

Universidad Latina Campus San Pedro



Facultad de Tecnologías de Información

Escuela de Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios

Licenciatura en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios

Seminario de graduación

Tema:

Creación del modelo de negocio utilizando herramientas tecnológicas modernas para el crecimiento de la empresa ETC Systems de Panamá S. A.

Estudiante:

Andy González Herrera

Diciembre 2020

**TABLA DE CONTENIDO**

Capítulo I. Generalidades del proyecto .....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Particularidades .....	2
1.3. Antecedentes del problema de estudio .....	2
1.4. Justificación de la investigación .....	3
1.5. Viabilidad .....	4
1.6. Punto de vista técnico .....	5
1.7. Punto de vista operativo .....	5
1.8. Punto de vista económico .....	6
1.9. Planteamiento del problema .....	6
1.10. Objetivos.....	7
1.10.1. Objetivo general.....	8
1.10.2. Objetivos específicos .....	8
1.11. Delimitación, alcance o cobertura .....	8
1.12. Restricciones o limitaciones .....	9

Capítulo II. Marco contextual y teórico .....	10
2.1. Marco situacional .....	10
2.1.1. Historia.....	10
2.1.2. Tipo de negocio y mercado meta.....	10
2.1.3. Misión, visión y valores.....	10
2.1.4. Políticas institucionales.....	11
2.2. Estado de la cuestión .....	11
2.3. Marco conceptual .....	17
2.4. Entrevista como herramienta de recolección de información .....	33
Capítulo III. Diagnóstico del estado actual .....	36
3.1. Tipo de investigación.....	36
3.2. Alcance investigativo .....	36
3.3. Enfoque.....	37
3.4. Diseño.....	37
3.5. Población y muestreo.....	39
3.6. Instrumentos de recolección de datos .....	39
3.6.1. Plantilla de entrevista.....	39

3.7. Plantilla de grupo focal.....	42
3.8. Técnicas de análisis de información.....	43
3.9. Estrategia de desarrollo de la propuesta .....	44
3.10. Análisis de resultados .....	44
3.11. Sistematización de hallazgos .....	59
3.11.1. Diagrama Ishikawa para segmento de clientes .....	59
3.11.2. Diagrama Ishikawa para propuesta de valor.....	60
3.11.3. Diagrama Ishikawa para canales de distribución.....	61
3.11.4. Diagrama Ishikawa para relación con los clientes.....	62
3.11.5. Diagrama Ishikawa para fuentes de ingresos.....	63
3.11.6. Diagrama Ishikawa para recursos clave.....	64
3.11.7. Diagrama Ishikawa para actividades clave .....	65
3.11.8. Diagrama Ishikawa para socios clave .....	66
3.11.9. Diagrama Ishikawa para estructura de costos.....	67
3.12. Análisis FODA .....	67
3.13. Fortalezas.....	68
3.14. Oportunidades.....	68

3.15. Debilidades .....	69
3.16. Amenazas.....	69
3.17. Mapas Conceptuales .....	70
3.17.1. Segmento de clientes .....	70
3.17.2. Propuesta de valor.....	71
3.17.3. Canales de distribución.....	72
3.17.4. Relación con los clientes.....	73
3.17.5. Fuentes de ingresos .....	73
3.17.6. Recursos clave .....	74
3.17.7. Actividades clave.....	75
3.17.8. Socios clave .....	75
3.17.9. Estructura de costos .....	76
3.18. Plantilla de Lienzo modelo de negocio.....	77
Capítulo IV. Propuesta de cambio.....	78
4.1. Introducción a la propuesta de cambio .....	78
4.2. Objetivo general y específicos de la propuesta .....	79
4.2.1. Objetivo general.....	79

4.2.2. Objetivos específicos: .....	79
4.3. Descripción del escenario deseado .....	80
4.4. Plan para el cambio.....	82
4.4.1. Modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá .....	83
4.4.2. Segmento de mercado para la ETC Systems de Panamá.....	83
4.4.3. Propuesta de valor de ETC Systems de Panamá.....	85
4.4.4. Desarrollo de nuevas opciones para generar fuentes de ingresos .....	89
4.4.5. Análisis de la estructura de costos actuales y planteamiento de la disminución de estos hasta donde sea posible utilizando la experiencia de Costa Rica y los recursos de apoyo.....	95
4.5. Cronograma de cambio.....	96
4.6. Presupuesto de cambio .....	97
4.7. Valoración del plan de cambio .....	98
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones .....	101
5.1. Conclusiones.....	101
5.1.1. Sobre el objetivo 1 .....	101
5.1.2. Sobre el objetivo 2 .....	101

5.1.3. Sobre el objetivo 3 .....	102
5.1.4. Sobre el objetivo 4 .....	102
5.1.5. Sobre el objetivo general .....	103
5.2. Recomendaciones .....	104
Bibliografía.....	106

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Parámetros de búsqueda en Google Scholar Idioma.....	12
Ilustración 2. Parámetros de búsqueda en Google Scholar .....	12
Ilustración 3. Nube de palabras importantes .....	18
Ilustración 4. Mapa conceptual .....	19
Ilustración 5. Ejemplo de plantilla para el lienzo del modelo de negocio.....	20
Ilustración 6. Ejemplo de distribución matriz FODA .....	26
Ilustración 7. Modelo de Competencia de Cinco Fuerzas.....	29
Ilustración 8. Las cinco estrategias competitivas genéricas: cada una persigue una posición de mercado distinta .....	31
Ilustración 9. La metáfora de los océanos .....	33
Ilustración 10. Ejemplo de plantilla para el Lienzo del Modelo de Negocio.....	43
Ilustración 11. Diagrama Ishikawa segmento de clientes .....	59
Ilustración 12. Diagrama Ishikawa propuesta de valor .....	60
Ilustración 13. Diagrama Ishikawa canales de distribución .....	61
Ilustración 14. Diagrama Ishikawa relación con los clientes .....	62
Ilustración 15. Diagrama Ishikawa fuentes de ingresos .....	63
Ilustración 16. Diagrama Ishikawa recursos clave .....	64



Ilustración 17. Diagrama Ishikawa actividades clave .....	65
Ilustración 18. Diagrama Ishikawa socios clave .....	66
Ilustración 19. Diagrama Ishikawa estructura de costos .....	67
Ilustración 20. Mapa conceptual segmento de cliente.....	70
Ilustración 21. Mapa conceptual propuesta de valor.....	71
Ilustración 22. Mapa conceptual canales de distribución.....	72
Ilustración 23. Mapa conceptual relación con los clientes .....	73
Ilustración 24. Mapa conceptual fuentes de ingresos.....	73
Ilustración 25. Mapa conceptual recursos clave.....	74
Ilustración 26. Mapa conceptual actividades clave .....	75
Ilustración 27. Mapa conceptual socios clave .....	75
Ilustración 28. Mapa conceptual estructura de costos.....	76
Ilustración 29. Plantilla de Lienzo modelo de negocio ETC Systems Panamá.....	77
Ilustración 30. Mapa conceptual factores éxito modelo de negocio .....	82
Ilustración 31. Plantilla de Lienzo modelo de negocio ETC Systems Panamá.....	83
Ilustración 32. Arquitectura datos BAC y ETC Systems de Panamá.....	91
Ilustración 33. Cronograma creación del documento.....	97
Ilustración 34. Modelo de negocio en la oficina .....	100

Ilustración 35. Mapa conceptual segmento de cliente.....	101
Ilustración 36. Mapa conceptual propuesta de valor.....	102
Ilustración 37. Plantilla de Lienzo modelo de negocio ETC Systems Panamá.....	104

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes preliminares encontradas en Google Scholar para la investigación .....	13
Tabla 2. Fuentes seleccionada de Google Scholar para la investigación .....	14
Tabla 3. Tabla de preguntas para entrevistas .....	33
Tabla 4. Cuadro resumen etnografía .....	38
Tabla 5. Portada herramienta entrevista .....	39
Tabla 6. Desarrollo herramienta entrevista .....	40
Tabla 7. Respuestas a la pregunta: ¿Cuál considera que es el segmento adecuado para la operación de la empresa? .....	44
Tabla 8. Respuestas a la pregunta: ¿Cuál considera que es la propuesta de valor de la empresa? .....	45
Tabla 9. Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son los canales de distribución actuales de la empresa? .....	46
Tabla 10. Respuestas a la pregunta: ¿Qué tipo de relación con el cliente tienen actualmente en la empresa? .....	47
Tabla 11. Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son las fuentes de ingreso actuales de la empresa? .....	48
Tabla 12. Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son los recursos clave actuales de la empresa? .....	49
Tabla 13. Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son las actividades clave actuales de la empresa? .....	50
Tabla 14. Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son los socios clave actuales de la empresa? .....	51
Tabla 15. Respuestas a la pregunta: ¿Cuál es la estructura de costos actuales de la empresa? .....	51

Tabla 16. Respuestas a la pregunta: ¿Cómo considera que puede mejorar la empresa en términos del gasto?.....	52
Tabla 17. Respuestas a la pregunta: ¿Cómo considera que puede mejorar la experiencia de los usuarios en cuanto a los productos ofrecidos actualmente? .....	53
Tabla 18. Respuestas a la pregunta: ¿Cuál es una mejora que considera que se puede llevar a cabo a nivel de producto o servicio?.....	54
Tabla 19. Respuestas a la pregunta: ¿Qué área de la empresa considera que debe mejorar para trasladar esta mejora al cliente? .....	55
Tabla 20. Respuestas a la pregunta: ¿Qué otro producto observa que se puede incorporar al portafolio actual.....	56
Tabla 21. Respuestas a la pregunta: ¿Con este tema de pandemia COVID-19 considera que los productos o servicios ofrecidos actualmente se han visto afectados o por el contrario se han visto beneficiados?.....	57
Tabla 22. Respuestas a la pregunta: ¿Cómo considera que puede ser el futuro de los productos o servicios de acuerdo con el tema pandemia COVID-19? .....	58
Tabla 23. Estructura de costos iniciales .....	95
Tabla 24. Costo desarrollo del documento.....	98

**CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL TUTOR DEL TRABAJO FINAL DE  
GRADUACIÓN**

San José, X de XXX del 2021

Sres.

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

**Estimados señores:**

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: “Creación del Modelo de Negocio utilizando herramientas tecnológicas modernas para el Crecimiento de la Empresa ETC Systems de Panamá S.A.”, elaborado por el estudiante: Andy González Herrera, como requisito para que el citado estudiante pueda optar por el grado académico de Licenciado en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios de la Universidad Latina.

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su entrega ante el Comité de Trabajos finales de Graduación.

**Suscribe cordialmente,**

---

Lic. Fauricio Albán Conejo Navarro

**CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL LECTOR DEL TRABAJO FINAL DE  
GRADUACIÓN**

San José, de XX del 2021

Sres.

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

**Estimados señores:**

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: Creación del Modelo de Negocio utilizando herramientas tecnológicas modernas para el Crecimiento de la Empresa ETC Systems de Panamá S.A., elaborado por el estudiante: Andy González Herrera, como requisito para que el citado estudiante pueda optar por el grado académico de Licenciado en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios de la Universidad Latina.

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su entrega ante el Comité de Trabajos finales de Graduación.

**Suscribe cordialmente,**

---

Ing. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

## CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL FILÓLOGO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Cartago, 21 de diciembre de 2020

Sres.

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

### Estimados señores:

Leímos y corregimos el Trabajo Final de Graduación, denominado: Creación del Modelo de Negocio utilizando herramientas tecnológicas modernas para el Crecimiento de la Empresa ETC Systems de Panamá S.A., elaborado por el estudiante: Andy González Herrera, como requisito para que el citado estudiante pueda optar por el grado académico de Licenciado en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios de la Universidad Latina.

Corregimos el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista consideramos que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

Suscribe de ustedes cordialmente.

 Elena Redondo Camacho

---

Elena Redondo Camacho  
Filóloga - Carné ACFIL n.º 0247  
Firmado por: ANA ELENA REDONDO CAMACHO (FIRMA)

 Daniel González Monge

---

Daniel González Monge  
Filólogo - Carné ACFIL n.º 0245  
Firmado por: DANIEL ALBERTO GONZALEZ MONGE (FIRMA)

# “Carta autorización del autor (es) para uso didáctico del Trabajo Final de Graduación”

Vigente a partir del 31 de Mayo de 2016, revisada el 24 de Abril de 2020

Instrucción: Complete el formulario en PDF, imprima, firme, escanee y adjunte en la página correspondiente del Trabajo Final de Graduación.

Yo (Nosotros):

Escriba Apellidos, Nombre del Autor(a). Para más de un autor separe con " ; "

González Herrera Andy

De la Carrera / Programa: **Licenciatura en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios**  
autor(es) del trabajo final de graduación titulado:

Creación del modelo de negocio utilizando herramientas tecnológicas modernas para el crecimiento de la empresa ETC Systems de Panamá S. A.

Autorizo (autorizamos) a la Universidad Latina de Costa Rica, para que exponga mi trabajo como medio didáctico en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI o Biblioteca), y con fines académicos permita a los usuarios su consulta y acceso mediante catálogos electrónicos, repositorios académicos nacionales o internacionales, página Web institucional, así como medios electrónicos en general, Internet, intranet, DVD, u otro formato conocido o por conocer; así como integrados en programas de cooperación bibliotecaria académicos, que permitan mostrar al mundo la producción académica de la Universidad a través de la visibilidad de su contenido.

De acuerdo a lo dispuesto en la Ley No. 6683 sobre derechos de autor y derechos conexos de Costa Rica, permita copiar, reproducir o transferir información del documento, conforme su uso educativo y debiendo citar en todo momento la fuente de información; únicamente podrá ser consultado, esto permitirá ampliar los conocimientos a las personas que hagan uso, siempre y cuando resguarden la completa información que allí se muestra, debiendo citar los datos bibliográficos de la obra en caso de usar información textual o paráfrasis de la misma.

La presente autorización se extiende el día (Día, fecha) 08 del mes febrero de año 2021 a las 14:00 . Asimismo doy fe de la veracidad de los datos incluidos en el documento y eximo a la Universidad de cualquier responsabilidad por su autoría o cualquier situación de perjuicio que se pudiera presentar.

Firma(s) de los autores

Según orden de mención al inicio de ésta carta:

ANDY  
GONZALEZ  
HERRERA  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por ANDY GONZALEZ  
HERRERA (FIRMA)  
Fecha: 2021.02.08  
13:58:23 -06'00'



## DECLARACIÓN JURADA DEL ESTUDIANTE

El suscrito, Andy González Herrera con cedula de identidad número 6-0317-0864, declaro bajo fe de juramento, conociendo las consecuencias penales que conlleva el delito de perjurio: Que soy el autor del presente trabajo final de graduación, modalidad tesis; para optar por el título de Licenciado en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios de la Universidad Latina, campus San Pedro, y que el contenido de dicho trabajo es obra original del suscrito.

San José, ..... del dos mil .....

---

**MBA. Andy González Herrera**

## **CARTA DE LA(S) ORGANIZACIONES INVOLUCRADA(S)**

Las organizaciones involucradas, en caso de que las haya, deberán expedir dos cartas en el transcurso del desarrollo del TFG. La primera deberá declarar que acepta el desarrollo del TFG y que facilitará el desarrollo de este, así como la obtención y presentación de la información necesaria para su correcta culminación. También debe incluir que no conoce vínculos de parentesco hasta tercer grado de consanguinidad con el estudiante proponente de TFG con empleados o dueños de la organización, y si existen, describirlos. Deberá indicar si ha existido o existe alguna relación laboral entre el proponente del TFG y la organización. La segunda debe declarar que ha recibido el documento final del TFG y que refleje la valoración que hace la organización sobre un esfuerzo de este tipo. La Dirección de Carrera proporcionará un formulario para cada caso.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por estar siempre a mi lado dándome las fuerzas necesarias para salir adelante en todas las tareas y pruebas que me ha asignado; “Ya te lo he ordenado: ¡Sé fuerte y valiente! ¡No tengas miedo ni te desanimas! Porque el Señor tu Dios te acompañará donde quiera que vayas” Josué 1:9.

A mi compañera y esposa Silvia Mendoza Campos, ya que con su apoyo y consejo logramos avanzar en la vida.

Mi más profundo respeto y gratitud al profesor tutor Lic. Fauricio Albán Conejo Navarro y al profesor metodólogo Lic. Luis Naranjo Zeledón, por su colaboración para finalizar mi postulación de forma exitosa. De igual forma, agradecimientos a Marylin Arias Soto, directora de la carrera.

Por último, a don Jorge Mora Hernández que a través de la empresa ETC Peajes Electrónicos, me brindó el tiempo y beca para realizar la carrera y me apoyó en todo momento para concluir la tesis.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la salud y fuerzas para salir adelante. A mi esposa e hijos, que son la razón por lo cual quiero superarme cada día más para ser un ejemplo y darles todo lo que se me merecen, son la mayor bendición que Dios me ha dado.

## **EPÍGRAFE**

“El conocimiento es poder”. Sir Francis Bacon (1561-1626).

## RESUMEN

El modelo de negocio es el documento que da origen y sustento a la empresa, en este se detallan aspectos esenciales de la compañía como la forma de generar ingresos, cuáles son los productos o propuestas de valor y, en el centro, la razón de ser de un negocio que son los clientes. La empresa ETC Systems de Panamá S. A. se creó de una manera acelerada y carece de un modelo de negocio que le permita a sus colaboradores y gerentes interactuar y relacionarse con el entorno. Por esta razón, el objetivo del presente trabajo es crear el modelo de negocio adecuado.

En este modelo se deben aportar productos y servicios innovadores como notificaciones al usuario cuando ingresan a zonas de interés, la posibilidad de utilizar el dispositivo en pagos de parqueos, peajes, autoservicios, estaciones de combustible y toda la variedad de productos o servicios que tenga una relación directa o indirecta con el vehículo en el cual tienen instalado el dispositivo.

Adicionalmente, por técnicas de Big Data y Analítica se podrá segmentar a los clientes y entregar al emisor del dispositivo hábitos de consumo y clasificación, según zonas en las cuales se mueven sus clientes. Para el desarrollo del modelo se tomó como referencia la metodología de Lienzo, en la que la innovación está presente en todo el desarrollo y posiciona como eje central a los clientes.

Se desarrollaron los nueve módulos del modelo de Lienzo para entregar un documento claro de cuál debe ser el modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá y que le sirva de base para posicionarse en el país. Además de ofrecer los diferentes productos y servicios para los cuales se creó la compañía, así como identificar nuevas oportunidades plasmadas en el modelo de negocio que se genere.

Palabras clave: modelo de negocio, lienzo, innovación, big data, análisis de datos, creación de empresas.

## **Capítulo I. Generalidades del proyecto**

### **1.1. Introducción**

En este capítulo se describe la necesidad actual referente a la creación del modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá, además de los avances que ha tenido la casa matriz ubicada en Costa Rica con respecto a este tema. También se presenta la justificación y viabilidad de la propuesta, el detalle de los entregables y las limitaciones que se plantearon para desarrollar este documento. En su último apartado, se presenta una serie de documentos revisados de forma sistemática, que añaden credibilidad al trabajo y un factor de innovación necesario para el desarrollo del modelo de negocio basado en la metodología de Lienzo.

El modelo de negocio es una parte fundamental para el crecimiento y desarrollo de una empresa, es necesario para que el plan de trabajo tenga éxito y es una de las bases necesarias para iniciar una compañía. Sin embargo, en el caso de la empresa ETC Systems de Panamá surgió de una necesidad específica y debido a solicitud de un cliente muy importante en la región, pero no cuenta con el modelo de negocio.

Lo anterior crea una brecha que debe solventarse y lleva a la interrogante sobre cómo crear el modelo de negocio y cuáles aspectos deben tomarse en cuenta para su creación, así como cuál metodología debe aplicarse. Asimismo, lo más importante es que el modelo de negocio creado debe potenciar a la empresa y permitirle alcanzar el crecimiento adecuado para mantenerse en el mercado panameño e innovar en sus productos y servicios.

Adicionalmente, la casa matriz se encuentra en expansión y de parte del dueño del consorcio se cree que el éxito de este documento en cuanto a la innovación y los posibles productos o servicios

que se deriven, puede ser la base para la creación y crecimiento de la franquicia en el ámbito internacional. Esto le da una importancia mayor al presente trabajo, tanto para el patrocinador como para la universidad, ya que implementarse como base para generar negocios nuevos exitosos es uno de los principales objetivos que plantearon los entes académicos y los dueños de empresas.

## **1.2. Particularidades**

Para el desarrollo del documento se pretende solicitar a la universidad una cláusula de confidencialidad de al menos cinco años, ya que la empresa se encuentra en pleno crecimiento regional y pretende aprovechar la ventaja que existe en una estrategia de mar azul. Esto quiere decir que en la región no existen soluciones que puedan competir directamente con los servicios y productos que ofrece la compañía. Además, este documento tiene como entregable el modelo de negocio para utilizar y generar beneficios, lo cual puede crear competidores reales para el crecimiento del negocio.

## **1.3. Antecedentes del problema de estudio**

ETC Systems de Panamá es una empresa nueva, actualmente no está en la etapa operativa y se planeaba su entrada en operación para mayo del año 2020, sin embargo, debido a la pandemia de la COVID-19 se tuvieron que posponer las actividades previas a su puesta en marcha. Entre las actividades necesarias se encuentra la contratación y capacitación de personal, así como la compra o alquiler de la oficina y el inicio de las instalaciones y configuraciones de las soluciones actuales previstas a ofrecer en la etapa inicial para la Ciudad de Panamá.

No obstante, se presenta un faltante de documentación que permita capacitar rápidamente al personal contratado y que les permita entender cómo la empresa genera valor y cuáles son los procesos que propician el plan. Esto se debe a que responde a una necesidad específica en la Ciudad



de Panamá y, por lo tanto, no se ha creado su modelo de negocio.

La casa matriz de la cual surgen las soluciones y servicios que se pretenden ofrecer al mercado panameño ha invertido en consultorías externas que les ayude a crear el modelo de negocio para Costa Rica y, a la vez, crear la identidad de empresa, así como una cultura. El principal problema es que este proceso estaba en pleno desarrollo cuando inició la pandemia y ha provocado que se suspendan los talleres y seminarios. Debido a lo anterior, es necesario reconocer que muchos de los insumos que se generen para la casa matriz deberían permear en la cultura y modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá.

El modelo de negocio puede ser la base necesaria que sirva de insumo para que los nuevos colaboradores entiendan cómo la empresa genera valor y capta los ingresos, además de factores importantes como la cultura empresarial y los diferentes productos y servicios que la compañía ofrece. Además de otros factores de innovación que deben estar presentes en todas las empresas, pero todavía con mayor valor para ETC Systems de Panamá, ya que la empresa ofrece productos tecnológicos y desarrollos personalizados que son la base de su éxito en otros países de la región.

Por último, la casa matriz se encuentra en el proceso de creación de políticas e identidad de la empresa, además de definir su propio modelo de negocio. Por consiguiente, el presente documento puede ayudar a conseguir un modelo base de inicio para ampliar las operaciones.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

La empresa ETC Systems de Panamá surgió de una necesidad muy específica del mercado panameño y con un cliente muy importante en la región. Sin embargo, no cuenta con un modelo de negocio que permita definir a la compañía y darle las herramientas necesarias para alcanzar el éxito en el mercado panameño.

Por esto, se creará un modelo de negocio que le permita innovar con sus productos y servicios, para lo cual se utilizará la innovación como eje esencial para crear productos y servicios, por ejemplo, en autoservicios, estaciones de combustible, notificaciones de ingreso a zonas o parqueos e incluso el uso de Big Data y Analítica para identificar patrones y zonas de afluencia según los clientes bancarios. Todo esto se planteará desde una óptica en la que la tecnología es vital.

Además, se utilizará el criterio experto de varios profesionales que han estado en el negocio por más de ocho años y que pueden ayudar a definir el modelo de negocio adecuado para la empresa. La entrega de este modelo le ayudará a la compañía con los procesos nuevos de contratación, licitaciones, procesos productivos e identidad, así como para establecer sus operaciones en Panamá.

En la actualidad, el uso de las herramientas para el análisis de datos como el Big Data debe ser una tecnología vinculante para toda empresa. Esto permite crear productos o servicios que lleguen directamente a los consumidores, lo que provoca que el principal cliente de ETC Systems de Panamá coloque más productos y haga un encadenamiento de procesos y servicios para captar más clientes y potencializar su marca en el mercado panameño.

Lo único que se debe tomar en cuenta es que los productos que ofrecerá la empresa ETC Systems de Panamá son solo una parte del ecosistema que se puede crear entre los diferentes productos bancarios que ofrece el único cliente de la compañía. Por lo tanto, ETC debe ser el impulsor de estas propuestas, ya que brindan datos importantes para el banco emisor.

## **1.5. Viabilidad**

La creación del modelo de negocio tiene muchas metodologías y prácticas, sin embargo,

utilizar la guía del modelo de Lienzo deja claros los componentes y pone a la innovación como parte central, además que expone claramente los componentes y participantes del proceso. Por este motivo, emplear la metodología de Lienzo brinda la certeza de que el modelo se ajustará a la necesidad de la empresa y le permitirá iniciar operaciones en Panamá, de una forma exitosa y duradera.

### **1.6. Punto de vista técnico**

El dueño de la empresa lleva más de 15 años de ser un empresario exitoso en varios mercados, ha creado muchas empresas y, actualmente, cuenta con una visión del negocio única. Además, se ha rodeado de personas con mucha experiencia y capacidad en el área en la cual se desarrollará ETC Systems de Panamá. Por otra parte, el investigador cuenta con 10 años de experiencia en el área y ha enfocado sus esfuerzos en el área administrativa en la que tiene una maestría en Administración de Negocios con énfasis en dirección empresarial. Asimismo, para obtener el grado de maestría desarrolló un modelo de negocio para una empresa emprendedora en Costa Rica.

### **1.7. Punto de vista operativo**

La empresa ETC Peajes Electrónicos es la casa matriz para la empresa ETC Systems de Panamá, actualmente, como parte de las políticas internas de ETC Peajes, se plantea el desarrollo profesional de sus colaboradores. En este caso puntual, la compañía mantiene una beca para obtener el grado de licenciatura, por esta razón se decidió elaborar el presente trabajo, sumado a que la empresa en Panamá no cuenta con el modelo de negocio y que el dueño y presidente se comprometió con brindar las herramientas necesarias para desarrollar este documento. Esto incluye tiempo de los profesionales en las diferentes áreas, pero lo más importante es que incluye el tiempo

con el presidente para trasladar su visión del negocio al modelo que se creará.

Para lo anterior, se contará con reuniones y entrevistas, entre otras técnicas que permitan crear el conocimiento necesario para el desarrollo del modelo. Como componente adicional es parte de las responsabilidades del investigador en su actual puesto como gerente de la empresa, por lo que podrá satisfacer una necesidad real de la compañía y, al mismo tiempo, optar por el grado de licenciado.

### **1.8. Punto de vista económico**

El costo teórico de este trabajo de investigación está estimado por el tiempo que debe invertirse en la elaboración del documento, sumado al tiempo de las entrevistas, reuniones y sesiones de trabajo con el presidente de la empresa para la definición del modelo de negocio. Este costo se estima en \$10,000, los cuales asumirá en su totalidad la empresa ETC Peajes Electrónicos. Como se mencionó, esta licenciatura está patrocinada por la compañía y es parte de las funciones que debe desempeñar el investigador como gerente. Todo lo anterior está previsto y acordado con la firma de la carta de aval (adjunta en el Apéndice 1 del presente documento).

### **1.9. Planteamiento del problema**

El modelo de negocio es una parte fundamental para el crecimiento y desarrollo de una empresa, es necesario para que el plan de trabajo tenga éxito y es una de las bases necesarias para iniciar una compañía. Sin embargo, en el caso de la empresa ETC Systems de Panamá surgió de una necesidad específica y debido a solicitud de un cliente muy importante en la región, pero no cuenta con el modelo de negocio.

Lo anterior crea una brecha que debe solventarse y lleva a la interrogante sobre cómo crear el modelo de negocio y cuáles aspectos deben tomarse en cuenta para su creación, así como cuál

metodología debe aplicarse. Asimismo, lo más importante es que el modelo de negocio creado debe potenciar a la empresa y permitirle alcanzar el crecimiento adecuado para mantenerse en el mercado panameño e innovar en sus productos y servicios. Un modelo de negocio debe contestar preguntas importantes como:

- ¿Cuál es el concepto del negocio?
- ¿Qué estamos buscando ofrecer?
- ¿Qué problema se está resolviendo?
- ¿Para quién está dirigido?
- ¿Cómo va a crear valor al cliente?
- ¿Cómo va a innovar constantemente?
- ¿Cómo su producto o servicio llegará a los clientes?
- ¿Cómo su negocio seguirá siendo competitivo?
- ¿Cómo obtendremos ganancias?
- ¿Cuáles son los componentes de ingresos y costos?

Esto genera la interrogante de cuál debe ser el modelo de negocio adecuado para la empresa ETC Systems de Panamá y que le permita seguir innovando en el mercado panameño además de cómo responderá a las preguntas anteriores de forma acertada.

### **1.10. Objetivos**

Se utilizó la taxonomía original de Bloom de 1956 para plantear los objetivos de esta investigación, debido a su robustez y el uso estándar *de facto* en el sistema educativo costarricense.

### **1.10.1. Objetivo general**

Diseñar el modelo de negocio por medio de herramientas tecnológicas modernas para el crecimiento de la empresa ETC Systems de Panamá S. A. utilizando referencias actualizadas.

