelys Centeno, estudiantes de Maestría en Administración de Empresas en la universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI) estamos realizando una investigación a fin de determinar cuál es su satisfacción con respecto a los servicios que BIOCROP le presta. Su opinión es valiosa por lo que le pedimos responda a las siguientes afirmaciones marcando con una "X"</p>					
Ítem	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
	1	2	3	4	5
El tiempo de entrega de resultados por parte de BIOCROP es el apropiado					
Los servicios que contrato a BIOCROP me satisfacen					
Después de haber adquirido los servicios de BIOCROP me llaman y están interesados en mi satisfacción					
BIOCROP está innovando para lograr que me sienta satisfecho con sus servicios y atenciones					
Los colaboradores de BIOCROP están capacitados para prestar los servicios					

Anexo 9. Matriz de Objetivos

Matriz Smart de Objetivos	
Componentes Clave	Objetivo
Específico (¿Cuál es la tarea específica?)	
Medible (¿Cuáles son los Estándares o Parámetros?)	
Alcanzable (¿es factible la tarea?)	
Realista (¿Hay suficientes recursos?)	

Temporalidad (¿Especifica Fecha de Inicio y finalización?)	
Objetivo SMART:	

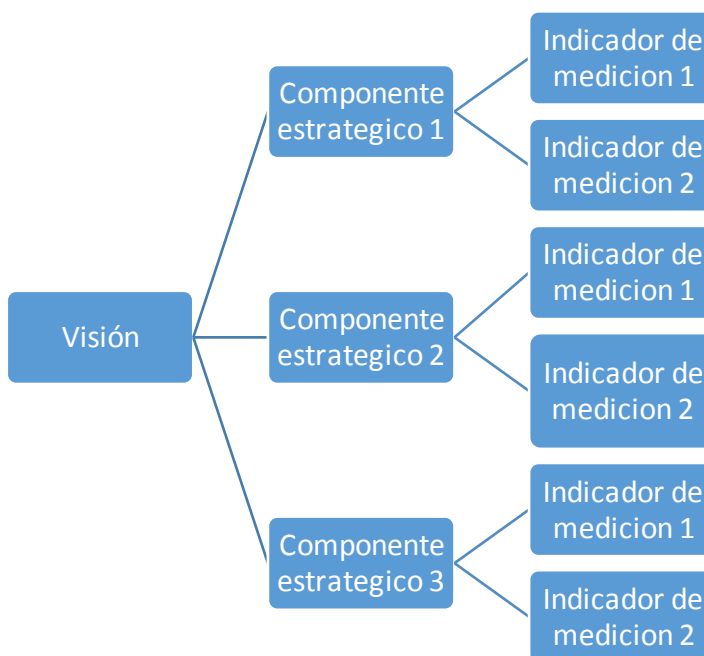
Anexo 10. Matriz de la Misión

Misión de la Empresa:

Componentes claves de la Misión	SI	NO	¿POR QUÉ?
Clientes ¿La misión define quiénes son los clientes de la empresa?			
Productos ¿Especifica cuáles son los principales productos o servicios que ofrece la empresa?			
Mercados ¿Declara en dónde compite la empresa?			
Tecnología ¿Muestra la misión que la empresa está al día desde el punto de vista tecnológico?			
Crecimiento y Rentabilidad ¿La empresa está comprometida con el crecimiento y la solidez financiera?			
Filosofía ¿Expresa cuáles son las creencias, valores, aspiraciones y prioridades éticas básicos de la empresa?			
Autoconcepto ¿Se ve reflejada cuál es la ventaja competitiva más importante de la empresa?			
Preocupación por la RSE ¿La empresa responde a las preocupaciones sociales, comunitarias y ambientales?			
Preocupación por colaboradores ¿Declara que los empleados son un activo valioso para la empresa?			

Anexo 11. Matriz de la Visión

Visión:	
Factores claves para evaluar el futuro deseado	Frase de la Visión que responde a la pregunta
¿En el 2020 cómo queremos que nos vean los accionistas?	
¿En el 2020 cómo queremos que nos vean los stakeholders?	
¿En el 2020 cómo queremos que nos vean los clientes?	
¿En el 2020 cómo queremos que nos vean los colaboradores?	
¿En el 2020 cómo queremos que nos vean la sociedad en general?	



