

**ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA EL DISEÑO DE MODELOS DE
NEGOCIO PARA CONTRATOS DE CONCESIÓN VIAL DE OBRAS PÚBLICAS
A PARTIR DE LA EXPERIENCIA DE LA CONCESIÓN VIAL “CORREDOR DE
ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”**

**ENRIQUE ALFONSO BRITO AGUILAR
JOSE AUGUSTO DEL CASTILLO MERCADO**

**UNIVERSIDAD DE TECNOLOGICA DE BOLIVAR
FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS
MAESTRIA EN ADMINISTRACION
CARTAGENA DE INDIAS D.T.H. Y C.**

2013

**ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA EL DISEÑO DE MODELOS DE
NEGOCIO PARA CONTRATOS DE CONCESIÓN VIAL DE OBRAS PÚBLICAS
A PARTIR DE LA EXPERIENCIA DE LA CONCESIÓN VIAL “CORREDOR DE
ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”**

**ENRIQUE ALFONSO BRITO AGUILAR
JOSE AUGUSTO DEL CASTILLO MERCADO**

Director

ALBERTO GÓMEZ TORRES

**UNIVERSIDAD DE TECNOLOGICA DE BOLIVAR
FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS
MAESTRIA EN ADMINISTRACION
CARTAGENA DE INDIAS D.T.H. Y C.**

2013

**Trabajo de grado: ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA EL DISEÑO DE
MODELOS DE NEGOCIO PARA CONTRATOS DE CONCESIÓN VIAL DE OBRAS
PÚBLICAS A PARTIR DE LA EXPERIENCIA DE LA CONCESIÓN VIAL “CORREDOR
DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”**

Autores:

Enrique Alfonso Brito Aguilar
José Augusto Del Castillo Mercado

Director:

Alberto Gómez Torres

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena de Indias D.T.H y C, 24 de Septiembre de 2013

DEDICATORIA

A Dios, por ser nuestro Todo.

A Nuestras Familias por el profundo Amor que les profesamos.

A Juan Carlos Robledo y Alberto Gómez por su continua dirección.

A todo el personal de Concesión Vial de Cartagena, principalmente al Dr. René Osorio Cruz por el apoyo brindado.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. ANTEPROYECTO	16
1.1 TITULO	16
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	16
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.4 OBJETIVOS	19
1.4.1 <i>Objetivo General</i>	19
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i>	19
1.5 JUSTIFICACION	20
1.6 MARCO DE REFERENCIA.....	21
1.6.1 <i>Marco Teórico</i>	21
1.7 DISEÑO METODOLÓGICO.....	50
1.7.1 <i>Delimitación de la investigación</i>	50
1.7.2 <i>Metodología de Investigación</i>	51
1.7.3 <i>Fuentes de Recolección de Datos</i>	54
2. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL MODELO DE NEGOCIOS DE CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A: UN CASO PIONERO EN COLOMBIA 56	
2.1 NACIMIENTO DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO DE LA CONCESIÓN VIAL PARA CARTAGENA DE INDIAS	59
2.2 ETAPA DE DISEÑO Y PROGRAMACIÓN	62
2.3 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	65
2.4 ETAPA DE OPERACIÓN PLENA Y MANTENIMIENTO.....	69
2.5 PANORAMA FUTURO	88

3. EVALUACION DEL ACTUAL MODELO DE NEGOCIOS DE LA CONCESION VIAL DE CARTAGENA	89
4. PROPUESTA DE AJUSTE AL ACTUAL MODELO DE NEGOCIOS DE LA CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A.....	109
CONCLUSIONES	119
BIBLIOGRAFÍA	125
ANEXOS	130
ANEXO NO. 1 - FORMATO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	131
CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A.....	131
FORMULARIO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	131
ANEXO 2. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.....	133
CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A.....	133
ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	133
ANEXO 4. FORMATO DE AUTOEVALUACION MODELO DE NEGOCIO – ANALISIS DOFA DETALLADO	147
ANEXO 5. AUTOEVALUACION MODELO DE NEGOCIO – ANALISIS DOFA DETALLADO	148