### **1.10.2. Objetivos específicos**

- Definir los segmentos de mercado a los cuales se dirige la empresa actualmente según su giro comercial, a través de las referencias actualizadas con las que se incrementen los ingresos y se identifiquen oportunidades que brindan las nuevas tecnologías.
- Formular la propuesta de valor ofrecida a los clientes actuales y futuros, utilizando las referencias actualizadas para el incremento de los ingresos y la creación de nuevos productos o servicios que brindan las nuevas tecnologías.
- Desarrollar nuevas opciones para la generación de fuentes de ingresos con el mercado actual y valorando nuevos productos o servicios, mediante herramientas tecnológicas modernas y referencias actualizadas para el incremento de los ingresos.
- Analizar la estructura de costos actuales para el planteamiento de la disminución de estos hasta donde sea posible, utilizando la experiencia de Costa Rica y los recursos de apoyo, además de las herramientas modernas para que se incrementen los ingresos.

### **1.11. Delimitación, alcance o cobertura**

- Se desarrollará el modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá S. A. y se entrega en un documento escrito incluyendo nuevos productos y servicios derivados del uso de nuevas tecnologías.

- Se creará el documento de la propuesta de valor para los clientes actuales y futuros. Esta propuesta incluye los nuevos productos y servicios que se plantearon desde el inicio con el uso de las herramientas tecnológicas actuales como Big Data y análisis de datos.
- Se desarrollarán nuevas propuestas para generar ingresos con posibles alianzas estratégicas y nuevos servicios asociados, los cuales se entregarán formalmente en un documento, el cual contemplará las herramientas tecnológicas modernas y actualizadas.
- Se entregará una propuesta de mejora de costos operativos con base en el modelo implementado en Costa Rica, en un documento escrito.

#### **1.12. Restricciones o limitaciones**

- La estrategia abarcará únicamente la zona de influencia en Ciudad de Panamá.
- El modelo que se planteó es a un plazo de cinco años, únicamente con supuestos en ventas y alcance de objetivos estratégicos.
- La propuesta del modelo de negocio será únicamente una recomendación, el proyecto no desarrollará su implementación.
- No se lleva a cabo un análisis de factibilidad financiera, pues la empresa ya existe, por lo tanto, se analizarán sus costos de operación actuales para tratar de mejorarlos.

## **Capítulo II. Marco contextual y teórico**

### **2.1. Marco situacional**

#### **2.1.1. Historia**

ETC Peajes Electrónicos S. A. es una empresa 100 % costarricense creada para el procesamiento y cobro de transacciones de peajes; sus siglas significan Electronic Tolling Collection. ETC se especializa en el desarrollo de modelos comerciales para promover y operar la recolección electrónica de cualquier medio. Se creó en el año 2010 y desde entonces ha potenciado sus productos y servicios en toda la región de Centroamérica y Sudamérica. ETC Peajes es la casa matriz de la empresa ETC Systems de Panamá que se espera inicie operaciones el año 2020 (J. Hernández, comunicación personal, 19 de febrero de 2020).

#### **2.1.2. Tipo de negocio y mercado meta**

ETC Systems de Panamá se enfoca en convertir la recolección manual en electrónica, generando ingresos incrementales y reducciones de costes, además se dedica a la importación y venta de equipos necesarios para los productos y servicios ofrecidos por la empresa. El mercado meta es la Ciudad de Panamá.

#### **2.1.3. Misión, visión y valores**

La misión consiste en: “Creamos y operamos soluciones innovadoras que faciliten la movilidad en el transporte, impactando positivamente la calidad de vida de nuestros clientes” (J. Hernández, comunicación personal, 19 de febrero de 2020).

La visión es: “Ser referente en el ámbito internacional en ecosistemas relacionados con la



movilidad en el transporte” (J. Hernández, comunicación personal, 19 de febrero de 2020).

Los valores en los cuales se basan son: “innovación, integridad, responsabilidad y compromiso, trabajo en equipo, respeto y solidaridad” (J. Hernández, comunicación personal, 19 de febrero de 2020).

#### **2.1.4. Políticas institucionales**

Existen algunas políticas y procedimientos definidos en la casa matriz, sin embargo, ninguna afecta o impacta este documento, ya que por el contrario pueden servir de sustento para el desarrollo del modelo de negocio basado en la metodología de Lienzo.

### **2.2. Estado de la cuestión**

Con el objetivo de fundamentar el desarrollo y propuestas de este documento se llevó a cabo una búsqueda sistemática de literatura en la que se utilizó como fuente única Google Scholar. Se analizaron opciones innovadoras y documentos con las tendencias más recientes para el desarrollo de modelos de negocio.

Los resultados relevantes se obtuvieron mediante la búsqueda con parámetros de la plataforma en línea Google Scholar con los siguientes ajustes: que en el título contenga la palabra *Generación de Modelos de Negocio* y que los documentos estén en el rango de años desde el 2015 al 2020. Además, se configuró que los idiomas de la búsqueda fueran únicamente en español e inglés, por último, se desmarcaron las opciones de patentes y citas.

The screenshot shows the Google Scholar configuration page. On the left, there are links for 'Idiomas', 'Enlaces de bibliotecas', 'Cuenta', and 'Botón'. The main area is titled 'Configuración' and is divided into two sections: 'De la interfaz de Google' and 'De los resultados de búsqueda'. In the 'De la interfaz de Google' section, the language is set to 'Español'. In the 'De los resultados de búsqueda' section, the search scope is set to 'Buscar sólo en los idiomas seleccionados'. The selected languages are 'español' and 'inglés'.

*Ilustración 1.* Parámetros de búsqueda en Google Scholar Idioma

Fuente: elaboración propia (2020).

The screenshot shows the Google Scholar search results for the query 'intitle:"business model generation"'. The search bar shows the query and a search button. Below the search bar, it indicates 'Aproximadamente 21 resultados (0,03 s)'. The results are listed on the right, and the left sidebar contains filters. The filters include 'Cualquier momento' (with sub-filters 'Desde 2020', 'Desde 2019', 'Desde 2016', and 'Intervalo específico...'), 'Ordenar por relevancia' and 'Ordenar por fecha', 'Cualquier idioma' (with sub-filter 'Buscar sólo páginas en español y inglés'), and 'Crear alerta'. The search results include three articles: 'Sharing economy services: business model generation' by MM Davis, 'Business development in the sharing economy: A business model generation framework' by M von Hoffen, and 'Process model for data-driven business model generation' by C Benta and J Wilberg. Each result includes a citation count and links to related articles and versions.

*Ilustración 2.* Parámetros de búsqueda en Google Scholar

Fuente: elaboración propia (2020).

Con los parámetros anteriores el sistema de Google Scholar evidenció un total de 21 documentos, los cuales se analizaron sistemáticamente y se seleccionaron para el sustento del

documento actual. En la siguiente tabla se lista el total de documentos que resultaron de la búsqueda en la plataforma de Google Scholar:

Tabla 1. *Fuentes preliminares encontradas en Google Scholar para la investigación*

1	Apte, U. M. & Davis, M. M. (2019). Sharing economy services: business model generation. <i>California Management Review</i> , 61(2), 104-131.
2	Löbbers, J., von Hoffen, M. & Becker, J. (2017, July). Business development in the sharing economy: A business model generation framework. In <i>2017 IEEE 19th Conference on Business Informatics (CBI)</i> (Vol. 1, pp. 237-246). IEEE.
3	Matsumae, A. & Burrow, K. (2016). Business model generation canvas as a method to develop customer-oriented service innovation. In <i>Serviceology for designing the future</i> (pp. 551-565). Springer, Tokyo.
4	Benta, C., Wilberg, J., Hollauer, C. & Omer, M. (2017). Process model for data-driven business model generation. In <i>DS 87-2 Proceedings of the 21st International Conference on Engineering Design (ICED 17) Vol 2: Design Processes, Design Organisation and Management, Vancouver, Canada, 21-25.08. 2017</i> (pp. 347-356).
5	Pratama, N. R. & Iijima, J. (2018, January). DEMO Construction Model Generation Process from Business Model Canvas. In <i>ICEIS (2)</i> (pp. 384-392).
6	Dewobroto, W. & Siagian, J. (2015). Business Model Generation and Lean Startup Method As The Basis For Business Development Feasibility Study, Case Study of PO. Gajah Mungkur Sejahtera.
7	John, T. (2016). Supporting business model idea generation through machine-generated ideas: A design theory.
8	John, T. & Kundisch, D. (2015). Creativity Through Cognitive Fit: Theory and Preliminary Evidence in a Business Model Idea Generation Context. In <i>Wirtschaftsinformatik</i> (pp. 1283-1297).
9	Mai, J., Wu, Y., Huang, C. & Li, S. (2019). Business Model Generation Report.
10	Lygnerud, K. (2019). Business Model Changes in District Heating: The Impact of the Technology Shift from the Third to the Fourth Generation. <i>Energies</i> , 12(9), 1778.
11	Porkka, J. (2017). Business Model Generation for a Software Service in Maritime Industry.
12	Danvirutai, N. & Rattanaphan, P. Business Model Generation Using Business Model Canvas; A Case Study of Markoff Coffee Roastery CO., LTD.
13	Eve, M. P. (2020). On business model generation for open access monographs. <i>martineve.com</i> .
14	Ciupa, K. (2019). Decentralized Business Models: Impact of blockchain technology on business model generation. <i>Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie</i> , 53(4), 79-97.
15	Binder, G. (2015). Smart Ski Goggles-Development and Business Model Generation of Smart Glasses Applications. In <i>WSICC@ TVX</i> .
16	Dewobroto, W. & Marthin, B. Value Proposition Design and Business Model Generation Method Use for Business Innovation Feasibility on the Microbial Fertilizer–Laptiap BPPT.
17	Asriningtyas Drevdal, K. (2015). <i>Organizing the business model generation process for mobile application development businesses</i> (Master's thesis, Universitetet i Agder; University of Agder).
18	Sääskilähti, M. (2016). <i>Business Model Based Concept Generation-Understanding, creating and managing concepts in business</i> .
19	Batista, K. (2016). <i>Creating a business generation model template in a medium sized Finnish company</i>

	<i>utilizing case of waste treatment in Sultanate of Oman</i> (Master's thesis).
20	Szopinski, D. (2019). Can Stimuli Improve Business Model Idea Generation? Developing Software-Based Tools for Business Model Innovation. In <i>Proceedings of the 2019 on Creativity and Cognition</i> (pp. 547-555).
21	John, T. Supporting Business Model Idea Generation Through Machine-generated Ideas: Towards a Design Theory.
22	Szopinski, D. (2019). Jumping, dumping, and pumping: Three mental principles for idea generation to activate software-based tools in business model innovation. In <i>Bled eConference</i> (p. 41).

Se procedió a analizar sistemáticamente todos los documentos que se encontraron en la plataforma de Google Scholar y, después, se seleccionaron los que brindaran sustento y credibilidad a esta investigación, además, la metodología o guía para el desarrollo de un modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá. Por lo tanto, solo quedaron como insumos los documentos descritos en la Tabla 2:

Tabla 2. Fuentes seleccionada de Google Scholar para la investigación

1	Matsumae, A. & Burrow, K. (2016). Business model generation canvas as a method to develop customer-oriented service innovation. In <i>Serviceology for designing the future</i> (pp. 551-565). Springer 2016, Tokyo.
2	Benta, C., Wilberg, J., Hollauer, C. & Omer, M. (2017). Process model for data-driven business model generation. In <i>DS 87-2 Proceedings of the 21st International Conference on Engineering Design (ICED 17) Vol 2: Design Processes, Design Organisation and Management, Vancouver, Canada, 21-25.08. 2017</i> (pp. 347-356).
3	John, T. & Kundisch, D. (2015). Creativity Through Cognitive Fit: Theory and Preliminary Evidence in a Business Model Idea Generation Context. In <i>Wirtschaftsinformatik</i> (pp. 1283-1297).
4	Binder, G. (2015). Smart Ski Goggles-Development and Business Model Generation of Smart Glasses Applications. In <i>WSICC@ TVX</i> .

A continuación, se presenta una breve descripción de cada documento:

**Business model generation canvas as a method to develop customer-oriented service innovation. In Serviceology for designing the future, Matsumae, A. & Burrow, K. (2016).**

Este documento plantea cómo si una empresa no se orienta a innovar con sus productos o servicios desaparece ante la competencia. Lo más importante del enfoque es cómo, mediante el lienzo del modelo de negocio que plantearon Osterwalder y Pigneur (2011), se crea una metodología para innovar su propuesta de valor utilizando el mismo Lienzo, pero enfocado en la

creación de innovación y realizando sesiones con los mismos colaboradores de la compañía o clientes.

Esto deja claro que el lienzo del modelo de negocio, además de ayudar a crear el modelo de negocio, también sirve como base para sesiones de innovación en productos y servicios. Es una metodología muy parecida a la de *Design Thinking*.

**Process model for data-driven business model generation. Benta, C., Wilberg, J., Hollauer, C. & Omer, M. (2017).**

Este documento es muy relevante, ya que utiliza como base el lienzo del modelo de negocio que plantearon Osterwalder y Pigneur (2011), pero, además, introduce como conductor para crear los modelos de negocio al Big Data y los dispositivos inteligentes conectados a Internet. Todo esto crea modelos de negocios basados en los datos obtenidos y, por lo tanto, trae innovación y ayuda a reinventar los productos y servicios en las empresas. Lo anterior ya que los datos siempre que sean bien interpretados pueden indicar cuáles son las tendencias o preferencias de los clientes.

**Creativity Through Cognitive Fit: Theory and Preliminary Evidence in a Business Model Idea Generation Context. In Wirtschaftsinformatik. John, T. & Kundisch, D. (2015).**

En este documento se detalla cómo la metodología de Lienzo del modelo de negocio que plantearon Osterwalder y Pigneur (2011) potencializa la resolución de problemas, de una forma creativa por medio de las imágenes y, en este caso específico, el Lienzo para crear el modelo de negocio.

**Smart Ski Goggles-Development and Business Model Generation of Smart Glasses Applications. In WSICC@ TVX. Binder, G. (2015).**

En esta investigación desarrollan el modelo de negocio para una idea de comercializar

aplicaciones para anteojos inteligentes de esquiar, con información en tiempo real del relieve, clima y de comercios o sitios de interés. La parte que genera conocimiento es cómo lograron integrar la metodología de Lienzo del modelo de negocio que plantearon Osterwalder y Pigneur (2011), en un modelo de negocio válido para una idea tan innovadora. Incluso, mencionan que tuvieron que hacer varios modelos para crear uno en el cual la idea tuviera el impacto deseado.

Todos los documentos mencionados en la Tabla 2 se estudiaron y analizaron para servir como fuente final para la investigación. Estos documentos se seleccionaron con base en su afinidad con el propósito que se planteó en esta propuesta para la generación de un modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá.

El común denominador de los documentos seleccionados es el uso de la metodología de Lienzo del modelo de negocio para la creación del modelo de negocio de la empresa. Como se desprende de los resúmenes generados de los documentos y de la relevancia sobre este proyecto, es posible apreciar el enfoque de estos en la metodología para crear el modelo de negocio para las empresas y cómo generar un impacto positivo a largo y mediano plazo sobre cualquier empresa. Este es el objetivo principal de esta propuesta, generar un modelo de negocio factible para desarrollar las diferentes actividades de la compañía y adaptarse al constante cambio con productos y servicios innovadores.

La metodología de Lienzo para el desarrollo del modelo de negocio brinda apoyo como la base para desarrollar y crear el modelo de negocio. Además, sirve como la guía metodológica aunado a los énfasis y sustentos de los otros escritos para desarrollar el modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá, teniendo siempre presente la innovación tecnológica.

### **2.3. Marco conceptual**

Para esta investigación y desarrollo del modelo de negocio es importante definir algunos conceptos que se encontrarán presentes en el documento, algunos desarrollados completamente y otros referenciados, pero en conjunto forman parte del diseño de modelo de negocio que se plantea para la empresa ETC Systems de Panamá.

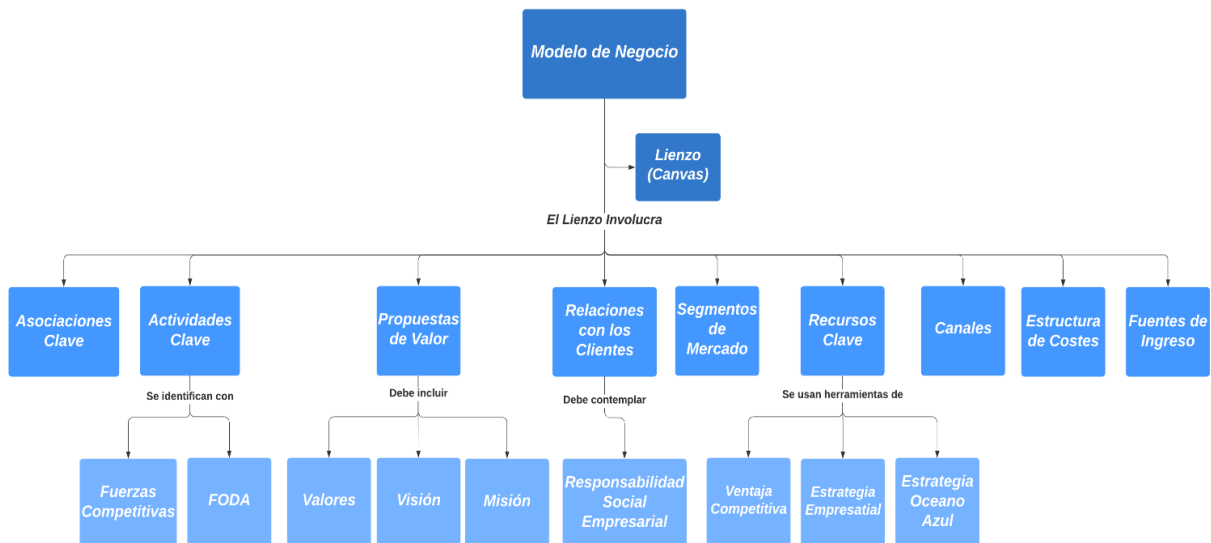
El objetivo es que la empresa logre desarrollarse y expandirse con metas y objetivos claros a corto y largo plazo en la Ciudad de Panamá. Para el desarrollo del modelo de negocio de la compañía se toma como base la metodología que plantearon Osterwalder y Pigneur (2011), llamada Lienzo para la Creación de Modelos de Negocios.



*Ilustración 3.* Nube de palabras importantes

Fuente: elaboración propia (2020).



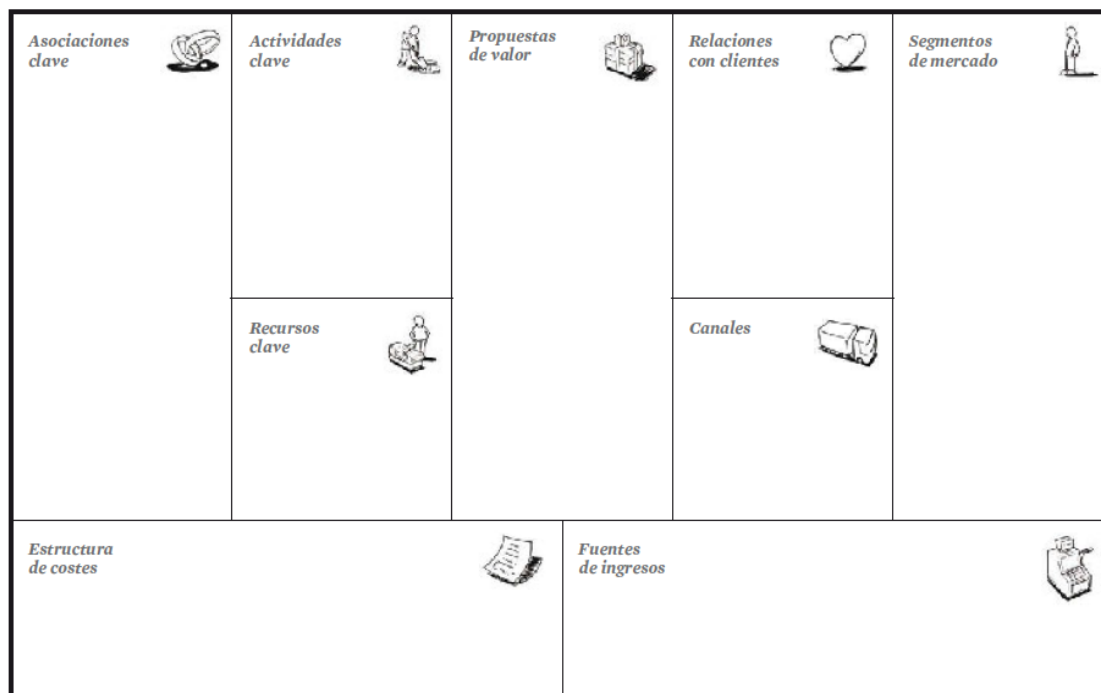


*Ilustración 4.* Mapa conceptual

Fuente: elaboración propia (2020).

Modelo de negocio: Osterwalder y Pigneur (2011) definen el concepto de modelo de negocio como “un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” (p. 14).

Lienzo: para el desarrollo del presente documento se tomará el término de Lienzo como la metodología desarrollada por Osterwalder y Pigneur (2011). Este concepto en términos concretos se refiere a la representación gráfica en la creación del modelo de negocio para una empresa y sus componentes.



*Ilustración 5.* Ejemplo de plantilla para el lienzo del modelo de negocio

Fuente: Osterwalder y Pigneur (2011).

Propuesta de valor: consiste en analizar un segmento escogido y los factores determinantes que los llevan a realizar una compra. Además de establecer cuáles son decisivos para que los integrantes del segmento estén complacidos y decidan a seguir comprando los productos o servicios. Según Osterwalder y Pigneur (2011):

Una propuesta de valor crea valor para un segmento de mercado gracias a una mezcla específica de elementos adecuados a las necesidades de dicho segmento. Los valores pueden ser cuantitativos (precio, velocidad del servicio, etc.) o cualitativos (diseño, experiencia del cliente, etc.) (p. 26).

Debido a lo anterior, se analizarán los aspectos más relevantes para el segmento escogido, con el fin de garantizar que la propuesta de valor sea la acertada para la empresa ETC Systems de Panamá.

Segmentos de mercado: se refiere a definir y delimitar claramente a quiénes se les dirige una oferta de valor y a quiénes no, es decir, se define el mercado meta en términos de mercadotecnia. Esto brinda la base para conocer de este segmento los gustos y preferencias, así como los motivos de compra, lo que ayudará a definir la propuesta de valor que acompañará los productos de la empresa.

Canales: son los medios por los cuales se establece el contacto con el segmento seleccionado. En este caso, la empresa ETC Systems de Panamá, como tiene un producto único en el mercado se ve beneficiada con el simple hecho de hacer llegar a los clientes del segmento información sobre el producto y los beneficios.

Relación con los clientes: es la metodología que se emplea para tener una relación cercana y personalizada con los clientes, esto para que los mismos perciban la propuesta de valor y la diferencien con la posible llegada de competidores.

Fuentes de ingreso: es la definición sobre cómo las empresas generan ganancias, entre las principales está la venta de activos. Sin embargo, para ETC Systems de Panamá las fuentes de ingresos difieren un poco a la venta de activos únicamente, ya que se brindan varios servicios y se cobran comisiones por uso de los productos ofrecidos, estos se detallarán en el modelo de negocio.

Recursos clave: Osterwalder y Pigneur (2011) proponen que: “todos los modelos de negocio requieren recursos clave que permiten a las empresas crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con segmentos de mercado y percibir ingresos” (p. 34).

Para la empresa ETC Systems de Panamá, los recursos clave se basan en un recurso físico que serían los productos ofrecidos, únicos en el país y que se cuenta con alianza del proveedor en

la casa matriz, además del recurso humano, es decir, los accionistas que principalmente son conocedores del negocio y tienen la experiencia necesaria para impulsarlo.

Actividades clave: según Osterwalder y Pigneur (2011):

Todos los modelos de negocio requieren una serie de actividades clave. Estas actividades son las acciones más importantes que debe emprender una empresa para tener éxito, y al igual que los recursos clave, son necesarias para crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con clientes y percibir ingresos (p. 36).

Las actividades clave están relacionadas con los conceptos anteriores. Por lo tanto, se analizará en el diseño del modelo de negocio que se planteó para la empresa ETC Systems de Panamá cómo es posible crear valor e identificar estas actividades clave que deben analizarse y optimizarse en la actividad diaria de la compañía.

Asociaciones clave: se refiere a las relaciones que tiene la empresa y que son importantes para el desarrollo de sus actividades. En el caso de ETC Systems de Panamá, cuenta con alianzas importantes, tanto a nivel de proveedor de los productos que vende como de su principal cliente que es un banco importante en Panamá.

Estructura de costos: corresponde a cómo se identifican todos los costos fijos y variables que pueden estar presentes en el modelo de negocio que se desarrolla para la empresa ETC Systems de Panamá. Debe cubrir todas las operaciones de la organización, definir mecanismos para el registro y procesamiento de la información y brindar datos oportunos para la toma de decisiones.

El contar con una estructuración de costos correcta es fundamental para la aplicación de procedimientos y de sistemas contables. Según Ortiz Aragón y Rivero (2006) se ha identificado un

conjunto de condiciones que favorecen una estructuración apropiada de costos, los cuales se detallan a continuación:

- Compromiso directivo para la implementación de una eficiente estructura de costos.
- Definición y alineamiento de la política de costos con los objetivos y prioridades organizacionales.
- Involucramiento de personal clave del área operativa y financiera.
- Enfoque participativo para la identificación de temas / información clave.
- Amplio conocimiento de la manera en que la organización desarrolla sus operaciones.
- Equipo financiero entrenado y con experiencia en temas contables.
- Políticas y procedimientos escritos que respalden la estructura de costos con instrucciones de cómo usar el sistema (Ortiz Aragón y Rivero, 2006, citado en Novoa de Chavarría, 2016, p. 6).

**Canales de distribución:** este concepto representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes de un producto o servicio, incluye al fabricante, intermediario y consumidor. “Los canales de distribución son los que definen y marcan las diferentes etapas de la propiedad de un producto y que van desde el fabricante al consumidor final” (Muñiz González, 2014, citado en De Hoyos, s. f., s. p.).

**Visión:** de acuerdo con Thompson *et al.* (2012):

Una visión describe las aspiraciones de la administración para el futuro, y bosqueja el curso estratégico y la dirección de largo plazo de la compañía. Una visión estratégica bien comunicada es una herramienta para comprometer al personal de la compañía con las acciones que la llevan en la dirección que se pretende (s. p.).

Misión: comunica el propósito de una compañía en un lenguaje lo bastante específico para darle a la empresa su propia identidad.

Lo ideal es que la declaración de misión de una compañía sea lo bastante descriptiva para:

- Identificar los productos o servicios de la compañía.
- Especificar las necesidades del comprador que se pretende satisfacer.
- Identificar los grupos de clientes o mercados que se empeña en atender.
- Precisar su enfoque para agradar a los clientes.
- Otorgar a la compañía su identidad propia (Thompson *et al.*, 2012, citados en Ortega Shcherbakova y Pichardo Ortiz, 2017, p. 12).

Valores: de acuerdo con Thompson *et al.* (2012):

Los valores de una compañía (algunas veces llamados valores esenciales) son las creencias, características y normas conductuales que la administración determinó que deben guiar el cumplimiento de su visión y misión. Los valores se relacionan con un trato justo, integridad, conducta ética, sentido innovador, trabajo en equipo, calidad suprema, servicio superior al cliente, responsabilidad social y ciudadanía comunitaria, entre otros aspectos (s. p.).

FODA: La matriz de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas (FODA o SWOT, siglas en inglés de Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats) es una herramienta muy utilizada que permite llevar a cabo un análisis de la organización y sirve para tener una línea base del estado actual de la misma, así como identificar competencias y mejoras necesarias. Además, ayuda a los gerentes y analistas a desarrollar cuatro tipos de estrategias: “Las estrategias FO (fortalezas-oportunidades), las estrategias DO (debilidades-oportunidades), las estrategias FA (fortalezas-

amenazas) y las estrategias DA (debilidades-amenazas)” (David, 2008, s. p.).

Big Data: este término hace referencia a:

Conjuntos de datos o combinaciones de conjuntos de datos cuyo tamaño (volumen), complejidad (variabilidad) y velocidad de crecimiento (velocidad) dificultan su captura, gestión, procesamiento o análisis mediante tecnologías y herramientas convencionales, tales como bases de datos relacionales y estadísticas convencionales o paquetes de visualización, dentro del tiempo necesario para que sean útiles (Power Data, s. f., s. p.).

En este documento se hace referencia a este término, ya que los diferentes parqueos generan una única base de datos que registra las transacciones con el dispositivo. Después, todos los potenciales productos o servicios se obtienen al analizar externamente esta información y relacionarla con las otras bases de datos externas que contienen más información del cliente y sus categorías en el ambiente bancario.