Árbol de indicadores

Anexo 12. Matriz Axiológica de los Valores

Grupos interesados/ principios	Sociedad	Estado	Familia	Clientes	Proveedores	Colaboradores	Accionistas
Valor 1							
Valor 2							
Valor 3							
Valor 4							
Valor n							

Anexo 13. Matriz de Ventaja Competitiva (VRIO)

Recurso/Capacidad	Valioso	Raro	Inimitable	¿Explotado?	Implicancia Competitiva	Categoría FODA
Recurso o capacidad 1	si	si	si	si	Ventaja Competitiva Sostenible	Fortaleza Clave
Recurso o Capacidad 2	si	no	no	si	Paridad competitiva	—
Recurso o Capacidad 3	si	no	si	si	Ventaja Competitiva no Sostenible	Fortaleza

Anexo 14. Matriz Evaluación de Factores Externos (EFE)

MATRIZ EFE			
Factores determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Puntuación Ponderada
Oportunidades			
Amenazas			
Total			

Anexo 15. Matriz Evaluación de Factores Internos (EFI)

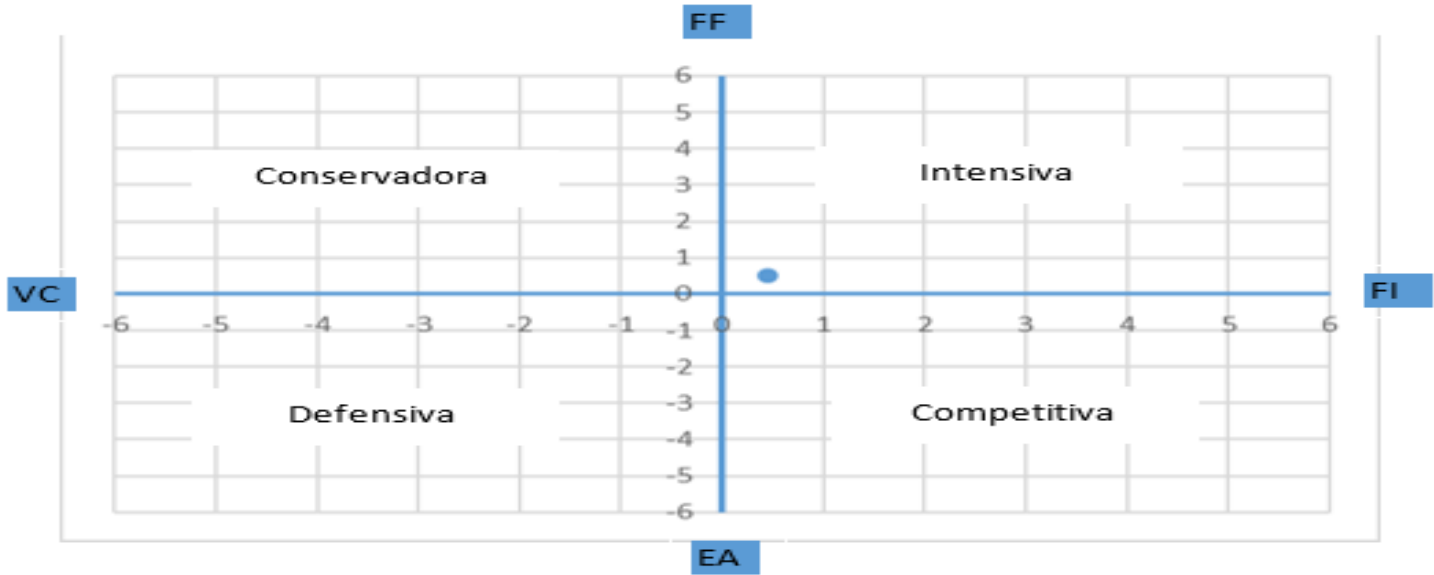
MATRIZ EFI			
Factores críticos para el Éxito	Peso	Calificación	Puntuación Ponderada
Fortalezas			
1			
2			
Debilidades			
1			
2			
Total			

Anexo 16. Matriz Perfil Competitivo (MPC)

MATRIZ MPC					
FACTOR/CIA	Peso	Compañía 1		Compañía 2	
Factores críticos para el éxito		Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado
Total					

Anexo 17. Matriz FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	Fortaleza 1	Debilidad 1
	Fortaleza 2	Debilidad 2
	Fortaleza N	Debilidad N
OPORTUNIDADES	Estrategias FO	Estrategias DO
Oportunidad 1	Alternativa estratégica 1	Alternativa estratégica 1
Oportunidad 2	Alternativa estratégica 2	Alternativa estratégica 2
Oportunidad N	Alternativa estratégica N	Alternativa estratégica N
AMENAZAS	Estrategias FA	Estrategias DA
Amenaza 1	Alternativa estratégica 1	Alternativa estratégica 1
Amenaza 2	Alternativa estratégica 2	Alternativa estratégica 2
Amenaza N	Alternativa estratégica N	Alternativa estratégica N



Anexo 18. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEEA)

I	II	III	4
			3
IV	V	VI	2
			1
VII	VII	IX	
4	3	2	1

Anexo 19. Matriz Interna Externa (IE)

Anexo 20. Matriz de Planificación Estratégica Cuantitativa (MPEC)

Factores determinantes del Éxito	Peso	Estrategia 1		Estrategia 2	
Oportunidades		PA	PTA	PA	PTA
Amenazas					
Total	1				
Fuerzas					
Debilidades					
Suma Puntaje de grado de atracción	1				