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. AUTORES QUE ASOCIAN EL MODELO DE NEGOCIOS Y LA ESTRATEGIA	23
TABLA 2. AUTORES QUE SEPARAN EL MODELO DE NEGOCIOS Y LA ESTRATEGIA	26
TABLA 3. AUTORES QUE SE ENFOCAN EN EL MODELO DE INGRESOS	28
TABLA 4. AUTORES QUE SE ENFOCAN EN LA VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE.....	36
TABLA 5. ETAPAS DEL PROYECTO DE CONCESIÓN VIAL.....	62
TABLA 6. COMPOSICIÓN ACCIONARIA.....	68
TABLA 7. CONSOLIDADO DE TRÁFICO A TRAVÉS DE ESTACIONES DE PEAJES	69
TABLA 8. UBICACIÓN DE PEAJES	76
TABLA 9. CATEGORÍAS DE VEHÍCULOS VS TARIFAS DE PEAJES.....	77
TABLA 10. LIENZO DE CANVAS PARA EL MODELO DE NEGOCIOS DE CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A.....	85
TABLA 11. ESCALA DE VALORACIÓN PARA LAS PUNTUACIONES.....	90
TABLA 12. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE VALOR.....	90
TABLA 13. EVALUACIÓN DE LOS COSTOS E INGRESOS.....	92
TABLA 14. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA.....	94
TABLA 15. EVALUACIÓN DE LA INTERACCIÓN CON LOS CLIENTES.....	96
TABLA 16. EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS PARA LA PROPUESTA DE VALOR.....	98
TABLA 17. EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS PARA LOS COSTOS E INGRESOS	98
TABLA 18. EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS PARA LA INFRAESTRUCTURA	100
TABLA 19. EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS PARA LA INTERACCIÓN CON LOS CLIENTES.....	102

TABLA 20. EVALUACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE LA PROPUESTA DE VALOR.....	103
TABLA 21. EVALUACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE INFRAESTRUCTURA	104
TABLA 22. EVALUACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE INTERACCIÓN CON LOS CLIENTES.....	106
TABLA 23. RESUMEN DOFA DE CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A	108
TABLA 24. MATRIZ DE ESTRATEGIAS DOFA.....	110
TABLA 25. LIENZO DE CANVAS PROPUESTO PARA EL MODELO DE NEGOCIOS DE CONCESIONES URBANAS	118

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. LA CADENA DE VALOR	29
ILUSTRACIÓN 2. MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS	31
ILUSTRACIÓN 3. LA RED DE VALOR	32
ILUSTRACIÓN 4. DIAGRAMA DE MODELOS DE NEGOCIO PROPUESTA POR OSTERWALDER.....	35
ILUSTRACIÓN 5. SEGMENTO DEL MERCADO.....	39
ILUSTRACIÓN 6. PROPUESTA DE VALOR	40
ILUSTRACIÓN 7. CANALES.....	41
ILUSTRACIÓN 8. RELACIONES CON LOS CLIENTES.....	42
ILUSTRACIÓN 9. FUENTES DE INGRESOS	43
ILUSTRACIÓN 10. RECURSOS CLAVES	44
ILUSTRACIÓN 11. ACTIVIDADES CLAVES	46
ILUSTRACIÓN 12. ASOCIACIONES CLAVE	47
ILUSTRACIÓN 13. ESTRUCTURA DE COSTOS.....	48
ILUSTRACIÓN 14. PLANTILLA PARA EL LIENZO DEL MODELO DE NEGOCIO	48
ILUSTRACIÓN 15. ACTORES DEL MODELO DE NEGOCIOS DE LA CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA.....	52
ILUSTRACIÓN 26. UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.....	57
ILUSTRACIÓN 27. UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA.....	58
ILUSTRACIÓN 28. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A.	81
ILUSTRACIÓN 29. CADENA DE VALOR CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA .	84
ILUSTRACIÓN 30. PUENTE DE MANGA ANTES DEL CORREDOR DE CARGA	86