Análisis de datos: según QuestionPro (s. f.):

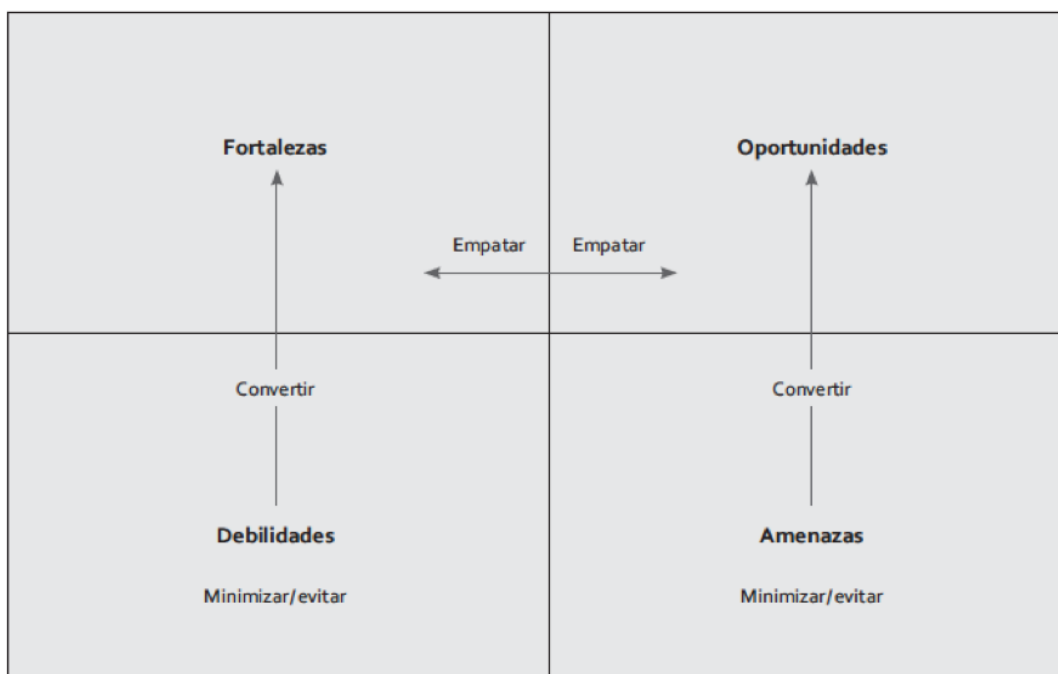
Es la ciencia que se encarga de examinar un conjunto de datos con el propósito de sacar conclusiones sobre la información para poder tomar decisiones, o simplemente ampliar los conocimientos sobre diversos temas.

El análisis de datos consiste en someter los datos a la realización de operaciones, esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones precisas que nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos, dichas operaciones no pueden definirse previamente ya que la recolección de datos puede revelar ciertas dificultades (s. p.).

Inteligencia de Negocios: de acuerdo con (2015):

La inteligencia de negocios o business intelligence (BI) es el conjunto de procesos, aplicaciones y tecnologías que facilitan la obtención rápida y sencilla de datos provenientes de los diferentes sistemas para su análisis e interpretación, de manera que puedan ser aprovechados para la toma de decisiones y se conviertan en conocimiento (s. p.).

La mayoría de este procesamiento de datos se convierte en tableros dinámicos que muestran conclusiones y datos relevantes para la empresa.



*Ilustración 6.* Ejemplo de distribución matriz FODA

Fuente: Ferrell y Hartline (2012).

Fuerzas competitivas: Porter (1997) indica “la competencia en un sector industrial tiene sus raíces en su estructura económica fundamental, y va más allá del comportamiento de los competidores actuales” (s. p.). Por lo tanto, propone que “la situación de la competencia en un sector industrial depende de cinco fuerzas competitivas básicas” (Porter, 1997, s. p.).

Asimismo, Thompson *et al.* (2012) mencionan la teoría de las cinco fuerzas de Porter, las



cuales permiten analizar una industria o sector para dar a conocer la competencia que existe en la misma. Además, citan diferentes indicadores, los cuales se detallan y relacionan, a continuación, con la empresa por investigar.

#### 1. Rivalidad entre competidores.

En el país la competencia siempre va a existir, a esto se debe la habilidad de la compañía para ganar mercado no solo con las estrategias de Océano Rojo, sino también de incursionar en Océanos Azules, en los que la innovación y la creatividad son esenciales.

Cualquier empresa al entrar a Costa Rica o al crear una nueva, debe utilizar estrategias como comunicar la calidad de los productos, analizar si puede reducir los precios, dotar nuevas características de los productos, brindar el servicio al cliente y brindar una buena campaña de comunicación al segmento correcto para darse a conocer. En el caso de ETC Systems de Panamá, como es un producto y servicio muy específico, se considera una oportunidad de océano azul, pero al ser una compañía tecnológica debe renovar e innovar sus productos y servicios.

#### 2. Amenaza de entrada de nuevos competidores.

De acuerdo con Hernández Bedoya y Silva Gómez (2016) “hace referencia a la entrada potencial a la industria de empresas que producen o venden el mismo tipo de producto” (p. 16). Al analizar la empresa ETC Systems de Panamá, unos ejemplos de barreras de entrada son:

- Necesidad de lograr rápidamente economías de escala.
- Una fuerte lealtad del consumidor hacia determinadas marcas.
- Saturación del mercado.
- Patentes.

Sin embargo, se considera que para esta empresa resulta sencillo darse a conocer en la

industria, ya que cuenta con productos de alta calidad, precios justos, además, cuenta con un socio comercial muy fuerte en la región y es el cliente más importante para la compañía.

### 3. Amenaza de ingreso de productos sustitutos.

Hernández Bedoya y Silva Gómez (2016) afirman: “hace referencia al ingreso potencial de empresas que producen o venden productos alternativos a los de la industria” (p. 18). En Panamá todavía no se logran identificar empresas que ofrezcan productos y servicios como los que ofrece por ETC Systems de Panamá. Esto representa una oportunidad importante, por lo que, como estrategia se debe mantener siempre la calidad de los productos, valorar la reducción de los precios sin desmejorar la calidad, se puede analizar aumentar las promociones de ventas y dar a conocer los productos en el nicho correcto.

### 4. Poder de negociación de los proveedores.

Hernández Bedoya y Silva Gómez (2016) plantean: “hace referencia al poder con que cuentan los proveedores de la industria para aumentar sus precios y ser menos concesivos” (p. 19). Las estrategias de negociar con proveedores, la adquisición de proveedores, la producción de materias primas que se pueda hacer a lo interno, llevar a cabo alianzas estratégicas para la reducción de los costos. En este aspecto lo primordial es contar con las alianzas correctas para brindar en todo momento una imagen clara en la política de precios y, sobre todo, mantener la calidad de los productos, que es parte de la propuesta de valor necesaria para el éxito de toda empresa.

ETC Systems de Panamá tiene la ventaja de contar con el apoyo de más de 10 años del principal proveedor de tecnología para el nicho de mercado, con lo cual está blindado para cubrir este aspecto.

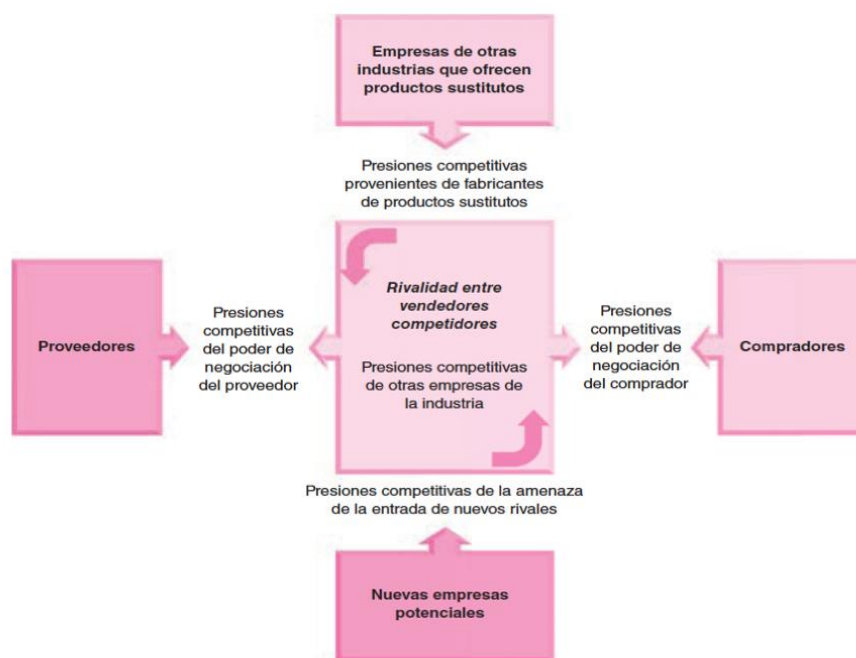
### 5. Poder de negociación de los consumidores.

De acuerdo con Hernández Bedoya y Silva Gómez (2016) es el:

Poder con que cuentan los consumidores o compradores de la industria para obtener buenos precios y condiciones.

Cualquiera que sea la industria, lo usual es que los compradores siempre tengan un mayor poder de negociación frente a los vendedores; sin embargo, este poder suele presentar diferentes grados dependiendo del mercado (p. 20).

En este caso en concreto con la empresa ETC Systems de Panamá, es una fuerza de poder que puede afectar poco el negocio, ya que al no existir competidores identificados en el mercado pasan a ser consumidores cautivos sin opciones para cambiar el rumbo de la compra, aunque esto podría cambiar a largo plazo.



*Ilustración 7.* Modelo de Competencia de Cinco Fuerzas

Fuente: Thompson *et al.* (2012).

Ventaja competitiva: según Thompson *et al.* (2012):

Una empresa obtiene una ventaja competitiva sustentable cuando satisface las necesidades de los consumidores con mayor eficiencia o eficacia que sus rivales y cuando la base, para esto, es duradera a pesar de los esfuerzos de sus competidores por igualar o sobrepasar esta ventaja (s. p.).

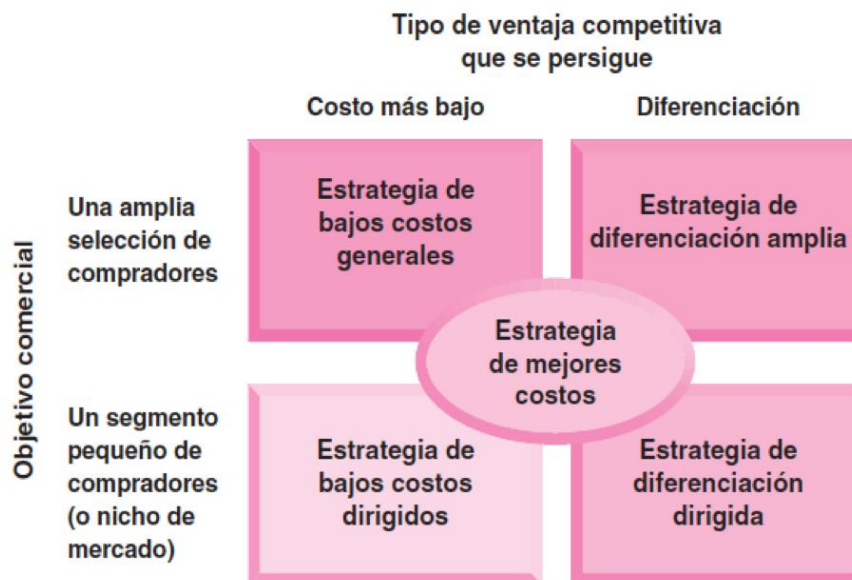
Por otro lado, Notarit (2010) señala:

Para ser efectiva, una ventaja competitiva debe ser:

- Única.
- Difícil de igualar.
- Posible de mantener.
- Netamente superior a la competencia.
- Aplicable a variadas situaciones.

Ejemplos de características de compañía que pueden constituir una ventaja competitiva:

- Orientación al cliente, valor de la vida del cliente.
- Calidad superior del producto.
- Contratos de distribución de largo período.
- Valor de marca acumulado y buena reputación de la compañía.
- Técnicas de producción de bajo costo, liderazgo en costes.
- Posesión de patentes y *copyright*.
- Monopolio protegido por el gobierno.
- Equipo profesional altamente cualificado (s. p.).



*Ilustración 8.* Las cinco estrategias competitivas genéricas: cada una persigue una posición de mercado distinta

Fuente: Thompson *et al.* (2012).

Estrategia empresarial: según Thompson *et al.* (2012):

La estrategia de una compañía consiste en las medidas competitivas y los planteamientos comerciales con que los administradores compiten de manera fructífera, mejoran el desempeño y hacen crecer el negocio. La estrategia tiene que ver con competir de manera diferente: hacer lo que los competidores no hacen o, mejor, hacer lo que no pueden hacer. Toda estrategia necesita un elemento distintivo que atraiga a los clientes y genere una ventaja competitiva (s. p.).

Responsabilidad social corporativa: Thompson *et al.* (2012) afirman:

La responsabilidad social corporativa (RSC) aplicada a las empresas atañe al deber de la compañía de operar de manera honorable, proporcionar buenas condiciones laborales a los empleados, fomentar la diversidad de la fuerza laboral, proteger el ambiente y trabajar por

mejorar la calidad de vida de las comunidades donde opera y de la sociedad en general. (s. p.).

Estrategia de océano azul: de acuerdo con Thompson *et al.* (2012, citados en Administración y Gerencia de Marketing, 2015):

Una estrategia de océano azul pretende obtener una ventaja competitiva drástica y perdurable al dejar de esforzarse en vencer a los competidores en los mercados existentes y, en cambio, inventar una nueva industria o segmento de mercado distintivo que haga en, gran medida, innecesarios a los competidores existentes y permita a una empresa crear y capturar una nueva demanda.

Uno es donde se definen y aceptan las fronteras de la industria, todos sus miembros entienden bien las reglas de la competencia y las compañías intentan superar a sus rivales al captar una mayor participación de la demanda existente; en estos mercados, la competencia fuerte limita las perspectivas de una empresa de un crecimiento rápido y mayor rentabilidad porque los rivales actúan con rapidez para imitar o contrarrestar el éxito de los competidores, se le tiende a llamar un océano rojo.

En el segundo tipo de negocios, el océano azul, la industria aún no existe, está inmaculada de competencia y ofrece amplias oportunidades para un crecimiento rentable y rápido, si una empresa lanza un producto y la estrategia es correcta, le permitirá crear una demanda nueva en lugar de pelear por la demanda existente (s. p.).

<b>OCÉANO ROJO</b>	<b>OCÉANO AZUL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuar en los mercados existentes</li> <li>• Vencer a la competencia</li> <li>• Explotar la demanda actual</li> <li>• Lograr la mejor relación calidad/precio</li> <li>• Buscar la diferenciación o la reducción de costes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear mercados vírgenes</li> <li>• Poner a la competencia fuera de juego</li> <li>• Crear y capturar una nueva demanda</li> <li>• Romper el círculo calidad/precio</li> <li>• Crear una diferenciación y precios altos</li> </ul>

*Ilustración 9. La metáfora de los océanos*

Fuente: Diosdado (2012).

## 2.4. Entrevista como herramienta de recolección de información

*Tabla 3. Tabla de preguntas para entrevistas*

#	Pregunta/Tema	Tema de Origen	Resultado Esperado	Objetivo	Herramienta	Cualitativo/Cuantitativo
1	¿Cuál considera que es el segmento adecuado para la operación de la empresa?	Los nueve módulos del Lienzo	Definir los segmentos adecuados	Objetivo general y específico número 1	Entrevista	Cualitativo
2	¿Cuál considera que es la propuesta de valor de la empresa?	Los nueve módulos del Lienzo	Definir la propuesta de valor	Objetivo general y específico número 2	Entrevista	Cualitativo
3	¿Cuáles son los canales de distribución actuales de la empresa?	Los nueve módulos del Lienzo	Definir los canales	Objetivo general	Entrevista	Cualitativo
4	¿Qué tipo de relación con el cliente tienen actualmente en la empresa?	Los nueve módulos del Lienzo	Definir las relaciones con los clientes	Objetivo general	Entrevista	Cualitativo
5	¿Cuáles son las fuentes de ingreso actuales de la empresa?	Los nueve módulos del Lienzo	Identificar las fuentes de ingresos	Objetivo general	Entrevista	Cualitativo
6	¿Cuáles son los recursos clave actuales de la empresa?	Los nueve módulos del Lienzo	Identificar los recursos clave	Objetivo general y específico número 3	Entrevista	Cualitativo
7	¿Cuáles son las actividades clave	Los nueve módulos del	Identificar las actividades clave	Objetivo general y	Entrevista	Cualitativo

	actuales de la empresa?	Lienzo		específico número 3		
8	¿Cuáles son los socios clave actuales de la empresa?	Los nueve módulos del Lienzo	Identificar los socios clave	Objetivo general y específico número 3	Entrevista	Cualitativo
9	¿Cuál es la estructura de costos actuales de la empresa?	Los nueve módulos del Lienzo	Identificar los costos de cada empresa	Objetivo general	Entrevista	Cualitativo
10	¿Cómo considera que puede mejorar la empresa en términos del gasto?	Análisis de la Estructura de costes	Identificar como mejorar los costos para la empresa ETC Systems de Panamá	Objetivo específico número 4	Entrevista	Cualitativo
11	¿Cómo considera que puede mejorar la experiencia de los usuarios en cuanto a los productos ofrecidos actualmente?	Desarrollar nuevas opciones para generar fuentes de ingresos	Analizar las respuestas en busca de mejoras o posibles nuevos productos o servicios	Objetivo específico 3	Entrevista	Cualitativo
12	¿Cuál es una mejora que considera que se puede llevar a cabo a nivel de producto o servicio?	Desarrollar nuevas opciones para generar fuentes de ingresos	Analizar las respuestas en busca de mejoras o posibles nuevos productos o servicios	Objetivo específico 3	Entrevista	Cualitativo
13	¿Qué área de la empresa considera que debe mejorar para trasladar esta mejora al cliente?	Desarrollar nuevas opciones para generar fuentes de ingresos	Analizar las respuestas en busca de mejoras o posibles nuevos productos o servicios	Objetivo específico 3	Entrevista	Cualitativo
14	¿Qué otro producto observa que se puede incorporar al portafolio actual?	Desarrollar nuevas opciones para generar fuentes de ingresos	Analizar las respuestas en busca de mejoras o posibles nuevos productos o servicios	Objetivo específico 3	Entrevista	Cualitativo
15	¿Con este tema de Pandemia COVID-19 considera que los productos o servicios ofrecidos actualmente se han visto afectados o por el contrario se han visto beneficiados?	Desarrollar nuevas opciones para generar fuentes de ingresos	Analizar las respuestas en busca de mejoras o posibles nuevos productos o servicios	Objetivo específico 3	Entrevista	Cualitativo
16	¿Cómo considera que puede ser el futuro de los productos o	Desarrollar nuevas opciones para	Analizar las respuestas en busca de mejoras o	Objetivo específico 3	Entrevista	Cualitativo



	servicios de acuerdo con el tema pandemia COVID-19?	generar fuentes de ingresos	posibles nuevos productos o servicios			
--	---	-----------------------------	---------------------------------------	--	--	--

Fuente: elaboración propia (2020).

## **Capítulo III. Diagnóstico del estado actual**

### **3.1. Tipo de investigación**

Debido a que este estudio plantea el diseño de un modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá se decidió utilizar el tipo de investigación aplicada. Esta no busca producir conocimientos de base nuevos, sino emplear los que ya existen para atender la necesidad particular de la compañía y plasmar un modelo de negocio para ETC Systems, con base en la metodología de Lienzo desarrollada en este proyecto.

### **3.2. Alcance investigativo**

El alcance para llevar a cabo la investigación es el descriptivo, por lo que este documento describe las variables que hacen posible el diseño del modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá. Lo anterior a partir del análisis de todos los beneficios, tanto en el ámbito humano como el económico, que llevan a la consolidación y expansión de la compañía (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010).

La investigación descriptiva tiene como objetivo lograr la precisión y caracterización del evento de estudio en un contexto particular. Debido a que el objeto de estudio es el diseño de un modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá en el contexto particular actual que es la población del país en Ciudad de Panamá, es claro pensar que el método debe ser descriptivo. Con este se guía a futuros dueños de empresas a que tengan una idea y que les sirva de base para el diseño del modelo del negocio que deben realizar antes de llevar su idea a término.

En la actualidad, existen mecanismos para la financiación de nuevos proyectos siempre y cuando estén bien escritos y tengan suficiente sustento técnico y teórico para que la empresa, al

menos en su teoría, tenga éxito. Para este documento se desarrollarán los nueve módulos que conforman el Lienzo en la metodología de modelo de negocio que plantearon Osterwalder y Pigneur (2011).

### **3.3. Enfoque**

El enfoque utilizado es cualitativo, ya que el estudio pretende seguir una normativa secuencial en la que cada fase sirve de sustento para la siguiente y se crea el modelo de negocio de acuerdo con la expectativa de los creadores de la empresa, la experiencia en otros países y la de la casa matriz. Además, se prueba el diseño en cada fase, así como su factibilidad de implementación, para estas fases se utilizaría la propuesta de Lienzo de Osterwalder y Pigneur (2011), en la cual se analizan nueve módulos para crear el modelo necesario para que la compañía tenga éxito según el análisis realizado.

Debido al alcance y enfoque, esta investigación debe ser realista y plantear el esquema completo para decidir si se debe o no implementar el modelo de negocio diseñado para la empresa ETC Systems de Panamá. Este estudio debe analizar todos los elementos descritos, pero no solo la realidad, sino también la posible aceptación que tenga el modelo en aspectos como la tecnología, el comercio electrónico, redes sociales y la empresa misma dentro del mercado panameño.

### **3.4. Diseño**

El diseño etnográfico es el que sustenta este estudio, ya que por sus particularidades permite analizar la Ciudad de Panamá y sus habitantes, así como sus hábitos de consumo y uso de las diferentes carreteras y parqueos de la ciudad. Además, según la experiencia de los distintos actores de la empresa, se creará un modelo que sea factible desarrollar en la Ciudad de Panamá tomando en cuenta los diversos factores actuales, tanto internos como externos. Al respecto, Gregorio

Rodríguez (1996) indica:

Cuando nos referimos a la etnografía la entendemos como el método de investigación por el que se aprende el modo de vida de la unidad social. A través de la etnografía se persigue la descripción reconstrucción analítica de carácter interpretativo de la cultura, formas de vida y estructura social del grupo investigado. Pero también, bajo el concepto etnografía, nos referimos al producto del proceso de investigación: un escrito etnográfico o retrato del modo de vida de una unidad social (s. p.).

Tabla 4. *Cuadro resumen etnografía*

<b>Tipos de cuestiones de Investigación</b>	<b>Método</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Técnicas instrumentos de recogida de información</b>	<b>Otras fuentes de datos</b>	<b>Principales referencias</b>
Cuestiones descriptivo interpretativas: valores, ideas, prácticas de los grupos culturales.	Etnografía	Antropología	Entrevista no estructurada; observación participante, diagramas de redes sociales.	Documentos, registros, fotografía, mapas, genealogías, diagramas de redes sociales.	Erickson, 1975; Mehan 1978, 1980; garcía Jimenes, 1991. Feterman 1989, Granty y Fine 1992. Hammersley y Arkinson, 1992; Spradley, 1979; Werner y Schopeofte, 1978a, 1987b.

Fuente: Gregorio Rodríguez, (1996).

Como se desprende de la Tabla 4, las técnicas o instrumentos para recopilar información se basan en datos no estructurados. En este caso, principalmente se busca aplicar entrevistas a personas expertas en la materia y que tienen claro el comportamiento y desarrollo de la actividad en diferentes ámbitos del negocio, como los gerentes de países donde la tecnología ya está implementada, así como el dueño y creador de los productos en la casa matriz. Todo esto implica un análisis e “interpretación de los significados y funciones de las actuaciones humanas, expresándolo a través de descripciones y explicaciones verbales, adquiriendo el análisis estadístico un plano secundario” (Atkinson y Hammersley, 1994, citados en Cid Camacho, s. f., p. 33).

### 3.5. Población y muestreo

Para este documento no se plantearon objetivos cuantitativos, debido a que la empresa ya está constituida y su mercado meta, así como la población actual, ya está definida desde su concepción. Por lo tanto, se definió como mercado meta y población la Ciudad de Panamá y, en específico, a los usuarios de vehículos que transitan en la Ciudad de Panamá todos los días, por lo tanto, no se desarrollará este apartado.

### 3.6. Instrumentos de recolección de datos

Como principal herramienta de recolección de datos para este proyecto se empleó la entrevista. La empresa cuenta con el aval y conocimiento de muchos expertos en la materia que pueden dar sentido a los nueve módulos que se deben desarrollar en el Lienzo planteado por Osterwalder y Pigneur (2011).

#### 3.6.1. Plantilla de entrevista

Tabla 5. *Portada herramienta entrevista*

<b>Diseño del modelo de negocio por utilizar para el crecimiento de la empresa ETC Systems de Panamá S. A.</b>	
<b>Herramienta entrevista</b>	
<b>Objetivo recopilación de información</b>	
<b>Objetivo de la aplicación</b>	Recopilar cómo cada uno de los expertos reconoce y describe cada uno de los nueve módulos del Lienzo, además de identificar según cada persona cómo observa nuevos productos o servicios
<b>Fechas de aplicación</b>	Se aplicaría en el rango de octubre-noviembre del año 2020
<b>Lugar</b>	Debido a las condiciones actuales sobre la COVID-19, se realizaría mediante herramienta de Microsoft Teams
<b>Personas entrevistadas</b>	Gerentes de países en explotación de los productos actuales, dueño de la casa matriz y expertos que laboran en la empresa.
<b>Resultado esperado</b>	Reconocer cómo cada uno de los involucrados describe y desarrolla los nueve módulos del Lienzo desde sus propias ópticas y sin sesgos.

Fuente: elaboración propia (2020).

Tabla 6. *Desarrollo herramienta entrevista*

Pregunta o tema a conversar	Concepto	Definición según Osterwalder y Pigneur (2011)	Respuesta de entrevistado
¿Cuál considera que es el segmento adecuado para la operación de la empresa?	<b>Segmento de clientes</b>	Este bloque identifica los distintos grupos de personas (u organizaciones) sobre los que tu empresa quiere enfocarse. Es imposible dirigirse a todo el mercado con una misma estrategia, tienes que enfocarte en un segmento (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Cuál considera que es la propuesta de valor de la empresa?	<b>Propuesta de valor</b>	¿Por qué los clientes elegirían el producto o servicio que provee tu empresa? La respuesta a esta pregunta es tu propuesta de valor.  El valor no está solo en el producto, sino en todas las ventajas que el usuario puede experimentar.  “La propuesta de valor es la razón por la que los clientes optan por una compañía antes que otra” (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Cuáles son los canales de distribución actuales de la empresa?	<b>Canales de distribución</b>	Este bloque describe la forma en que tu negocio alcanza el segmento elegido para entregarle su propuesta de valor. Los canales dependerán del segmento que se haya definido y deben elegirse cuidadosamente para encontrar el más efectivo: canales directos, mayoristas, puntos de venta propios o vía web (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Qué tipo de relación con el cliente tienen actualmente en la empresa?	<b>Relación con el cliente</b>	Representa el tipo de relación que tu negocio establece con los diferentes segmentos de clientes. Piensa en cómo alcanzar a cada grupo particular, mantenerlo y lograr el posicionamiento esperado (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Cuáles son las fuentes de ingreso actuales de la empresa?	<b>Fuentes de ingresos</b>	En este bloque se identifican las principales formas en que la empresa genera los ingresos. ¿Cómo es el flujo de ingreso? ¿Diario, mensual, fijo, variable, estacional? (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Cuáles son los recursos clave actuales de la empresa?	<b>Recursos clave</b>	Abarca los activos estratégicos que una empresa debe tener para	

		crear y mantener su modelo de negocio (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Cuáles son las actividades clave actuales de la empresa?	<b>Actividades clave</b>	Son las actividades estratégicas esenciales que se deben realizar para llevar de forma fluida la propuesta de valor al mercado, relacionarse con los clientes y generar ingresos (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Cuáles son los socios clave actuales de la empresa?	<b>Socios clave</b>	Se trata de identificar la red de proveedores y asociados necesarios para llevar adelante el modelo de negocio (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Cuál es la estructura de costos actuales de la empresa?	<b>Estructura de costos</b>	Implica todos los costos que tendrá la empresa para hacer funcionar el modelo de negocio. Este es el último paso para completar porque proviene de los bloques anteriores: actividades clave, socios clave y recursos clave (IGAN, 2019, s. p.).	
¿Cómo considera que puede mejorar la empresa en términos del gasto?			
¿Cómo considera que puede mejorar la experiencia de los usuarios en cuanto a los productos ofrecidos actualmente?			
¿Cuál es una mejora que considera que se puede llevar a cabo a nivel de producto o servicio?			
¿Qué área de la empresa considera que debe mejorar para trasladar esta mejora al cliente?			
¿Qué otro producto observa que se puede incorporar al portafolio actual?			
¿Con este tema de pandemia COVID-19 considera que los productos o servicios ofrecidos actualmente se han visto afectados o por el contrario se han visto beneficiados?			
¿Cómo considera que puede ser el futuro de los productos o			

servicios de acuerdo con el tema pandemia COVID-19?	
---	--

Fuente: elaboración propia (020)).

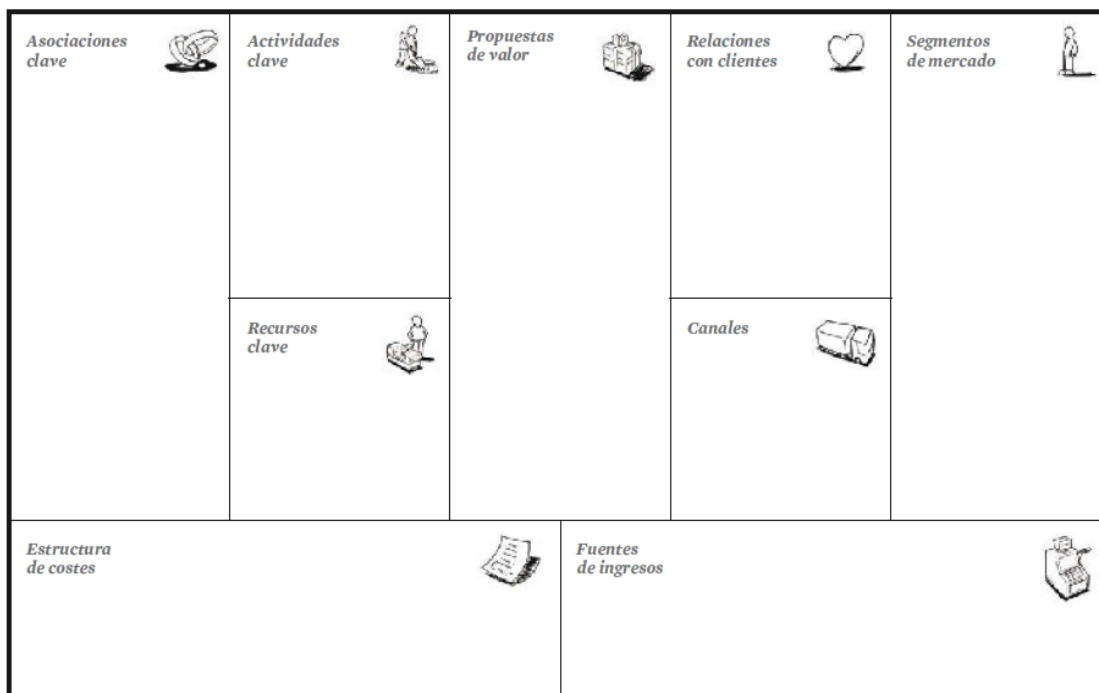
Adicionalmente, se plantea hacer un grupo focal como fase para recopilar información para el proyecto, en el cual participarán todos los gerentes generales de los países que están actualmente en producción, además, se invitarían algunos usuarios de los productos ofrecidos en otros países. En este ejercicio de grupo focal se valorará el desarrollo de los nueve módulos del Lienzo, esta herramienta pretende integrar todos los elementos detectados en las fases de entrevista y crear un consenso entre las personas participantes. A la vez, dar el espacio para proponer cambios o mejoras sobre la marcha del ejercicio.