ILUSTRACIÓN 31. ESTADO DE LA VÍA MAMONAL ANTES DEL CORREDOR DE CARGA	86
ILUSTRACIÓN 32. PUENTE DE MANGA POSTERIOR A CONSTRUCCIÓN DEL CORREDOR DE CARGA.....	87
ILUSTRACIÓN 33. ESTADO DE LA VÍA MAMONAL POSTERIOR A CONSTRUCCIÓN DEL CORREDOR DE CARGA.....	87
ILUSTRACIÓN 34. MATRIZ PRODUCTO – MERCADO O VECTOR DE CRECIMIENTO	8792

LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICA. 1. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE VALOR	91
GRAFICA. 2. EVALUACIÓN DE LOS COSTOS E INGRESOS	93
GRÁFICA. 3. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA	95
GRAFICA. 4. EVALUACIÓN DE LA INTERACCIÓN CON LOS CLIENTES	97
GRAFICA. 5. EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS PARA LOS COSTOS E INGRESOS	99
GRAFICA. 6. EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS PARA LA INFRAESTRUCTURA.....	100
GRAFICA. 7. EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS PARA LA INTERACCIÓN CON LOS CLIENTES.....	102
GRAFICA. 8. EVALUACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE LA PROPUESTA DE VALOR	104
GRAFICA. 9. EVALUACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE INFRAESTRUCTURA.....	105
GRAFICA. 10. EVALUACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE INTERACCIÓN CON LOS CLIENTES.....	107

LISTA DE ANEXOS

ANEXOS	130
ANEXO NO. 1 - FORMATO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.....	131
CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A.....	131
FORMULARIO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.....	131
ANEXO 2. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	133
CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A.....	133
ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.....	133
ANEXO 4. COMPARATIVO LIENZO DE CANVAS ACTUAL Y PROPUESTO 147	
ANEXO 5. FORMATO AUTOEVALUACION MODELO DE NEGOCIO – ANALISIS DOFA DETALLADO	148

INTRODUCCIÓN

Con el presente trabajo se propuso realizar una investigación de tipo descriptiva y exploratoria apoyándose en la metodología de estudio de casos como estrategia metodológica, con el fin de redactar un caso de negocio, específicamente relacionado con el modelo de negocios desarrollado por la empresa Concesión Vial de Cartagena S.A., empresa pionera en el diseño, construcción y operación de concesiones urbanas en Colombia.

En esta investigación se presentan los datos más relevantes a la compañía objeto de estudio, Concesión Vial de Cartagena S.A. y además se expone un resumen sobre la evolución del modelo de gestión adoptado por esta compañía, la cual es pionera en Colombia en este tipo de modelos de negocio.

Adicionalmente, se presenta el marco teórico mediante el cual se revisó el concepto de modelo de negocios, los elementos estructurales del modelo de negocios, al igual que sus interrelaciones.

Posteriormente, se describieron los principales aspectos metodológicos que se tuvieron en cuenta para la realización de esta investigación, al igual que las fuentes de información utilizadas para obtener los resultados esperados; destacando desde la perspectiva conceptual, los planteamientos de Paul Timmers (1998), al ser más concreto en cuanto a los diferentes actores que deben interactuar para que el modelo sea exitoso.

Al analizar el Modelo de Negocios de Concesión Vial de Cartagena, bajo la perspectiva del concepto de Modelo de Negocios de Paul Timmers, se logró describir la arquitectura de servicios y flujos de información, así como también los

actores del negocio y sus roles, los beneficios potenciales y la descripción de las fuentes de ingreso.

Luego de considerar el concepto de Modelo de Negocios de Paul Timmers (1998), se utilizó la metodología propuesta por Joan Magretta (2002), utilizando en la narrativa de la investigación, aspectos que permitan contestar los diferentes interrogantes que definen un Modelo de Negocio, los cuales son: ¿quién es el cliente?, ¿qué valora el cliente?, ¿cuál es el fundamento económico que explica el modo en que se proporciona valor agregado al cliente a un costo adecuado para la empresa?, ¿cómo se consiguen y se mantienen los clientes?, ¿cómo se enfrentan los requerimientos del mercado?, ¿cómo se definen las actividades y procesos que deben realizarse en la empresa para alcanzar los objetivos trazados?, ¿cómo se configuran los recursos? y ¿cómo se generarán los ingresos, costos, gastos y utilidades del negocio?.

Posteriormente, el instrumento utilizado para representar la evolución del Modelo de Negocios de la Concesión Vial fue el Lienzo de Canvas propuesto por Alexander Osterwalder (2004) por ser holístico y sencillo, para representar la conceptualización propuesta por Timmers (1998) y la metodología de Magretta (2002).

Considerando lo mencionado en líneas anteriores, seguidamente se presenta la redacción del caso titulado “Elementos Estructurales del Modelo de Negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A.: Un Caso Pionero en Colombia” y en este punto se destacan la utilización de la información cualitativa obtenida en las entrevistas a profundidad realizadas, y luego el análisis descriptivo a los resultados obtenidos, sobre los cuales se redactó el caso de negocio.

Completado el proceso de identificación de los elementos estructurales del actual Modelo de Negocios de Concesión Vial de Cartagena, y luego de

plasmarlos en un caso de estudio, se procedió a evaluarlo teniendo en cuenta la metodología propuesta por Osterwalder & Pigneur (2009). Acto seguido a la identificación de los elementos estructurales del modelo de negocio se plantearon sus principales Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, para proponer estrategias de ajustes que se aplicaran al actual modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A., y así finalmente presentar un Lienzo de Canvas genérico que pueda ser replicado por empresas con el mismo objeto social de Concesión Vial de Cartagena S.A.

1. ANTEPROYECTO

1.1 TITULO

ELEMENTOS ESTRUCTURALES PARA EL DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO PARA CONTRATOS DE CONCESIÓN VIAL DE OBRAS PÚBLICAS A PARTIR DE LA EXPERIENCIA DE LA CONCESIÓN VIAL “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”

1.2 Antecedentes del Problema

En el distrito Turístico y Cultural de Cartagena se construyó el proyecto de reestructuración y ampliación de vías urbanas por el sistema de Concesión de Obra Pública, comúnmente usado en vías rurales en Colombia y en el Mundo.

En América Latina, se constituyó en el tercer proyecto aplicado a la vialidad urbana, el primer proyecto fue el de la autopista el Sol en Buenos Aires y el segundo el de la “Linha Amarela” en Rio de Janeiro, ambos proyectos con características muy particulares, y en los cuales la recuperación de la inversión se realizó mediante el cobro de peajes y no a través del recaudo por Valorización. En el primero de estos proyectos el cobro de peajes se hace en los accesos y no en el anillo de distribución; en el segundo, el peaje se cobra en el túnel bajo la sierra de Tijuca, que une el centro con la zona sur de la ciudad.

Estas experiencias animaron a otras ciudades de América Latina como Santiago de Chile, Lima, Cartagena y Bogotá a estudiar la construcción de vías urbanas por el sistema de Concesión; sin embargo, solo Cartagena pudo concretar bajo la modalidad de concesión por obra pública dentro del perímetro urbano.