Lo anterior es valioso, ya que integra personas como usuarios finales que pueden tener ideas o mejoras que no se plantearon en las entrevistas. Como se menciona en la metodología de Lienzo de Osterwalder y Pigneur (2011), el cliente es el centro de todo y la razón de ser del modelo de negocio debe resaltar este aspecto en términos de satisfacción e innovación.

### **3.7. Plantilla de grupo focal**

Consiste en desarrollar el Lienzo según el criterio de las personas participantes y logrando un consenso entre todas. El hecho de involucrar usuarios de los productos y servicios agrega mucho valor para recopilar información que sirve para el desarrollo de los capítulos siguientes.









*Ilustración 10.* Ejemplo de plantilla para el Lienzo del Modelo de Negocio

Fuente: Osterwalder y Pigneur (2011).

### 3.8. Técnicas de análisis de información

Se consolidará y presentará la información obtenida en el apartado anterior utilizando las siguientes técnicas:

-  Espinas de Ishikawa.
-  FODA.
-  Mapas conceptuales.
-  Plantilla del Lienzo.

En el caso de la herramienta de Ishikawa, se pretende hacer uno por cada uno de los nueve módulos del Lienzo, en los que se incorporen todos los datos obtenidos de la recopilación de información de las entrevistas. Además, se llevará a cabo un FODA para contextualizar el estado

actual de la empresa y tener una base de cuáles son las áreas para explotar y desarrollar con base en las debilidades encontradas.

Asimismo, se creará un mapa conceptual para unificar los conceptos obtenidos de los nueve módulos del Lienzo, en el que se deje como eje central el modelo de negocio. Como última técnica para el análisis de la información, se creará el Lienzo que se planteó para el modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá. Este Lienzo es la base para desarrollar los nueve módulos previstos para la elaboración de este documento.

### **3.9. Estrategia de desarrollo de la propuesta**

Para la estrategia del documento se tomará como base la propuesta de Lienzo de Osterwalder y Pigneur (2011) en la cual se analizan nueve módulos para crear el modelo necesario. Además, se tomará en cuenta la innovación para desarrollar una propuesta de valor más amplia y tecnológica, que integre el análisis de datos, Big Data y herramientas de comunicación actuales. Esto es una propuesta diferenciada a la que se utiliza en todos los demás países en los que opera la casa matriz.

### **3.10. Análisis de resultados**

A continuación se tabulan las respuestas de las entrevistas de acuerdo con cada tema. Cada uno de estos temas brinda la información requerida para crear el modelo de negocio necesario para la empresa ETC Systems de Panamá.

Tabla 7. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuál considera que es el segmento adecuado para la operación de la empresa?*

Pregunta o tema a conversar	¿Cuál considera que es el segmento adecuado para la operación de la empresa?
Concepto	Segmento de clientes

<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Dos segmentos: a) Instituciones Generadoras de TAGS b) Canales de Aceptación de TAGS (Peajes y Parqueos)
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Entidades bancarias, clientes con vehículo donde hacen uso habitual de peajes y parqueos
<b>Respuesta de ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	El segmento adecuado serían administradores de estacionamientos o empresas que ofrezcan soluciones de movilidad.
<b>Respuesta de ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Se puede diversificar y como en su momento se planteó que sea un método de pago y no solamente para parqueos o peajes, sino para más actividades relacionadas con el transporte como ejemplo autodespensas de comida, moteles, gasolineras, medio de pago en transporte como ferry, etc.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Nosotros contamos con 3 tipos de clientes: 1). Nuestro cliente aliado que es una entidad bancaria. 2). Los estacionamientos/Carreteras de pago afiliadas a la red de servicio. 3). Los usuarios que puede ser toda persona que maneje un vehículo y guste de tecnología, vanguardia, confort y ser tratado como VIP por parte de la institución bancaria de su confianza.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	Segmento de la empresa: cualquier peaje, parqueo o acceso que esté restringido por medio de una barrera de control de acceso vehicular. Segmento del producto: usuarios de BAC que deseen un ingreso y egreso fácil, automatizado. En tiempos de COVID -19 clientes que no quieran tener contacto alguno.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Entidades financieras
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Personas usuarias de un parqueo en la zona urbana del país, con ingresos menores a 13 000 lempiras al mes

Fuente: elaboración propia (2020).

Como se evidenció, casi el total de los entrevistados tiene claro a qué segmentos están dirigidos los productos y servicios que ofrece actualmente la empresa en los diversos países en donde se opera. Por consiguiente, el objetivo es simplificar el alcance y detallar los segmentos para formar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Tabla 8. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuál considera que es la propuesta de valor de la empresa?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Cuál considera que es la propuesta de valor de la empresa?</b>
<b>Concepto</b>	<b>Propuesta de valor</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	A) Capacidad de Adaptación. B) Bajo Coste de Operación C) Generación de Nuevos Ingresos
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes</b>	Entidades Bancarias→ Por ser un método útil y eficaz de fidelizar a sus clientes con usos habituales a sus productos bancarios. Clientes finales→ por la facilidad de uso, el ahorro de tiempo e incomodidades del uso del efectivo. En tiempos de

<b>Electrónicos S. A.</b>	pandemia cualquier ayuda para evitar el contacto físico es importante.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Elegirían mi producto, por ahorro de tiempo, comodidad, agilidad y facilidad en transacciones electrónicas, así como un mayor control del gasto en soluciones de movilidad urbana u operativa.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Porque es un producto único a nivel nacional y además en estos momentos de pandemia es muy útil para evitar el contagio.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Nuestro producto es un dispositivo tecnológico que facilita el control de acceso y medio de pago a estacionamientos y carreteras, de la mano del producto desarrollamos un conglomerado de servicios que garantizan el buen funcionamiento del sistema desde el momento de ingreso a un estacionamiento hasta la emisión y entrega de factura de consumo. Somos el medio de pago a manos libres más seguro y completo del mercado.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	La propuesta de valor se basa en crear una experiencia grata y VIP al usuario del producto. Facilitando al usuario el ingreso y egreso a los parqueos y peajes sin necesidad de contacto. Calidad del producto y plataforma para verificar movimientos. Seguridad.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Porque genera valor agregado a los productos bancarios, crea fidelidad con los clientes por lo tanto el cliente mantiene activos sus productos.
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Un producto innovador, de alta tecnología, orientado a proporcionar una manera ágil en cuanto al acceso de un vehículo a un parqueo, con la facilidad de un cobro y pago electrónico del servicio.

Fuente: elaboración propia (2020).

En concordancia con las respuestas obtenidas de los entrevistados, se debe simplificar y describir cómo está compuesta la propuesta de valor que debe tener la empresa para formar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Tabla 9. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son los canales de distribución actuales de la empresa?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Cuáles son los canales de distribución actuales de la empresa?</b>
<b>Concepto</b>	<b>Canales de distribución</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Venta Institucional (Directamente / En Persona)
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	14 entidades bancarias, cajas de las sucursales, canales telefónicos, página <i>web</i> , bend-machines en supermercados.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Redes sociales, aunque se limita a una y con alcance poco limitado. Para llegar a los clientes y potenciales clientes, impulsaría más el movimiento en redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter) con publicaciones que vendan una solución de movilidad urbana, así como las soluciones existentes, para

	potencializar el alcance de nuestras soluciones o productos a un segmento mayor de la población.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Ventas por Internet y entrega a domicilio y no cobrar comisiones de mantenimiento.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Nuestro canal de distribución es la fuerza de colocación y clientes que posee nuestro cliente aliado.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	En El Salvador, BAC: producto COMPASS, TAS: Empresa con mayor experiencia, conocimiento en barreras de control de acceso vehicular.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Entidades financieras y ventas al detalle en la oficina o por medio de mensajería.
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Canales directos

Fuente: elaboración propia (2020).

Después de analizar las respuestas de los entrevistados está claro que se tiene como frente principal en los canales de distribución al socio Grupo Financiero BAC y con esto se puede crear el modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá.

Tabla 10. *Respuestas a la pregunta: ¿Qué tipo de relación con el cliente tienen actualmente en la empresa?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Qué tipo de Relación con el cliente tienen actualmente en la empresa?</b>
<b>Concepto</b>	<b>Relación con el cliente</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Flexibilidad y Conocimiento del Negocio son las claves en la relación con nuestros clientes.
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	En algunos casos buena, una minoría ven el dispositivo asociado al coste de las comisiones.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	La relación con el cliente es contacto directo y con atención personalizada.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Cliente de Parques: Dando una mejor capacitación de cómo trabaja el sistema. Saber identificar los problemas para dar la solución apropiada de acuerdo con la empresa que corresponda de acuerdo con el problema identificado. Suministrar herramientas para que ellos puedan ser la primera línea para identificar el problema y teniendo un canal más directo con el cliente. Y no ser tan dependiente a 1 o 2 personas.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Nuestra comunicación es de manera directa con nuestro cliente aliado que es la entidad bancaria y en conjunto mantenemos la comunicación y servicio para los estacionamientos y carreteras.

	No poseemos comunicación directa con los usuarios del sistema.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	El Salvador se encuentra en momento de adquisición, esperando iniciar operación para poder retener a nuestro cliente con más proyectos y conseguir la fase de fidelización del usuario y del producto.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Inicialmente brindamos servicio de llave en mano y diariamente mantenemos relación con los colaboradores de las entidades financieras, se realizan capacitaciones e inclusive asesoramos al usuario final. Mantenemos una página <i>web</i> del producto para cada entidad, actualizamos los datos del producto y atendemos las consultas del usuario final.
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	La relación con nuestros clientes es comercial y profesional, orientado a construir relaciones sólidas y duraderas, dejando de ver al cliente como el facilitador de nuestros ingresos, dándole prioridad, tratarlo como algo más importante que la venta u operación comercial y cambiando el enfoque a un generador de oportunidades de negocio.

Fuente: elaboración propia (2020).

A partir de las respuestas anteriores se evidencia que la comunicación, flexibilidad y los buenos hábitos con los clientes resaltan en la fórmula necesaria para formar el modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá.

Tabla 11. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son las fuentes de ingreso actuales de la empresa?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Cuáles son las fuentes de ingreso actuales de la empresa?</b>
<b>Concepto</b>	<b>Fuentes de ingresos</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Venta Institucional (Directamente / En Persona)
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Fuente de ingresos mensual a través del cobro de comisiones bancarias por el número de dispositivos y el procesamiento de los mismos. Coste de venta del dispositivo
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Actualmente las fuentes de ingresos vienen por concepto de mantenimiento de la infraestructura o ecosistema que brinda las diferentes soluciones colocadas
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Supongo que son ingresos entre fijos y variables.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	El flujo de ingreso es en algunos casos fijo, variable y de manera mensual.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	Actualmente la fuente de ingresos de ITT ha sido la venta de los TAGs y de proyectos COMPASS, ya que aún no hemos iniciado operaciones. En etapa de operación será el cobro por mantenimiento, cobro por procesamiento de transacciones, venta de <i>tags</i> y de proyectos COMPASS.

<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Mensual, variable. Las entidades inician con una escala fija mínima.
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Actualmente tenemos un ingreso variable, desarrollado a través de proyectos. A corto plazo tendremos la versión del ingreso fijo mensual, el que consiste en el mantenimiento de equipo, y otros.

Fuente: elaboración propia (2020).

En prácticamente todos los casos, los entrevistados identificaron claramente las fuentes de ingresos actuales de la empresa como la venta de dispositivos TAG, servicios de monitoreo y mantenimiento, además de las comisiones por transacciones todas estas deben estar presentes para formar el modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá.

Tabla 12. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son los recursos clave actuales de la empresa?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Cuáles son los recursos clave actuales de la empresa?</b>
<b>Concepto</b>	<b>Recursos clave</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Venta de Productos (Equipos y <i>tags</i> ) y Venta de Servicios (Procesamiento y <i>software</i> )
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	El personal altamente especializado. Los dispositivos, la infraestructura informática en la nube y en los parqueaderos. El mantenimiento del <i>software</i> que lo opera.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Socios comerciales y capital humano.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Al mi parecer sí lo abarca el modelo de negocio, el problema es la planificación de los proyectos. Es decir, tratar de cumplir fechas de entrega se descuida el control de calidad. Dejando una mala imagen ante el cliente.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	La empresa está integrada por 2 empresas 1. La empresa líder a nivel centroamericano en desarrollo e integración de soluciones para medio de pago de estacionamientos y carreteras y la empresa integradora de sistemas tecnológicos de parqueo más fuerte del país y a nivel centroamericano. A esto se le suma la alianza estratégica con uno de los bancos más fuertes en emisión de tarjetas de crédito.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	El <i>Know How</i> de la empresa que ya tiene un producto maduro, la marca COMPASS aliada a uno de los bancos más grandes de la región, socios estratégicos en cada país para desarrollar los proyectos y el talento humano.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Sistemas, Servidor, Data Center, laptops, OPS
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	El recurso humano, como intelecto y el recurso tecnológico (plataforma TI y equipo de alta tecnología)

Fuente: elaboración propia (2020).

Al analizar las respuestas está claro que la experiencia en las soluciones ofrecidas es un recurso clave, pero también se reconocen otros como el personal profesional y los socios locales. Todos estos deben integrarse para la creación del modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá.

Tabla 13. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son las actividades clave actuales de la empresa?*

<b>Pregunta o Tema a Conversar</b>	<b>¿Cuáles son las actividades clave actuales de la empresa?</b>
<b>Concepto</b>	<b>Actividades clave</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Desarrollo de Sistemas/Mantenimiento de Infraestructura y Servicios
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Importación de dispositivos, venta a entidades bancarias. Mantenimiento de la infraestructura de sistemas informáticos y el mantenimiento del <i>software</i> en la nube y en los diferentes parqueaderos
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Mayor presencia de la marca o las soluciones en redes sociales, unidades móviles.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Tener una mejor una comunicación con los clientes para conocer mejor sus necesidades. Disminución en costos en la solución de sistema de parqueo para llegar a mayor cantidad de clientes.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Soporte técnico y atención al cliente.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	Relación con el Cliente, estructura de costos en proyectos (minimizar), solución de problemas, atención al cliente.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Venta de dispositivos, publicación de listas en peajes y parqueos, procesamiento de transacciones para el cobro electrónico de peajes y parqueos, aplicación de garantía del producto.
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Desarrollos de proyectos, venta de dispositivos, venta y mantenimiento preventivo de equipo, manejo de plataforma informática para el servicio de cobro y pago de un servicio.

Fuente: elaboración propia (2020).

En el análisis de las respuestas se destaca el desarrollo de los productos propios para ofrecer los servicios, las ventas de dispositivos, los mantenimientos, el monitoreo y un portafolio amplio de opciones para las entidades bancarias. Todos estos deben integrarse para la creación del modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá.



Tabla 14. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuáles son los socios clave actuales de la empresa?*

Pregunta o tema a conversar	¿Cuáles son los socios clave actuales de la empresa?
Concepto	Socios Clave
Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.	Kapsch y los bancos y los concesionarios
Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.	Entidades bancarias.
Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.	Proveedores de <i>hardware</i> (Kapsch), nuestro cliente principal BAC Credomatic Regional.
Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.	Al mi parecer sí. Estamos muy aliados al BAC con la alianza comercial y hoy el mejor cliente que tenemos es el BAC. (“Tenemos todos los huevos del canasto con el BAC”).
Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala	El tener proveedores fieles y que nos brinden un trato especial con créditos de hasta 90 días para pagar es una ventaja muy especial, así como tener convenios con tiempos determinados con el cliente aliado nos da solidez.
Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador	ETC Latam, TAS, BAC, KAPSCH, ICP DAS, ASIT, TASUN INDUSRY
Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.	Kapsch, NG, Autopistas del Sol, Data Center
Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras	Proveedor de equipo y dispositivos (Kapsch), proveedor de servicio (Massecurity y TAS).

Fuente: elaboración propia (2020).

Como resultado de las respuestas se puede destacar a los fabricantes del equipamiento necesario, tanto local como internacional, el socio local, entidades bancarias y los administradores de los sitios en los cuales se instala la propuesta de valor. Todos estos deben integrarse para la creación del modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá.

Tabla 15. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuál es la estructura de costos actuales de la empresa?*

Pregunta o tema a conversar	¿Cuál es la estructura de costos actuales de la empresa?
Concepto	Estructura de costos
Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.	Personal/Alquileres (Edificio/Datacenter/Leasing Vehículos)

<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Servidores, personal, herramientas, vehículos de mantenimiento.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Infraestructura de Tecnologías de Información: Alojamiento de un sistema central con conexión interbancaria y fácilmente escalable. Publicidad: mejor posicionamiento de la marca y las soluciones ofrecidas.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Creo que sí. Lo único que haría falta es tener diversos tipos de sistema para parqueos, esto con el fin que se adecue a su presupuesto.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Infraestructura, recurso humano, desarrollo, pago a proveedores, equipamiento, etc.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	Costos fijos: alquiler y <i>back office</i> , salario de 2 colaboradores, servicio de contabilidad y auditoría, teléfonos celulares, seguro social, afp, renta, depreciación de vehículo y gasolina. Costos variables: gasolina, costos de instalación de proyectos, costo de material para proyectos, impuesto sobre ingresos, contratación de recurso humano por actividad, costo de servicios financieros, costo de visita de colaboradores de ETC Costa Rica para apoyo de proyectos, viáticos, horas extra.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Pago proveedores: Kapsch pago de dispositivos y componentes para el desarrollo de proyectos de parqueos (crédito 90 días), Autopistas del Sol pago mensual, NG pago mensual, Data Center pago mensual
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Costos de venta, gastos operativos y gasto financiero.

Fuente: elaboración propia (2020).

Estas respuestas fueron un poco variadas, por lo que depende del analista de la información interpretar cuáles de los elementos comentados por los entrevistados corresponden a la fórmula adecuada para recomendar en la creación del modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá.

Tabla 16. *Respuestas a la pregunta: ¿Cómo considera que puede mejorar la empresa en términos del gasto?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Cómo considera que puede mejorar la empresa en términos del gasto?</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Mejorando la supervisión y los modelos de control de productividad del personal.
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Automatizando las labores de mantenimiento, despliegue de <i>software</i> .
<b>Respuesta de Ingeniero de</b>	Trabajo remoto: menos utilización de espacio, electricidad y demás factores o

<b>Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	gastos comunes que derivan de una operación presencial de todos los colaboradores. Un mejor control de activos o al menos moldear más el existente. Finalmente, una planificación y definición de alcances un poco más acertada, esto evita gastar tiempo y recursos en soluciones prueba y error.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Con teletrabajo (ahorro en servicios), Tener un ambiente real para pruebas, para una mejor detección de <i>bugs</i> con el desarrollo de <i>software</i> .
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	No responde al no tener clara una idea
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	Tratar de evitar los viajes de personal de otros países y hacer uso de teleconferencias, internet, etc., para capacitaciones y aporte a los proyectos. Tratar de mejorar los precios con los proveedores de materiales.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Mantener aprobado el teletrabajo, ya que ha sido una herramienta útil, ha bajado el gasto de suministros, alimentación en cocina, viáticos, Uber
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	En algunos aspectos, tales como: negociaciones correctas con proveedores locales, e internacionales, ejecución adecuada en cada proyecto sin tener costos adiciones (esto inicia desde una adecuada planificación).

Fuente: elaboración propia (2020).

Debido a que esta pregunta se enfocó en la creación de una mejora en las propuestas de valor que ofrecerá la empresa es recomendable tomar todas en cuenta para elaborar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Tabla 17. *Respuestas a la pregunta: ¿Cómo considera que puede mejorar la experiencia de los usuarios en cuanto a los productos ofrecidos actualmente?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Cómo considera que puede mejorar la experiencia de los usuarios en cuanto a los productos ofrecidos actualmente?</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Mejorando el proceso de planeación de los desarrollos de <i>software</i> .
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Más usos para el dispositivo (gasolineras, etc.), más canales ( <i>software</i> de autogestión) de los mismos
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Mensajes informativos para el cliente: Puede ser mensajes de WhatsApp o SMS o vía app, indicando cuando he hecho uso de un estacionamiento. Utilización de gráfica led informativas (como la de los buses) indicando el paso o no de un tránsito.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Con campañas de información. La mayoría de los usuarios tienen un desconocimiento de cómo trabaja el sistema. Mayor presencia en redes sociales por ejemplo
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Podría mejorar desarrollando una aplicación para consulta de los últimos tránsitos y estado de la cuenta de cada

	usuario.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	Que el producto falle al mínimo, que el tiempo de repuesta a los problemas sea el adecuado, que el monitoreo de COMPASS también pueda ser monitoreado o visto en el país de origen, para una mejor repuesta.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Ampliar la red de pagos electrónicos, los cobros de los peajes sean diarios y las listas se publiquen más veces al día
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Dando una gama de opciones, para tener diversidad de productos, y que el usuario pueda tener no solo una, si no un abanico a su elección.

Fuente: elaboración propia (2020).

Debido a que esta pregunta se enfocó en la creación de una mejora en las propuestas de valor que ofrecerá la empresa es recomendable tomar todas en cuenta para elaborar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Tabla 18. *Respuestas a la pregunta: ¿Cuál es una mejora que considera que se puede llevar a cabo a nivel de producto o servicio?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Cuál es una mejora que considera que se puede llevar a cabo a nivel de producto o servicio?</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Simplificación/Automatización de procesos para dedicar más tiempo al monitoreo preventivo.
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Extender el dispositivo a Apps en el móvil para más usos de movilidad
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	A nivel de producto: una mejor calidad en la entrega del <i>software</i> . Es decir, no solo probar temas funcionales, sino integrales. A nivel de servicio: buscar herramientas que fortalezcan el servicio brindado. Definiendo alcances por país y personal.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Una mejor campaña de publicidad. Por ejemplo, a los usuarios que vienen a comprar nuestro producto de <i>quickpass</i> recargables se le puede brindar una tarjeta con nuestros horarios y números telefónicos para consultas. Esto con el fin de crear una campaña de boca en boca
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	No responde al no tener clara una idea.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	Que los usuarios puedan utilizar su COMPASS en los países donde esté implementado. Obtener descuentos en establecimientos por ser usuario COMPASS.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Ampliar la red de pagos electrónicos, los cobros de los peajes sean diarios y las listas se publiquen más veces al día (los clientes que no son BAC mejorarían la experiencia si

	tienen acceso a más puntos de pago electrónico)
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	La diversificación de este, ejemplo, que no solo pueda ser usuario de un parqueo, que también puedan ser accesos de compras en gasolineras, supermercados, entre otros.

Fuente: elaboración propia (2020).

Debido a que esta pregunta se enfocó en la creación de una mejora en las propuestas de valor que ofrecerá la empresa es recomendable tomar todas en cuenta para elaborar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Tabla 19. *Respuestas a la pregunta: ¿Qué área de la empresa considera que debe mejorar para trasladar esta mejora al cliente?*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Qué área de la empresa considera que debe mejorar para trasladar esta mejora al cliente?</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Manejo de datos de monitoreo para generar acciones correctivas a nivel de <i>software</i> e infraestructura.
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Mejorar el área de desarrollo para incrementar la cartera de productos disponibles de la empresa.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Desarrollo: Notoriamente documentación accesible para cualquier nivel de entendimiento ( <i>dummys</i> ). Mantenimiento de <i>software</i> existe o todo aquel que esté en producción y que afecte directa o indirectamente el servicio ofrecido. Infraestructura y servicios: investigación continua de herramientas que nos aporten un valor agregado a lo que actualmente realizamos, poder valorar una mesa de servicio y estandarizar el mismo mediante alguna certificación de las que actualmente ofrece el mercado de TI. Gerencia: Finalmente es comunicar a toda la empresa los objetivos por alcanzar en un periodo y de aquí derivan las oportunidades de mejora de los departamentos anteriores, incluyendo la operación de los países a los que se ha llegado a colocar el producto.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Desarrollo, no se tiene un control adecuado sobre cómo van a trabajar las nuevas actualizaciones ocasionando constantemente nuevas versiones por <i>bugs</i> detectados en producción, en ocasiones, hasta reportados por nuestros clientes.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	El área que debe implementarse es la de atención al cliente o relaciones públicas.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	El área de desarrollo y producto.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	No dependen totalmente de ETC, pero al menos lo del cobro de peajes y actualización de listas ya se les ha hecho ver a la concesionaria
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Potenciar la parte de Innovación y servicio al cliente.

Fuente: elaboración propia (2020).

Debido a que esta pregunta se enfocó en la creación de una mejora en las propuestas de valor que ofrecerá la empresa es recomendable tomar todas en cuenta para elaborar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Tabla 20. *Respuestas a la pregunta: ¿Qué otro producto observa que se puede incorporar al portafolio actual*

<b>Pregunta o tema a conversar</b>	<b>¿Qué otro producto observa que se puede incorporar al portafolio actual?</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Manejo de aplicaciones para el control directo de la relación con el cliente
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Medios electrónicos de pago como billeteras electrónicas, pulseras NFC, rastreadores GPS.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Autoservicios, Buses, Tren, Ferrys e incluso control vehicular en la GAM
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Pagos en autodespensa de comidas, autofarmacias.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	El mismo producto lo podemos adaptar para medio de pago en restaurantes de autoservicio, gasolineras, <i>car wash</i> y otros.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	Pulseras <i>cashless</i> , ya sea prepagadas o precargadas para eventos o compras diarias, sistema de pagos electrónicos que, a través de la aplicación de tecnologías y <i>software</i> específicos, el usuario tiene la facilidad de agregar dinero al chip que viene en la pulsera que le es otorgada.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Acceso a condominios residenciales
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Gasolineras, supermercados, restaurantes que es lo más común para un usuario.

Fuente: elaboración propia (2020).

Debido a que esta pregunta se enfocó en la creación de una mejora en las propuestas de valor que ofrecerá la empresa es recomendable tomar todas en cuenta para elaborar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Tabla 21. *Respuestas a la pregunta: ¿Con este tema de pandemia COVID-19 considera que los productos o servicios ofrecidos actualmente se han visto afectados o por el contrario se han visto beneficiados?*

<b>Pregunta o Tema a Conversar</b>	<b>Con este tema de pandemia COVID-19 considera que los productos o servicios ofrecidos actualmente se han visto afectados o por el contrario se han visto beneficiados</b>
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Han caído las cifras de colocación de nuevos tags.
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Ha mejorado la perspectiva a largo plazo, ya que se ha convertido en tendencia mundial el mejorar los medios de pago electrónicos <i>contactless</i> para evitar el pago en efectivo.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Me parece que la pandemia ha beneficiado el producto, sin embargo, me parece que tampoco se le ha sacado el mayor provecho de esta. A nivel empresa es una oportunidad inmejorable para colocar la marca y los productos ofrecidos.
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	En parte se benefició por las recomendaciones del no uso en efectivo, pero, a la vez, se vio perjudicado por el bajo uso de este último punto cuando se toman las medidas de no restricción vehicular.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Nuestro producto se ha visto beneficiado al ser amigable con la situación.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	El producto COMPASS se ha visto beneficiado con la pandemia, ya que es un producto que no necesita ningún tipo de contacto. <i>Touch-less</i> y las personas se sienten seguras con el producto.
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	No se ha visto afectado, por el contrario, el cliente al no querer utilizar dinero prefiere el uso de nuestro producto, las ventas se habían estancado; pero al menos el producto estaba estable.
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	Definitivamente es una oportunidad de crecimiento, ya que la pandemia nos ha dado una lección de salubridad, y temor al contacto de cualquier objeto. Coyuntura que nos sirve para darle más importancia al tema del ingreso expedito a un parqueo sin tener que realizar un contacto físico.

Fuente: elaboración propia (2020).