En el año 1997, el distrito de Cartagena realizó un estudio técnico que permitió establecer un Plan de Inversiones tendiente a ampliar la malla vial del perímetro urbano de la ciudad, arrojando como hallazgo que las vías de acceso a la Zona Portuaria y a la Zona Industrial de Mamonal, se constituían en una restricción para lograr los objetivos de Competitividad propuestos para la Ciudad (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, 1997), por el deterioro de la infraestructura vial urbana, su falta de capacidad y las limitaciones que generan al atravesar zonas de uso comercial, así como una mezcla de transporte pesado y liviano. Estas deficiencias ocasionaban elevados niveles de congestión en los tramos críticos y en los cruces con las vías principales, incrementando los costos de operación del transporte, demoras en los desplazamientos y altas tasas de accidentalidad.

Con base en este informe técnico del Distrito, el entonces Alcalde Mayor adelantó un proceso licitatorio mediante Licitación Pública No. Val 002 de 1997 encaminado a contratar, mediante la modalidad de contrato de concesión, el proyecto “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”. El objeto de la Licitación Pública fue el de adjudicar al contratista, la concesión para realizar los estudios y diseños concluyentes, la construcción de las obras, la operación y el mantenimiento del Proyecto denominado “CORREDOR DE ACCESO RAPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”, conformado por los subproyectos Corredor de Carga, Zona Industrial y Portuaria y Accesos desde la Zona Industrial de Mamonal (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, 1998).

Al celebrar el contrato de Concesión, se acordó la estimación del plazo del mismo, considerando aspectos propios al negocio, tales como las etapas de programación, construcción y operación plena, pactada en ciento ochenta (180) meses con posibilidad de ser prorrogada a partir de la fecha de inicio de la etapa de programación (Junio de 1999), sin embargo este plazo fue ampliado a 192 meses (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, 2004).

De acuerdo al estudio realizado por el Distrito de Cartagena, el proyecto concesionado “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”, permitió conectar la ciudad a través de las Zonas Portuarias e Industrial del Bosque y la Zona Industrial de Mamonal, con las vías nacionales de acceso a la ciudad denominadas “Variante de Cartagena” y “Variante Gambote – Mamonal”, en procura de mejorar las condiciones de acceso, evitar el deterioro del tejido vial de la ciudad, generar un ordenamiento en el ámbito urbano, reducir el grado de contaminación sonora y atmosférica; y optimizar el equilibrio social y medioambiental en el área de influencia del proyecto en cuestión. (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, 1997).

El proyecto está conformado por 27 Kilómetros de vía, de los cuales Dieciocho (18) Kilómetros son a doble calzada y los Nueve (9) restantes son con una calzada (bidireccional – dos carriles dos sentidos). Este proyecto permite el acceso de carga pesada desde la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena (SPRC, por sus siglas) hasta la Zona Industrial de Mamonal y vías alternas, generando un crecimiento del tejido vial, y por ende, descongestión de la Avenida Pedro de Heredia y la Carretera del Bosque, esta última sin posibilidades de mejoramiento en la descongestión y flujo vehicular, antes del año de 1998.

Actualmente, el transporte de carga pesada se desarrolla de manera exclusiva en la vía “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA” y por disposición administrativa, se establecieron los mecanismos para garantizarle al concesionario una tasa interna de retorno del 17,22%, lo cual garantiza la sostenibilidad del modelo de negocio a lo largo del tiempo (Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, 2004).

Por lo anterior es clave identificar qué hace especial este modelo de negocio de Concesión de Obra Pública en la ciudad de Cartagena y ¿cómo? y ¿por qué? Ha

funcionado, así como los principales elementos que han permitido su éxito y las posibilidades de que pueda ser replicado en otras ciudades.