Debido a que esta pregunta se enfocó en la creación de una mejora en las propuestas de valor que ofrecerá la empresa es recomendable tomar todas en cuenta para elaborar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Tabla 22. *Respuestas a la pregunta: ¿Cómo considera que puede ser el futuro de los productos o servicios de acuerdo con el tema pandemia COVID-19?*

Pregunta o tema a conversar	¿Cómo considera que puede ser el futuro de los productos o servicios de acuerdo con el tema pandemia COVID-19?
<b>Respuesta del gerente general de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Los productos <i>contactless</i> tienen un gran potencial con la COVID
<b>Respuesta del gerente de Desarrollo ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	El futuro del país debería orientarse a cobros de los servicios de movilidad con medios de pago sin contacto, Cambiar los peajes tradicionales por <i>free flow</i> .
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Sin COVID-19, aporta un valor atractivo a los usuarios en todos sus niveles, con COVID-19 pone de manifiesto las ventajas que ya existían, por lo tanto, el futuro de los productos, servicios o próximas soluciones tiene un gran potencial para pensionarse en mercados emergentes (otros países) y consolidar los productos actuales como en poder ofrecer nuevas alternativas y soluciones de acceso “sin contacto”
<b>Respuesta de Ingeniero de Soporte de ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	Aplicarlos en donde sea posible para evitar la manipulación con dinero
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans Guatemala</b>	Nuestro producto es amigable a los recientes temas de higiene al no necesitar tener contacto físico con aparatos ni con pago en efectivo y cumple con el distanciamiento social al no necesitarse hacer filas.
<b>Respuesta de gerente general ITT Trans El Salvador</b>	<i>Cashless y contactless.</i>
<b>Respuesta de gerente de Operaciones ETC Peajes Electrónicos S. A.</b>	El producto vuelve a tomar fuerza con la reapertura y para este fin de año inician renovaciones, por lo que se están activando las ventas y si se amplían otras opciones para pago electrónico el cliente estará más satisfecho
<b>Respuesta de gerente general ETC Electronic Transactions Honduras</b>	En nuestro rubro, muy ventajoso, por el tema de utilizar un método tecnológico virtual, que nos asegura no tener que exponernos a una espera, a una larga fila de personas, o al contacto con máquinas.

Fuente: elaboración propia (2020).

Debido a que esta pregunta se enfocó en la creación de una mejora en las propuestas de valor que ofrecerá la empresa es recomendable tomar todas en cuenta para elaborar el modelo de negocio de ETC Systems de Panamá.

Como se puede rescatar de las respuestas, en muchos de los conceptos todos los entrevistados tienen una misma visión y criterio, pero en otros de los temas tienen diferencia de

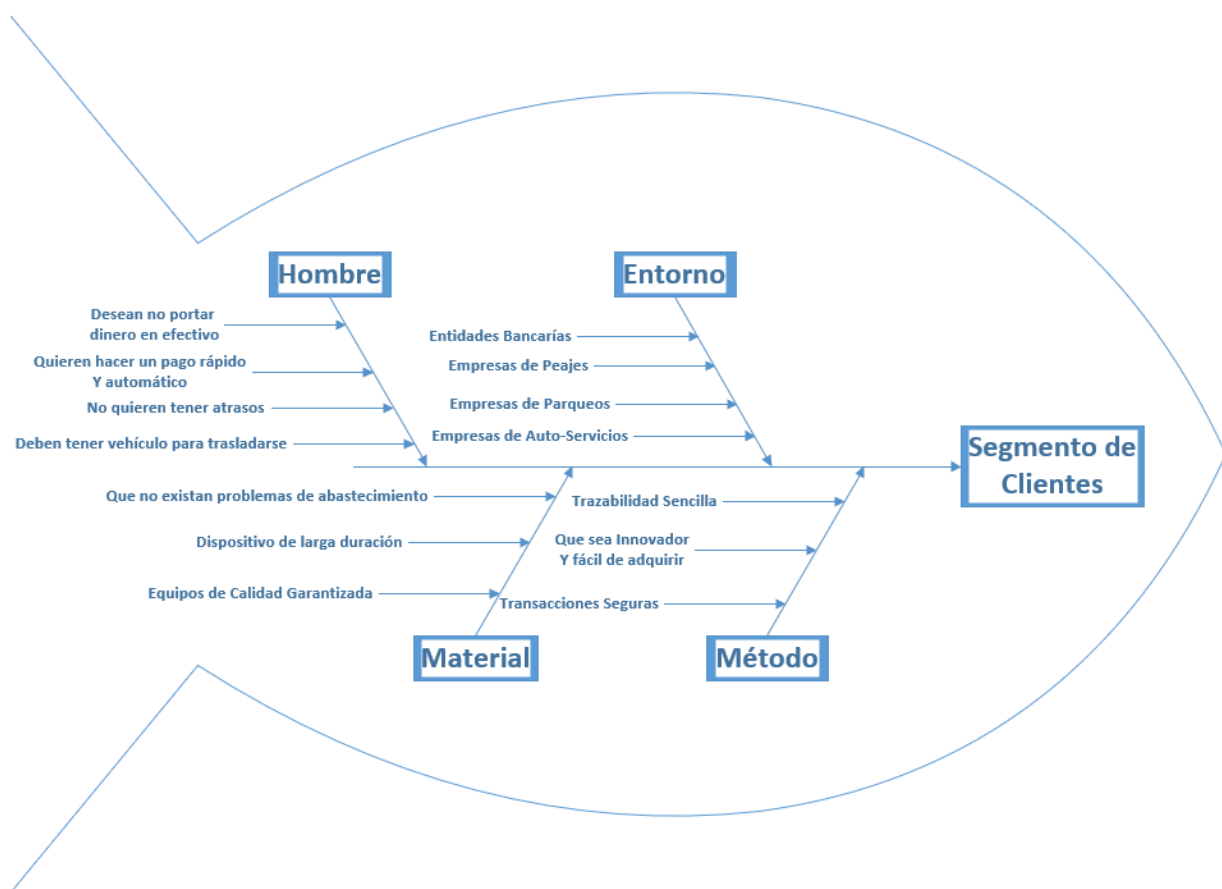


critérios. Por lo tanto, se utilizarán diferentes herramientas para el análisis de los resultados y llegar al modelo de negocio adecuado para la empresa ETC Systems de Panamá.

### 3.11. Sistematización de hallazgos

En primer lugar, se llevará a cabo un diagrama de Ishikawa para cada uno de los nueve módulos del modelo de negocio que plantearon Osterwalder y Pigneur (2011). Esto ayudará a reconocer, según la metodología, cómo el cliente está presente en todo el proceso del modelo de negocio como eje central.

#### 3.11.1. Diagrama Ishikawa para segmento de clientes

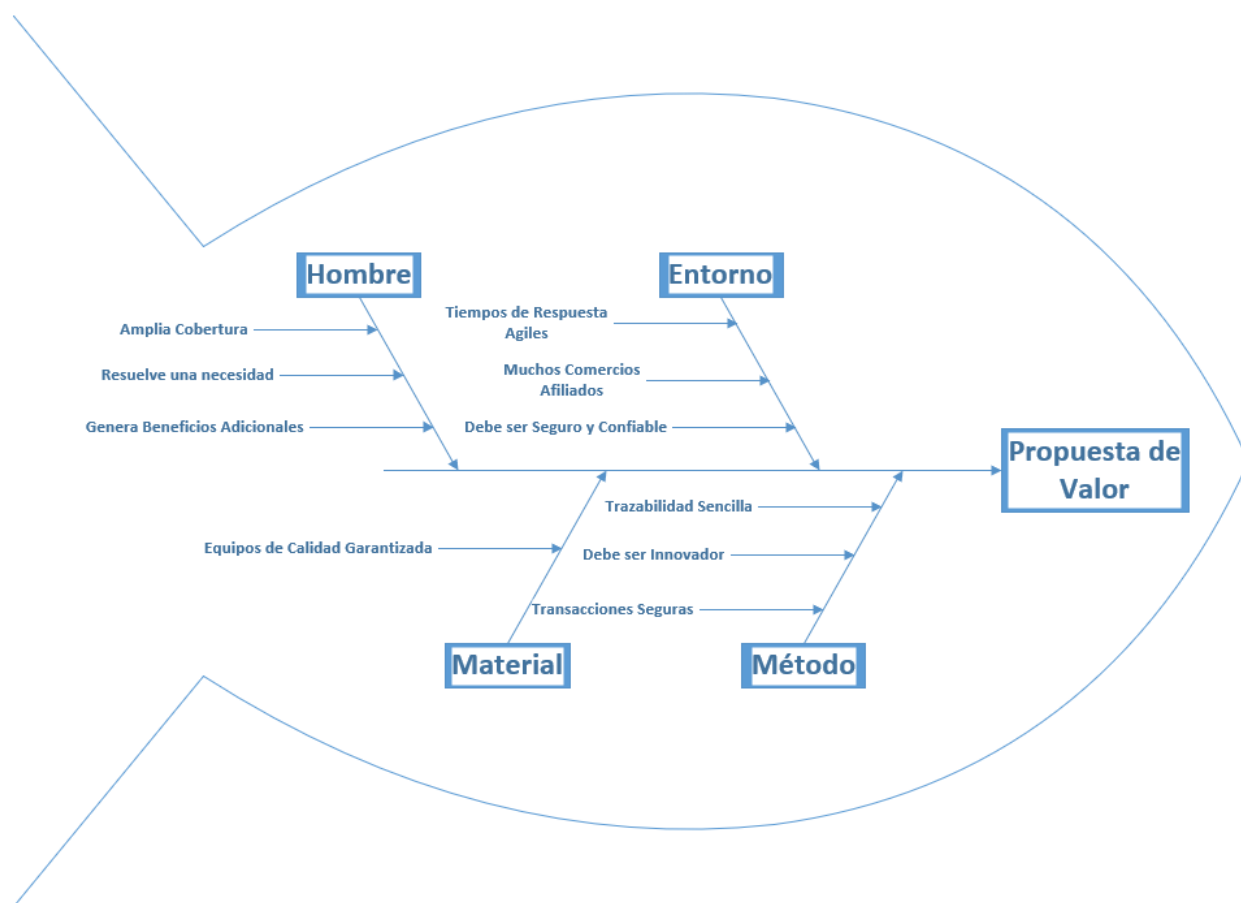


*Ilustración 11.* Diagrama Ishikawa segmento de clientes

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 11 se puede identificar como clientes a los usuarios del dispositivo TAG de pago, las empresas en las cuales se usa el TAG para el pago como parqueos, peajes y autoservicios. Además, la empresa bancaria que respalda el producto es claramente parte del segmento de clientes.

### 3.11.2. Diagrama Ishikawa para propuesta de valor

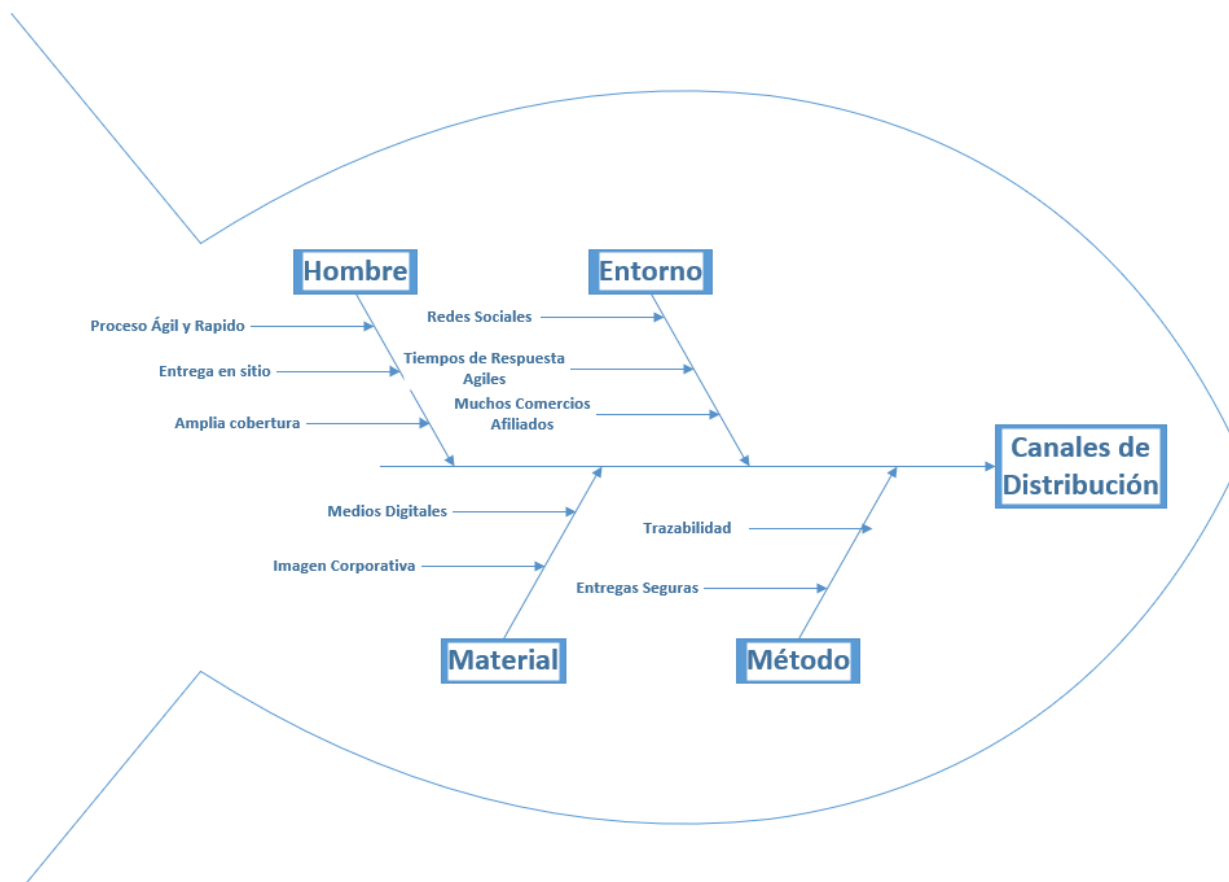


*Ilustración 12.* Diagrama Ishikawa propuesta de valor

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 12 se pueden identificar las claves necesarias para que la propuesta de valor sea la indicada y posicione a la empresa dentro del mercado. Entre estos factores se encuentra la innovación, la calidad, tiempos de respuesta rápidos, trazabilidad y seguridad.

### 3.11.3. Diagrama Ishikawa para canales de distribución

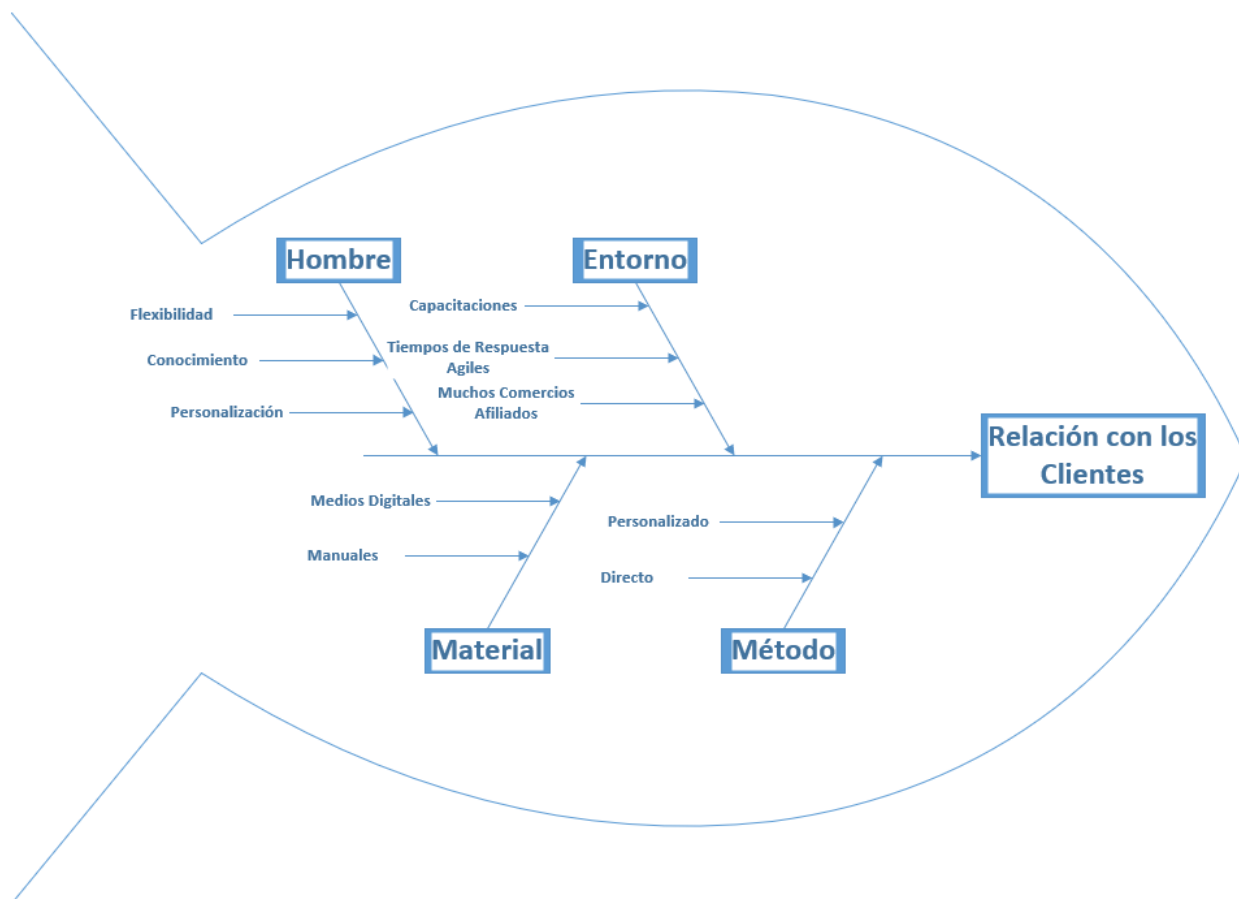


*Ilustración 13.* Diagrama Ishikawa canales de distribución

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 13 se destacan como canales de distribución varios conceptos, pero quien hace la distribución y entrega del TAG es la empresa bancaria y es esta la que debe cumplir con los conceptos derivados del diagrama.

### 3.11.4. Diagrama Ishikawa para relación con los clientes

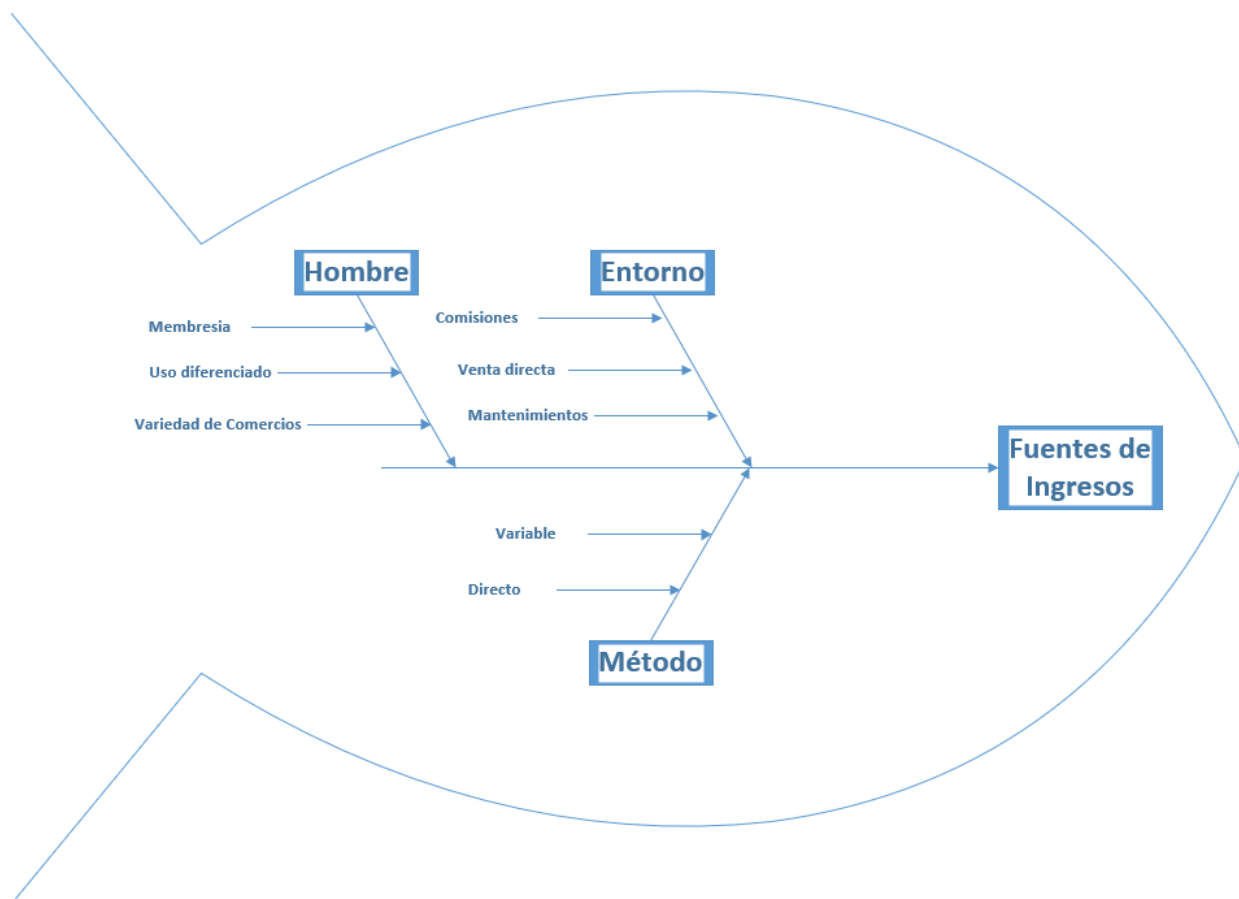


*Ilustración 14.* Diagrama Ishikawa relación con los clientes

Fuente: elaboración propia (2020).

Según se muestra en la Ilustración 14, en la relación con los clientes siempre deben estar presentes los conceptos de flexibilidad, personalización y tiempos de respuesta ágiles de acuerdo con la demanda del mercado. En este aspecto es muy importante notar que la mayoría de los administradores de parqueos o autoservicios siempre tendrán requerimientos propios y es la flexibilidad de los productos los que llevarán a la empresa al éxito en las relaciones.

### 3.11.5. Diagrama Ishikawa para fuentes de ingresos

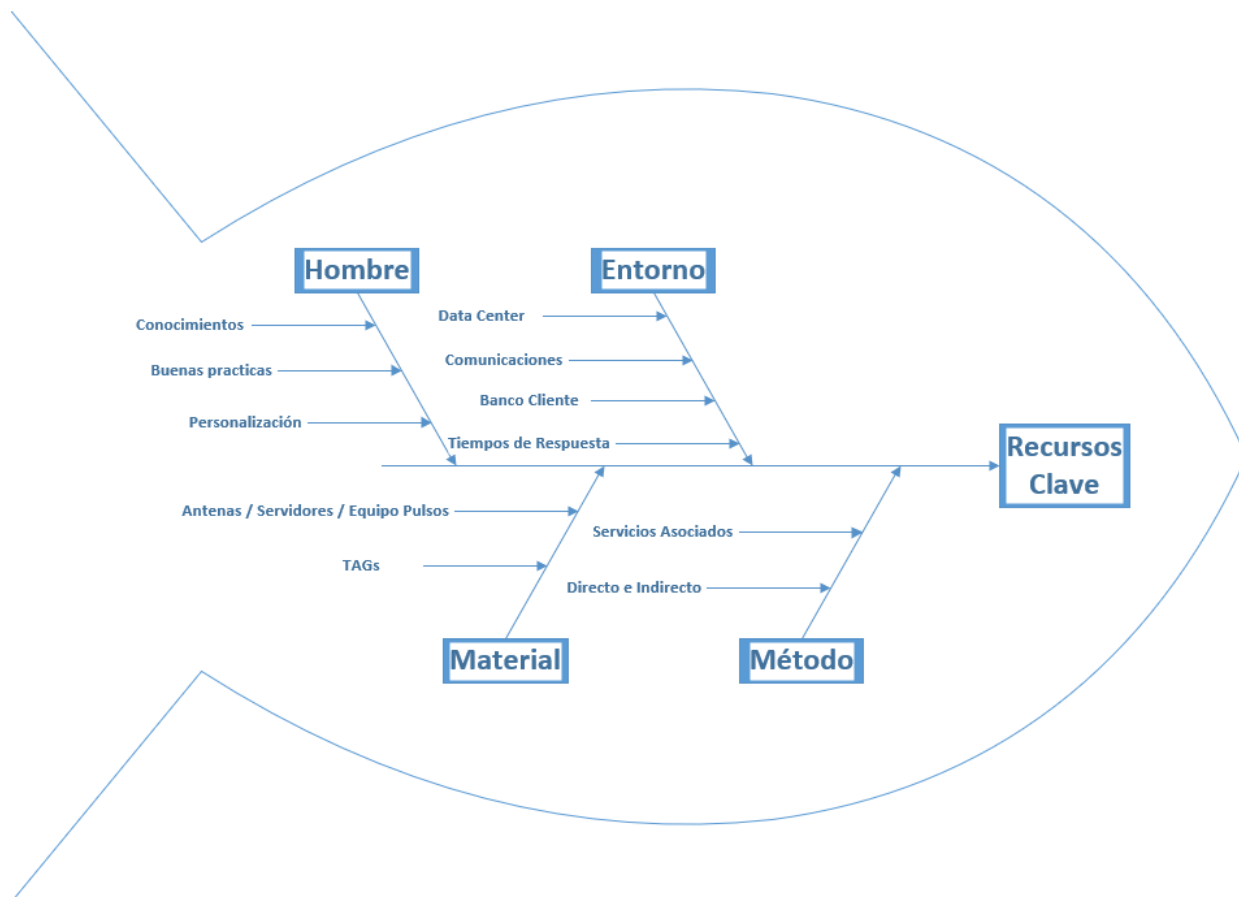


*Ilustración 15.* Diagrama Ishikawa fuentes de ingresos

Fuente: elaboración propia (2020).

Para la empresa ETC Systems de Panamá existen muchas posibilidades de fuentes de ingreso, pero se identificaron como las principales los mantenimientos y las comisiones. Las otras fuentes identificadas deben valorarse de acuerdo con los clientes y cómo se mueve el mercado en el cual se desarrolla la compañía en Ciudad de Panamá.

### 3.11.6. Diagrama Ishikawa para recursos clave

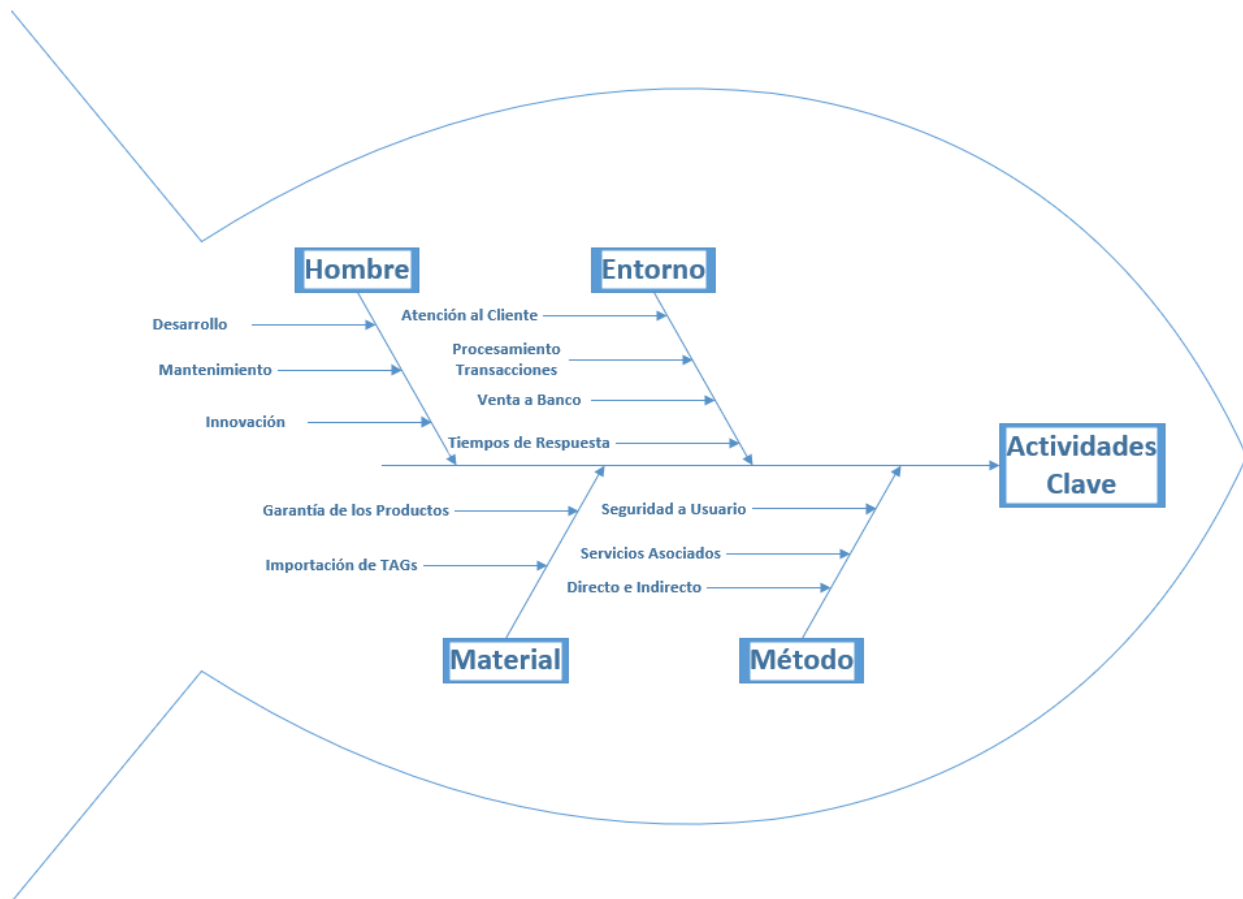


*Ilustración 16.* Diagrama Ishikawa recursos clave

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 16 se denotan conceptos que deben estar presentes en los recursos que utiliza y aplica la empresa en todos sus procesos y productos.