1.3 Formulación del Problema

¿Cuáles son los elementos estructurales que configuran el modelo de negocio de la Concesión Vial de Cartagena que lo hacen viable para ser replicado en otras ciudades?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Identificar y evaluar la evolución de los elementos estructurales del modelo de negocio de la Concesión vial de Cartagena, a partir de un caso de estudio, con el propósito de establecer patrones y regularidades que permitan hacerlo replicable.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Describir las diferentes etapas del desarrollo del negocio de la Concesión vial de Cartagena, con el propósito de establecer los elementos estructurales que han configurado su modelo de negocio.
- Evaluar el modelo de negocios actual de la Concesión Vial de Cartagena, con el propósito de conocer las potencialidades y debilidades de sus elementos estructurales.
- Rediseñar el modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena, a partir de las potencialidades y la reformulación de las debilidades encontradas, con el propósito de hacerlo replicable.

1.5 JUSTIFICACION

La redacción del caso de negocio ofrecido por la Concesión Vial de Cartagena relacionado con el diseño e implementación de su modelo de negocio será un gran aporte para la comunidad académica y en general, debido al éxito alcanzado por éste, y principalmente por la posibilidad de hacerlo explícito a través de la identificación de los elementos estructurales que lo hacen viable para ser replicable en otras ciudades.

La redacción de este caso de negocios constituye un reto para los investigadores porque es la primera vez que participamos en la exploración y análisis de un objeto de conocimiento mediante esta metodología de estudio de casos, y que a la vez se convierte en una experiencia importante para el desarrollo de habilidades como investigadores. De igual manera el desarrollo de este caso de negocios nos permitirá profundizar en el conocimiento de los fundamentos que constituyen el tema de modelos de negocios.

Finalmente, la ejecución y resultado de esta investigación relacionada con la redacción del caso de negocio propuesto por la Concesión Vial de Cartagena, nos permitirá obtener el título de Magíster en Administración de Empresas de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

1.6 MARCO DE REFERENCIA

1.6.1 Marco Teórico

El concepto de modelo de negocio contiene diferentes fuentes de ideas y la profundidad de cada concepto difiere del campo en el que se aplique. Es usado en áreas como la teoría tradicional de estrategia, la administración general, la literatura de la administración en información e innovación y literatura de e-business (Jansen et al., 2007).

Tradicionalmente, el concepto de modelo de negocios y sus componentes se ha vinculado con el tema de estrategia y creación de valor, sin embargo, dicho concepto difiere del concepto de estrategia, como lo establece Magretta (2002) cuando afirma que “un modelo de negocio no es lo mismo que una estrategia, a pesar que hoy día muchas personas utilizan los términos indistintamente”.

El análisis de los principales postulados y fundamentos teóricos sobre modelos de negocios, para esta investigación, parten de la revisión de autores que han estudiado dicho concepto y sus implicaciones para las empresas, entre los que se destacan a Timmers (1998), Hamel (2000), Magretta (2002), Casadesus-Masanell (2004), Mutis y Ricart (2008), entre otros. Además, se consideró a Porter (1999) quien no define el modelo de negocio en sí, pero su aporte es de vital importancia para conformar los distintos componentes del modelo de negocio.

A continuación se presentan los planteamientos fundamentales de los diferentes autores, teniendo en cuenta sus similitudes en cuanto a líneas de pensamiento sobre Modelos de Negocios asociados a términos como estrategia, ventajas competitivas y fuentes de ingreso:

1.6.1.1 Autores que asocian los Conceptos de Modelo de Negocios y Estrategia

Inicialmente se presenta a los autores que asocian el concepto de Modelo de Negocios con el concepto de Estrategia, entre ellos encontramos a Hamel (2000) y Thompson y Strickland (2003).

Gary Hamel (2000) en su obra “Liderando la Revolución”, propone la idea de la innovación en modelos de negocios nuevos, como consecuencia de los cambios imputados por la nueva era en la economía, caracterizada por la turbulencia y la fluctuación de los mercados. Esta innovación en modelo de negocios al final se convertirá en una ventaja competitiva radical para este nuevo milenio.

El Autor, define la innovación conceptual de modelo de negocios como “la capacidad de idear conceptos de negocios radicalmente distintos o nuevas maneras de diferenciar los existentes”, siendo así, la clave para la creación de nueva riqueza; y señala, que “dentro de un amplio dominio (ya sea el de servicios financieros, comunicaciones, espectáculos, edición, educación, energía o cualquier otro campo) la competencia no es entre productos o compañías sino entre modelos del negocio” (Hamel, 2000).

Por otra parte, de acuerdo a los planteamientos de Thompson y Strickland (2003), el concepto de modelo de negocios se refiere a “el término que ahora se aplica ampliamente en el plan de la administración para obtener ganancias en un negocio particular – está estrechamente relacionado con el de estrategia”.

En este sentido, estos autores sostienen, que un modelo de negocio de una empresa tiene que ver con los aspectos económicos de ingreso-costo-beneficio de su estrategia; es decir, con los flujos de ingresos actuales y proyectados que se generan gracias a la oferta de productos de la compañía y a los enfoques

competitivos, la estructura de costos asociada y los márgenes de ganancia, así como con el flujo de ganancia resultante y los rendimientos de la inversión.

Por lo tanto, el tema fundamental sobre el que gira el modelo de negocio de una empresa, a partir de estos autores, es comprobar si determinada estrategia tiene sentido para una perspectiva de búsqueda de ganancias. En consecuencia, el modelo de negocio de una compañía tiene un enfoque más estrecho que su estrategia de negocio. La estrategia está vinculada con las iniciativas competitivas de la empresa y con los enfoques de negocios (sin considerar los resultados financieros y competitivos que la propia estrategia genera), en tanto que el término “modelo de negocio”, tiene que ver con la cuestión que los ingresos y costos que manan de la estrategia y que deben demostrar la viabilidad de los negocios.

Thompson y Strickland, señalan además, que las compañías que han estado en los negocios durante mucho tiempo y que generan utilidades aceptables, cuentan con un modelo de negocio probado; hay una clara evidencia de que su estrategia es capaz de ser benéfica y de que tienen una empresa viable. Las empresas que están perdiendo dinero o que se encuentran en una situación de inicio como muchas compañías “punto com” (de internet) siguen un modelo de negocio cuestionable, todavía está por verse que sus estrategias produzcan buenos resultados esenciales, lo cual pone en duda su viabilidad (Thompson, 2003).

Tabla 1. Autores que asocian el Modelo de Negocios y la Estrategia

Autor	Planteamientos
Hamel (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Defiende la idea de la innovación en modelos de negocios absolutamente nuevos como resultado de los cambios impuestos por la “nueva era en la economía”, caracterizada por la turbulencia y la incertidumbre de los

	<p>mercados. Lo define como: “la capacidad de idear conceptos de negocios radicalmente distintos o nuevas maneras de diferenciar los existentes”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El modelo de innovación de Hamel (2000) contiene: La estrategia básica, los recursos estratégicos, interfaz con el cliente, red de valor, puentes entre los componentes del modelo y potencial para crear riquezas.
<p>Thompson y Strickland (2003)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definición del modelo de negocio orientado hacia el tema de la estrategia y del Modelo de Generación de Ingresos.

Fuente: Elaboración propia basada en autores citados

1.6.1.2 Autores que separan los Conceptos de Modelo de Negocios y la Estrategia

Otros autores hacen una distinción entre el concepto de modelo de negocio de una compañía y la estrategia del negocio. Entre estos autores se destacan Timmers (1998) y Magretta (2002).

Timmers (1998), plantea que el efecto de la capacidad para procesar información con respecto a las competencias para realizar actividades y procesos empresariales está transformando la manera en que las empresas construyen sus relaciones con los distintos agentes de su red de valor. Lo anterior hace referencia al cambio de los modelos de negocios en todos los sectores económicos.