### 3.11.7. Diagrama Ishikawa para actividades clave

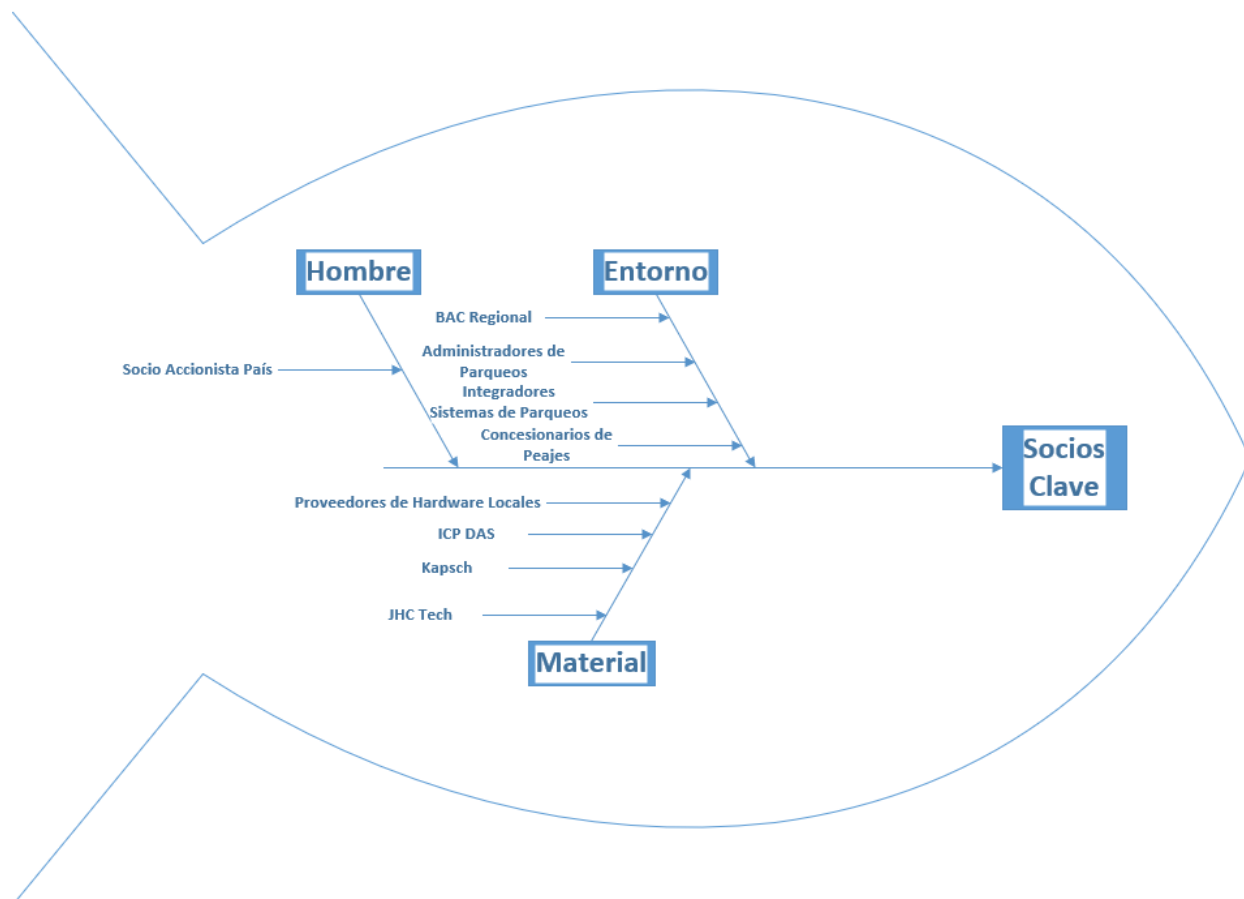


*Ilustración 17.* Diagrama Ishikawa actividades clave

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 17 se citan las actividades en las cuales la empresa debe enfocarse para que la propuesta de valor sea un éxito, analizada desde diferentes ángulos.

### 3.11.8. Diagrama Ishikawa para socios clave



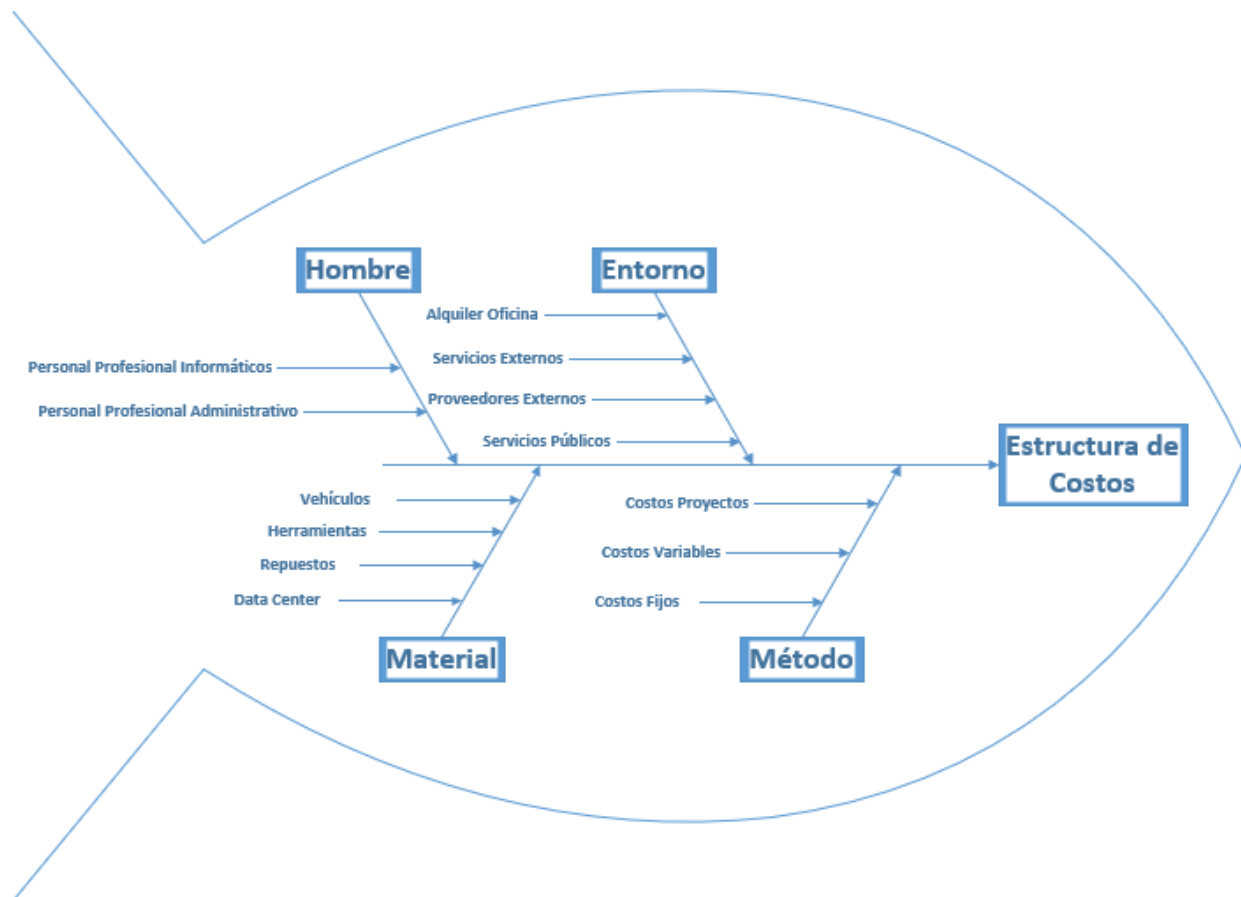
*Ilustración 18.* Diagrama Ishikawa socios clave

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 18 se pueden identificar los socios clave para la empresa ETC Systems de Panamá, se destacan algunos proveedores y socio local.



### 3.11.9. Diagrama Ishikawa para estructura de costos



*Ilustración 19.* Diagrama Ishikawa estructura de costos

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 19 se destacan los componentes que son parte de la estructura de costos con los que la empresa ETC Systems de Panamá debe contar para su operación.

### 3.12. Análisis FODA

Para definir el enfoque del modelo de negocio se elaboró un análisis FODA de la empresa y su actual situación en el mercado panameño. Es importante resaltar las áreas en las cuales la compañía debe enfocar mayores esfuerzos y cuáles no debe descuidar para ser líder en el mercado actual.

### 3.13. Fortalezas

- El producto ofrece una experiencia muy buena para los clientes finales, por lo tanto, es muy aceptado.
- Es un producto único en el mercado panameño en este momento, lo que lleva a enfocar una estrategia basada en océano azul que requiere una alta diferenciación.
- La empresa cuenta con proveedores muy serios y robustos que creen en el producto con operación en otros mercados y experiencia de más de 10 años.
- Se cuenta con el respaldo de una entidad bancaria líder en el mercado regional que es el grupo financiero BAC.
- En la actualidad, el Panapass se utiliza en casi 5 millones de transacciones al mes. Esto representa una alta penetración en cuanto a usuarios que actualmente cuentan con el dispositivo RFID que se plantea usar para los servicios ofrecidos en Ciudad de Panamá. (ENA, 2020).
- Se cuenta con la experiencia de la casa matriz en Costa Rica que ha logrado un conocimiento amplio al desarrollar el mismo producto en otros países, de forma exitosa.
- La empresa cuenta con personal altamente capacitado en las soluciones propuestas.

### 3.14. Oportunidades

- Ser los primeros en ofrecer una solución de este tipo para la Ciudad de Panamá.
- Diversificar los productos y servicios asociados al medio de pago de una forma rápida.
- Innovar al crear mejoras en las plataformas tecnológicas y asociar nuevos servicios

utilizando herramientas de Inteligencia de Negocios y Big Data.

- Crear un nuevo producto a partir de la base instalada para usuarios de diferentes segmentos que no esté asociado directamente al vehículo que es el producto de valor principal.
- Lograr apertura con otras entidades bancarias interesadas, sin dejar de lado al cliente principal, pero potenciar los productos y servicios ofrecidos.

### **3.15. Debilidades**

- El proceso inicial de la salida a producción en el país depende de muchas acciones por parte de los socios comerciales, esto hace que las fechas y procesos sean lentos.
- Los procesos de capacitación para el personal del país no están descritos, lo cual crea un problema de inducción necesario para el personal local.
- Muchos de los productos y servicios no están documentados correctamente y se crea un problema de identificación de oportunidades.
- En la actualidad, la pandemia de la COVID-19 hace que la entrada en operación de la empresa se atrase considerablemente.

### **3.16. Amenazas**

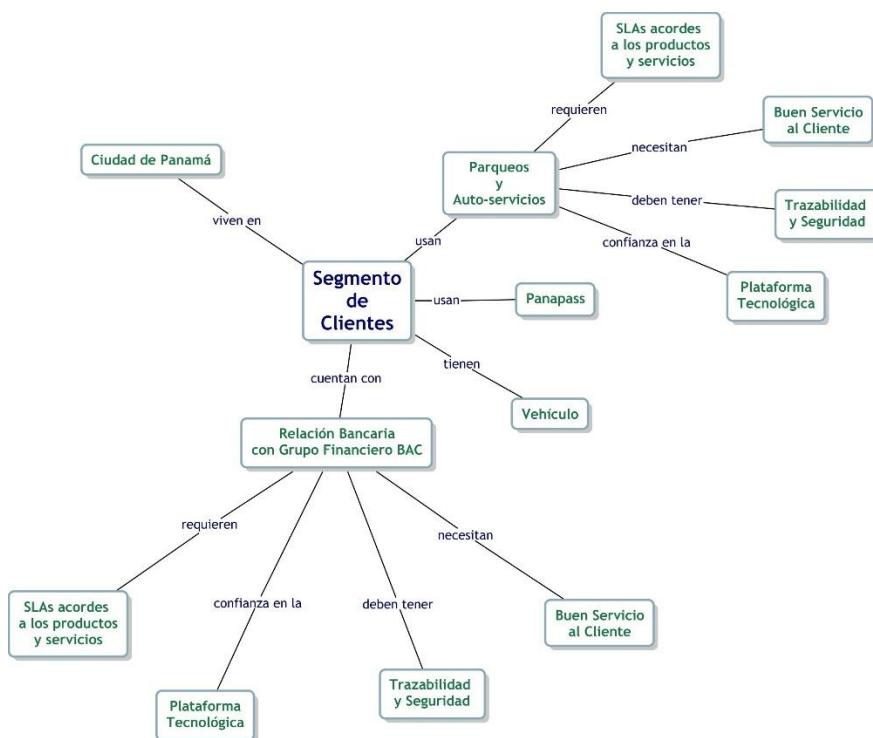
- La posible entrada al mercado de un competidor con los mismos productos y servicios.
- Poca aceptación y uso de los servicios por parte de los clientes finales debido a la pandemia de la COVID-19.
- Falta de presupuesto de inversión por parte del grupo financiero BAC para el inicio y

continuidad del proyecto.

- No aceptación de los productos y servicios por parte de las empresas administradoras de parqueos.

### 3.17. Mapas Conceptuales

#### 3.17.1. Segmento de clientes



*Ilustración 20.* Mapa conceptual segmento de cliente

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 20 se resaltan los segmentos de clientes con los cuales interactúa la empresa ETC Systems de Panamá y algunas interacciones necesarias.

### 3.17.2. Propuesta de valor

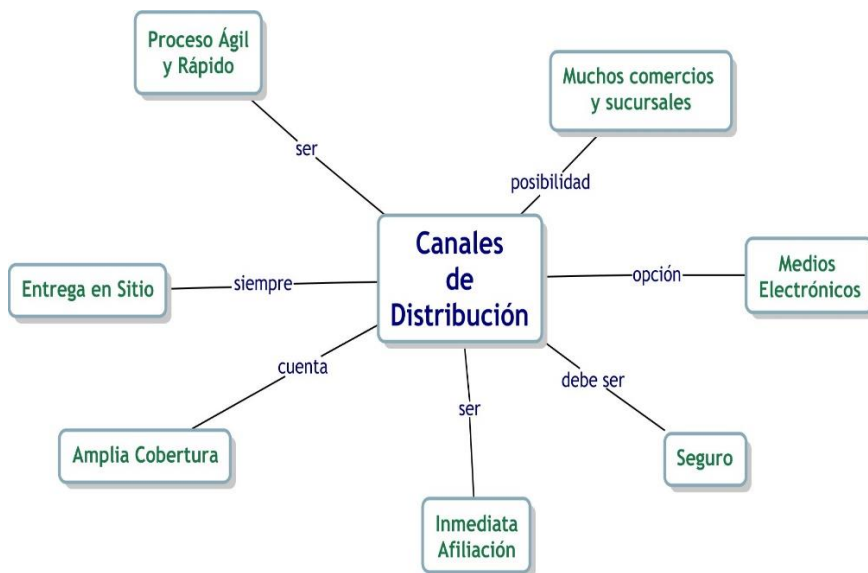


*Ilustración 21.* Mapa conceptual propuesta de valor

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 21 se resaltan los componentes necesarios para la propuesta de valor de la empresa ETC Systems de Panamá y algunas interacciones necesarias.

### 3.17.3. Canales de distribución



*Ilustración 22.* Mapa conceptual canales de distribución

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 22 se resaltan los componentes necesarios para los canales de distribución de la empresa ETC Systems de Panamá y algunas interacciones necesarias.

### 3.17.4. Relación con los clientes



Ilustración 23. Mapa conceptual relación con los clientes

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 23 se muestra cómo debe ser la relación con los clientes de la empresa ETC Systems de Panamá y algunas interacciones necesarias.

### 3.17.5. Fuentes de ingresos



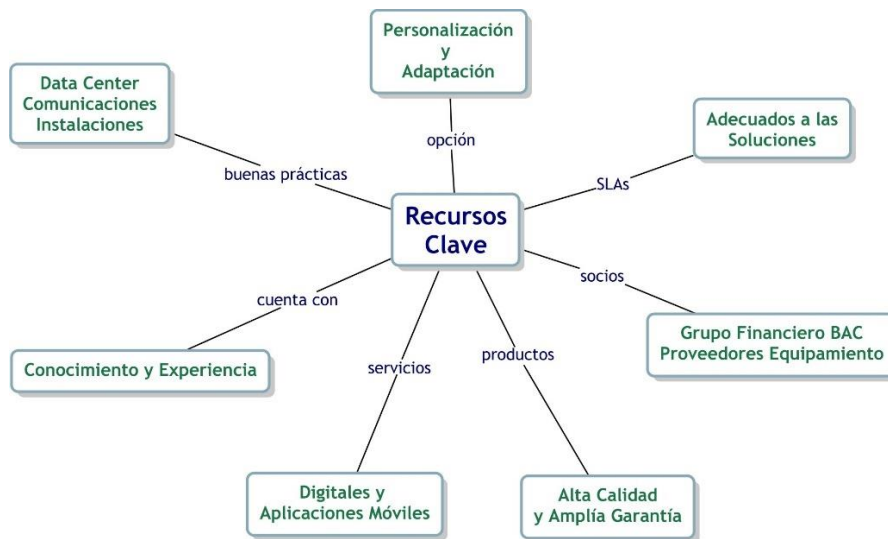
Ilustración 24. Mapa conceptual fuentes de ingresos

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 24 se identifican las formas en las cuales la empresa ETC Systems de

Panamá puede generar ingresos.

### 3.17.6. Recursos clave



*Ilustración 25. Mapa conceptual recursos clave*

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 25 se presentan los recursos clave en la operación y éxito de la empresa ETC Systems de Panamá y algunas interacciones necesarias.



### 3.17.7. Actividades clave



Ilustración 26. Mapa conceptual actividades clave

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 26 se identifican las actividades clave necesarias en la creación y operación de la empresa ETC Systems de Panamá y algunas interacciones necesarias.

### 3.17.8. Socios clave

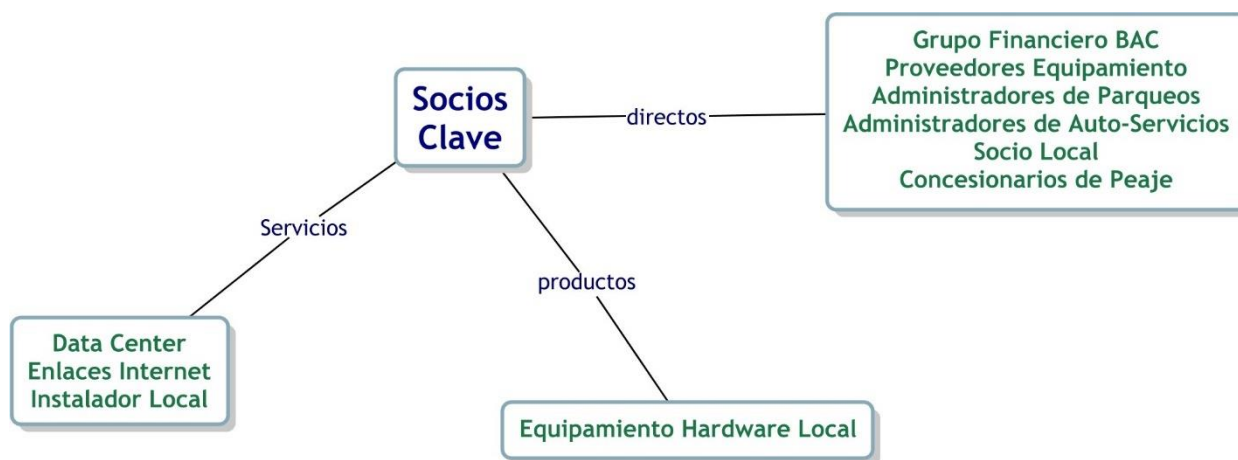


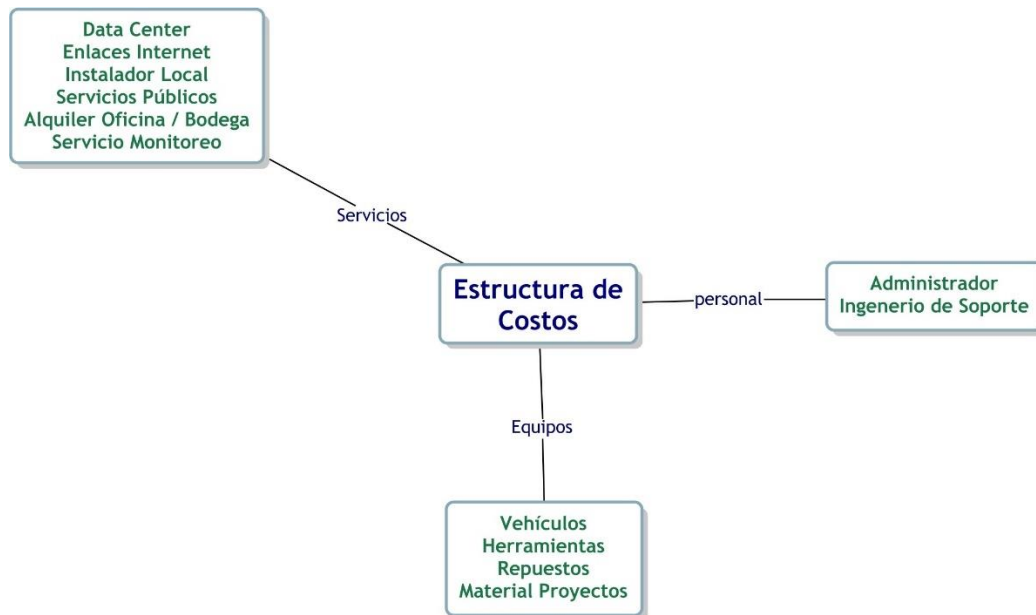
Ilustración 27. Mapa conceptual socios clave

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 27 se identifican los socios clave necesarios para la creación y operación

de la empresa ETC Systems de Panamá y algunas interacciones necesarias.

### 3.17.9. Estructura de costos

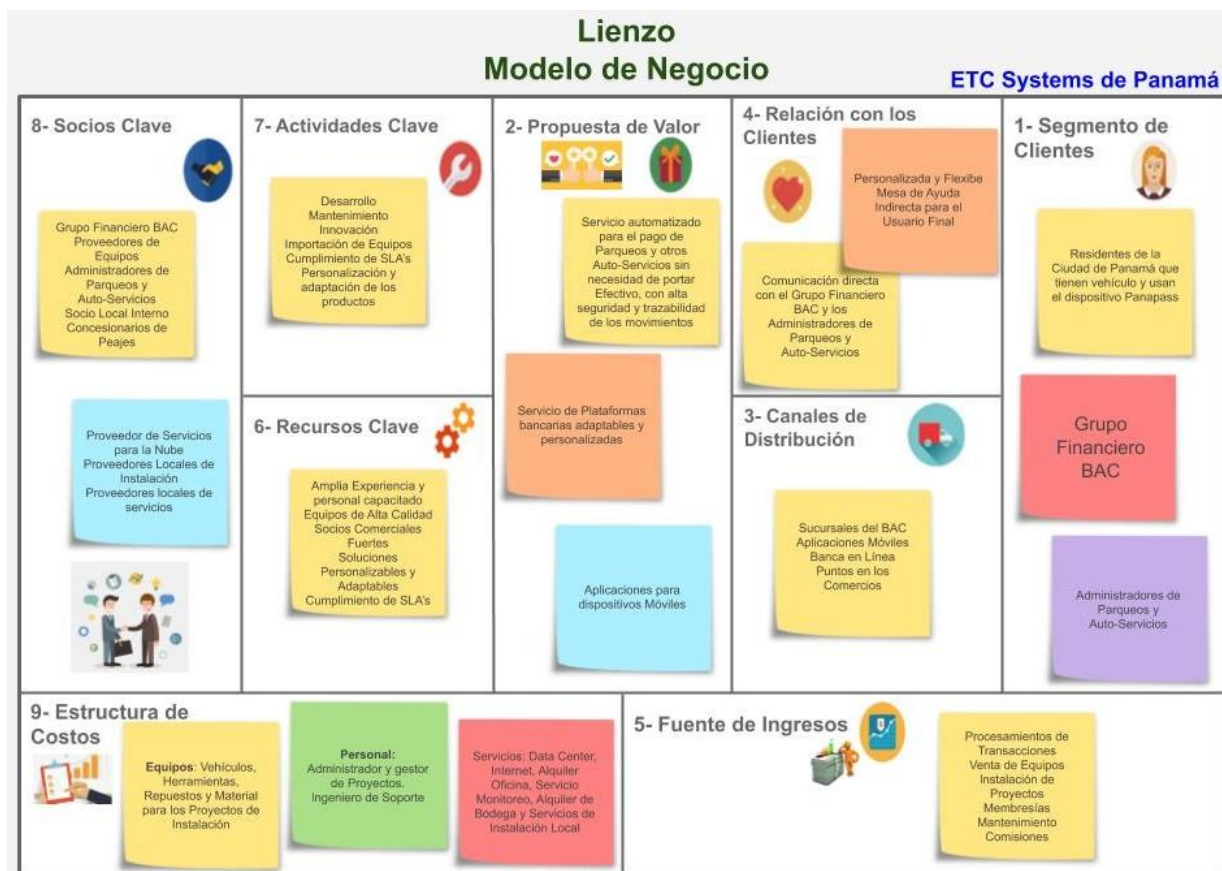


*Ilustración 28.* Mapa conceptual estructura de costos

Fuente: elaboración propia (2020).

En la Ilustración 28 se grafican los componentes de la estructura de costos de la empresa ETC Systems de Panamá y algunas interacciones necesarias.

### 3.18. Plantilla de Lienzo modelo de negocio



*Ilustración 29.* Plantilla de Lienzo modelo de negocio ETC Systems Panamá

Fuente: Osterwalder y Pigneur (2011).

En la plantilla anterior se presenta el modelo de negocio necesario para la creación de la empresa ETC Systems de Panamá S. A. Esta es producto del análisis de la información anterior y un grupo focal para unificar conceptos con los gerentes y responsables de otros países dentro del consorcio.

## Capítulo IV. Propuesta de cambio

### 4.1. Introducción a la propuesta de cambio

El producto final de este documento es entregar a los responsables de dirigir y desarrollar la empresa ETC Systems de Panamá un modelo de negocio de acuerdo con las necesidades actuales del mercado en el cual va a operar. Además, debe contar con el componente de innovación necesario para mantenerse como líder, en espera de que pueda mantener el mercado meta dentro de una estrategia de diferenciación en un océano azul.

A pesar de que la empresa se creó para resolver una necesidad específica en el mercado panameño, no implica que no esté expuesta a posibles competidores e incluso cerrar operaciones por la falta de aceptación a los productos y servicios con los cuales se pretende iniciar operaciones en Ciudad de Panamá.

Para la creación del modelo de negocio se eligió la metodología de Osterwalder y Pigneur (2011). Las razones principales para seleccionarla se derivan de que este modelo impulsa a ser más originales en el momento de seleccionar la propuesta de valor, además, brinda la antesala del planeamiento estratégico que debe tener la empresa en su día a día, ya que da un orden de ideas para acomodar la estrategia.

Otra razón es que este modelo permite tener una visibilidad ampliada de las fuentes de ingresos, así como identificar si se tiene una única fuente de ingreso, lo que representaría un riesgo de operación en ciertos tipos de empresas. Además, el lienzo puede estar presente en el día a día para recordar cómo se genera la propuesta de valor y en cuáles objetivos del día se debe enfocar.

Para esto, se llevó a cabo un análisis con los gerentes de las empresas en otros países que

forman parte del conglomerado. Asimismo, se entrevistó a los gerentes de la casa matriz en Costa Rica y, principalmente, se entrevistó al creador de la empresa quien tiene muchos años de crear compañías exitosas y desarrollar diferentes modelos de negocio en la región.




Por último, en el modelo de negocio se pretende desarrollar una serie de propuestas nuevas para generar productos y servicios utilizando metodologías y herramientas tecnológicas actuales. Esto le permitirá a la empresa innovar una vez que inicie a ofrecer sus productos en la Ciudad de Panamá.

## **4.2. Objetivo general y específicos de la propuesta**

### **4.2.1. Objetivo general**

Diseñar el modelo de negocio por medio de herramientas tecnológicas modernas para el crecimiento de la empresa ETC Systems de Panamá S. A. utilizando referencias actualizadas.

### **4.2.2. Objetivos específicos:**

-  Definir los segmentos de mercado a los cuales se dirige la empresa actualmente según su giro comercial, a través de las referencias actualizadas con las que se incrementen los ingresos y se identifiquen oportunidades que brindan las nuevas tecnologías.
-  Formular la propuesta de valor ofrecida a los clientes actuales y futuros, utilizando las referencias actualizadas para el incremento de los ingresos y la creación de nuevos productos o servicios que brindan las nuevas tecnologías.
-  Desarrollar nuevas opciones para la generación de fuentes de ingresos con el mercado actual y valorando nuevos productos o servicios, mediante herramientas tecnológicas

modernas y referencias actualizadas para el incremento de los ingresos.

- Analizar la estructura de costos actuales para el planteamiento de la disminución de estos hasta donde sea posible, utilizando la experiencia de Costa Rica y los recursos de apoyo, además de las herramientas modernas para que se incrementen los ingresos.

### **4.3. Descripción del escenario deseado**

Para que el modelo de negocio de la empresa ETC Systems de Panamá se considere un éxito es necesario contar con ciertas variables que deben existir incluso antes de iniciar con la creación del modelo o de la empresa. Estos son:

Entidad financiera: debe existir una entidad financiera o empresa privada que desee patrocinar el producto. Al ser un medio de pago debe existir una infraestructura que permita ofrecer los servicios, así como una plataforma de cobro automático. Uno de los socios que solicita el producto en los países es el Grupo Financiero BAC, esta empresa es la que tiene la masa de clientes que son necesarios para que el servicio y el producto sean rentables y atractivos para el usuario final que es quien utiliza los servicios de parqueos, autoservicios o peajes, entre otros. Esta compañía paga los servicios de instalación para las soluciones y compra los equipos para cada proyecto, en compensación posteriormente puede negociar con los comercios comisiones por transacción e incluso membresías por el uso del producto.

Socio local: cada país es único y existen reglas o costumbres que hacen difícil la aceptación de una empresa extranjera con un producto nuevo, además, siempre es necesaria la interacción directa entre los diferentes actores y tener presencia local. Por lo tanto, ETC Peajes electrónicos, que es la casa matriz de la solución, siempre busca un socio local que le pueda apoyar en las gestiones de seguimiento de proyectos, reuniones y toda la gestión de recursos locales.

Socios productos internacionales: para brindar estas soluciones tecnológicas con productos de amplia trayectoria y garantías extendidas asociadas con la calidad de los productos, la empresa debe tener alianzas o asociaciones fuertes con proveedores de equipos, en este caso se cuenta con el acompañamiento de la empresa Kapsch Traffic Com. Esta compañía tiene muchos años de ser líder en muchos mercados y sus productos cuentan con la calidad y el prestigio necesarios para desarrollar la base en la cual ETC Systems de Panamá desarrollará sus productos y servicios. Kapsch suministra los kits de antenas que se requieren para la lectura de los dispositivos y en algunos países suministra también el dispositivo TAG que leen las antenas.

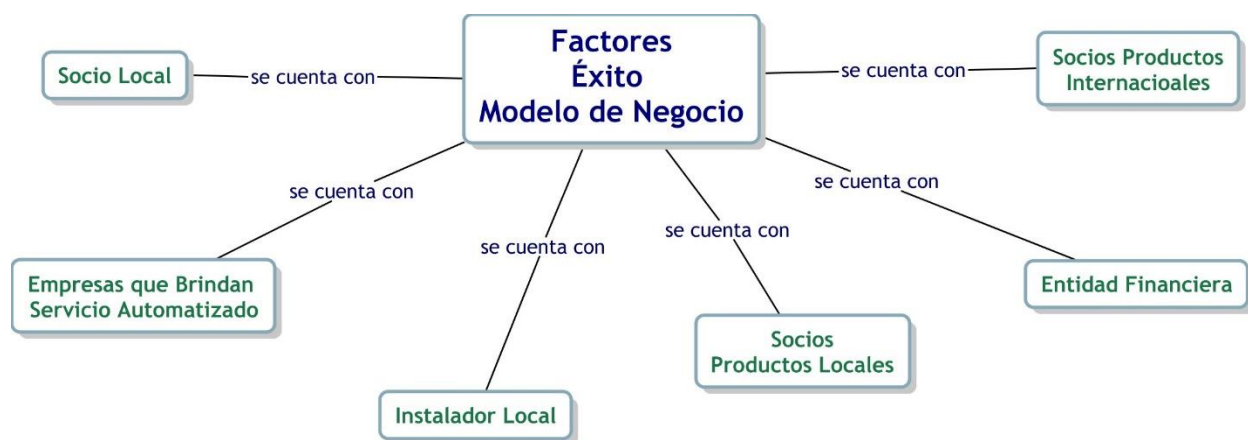
Por otro lado, existen otras soluciones de *hardware* necesarias como los equipos de la marca ICP, servidores *fanless* de la marca JHC Tech y algunos otros componentes que son difíciles de conseguir en el país local.

Socios productos locales: como en muchos mercados, existen productos que es más conveniente adquirir en forma local, ejemplo de esto pueden ser los servidores para *rack*. Normalmente, se buscan mayoristas que vendan el equipo a un costo diferenciado y estos equipos se adquieren con garantías de fábrica extendidas para dar mayor duración a sus componentes. Por otro lado, existe equipo como UPS, *Switch* y cableado que por su uso y costo es mejor contar con la garantía en el país local.

Instalador local: en algunos países, como el caso de Panamá, la empresa ETC Systems de Panamá optará por contratar los servicios de instalación a empresas reconocidas en la Ciudad de Panamá con la modalidad de llave en mano. Esto optimiza el costo del personal local y, a la vez, agiliza los procesos en los que es necesario instalar varios parqueos al mismo tiempo para cumplir con ciertas fechas comprometidas.

Empresas donde se brindan los servicios: son todas aquellas compañías en las que se desea dar servicio de parqueo, como centros comerciales, parqueos públicos o privados, clínicas, hospitales, autoservicios, gasolineras, aeropuertos y otros donde sea posible cargar a un *tag* el importe automáticamente.

Con todos estos factores resueltos se puede afirmar que el modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá puede llevarse a cabo de forma exitosa. Si alguno de estos elementos no estuviera controlado por parte de los gerentes o no se previera antes de la creación de la compañía, se estaría ante un escenario de incertidumbre muy alto y, posiblemente, la empresa tendría mayores posibilidades de fracaso antes de llegar a la etapa de maduración.



*Ilustración 30.* Mapa conceptual factores éxito modelo de negocio

Fuente: elaboración propia (2020).

#### 4.4. Plan para el cambio

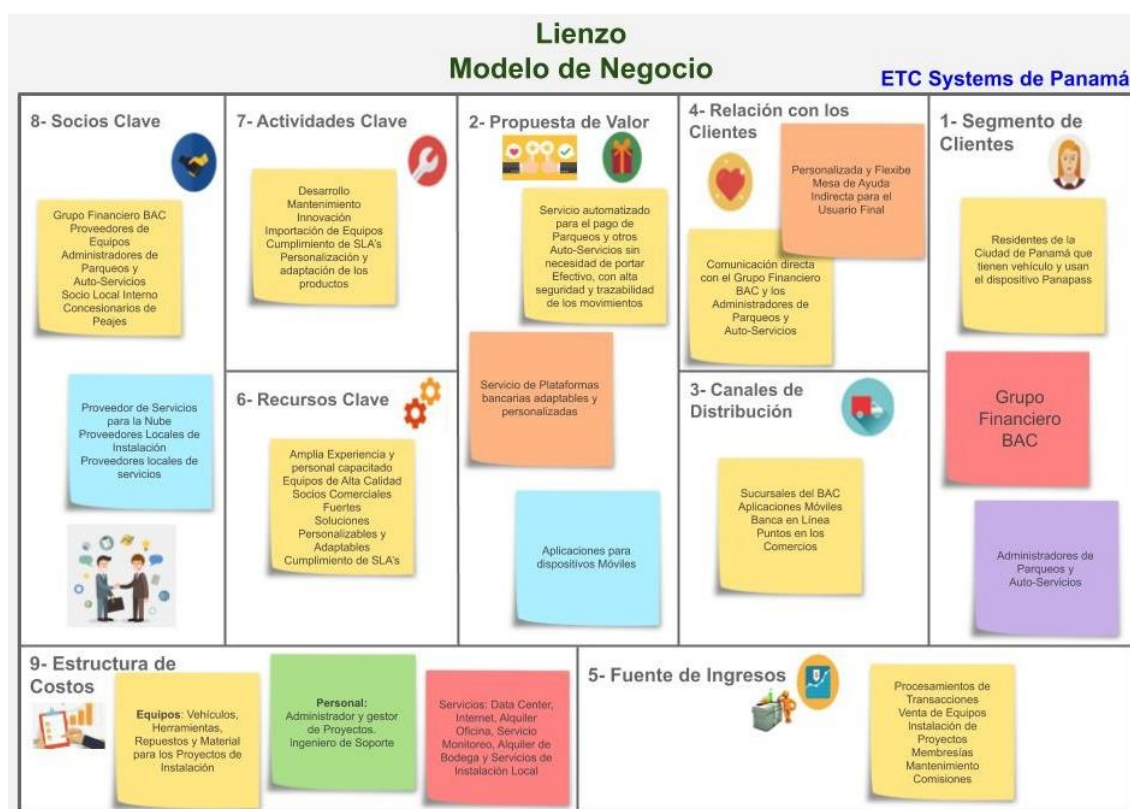
Como punto de partida para la implementación del modelo de negocio es claro que se deben analizar los factores de éxito. Estos se desarrollaron en el apartado anterior y son los que brindan las condiciones necesarias para implementar el modelo de negocio y crear la empresa, en este caso ETC Systems de Panamá. Los factores de éxito ya existen y están alineados con la necesidad del



mercado local y cada una de las partes cuenta con el interés necesario para crear la compañía y el desarrollo de las actividades previstas en el modelo de negocio desarrollado mediante la metodología de Osterwalder y Pigneur (2011).

#### 4.4.1. Modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá

Como ya se cuenta con la base para el éxito del modelo de negocio, se procedió con el desarrollo de este y quedó plasmado en el siguiente Lienzo:



*Ilustración 31.* Plantilla de Lienzo modelo de negocio ETC Systems Panamá

Fuente: Osterwalder y Pigneur (2011).

#### 4.4.2. Segmento de mercado para la ETC Systems de Panamá

En la definición de los segmentos de mercado a los cuales se dirige la empresa se identificaron los siguientes:

- **Cientes finales:** son los clientes que utilizan el dispositivo Panapass en la actualidad. Habitan en la Ciudad de Panamá o sus alrededores y son aproximadamente 3.405.286 vehículos para octubre del año 2020 (ENA, 2020).
- **Grupo Financiero BAC:** son los clientes directos de la empresa ETC Systems de Panamá, son los que dan los recursos para llevar a cabo las instalaciones en todos los proyectos y asocian el dispositivo Panapass de los clientes finales a un producto financiero de ellos como las tarjetas de crédito y débito. Con esto les dan un producto diferenciado a sus clientes y logran captar nuevos clientes que desean tener las comodidades que ofrecen los productos y servicios que se brindan a través del Panapass.
- **Empresas administradoras de parqueos y autoservicios:** estos son segmentos de clientes directos de la empresa ETC Systems de Panamá y, a la vez, son clientes directos del Grupo Financiero BAC. Por un lado, la entidad financiera da el presupuesto para que ETC Systems de Panamá instale los sistemas en su infraestructura y una vez en funcionamiento la entidad financiera se encarga de abonar los montos por el uso de los parqueos o servicios. Por otro lado, son clientes directos de ETC Systems de Panamá debido a que ETC se encarga de llevar a cabo la instalación de acuerdo con las normas y acabados que requieren los establecimientos y se encarga del monitoreo y mantenimiento, así como de la atención de fallas directamente con el establecimiento.  
  
Además, ETC realiza la carga inicial de parámetros de tarifas y descuentos, así como alguna personalización en reportes o solicitudes adicionales que pueden implicar desarrollo para cumplir con el requisito de estos establecimientos. Esto es parte esencial de la propuesta de valor que brinda ETC Systems de Panamá y que la hace una empresa única en el mercado en este tipo de soluciones.

#### **4.4.3. Propuesta de valor de ETC Systems de Panamá**

Para analizar la propuesta de valor que debe ofrecer la empresa ETC Systems de Panamá es necesario analizar los diferentes segmentos de clientes o mercados que se identificaron y marcar qué hace que el producto o servicio sea innovador, único y capaz de dar el valor para que se convierta en una necesidad para los usuarios y clientes en todos los segmentos identificados. Por este motivo, se desarrollará la propuesta desde cada uno de los segmentos.

##### ***4.4.3.1. Propuesta de valor desde el segmento de cliente Grupo Financiero BAC***

Desde esta perspectiva, los productos y servicios que entrega ETC Systems de Panamá al BAC están diseñados a la medida y se adaptan en todo momento al Core bancario con el que cuenta el banco, asimismo, se montó una plataforma que se ha mejorado y se implementaron nuevos productos desde un equipo regional. Esto hace que la adopción de los productos y servicios en cada país nuevo sea un proceso rápido y ágil sin tener que hacer nuevos desarrollos para cada uno, además, siempre se crean nuevos productos a requerimiento del área regional del BAC.

Un ejemplo de esto es que el intercambio de listas y pago de remesas con las plataformas del banco diseñadas en AS400 y otras plataformas asociadas se han complementado en productos que permiten desde gestionar un reclamo por cobro hasta en una aplicación *web* embebida dentro de la aplicación del banco para tener un apartado propio identificado con el nombre de Compass. Este nombre se le da al producto que se distribuye en otros países como Costa Rica, Guatemala, Honduras y El Salvador. Sin embargo, este *sticker tag* se sustituyó en Panamá por el Panapass con el objetivo de que los clientes de Panamá no tengan que instalar dos dispositivos en sus parabrisas para usar algún servicio.

Cabe resaltar que el Panapass es el dispositivo oficial para el pago de peaje de los

principales corredores viales de la Ciudad de Panamá. Por último, se encuentra la relación que se ha creado en años de operación para el caso de Costa Rica, la cual permite que el BAC tenga toda la confianza de llevar a cabo un negocio de esta magnitud con la empresa ETC Systems de Panamá. Asimismo, se tiene en mente la rápida adopción y desarrollo adaptable que brinda ETC para mantener la imagen del banco como una compañía de innovación y constante cambio, que es un factor clave en el éxito de las empresas en la actualidad.

#### ***4.4.3.2. Propuesta de valor desde el segmento de cliente final:***

Desde esta perspectiva, los productos y servicios que entrega ETC Systems de Panamá a los usuarios finales se han analizado desde una perspectiva de mercado internacional y las experiencias en otros países de la región. El uso que puede hacer el cliente del Panapass se logrará diversificar con los productos que se implementarán y la aceptación que se ha analizado desde la óptica de otros países ha sido muy buena.

Un ejemplo de esto es que los clientes no quieren andar efectivo para el pago de servicios de parqueo o de algunos servicios como el llenado de combustible del carro o la compra de comida en un autoservicio. Además, está el riesgo de perder el tiquete de parqueo y tener que pagar un costo adicional por reposición, sin mencionar el hecho de que deben llevar a cabo una gestión para demostrar la pertenencia del vehículo y pierden mucho tiempo en filas para el pago del tiquete o incluso en la fila vehicular para entrar o salir del establecimiento.

Otro impulsor de estos productos es la capacidad de trazabilidad que adquieren los usuarios en el pago de estos servicios. Por último, resalta la pandemia debido a la COVID-19, por lo que la implementación de estos sistemas evita el contacto y traslado de dinero entre personas. Todo lo anterior optimiza las condiciones y el tiempo que requieren los procesos de pago y uso de los

servicios, por lo que en corto tiempo el producto se convierte en una necesidad básica para los usuarios. Este caso se ha desarrollado en Costa Rica y Guatemala, en estos países los productos y servicios los asimilaron y solicitaron los usuarios de una forma que se vuelve parte de su día a día.

Por otra parte, ETC ha logrado convertir todos los procesos manuales que existen en estos establecimientos en procesos automatizados y digitalizados totalmente. Por ejemplo, un descuento que se aplicaba por compras que llegan a cierto monto en un establecimiento y que se validaba con una factura en quiosco, ahora se valida y se descuenta con solo que el usuario escanee desde su celular un código QR e internamente la aplicación desarrollada por ETC busca el *sticker* asociado al usuario y aplica el descuento, siempre y cuando el vehículo asociado al *sticker* esté dentro del establecimiento.

#### ***4.4.3.3. Propuesta de valor desde el segmento de cliente empresas administradoras de parqueos y autoservicios***

Uno de los temas que más les preocupa a los administradores de estos comercios son temas de auditoría y control de las transacciones que se generan diariamente y cómo se puede garantizar la recaudación por uso de los servicios o compra de productos. En este punto ETC logra personalizar y brindar todo tipo de integraciones y soluciones a la medida para garantizarle a los administradores la información necesaria y trazabilidad para que tengan confianza en el sistema.

Incluso se les capacita en llevar a cabo algunas funciones básicas del sistema, como aplicar cobros y cierres personalizados o crear descuentos especiales que cumplan con cierto grado de complejidad, pero que son requisito de su operación. Esto es un gran valor que hace que ETC se diferencie de la posible competencia que pueda existir en la Ciudad de Panamá. Además, está la gran experiencia que por años el Departamento de Desarrollo ha adquirido en estas soluciones y

que se pone a disposición de los administradores desde el día uno y muchas les facilitan sus procesos diarios y pasan a ser parte primordial de su operación y sistemas de auditoría y control.

#### ***4.4.3.4. Propuesta de valor desde el segmento de cliente futuros***

Este es un apartado importante del documento porque brinda una ruta clara para crear una propuesta de valor que esté en el futuro de la empresa y que se debe alinear con la expectativa de todos los socios de negocio. Principalmente, debe cumplir con los estándares y principios del Grupo Financiero BAC, según se conversó con los gerentes y con base en la experiencia que tienen los panameños con el uso del Panapass, el cual se puede cargar con cualquier cuenta bancaria o tarjeta de cualquier entidad bancaria.

Se considera que el mercado panameño solicitaría muy pronto una apertura a más instituciones bancarias para usar los servicios y productos que brinda el BAC a través de ETC Systems de Panamá. Por lo tanto, el banco y ETC deben trabajar en sus plataformas para tener un esquema de prepago en el que los clientes de otros bancos puedan registrar sus medios de pago y hacer recargas. Esta apertura siempre se debe dar por medio del BAC, ya que es quien invierte en la instalación de la infraestructura para el uso del dispositivo en los diferentes comercios.

En este punto entran temas importantes de comisiones por uso de infraestructura y registros de cuentas diferentes al BAC o incluso por acuerdos en los establecimientos en los cuales los clientes de otros bancos pueden usar las plataformas, pero con una tarifa más alta para incentivar que se pasen a cuentas del BAC o en su caso que ellos paguen las inversiones iniciales en equipos y desarrollo por medio de los mecanismos mencionados.

Esta apertura puede darse en plazos en los que el producto del BAC esté maduro y sea un mecanismo de generar ingresos para los involucrados y que no se tenga una estrategia de

diferenciación como en Costa Rica. En el país muchos de los clientes que portaban un *quickpass* optaron por comprar un Compass solo por la posibilidad de usar los servicios de parqueos y pago de peajes, en lugar de pagar únicamente peajes, incluso cuando esto les cueste más dinero.

En este apartado de clientes futuros también se puede observar en un corto plazo la adopción de parqueos más pequeños en los cuales no se tenga una infraestructura o sistemas de parqueos. ETC está desarrollando soluciones innovadoras para usar el dispositivo TAG o Panapass en estos parqueos de formas diversas al asociar el dispositivo, por ejemplo, a códigos QR y usar plataformas en la Nube.

#### **4.4.4. Desarrollo de nuevas opciones para generar fuentes de ingresos**

En la actualidad, los servicios y productos ofrecidos por la empresa ETC se enfocan en dar una propuesta de valor diferenciada hacia todos los segmentos de mercado a los cuales se dirige e interactúa como socios comerciales. Por este motivo, la compañía ha enfocado sus esfuerzos en soluciones que den una mejora en los estilos de vida de los clientes finales y generen una diferenciación para el Grupo Financiero BAC con el objetivo de ganar más clientes para sus plataformas. Como último objetivo están los productos para agilizar la operativa en el parqueo y mejorar la recaudación sin efectivo.

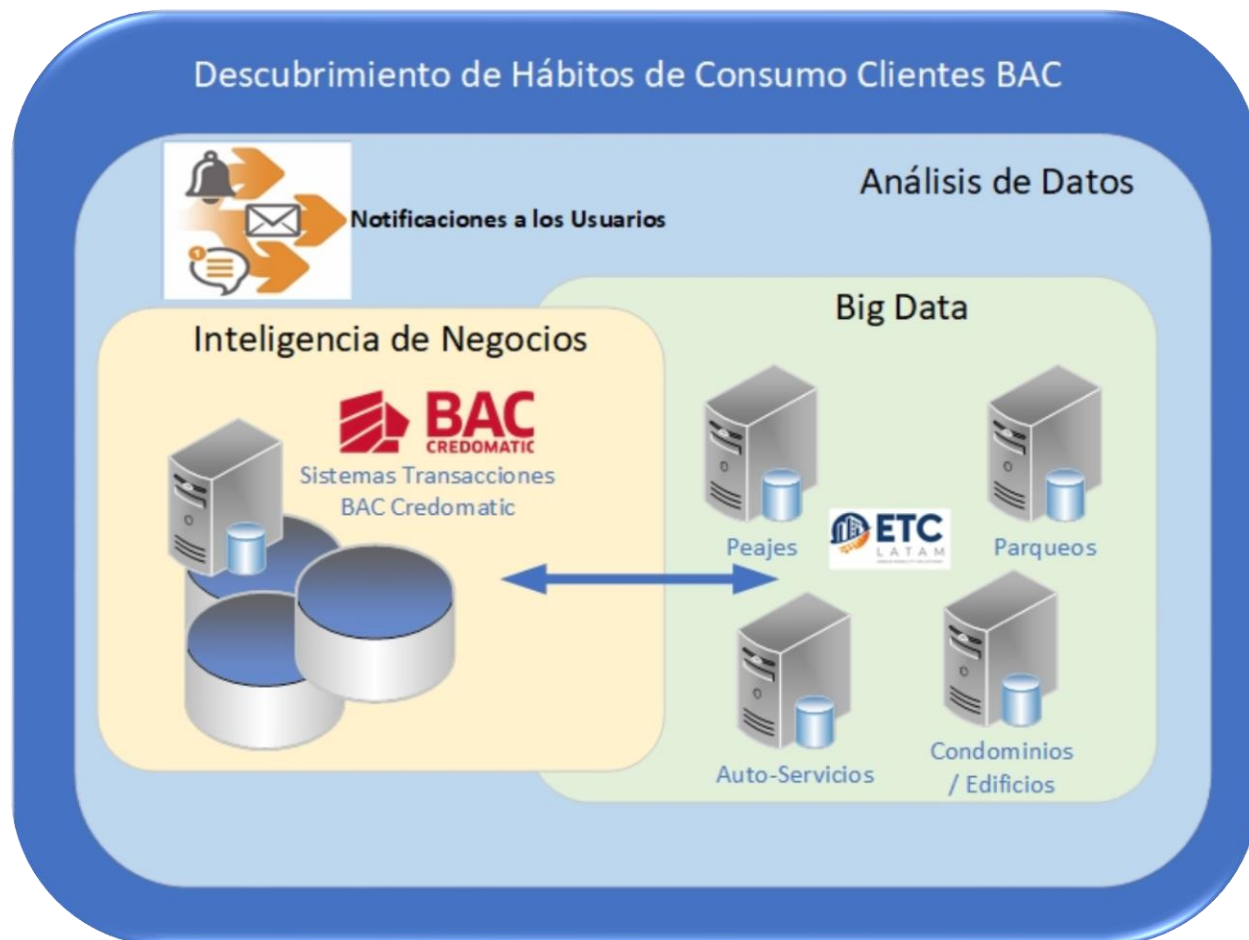
Todo lo anterior es lo que la empresa ya tiene y puede explotar en los diferentes mercados, sin embargo, parte de lo que hace a una compañía crecer y mantenerse líder en el mercado es la constante innovación y la diversificación en sus actividades. Por lo tanto, en este apartado se trata de describir una serie de productos y servicios que la empresa debe valorar y considerar si son posibles de llevar a cabo y explotar para seguir creciendo.

#### ***4.4.4.1. Sistema de notificaciones***

En la actualidad, para los clientes es importante tener una notificación por mensaje de texto, correo electrónico u otra opción que brinde seguridad y trazabilidad. Por esto, se propone un servicio de notificación por consumo, pero esta propuesta va ligada a una de inteligencia de negocios y Big Data. En resumen, ETC notificará al banco cuando un cliente ingresa a un parqueo y, a la vez, notificará al cliente del ingreso. Después, se deben desarrollar las herramientas de inteligencia de negocio entre Compass y el BAC para que el BAC analice si en este comercio tienen ofertas o descuentos en alguno de los comercios. De ser así, se notifica al cliente nuevamente y se le indica que en el comercio X hay descuento, ofertas u otros beneficios al pagar con las tarjetas del BAC.

Esto también beneficia al banco, ya que hace mercadeo directo y si asocia esto a los tipos de clientes de acuerdo con el poder de consumo, podría priorizar las ofertas según la capacidad de cada cliente. Por último, a partir de muchas transacciones del sistema Compass y con cierta base de datos grande se pueden usar herramientas de Big Data y Analítica para crear modelos de predicción que le permitan al banco tener una base de datos de clientes que frecuentan ciertos parqueos o establecimientos a ciertas horas. Con esta información les podrá brindar oportunidades incluso antes de salir de sus casas con el objetivo de incrementar el consumo con productos del banco y que los clientes perciban que el banco los conoce y se adapta a su estilo de vida y consumo.





*Ilustración 32.* Arquitectura datos BAC y ETC Systems de Panamá

Fuente: elaboración propia (2020).

#### **4.4.4.2. Sistema prepago**

En la actualidad, todos los productos están enfocados en fidelizar a los clientes con el Grupo Financiero BAC, sin embargo, el BAC podría administrar dispositivos prepago, en los cuales el BAC recibe una recarga y se rebajan comisiones y el uso por los servicios con una tarifa superior a los otros productos. Esto permitiría que personas que por alguna razón no se relacionan con el banco puedan usar los servicios de Compass y, al mismo tiempo, sirve de incentivo para que estas personas busquen ahorros y quieran tener en el futuro la relación bancaria que busca el Grupo Financiero.

#### ***4.4.4.3. Dispositivos Wearables***

Se puede pensar en la afiliación del Panapass con los servicios Compass, pero también se puede optar por dispositivos personales como pulseras, aplicaciones con tecnología NFC, anillos u otros que existen en el mercado que se puedan asociar para llevar a cabo pagos de importes pequeños y que no requieran de autorizaciones en línea o tiempo real. Esto seguiría el mismo criterio que el actual uso del Panapass, en el que ETC busca relacionarlo con la plataforma Compass, pero asociando otros tipos de dispositivos y para otros tipos de comercio como comidas rápidas o compras de montos bajos.

#### ***4.4.4.4. Cambio de tecnología RFID***

En la actualidad, los productos Compass usan la tecnología RFID, esta tecnología tiene sus ventajas y sus limitantes, así como muchas variantes, sin embargo, todos los días salen nuevos estándares que permiten el diseño e innovación en los productos y servicios que pueden estar asociados en la nueva tecnología. Por esto, se recomienda valorar constantemente las tecnologías y los estándares que se desarrollan en el ámbito mundial, un caso muy interesante puede ser el creciente uso y aplicaciones que se le dan a la tecnología llamada Banda Ultra ancha. Es importante analizar las tendencias en tecnologías actuales y adaptarse para mantener la innovación en los productos y servicios.

#### ***4.4.4.5. Encadenamiento de productos***

Cuando el Grupo Financiero BAC ofrece un Compass o en este caso para Panamá la asociación con el Panapass, lo hace como algo opcional, por ejemplo, en Costa Rica, al recibir cualquier producto del BAC se ofrece un Compass. Sin embargo, es un tema de elección para el usuario, la propuesta se enfoca en asociar el Compass a una tarjeta o tipos de tarjetas y que el

producto se incluya en la membresía o beneficios del producto principal. Otro ejemplo sería al hacer un crédito de vehículos en el que se incluye el Compass como parte de los beneficios o paquete del crédito para vehículos, de esta forma, el cliente lo vería como un paquete y crecería el uso y aceptación del Compass.

#### ***4.4.4.6. Asociación con entidades de peajes***

El uso de peajes en el país es conocido por el producto existente llamado Panapass, sin embargo, es interesante que se pueda pagar el uso de los servicios de peaje con el Panapass, pero asociado con las cuentas y tarjetas de los usuarios del BAC Credomatic. Lo anterior elimina la gestión comercial y recargas necesarias del modelo actual, lo que generaría una mayor inercia del producto y se replicaría la aceptación obtenida en Costa Rica.

#### ***4.4.4.7. Pago de tarifas en moteles***

El pago de moteles puede ser una opción muy aceptada por los clientes que frecuentan estos servicios, ya que se podría aplicar la tarifa del servicio sin necesidad de contacto o intercambio de dinero.

#### ***4.4.4.8. Pago de otros servicios***

El uso del dispositivo Panapass puede ser muy amplio, pero entre las opciones que todavía no se tienen y que se pueden explorar están: pagos de autofarmacias, pagos de servicios como el ferry y lavado de autos, entre otros.

#### ***4.4.4.9. Accesos a condominios o edificios***

Aunque los productos están asociados con servicios en los que existe un cobro o al menos un valor de percepción para los clientes que lo utilizan, se puede pensar en un producto de bajo

costo en el cual se pueda administrar la entrada a condominios o edificios con el mismo sistema y utilizando el mismo dispositivo. Esto sería un convenio entre el BAC y los administradores de los edificios y condominios o podría ser un producto que venda ETC Systems de Panamá, de forma individual y que pueda mantener con personal local.

#### ***4.4.4.10. Identificación de ubicación y servicios para Smart City***

Se puede pensar en crear asociaciones con entidades del Estado que estén interesadas en controlar el tráfico y tener sistemas de predicción, así como para controlar flotas vehiculares y otros servicios asociados con la nueva tendencia de Ciudades Inteligentes. Si todos los carros que circulan tienen el Panapass activo, además, tienen registrados los datos de placas e información personal del conductor, se podrían crear multas por violar la restricción en el caso de tener lecturas de Panapass en una zona no permitida ese día para la placa. Incluso se podrían tener multas con radares de velocidades asociados con lecturas del Panapass con antenas instaladas en la ciudad.

#### ***4.4.4.11. Uso entre países***

Se pueden desarrollar plataformas en las que un usuario de Panapass pueda ir a otro país que utiliza los servicios del BAC con *stickers* Compass y usar los servicios. Esto generará transacciones entre países con los importes correspondientes, pero sin que el usuario tenga que hacer trámites adicionales, ya que se trata de un cliente del BAC. indiferentemente del país en el que use los servicios.

#### 4.4.5. Análisis de la estructura de costos actuales y planteamiento de la disminución de estos hasta donde sea posible utilizando la experiencia de Costa Rica y los recursos de apoyo

Para el análisis de este apartado es importante conocer qué se espera de la empresa en Panamá y la magnitud de comercios con los cuales se contará para la implementación de las soluciones ofrecidas por ETC Systems de Panamá. En este caso se tienen las siguientes premisas que se recabaron mediante reuniones de trabajo en Panamá y con personas de comercios afiliados del BAC en este país:

- En la actualidad, la mayoría de los establecimientos en Ciudad de Panamá no cobra por el servicio de parqueo.
- El proyecto debe iniciar con al menos 4 sitios instalados y se estima un máximo de 48 antenas instaladas.
- El crecimiento puede darse de forma lenta mientras los clientes finales se acostumbran al servicio brindado y lo comienzan a pedir en otros comercios.

Por otro lado, se cuenta con la experiencia de la casa matriz en cuanto a la operación de otros países y el soporte que se brinda desde Costa Rica con el NOC de monitoreo y la parte de configuración y personalización de los proyectos. Debido a los elementos anteriores se recomienda iniciar la operación con la siguiente estructura de costo para los procesos y personal necesario:

Tabla 23. Estructura de costos iniciales

Recurso	Tipo	Necesidad
Equipo de instalaciones	Externo subcontrato por proyecto	Ocasional
Administrador proyecto y comercial	Contratación directa de la empresa ETC Systems de Panamá	Permanente

<b>Ingeniero de infraestructura y servicios</b>	Contratación directa de la empresa ETC Systems de Panamá	Permanente
<b>Contabilidad</b>	Externo subcontrato	Ocasional
<b>Servicio de monitoreo</b>	Contratación interna a ETC Peajes Electrónicos S. A. de CR	Permanente
<b>Manejo aduanal e importaciones</b>	Externo subcontrato	Ocasional
<b>Servicios de infraestructura nube</b>	Externo por Uso Azure con Mayorista	Permanente
<b>Servicios públicos oficina</b>	Externo por consumo	Permanente
<b>Vehículos</b>	Leasing Entidad Financiera	Permanente
<b>Herramientas y otros varios</b>	Interno compra única	Ocasional

Fuente: elaboración propia (2020).

#### 4.5. Cronograma de cambio

El siguiente cronograma se basa en la creación del documento que forma la base para la operación de la empresa ETC Systems de Panamá.

		Nombre	Duración	Inicio	Terminado	Predecesores	Nombres del Recurso
1		Creación Modelo de Negocio ETC Systems de Panamá	59 days?	18/09/20 8:00	9/12/20 17:00		
2		Fase Inicio	10 days	18/09/20 8:00	1/10/20 17:00		
3		Selección de la herramienta para la creación del Modelo	5 days	18/09/20 8:00	24/09/20 17:00		Investigador MBA. Andy González Herrera
4		Creación de la Sección Preliminar	5 days	25/09/20 8:00	1/10/20 17:00	3	Investigador MBA. Andy González Herrera
5		Desarrollo Capítulo 1	11 days?	2/10/20 8:00	16/10/20 17:00		
6		Particularidades	1 day?	2/10/20 8:00	2/10/20 17:00	4	Investigador MBA. Andy González Herrera
7		Antecedentes del problema de estudio	1 day?	5/10/20 8:00	5/10/20 17:00	6	Investigador MBA. Andy González Herrera
8		Justificación de la Investigación	1 day?	6/10/20 8:00	6/10/20 17:00	7	Investigador MBA. Andy González Herrera
9		Viabilidad	1 day?	7/10/20 8:00	7/10/20 17:00	8	Investigador MBA. Andy González Herrera
10		Punto de Vista Técnico.	1 day?	8/10/20 8:00	8/10/20 17:00	9	Investigador MBA. Andy González Herrera
11		Punto de Vista Operativo.	1 day?	9/10/20 8:00	9/10/20 17:00	10	Investigador MBA. Andy González Herrera
12		Punto de Vista Económico.	1 day?	12/10/20 8:00	12/10/20 17:00	11	Investigador MBA. Andy González Herrera
13		Planteamiento del problema	1 day?	13/10/20 8:00	13/10/20 17:00	12	Investigador MBA. Andy González Herrera
14		Objetivos	1 day?	14/10/20 8:00	14/10/20 17:00	13	Investigador MBA. Andy González Herrera
15		Delimitación, Alcance o Cobertura	1 day?	15/10/20 8:00	15/10/20 17:00	14	Investigador MBA. Andy González Herrera
16		Restricciones y/o Limitaciones	1 day?	16/10/20 8:00	16/10/20 17:00	15	Investigador MBA. Andy González Herrera
17		Desarrollo Capítulo 2	10 days	19/10/20 8:00	30/10/20 17:00		
18		Marco Situacional	5 days	19/10/20 8:00	23/10/20 17:00	16	Investigador MBA. Andy González Herrera
19		Marco Conceptual	5 days	26/10/20 8:00	30/10/20 17:00	18	Investigador MBA. Andy González Herrera
20		Desarrollo Capítulo 3	18 days?	2/11/20 8:00	25/11/20 17:00		
21		Tipo de Investigación	1 day?	2/11/20 8:00	2/11/20 17:00	19	Investigador MBA. Andy González Herrera
22		Alcance Investigativo	1 day?	3/11/20 8:00	3/11/20 17:00	21	Investigador MBA. Andy González Herrera
23		Enfoque	1 day?	4/11/20 8:00	4/11/20 17:00	22	Investigador MBA. Andy González Herrera
24		Diseño	1 day?	5/11/20 8:00	5/11/20 17:00	23	Investigador MBA. Andy González Herrera
25		Población y Muestreo	1 day?	6/11/20 8:00	6/11/20 17:00	24	Investigador MBA. Andy González Herrera
26		Instrumentos de Recolección de Datos	1 day?	9/11/20 8:00	9/11/20 17:00	25	Investigador MBA. Andy González Herrera
27		Plantilla de Grupo Focal	1 day?	10/11/20 8:00	10/11/20 17:00	26	Investigador MBA. Andy González Herrera
28		Técnicas de Análisis de Información	1 day?	11/11/20 8:00	11/11/20 17:00	27	Investigador MBA. Andy González Herrera
29		Estrategia de Desarrollo de la Propuesta	1 day?	12/11/20 8:00	12/11/20 17:00	28	Investigador y Gerentes de Países
30		Análisis de Resultados	1 day?	13/11/20 8:00	13/11/20 17:00	29	Investigador y Gerentes de Países
31		Sistematización de Hallazgos	1 day?	16/11/20 8:00	16/11/20 17:00	30	Investigador y Gerentes de Países
32		Análisis FODA	1 day?	17/11/20 8:00	17/11/20 17:00	31	Investigador MBA. Andy González Herrera
33		Fortalezas	1 day?	18/11/20 8:00	18/11/20 17:00	32	Investigador MBA. Andy González Herrera
34		Oportunidades	1 day?	19/11/20 8:00	19/11/20 17:00	33	Investigador MBA. Andy González Herrera
35		Debilidades	1 day?	20/11/20 8:00	20/11/20 17:00	34	Investigador MBA. Andy González Herrera
36		Amenazas	1 day?	23/11/20 8:00	23/11/20 17:00	35	Investigador MBA. Andy González Herrera
37		Mapas Conceptuales	1 day?	24/11/20 8:00	24/11/20 17:00	36	Investigador MBA. Andy González Herrera
38		Plantilla de Lienzo Modelo de Negocio	1 day?	25/11/20 8:00	25/11/20 17:00	37	Investigador y Gerentes de Países
39		Desarrollo Capítulo 4	6 days?	26/11/20 8:00	3/12/20 17:00		
40		Introducción a la propuesta de Cambio	1 day?	26/11/20 8:00	26/11/20 17:00	38	Investigador MBA. Andy González Herrera
41		Objetivos General y Específicos de la Propuesta	1 day?	27/11/20 8:00	27/11/20 17:00	40	Investigador MBA. Andy González Herrera
42		Descripción del Escenario Deseado	1 day?	30/11/20 8:00	30/11/20 17:00	41	Investigador MBA. Andy González Herrera
43		Plan para el Cambio	1 day?	1/12/20 8:00	1/12/20 17:00	42	Investigador MBA. Andy González Herrera
44		Presupuesto de Cambio	1 day?	2/12/20 8:00	2/12/20 17:00	43	Investigador MBA. Andy González Herrera
45		Valoración del Plan de Cambio	1 day?	3/12/20 8:00	3/12/20 17:00	44	Investigador MBA. Andy González Herrera
46		Desarrollo Conclusiones	1 day?	4/12/20 8:00	4/12/20 17:00		
47		Realización de las Conclusiones	1 day?	4/12/20 8:00	4/12/20 17:00	45	Investigador MBA. Andy González Herrera
48		Desarrollo Recomendaciones	1 day?	7/12/20 8:00	7/12/20 17:00		
49		Realización de las Recomendaciones	1 day?	7/12/20 8:00	7/12/20 17:00	47	Investigador MBA. Andy González Herrera
50		Entrega y Aprobaciones Finales	2 days?	8/12/20 8:00	9/12/20 17:00		
51		Revisión Filólogo	1 day?	8/12/20 8:00	8/12/20 17:00	49	Recurso Externo
52		Carta Aceptación Empresa	1 day?	9/12/20 8:00	9/12/20 17:00	51	Gerente General ETC Peajes Electrónicos S.A.

*Ilustración 33.* Cronograma creación del documento

Fuente: elaboración propia (2020).

#### 4.6. Presupuesto de cambio

Para elaborar este documento, la empresa ETC Peajes Electrónicos S. A., que es la casa matriz y creadora de los productos en el ámbito internacional, provee una beca para que el gerente

de infraestructura y servicios realice el modelo de negocio necesario para el desarrollo de la empresa ETC Systems de Panamá. Adicionalmente, ETC Peajes Electrónicos suministra los recursos necesarios en tiempo y espacio para llevar a cabo las entrevistas y grupos focales con los diferentes gerentes generales de otras compañías del consorcio, así como los gerentes locales en Costa Rica.

Tabla 24. *Costo desarrollo del documento*

<b>Costo desarrollo del modelo de negocio</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Cantidad de horas</b>	<b>Costo por horas</b>	<b>Subtotal</b>
MBA. Andy González Herrera	<b>180</b>	<b>\$22,29</b> Fuente: (Glassdor, 2020)	<b>\$4,012,20</b>
Tiempo de otros profesionales entrevistados	<b>35</b>	<b>\$36</b> Fuente: (Glassdor, 2020)	<b>\$1260,00</b>
<b>Total</b>			<b>\$5,272,20</b>

Fuente: elaboración propia (2020).

La Tabla 24 refleja el costo de elaborar el modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá. Para esto se utilizó como referencia el salario en dólares para profesionales en el área de tecnología según la página de Glassdor (2020).

Como se puede extraer de la Tabla 24, el costo de elaborar este documento no es tan elevado como el beneficio que puede generar para ETC Systems de Panamá. El objetivo es que los nuevos integrantes tengan claridad desde la inducción y, adicionalmente, sepan cuáles son los factores claves de éxito de la empresa y cómo esta genera valor. Es claro que es una inversión de recursos y tiempo bien realizada desde el punto de vista estratégico para la casa matriz.

#### **4.7. Valoración del plan de cambio**

De acuerdo con el desarrollo del documento y las múltiples entrevistas, además fruto del grupo focal y las sesiones de trabajo que normalmente se hacen entre los diferentes gerentes de

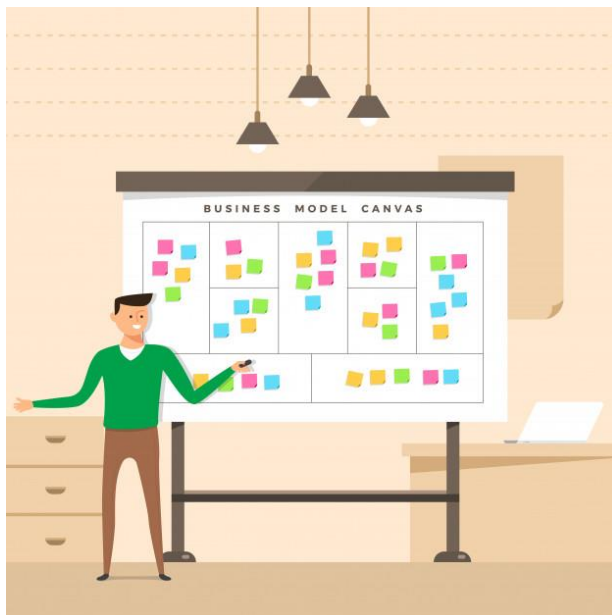


países y otros profesionales que laboran para la compañía en la casa matriz ETC Peajes Electrónicos S. A., se considera que el documento cumple con el objetivo que se planteó antes de su creación, el cual consistía en crear un modelo de negocio para la nueva empresa ETC Systems de Panamá.

Cabe resaltar que este documento también servirá de base para otros países y como complemento a los procesos de inducción que deben llevar a cabo las personas que se incorporan a laborar y necesitan tener una idea sobre cómo se desarrolla la empresa y cuáles partes son importantes para que la compañía siga en la delantera e innovación de sus productos.

Con base en el criterio experto del dueño y creador de la casa matriz asociado con la experiencia del investigador de este documento se concluye que es factible desarrollar el modelo. Además, sirve para tener una meta clara en el desarrollo de nuevas propuestas para los segmentos en los que la empresa se desea mantener y seguir entregando la propuesta de valor.

Por último, y como lo indican Osterwalder y Pigneur (2011), se recomienda que en cuanto se tenga la oficina lista, se imprima en Plotter y con un formato amplio el modelo de negocio de la empresa. Esto con el objetivo de que todos los que trabajan en esta y quienes los visitan tengan claro cómo la compañía genera valor y cuáles son los aspectos importantes de cuidar e innovar en el trascurso del desarrollo de todas las actividades.



*Ilustración 34. Modelo de negocio en la oficina*

Fuente: Freepik (2020).

## Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

#### 5.1.1. Sobre el objetivo 1

Respecto al objetivo específico número uno se puede concluir que todos los involucrados de la empresa casa matriz y de los otros países tienen claros los segmentos en los cuales la compañía se desarrolla y debe enfocar los esfuerzos en innovación y servicio al cliente. En el siguiente mapa conceptual se identifican las empresas que brindan los servicios de uso del Panapass, el Grupo Financiero BAC y que todo se desarrolla en la Ciudad de Panamá.

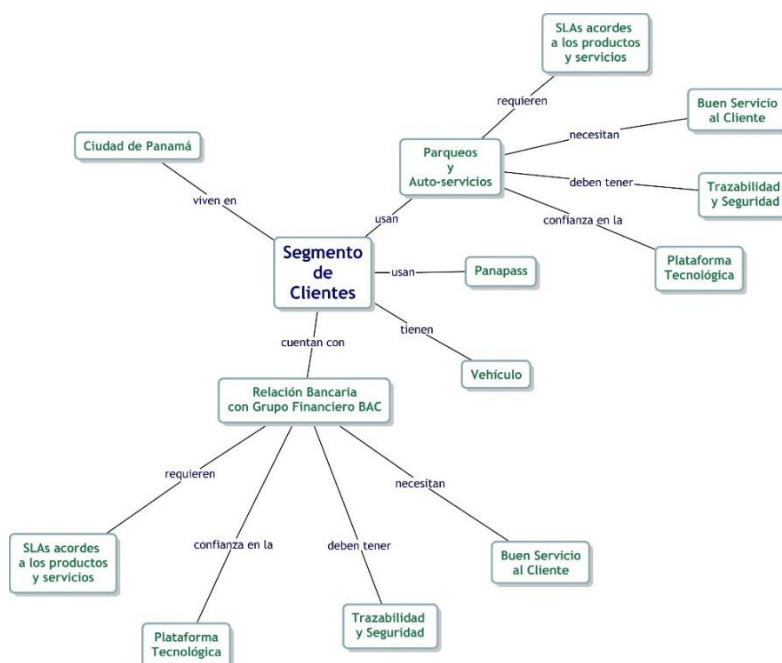


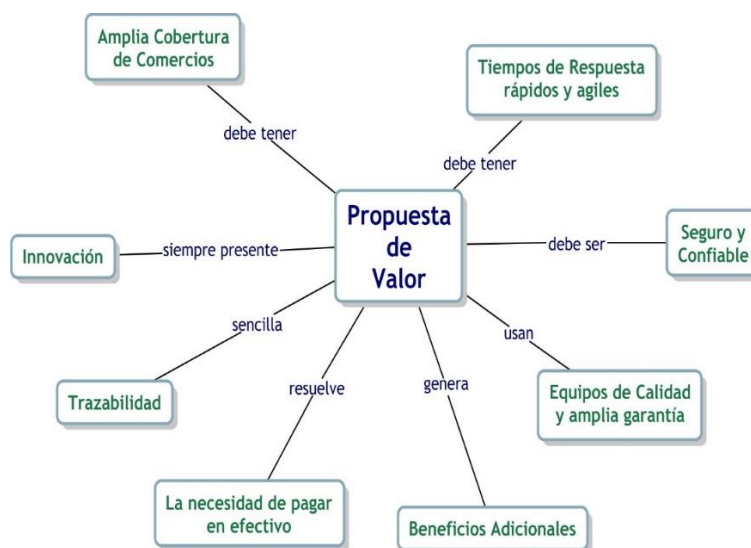
Ilustración 35. Mapa conceptual segmento de cliente

Fuente: elaboración propia (2020).

#### 5.1.2. Sobre el objetivo 2

En cuanto al segundo objetivo específico, se concluye que se desarrolló por completo y que,

además, se plasmaron los servicios actuales y cuáles son las posibilidades de nuevos productos y servicios en otras áreas en las cuales la empresa no comercializa productos y que incluso en la casa matriz todavía no se han explotado. En el siguiente mapa conceptual se resumen las características de la propuesta de valor de ETC Systems de Panamá.



*Ilustración 36.* Mapa conceptual propuesta de valor

Fuente: elaboración propia (2020).

### 5.1.3. Sobre el objetivo 3

El objetivo específico número tres se cumplió en su totalidad y como parte de este se tiene el apartado en el presente documento llamado: *Desarrollo de nuevas opciones para generar fuentes de ingresos*. En esta sección se desarrollaron otras propuestas que no existen actualmente en los países en los que opera la casa matriz y que son una oportunidad en la Ciudad de Panamá, que es donde se desarrolla el modelo de negocio actual.

### 5.1.4. Sobre el objetivo 4

En cuanto al objetivo número cuatro, se detalló una estructura de trabajo la cual se

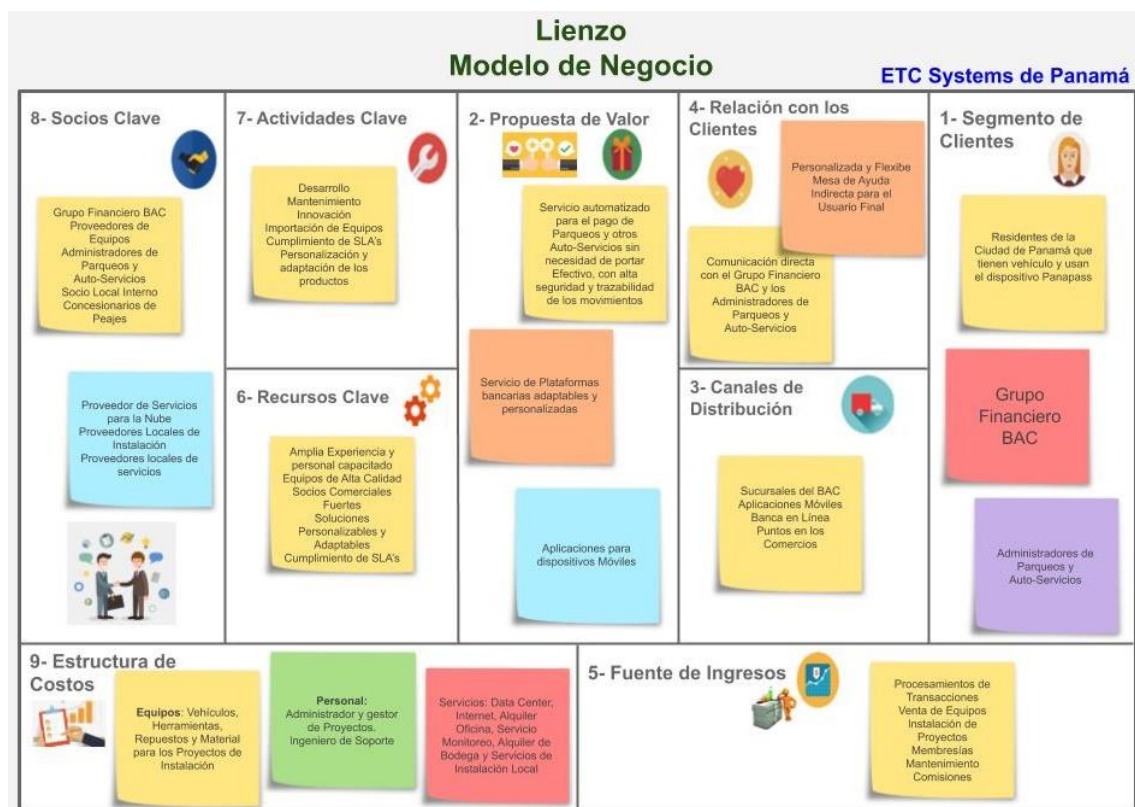
desarrolló según experiencias de otros países y se usó todo el conocimiento y recursos con los que cuenta la casa matriz en Costa Rica. Un ejemplo de esto es el caso de la operación en Guatemala, en la que se cuenta con un gerente general y dos técnicos, el resto de los servicios se subcontrata y son auditados y coordinados con el gerente general del país.

Esta operación actualmente es grande, ya que tienen instalados alrededor de 40 parqueos en la Ciudad de Guatemala y de momento en casi 4 años de operación la estructura de costos ha sido suficiente y eficiente. Por este motivo, se planteó un escenario similar, pero con una leve reducción del personal técnico en Panamá y un apoyo mayor por parte del equipo de Costa Rica en el área de infraestructura y servicios.

#### **5.1.5. Sobre el objetivo general**

El objetivo general se concluyó con éxito y se acordó un modelo en el cual todos los involucrados estuvieron de acuerdo, además, se generó el documento que sirve de base para entender el modelo. Muestra de este desarrollo es la creación del Lienzo, el cual se elaboró tomando en cuenta la innovación y el uso de herramientas tecnológicas modernas, como la inclusión de nuevos servicios basados en la inteligencia de negocios y el análisis de datos entre las posibilidades actuales y futuras para la empresa y el consorcio completo.

Adicionalmente, a continuación se presenta el Lienzo resultado de la creación del modelo de negocio para la empresa ETC Systems de Panamá utilizando la metodología que plantearon Osterwalder y Pigneur (2011).



*Ilustración 37.* Plantilla de Lienzo modelo de negocio ETC Systems Panamá

Fuente: Osterwalder y Pigneur (2011).

## 5.2. Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones se dirigen a todos los gerentes generales de los países en los que opera ETC y que tienen sociedades locales:

- Elaborar un modelo de negocio personalizado para cada país. Para esto se puede tomar como base el presente documento y personalizar todas aquellas operaciones que se desarrollan en cada país y que pueden variar según la región.
- Incorporar el modelo de negocio como parte de la decoración de la oficina para que todas las personas colaboradoras lo tengan en mente y sepan dónde deben enfocar los esfuerzos y cómo opera la empresa.

- Incluir en los procesos de inducción la lectura y entendimiento del modelo de negocio, ya que sin importar el área de trabajo es importante que todos tengan este conocimiento al ingresar a laborar en la empresa.
- Actualizar constantemente el modelo de negocio e incorporar los cambios que se den con el paso del tiempo, ya que es normal que parte de la innovación sea el cambio constante.
- Llevar a cabo un grupo focal y sesiones de trabajo al menos una vez al año con el objetivo de replantear el modelo y determinar cuáles factores se pueden incorporar al modelo actual.
- Mantener monitoreada a la competencia, ya que, aunque en muchos mercados la empresa está en un océano azul, ya existen productos e iniciativas que buscan sustituir los productos y servicios que se ofrecen actualmente. Además, como toda competencia, si no se controla se puede adelantar y ser la causa de cierre de la compañía.
- Como última recomendación y como parte de toda empresa de tecnología y servicios, se aconseja estar constantemente en búsqueda de innovación y mejora continua. Lo anterior ya que este tipo de soluciones son líderes siempre y cuando el cliente sienta afinidad y se llene una necesidad específica, también se debe elevar la percepción de servicio al cliente y trato con los diferentes actores y socios comerciales.

## Bibliografía

Administración y Gerencia de Marketing. (2015). *Estrategia de Océano Azul: Una clase especial de ofensiva*. <http://admymercadeo.blogspot.com/2015/07/estrategia-de-oceano-azul.html>

Castro, J. (2015). *¿Qué es la inteligencia de negocios y cómo beneficia a tu empresa?* Blog *Corponet*. <https://blog.corponet.com.mx/que-es-la-inteligencia-de-negocios>

Cid Camacho, G. (s. f.). *El papel de la escuela frente a los modelos de identificación de los jóvenes*. Universidad de Valladolid.  
<http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/3414/TFM-B.48.pdf;jsessionid=F6D7C0229698178962B060B24127FE9A?sequence=1>

David, F. R. (2008). *Conceptos de administración estratégica*. (11.<sup>a</sup> ed.). México, Pearson Educación.

De Hoyos, R. (s. f.). *Canales de distribución*. Course Hero.  
<https://www.coursehero.com/file/51806260/CANALES-DE-DISTRIBUCION-pdf/>

Diosdado, S. (2012, 15 de abril). *Estrategia de Marketing: Océano Azul*.  
<http://www.samueldiosdado.com/04/estrategia-de-marketing-oceano-azul/>

Empresa Nacional de Autopista (ENA). (2020). *Aforo octubre 2020*.  
[http://www.enacorredores.com/wp-content/uploads/2020/10/ENA\\_Oct\\_2020%20-%20Aforo.pdf](http://www.enacorredores.com/wp-content/uploads/2020/10/ENA_Oct_2020%20-%20Aforo.pdf)

Empresa Nacional de Autopista (ENA). (2020). *Estadísticas*.  
<http://enacorredores.com/estadisticas/>



Ferrell, O. C. y Hartline, M. D. (2012). *Estrategia de Marketing*. (5.<sup>a</sup> ed.) (R. H. Rodríguez, Ed.). México, D. F., México: Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.

Freepik. (2020). *Concepto de ilustración el hombre presente con lienzo de modelo de negocio de pizarra*. [https://www.freepik.es/vector-premium/concepto-ilustracion-hombre-presente-lienzo-modelo-negocio-pizarra-ilustrar\\_9866847.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/concepto-ilustracion-hombre-presente-lienzo-modelo-negocio-pizarra-ilustrar_9866847.htm)

Glassdor. (2020). *Costa Rica Jobs*. [https://www.glassdoor.com/Job/costa-rica-jobs-SRCH\\_IL.0,10\\_IN57\\_IP3.htm?jobType=fulltime&fromAge=30](https://www.glassdoor.com/Job/costa-rica-jobs-SRCH_IL.0,10_IN57_IP3.htm?jobType=fulltime&fromAge=30)

Gregorio Rodríguez, J. G. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga: Ed. Aljibe.

Hernández Bedoya, E. y Silva Gómez, A. (2016). *Modelo de negocios Canvas aplicado a la empresa D' Perfect color comercializadora de productos de lencería para el hogar, Pitalito, Huila*. Universidad Nacional abierta y a distancia UNAD. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/11335/12169162.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S. A. de C. V.

IGAN (Instituto de Gestión Aplicada de Negocios). (2019). *9 bloques en la construcción del Modelo de Negocios*. <https://igan.mx/9-bloques-en-la-construccion-del-modelo-de-negocios/> Muñiz González, R. (2014). *Marketing en el siglo XXI*. (5.<sup>a</sup> ed.). España: Centro de Estudios Financieros.

Notarit, F. (2010). *Ventaja competitiva*. <https://sites.google.com/site/conceptosmk/conceptos-de->

marketing/ventajacompetitiva

Novoa de Chavarría, C., Granados Mena, R. y Flores De Pocasangre, S. (2016). *Consultoría integral colaborativa realizada a Fundación Promotora de la Competitividad de la Micro y Pequeña Empresa Centromype* (tesis de Maestría, Universidad Tecnológica de El Salvador). <http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/tesis/941000888.pdf>

Ortega Shcherbakova, N. y Pichardo Ortiz, M. (2017). *Estrategia Empresarial* (tesis para optar al grado de Licenciados en Administración de Empresas, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua). <https://repositorio.unan.edu.ni/6873/1/18154.pdf>

Ortiz Aragón, A. y Rivero, G. (2006, junio). *Estructuración de Costos: Conceptos y Metodología*.

[http://rootchange.org/about\\_us/resources/publications/Estructuracion\\_costos\\_conceptos\\_metodologia.pdf](http://rootchange.org/about_us/resources/publications/Estructuracion_costos_conceptos_metodologia.pdf)

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Hoboken: DEUSTO S. A. <https://docplayer.es/97711015-Generacion-de-modelos-de-negocio.html>

Porter, M. (1997). *Estrategia Competitiva*. México: Editorial Continental, S. A. de C.V.

Power Data. (s. f.). *Big Data: ¿En qué consiste? Su importancia, desafíos y gobernabilidad*. <https://www.powerdata.es/big-data>

QuestionPro. (s. f.). *Análisis de Datos*. <https://www.questionpro.com/es/analisis-de-datos.html>

Thompson, A. A., Gamble, J. E., Peteraf, M. A. y Stickland III, A. (2012). *Administración estratégica*. México, D. F.: McGraw-Hill Companies, Inc.

Thompson, A. A., Gamble, J. E., Peteraf, M. A., y Strickland III, A. J. (2012). *Administración Estratégica Teoría y Casos* (18.<sup>a</sup> ed.) (J. M. Chacón, Ed.). México, D. F., México: McGraw- Hill/Interamericana Editores, S. A. de C. V.