En este contexto, el autor define el modelo de negocio como aquel que describe la arquitectura de productos, servicios y flujos de información, incluyendo una descripción de varios actores del negocio y sus roles, una descripción de los

beneficios potenciales de los diferentes actores del negocio y de las fuentes de ingreso.

Magretta (2002) por su parte, plantea que el concepto de modelo de negocio ha sido confundido con el término de estrategia. Para la autora, el concepto de modelo de negocios hace referencia a la forma cómo se hacen y funcionan las cosas dentro de la empresa, y el término estrategia se centra en los métodos empleados por la empresa para ser mejor y sobrepasar a sus rivales.

La autora define el modelo de negocio como el mecanismo a través del cual las empresas intentan explicar las preguntas planteadas por Drucker (1994) para determinar ¿quién es el cliente?, ¿qué valora el cliente?, ¿cuál es el fundamento económico que explica el modo en que se proporciona valor agregado al cliente a un costo adecuado para la empresa?, ¿cómo se consiguen y se mantienen los clientes?, ¿cómo se enfrentan los requerimientos del mercado?, ¿cómo se definen las actividades y procesos que deben realizarse en la empresa para alcanzar los objetivos trazados?, ¿cómo se configuran los recursos? y ¿cómo se generarán los ingresos, costos, gastos y utilidades del negocio?.

Otros elementos a destacar por Magretta (2002) en relación con su aporte al concepto de modelo de negocio son:

- Los modelos de negocios permiten planificar las operaciones de la empresa y enfocarse en la forma en que se desarrollan las actividades dentro de la empresa, con el fin de engranar todos sus componentes hacia un funcionamiento armonioso y sistémico, es decir, el modelo de negocios explica el funcionamiento total de las partes.
- La aplicación adecuada de un modelo de negocios va enlazada con los resultados financieros de la empresa, de esta manera se puede determinar

si el modelo de negocio debe replantearse o no, para alcanzar los objetivos planteados.

Tabla 2. Autores que separan el Modelo de Negocios y la Estrategia

Autor	Planteamientos
Timmers (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Un modelo de negocio es una arquitectura de productos, servicios y flujos de información incluyendo una descripción de varios actores del negocio y sus roles, una descripción de los beneficios potenciales de diferentes actores del negocio y la descripción de las fuentes de ingreso
Magretta (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta una diferencia entre el concepto de modelo de negocio y estrategia. El concepto de modelo de negocio se define como el mecanismo a través del cual las empresas intentan explicar las preguntas: quién es el cliente, qué valora el cliente, cuál es el fundamento económico que explica el modo en que se proporciona valor agregado al cliente a un costo adecuado para la empresa, cómo se consiguen y se mantienen los clientes, cómo se enfrentan los requerimientos del mercado, cómo se definen las actividades y procesos que deben realizarse en la empresa para alcanzar los objetivos trazados, cómo se configuran los recursos y cómo se generarán los ingresos, costos, gastos y utilidades del negocio.

Fuente: Elaboración propia basada en autores citados

1.6.1.3. Autores con Enfoque Principal en el Modelo de Ingresos

Autores como Thompson y Strickland (2003) concentran su definición en uno de los elementos del modelo de negocios, como es el modelo de ingresos a través del cual la empresa vende un bien o suministra un servicio, y así obtiene una ganancia. Presentan con mayores detalles las partes o componentes del modelo comenzando con el modelo de ingresos, hasta llegar a la estrategia, la estructura organizacional y los recursos y capacidades de la firma.

Por su parte Slywotzky (2003), en su obra *“El Arte de hacer Rentable una Empresa”*, plantea una serie de modelos de rentabilidad que permiten comprender la forma cómo se producen las utilidades en las empresas y como se obtiene la rentabilidad según el modelo de rentabilidad seleccionado por esta empresa. A pesar de que este autor no define el concepto de modelo de negocios ni tampoco despliega directamente los elementos que lo componen; los modelos de rentabilidad propuestos en su obra, reflejan estos componentes de manera intrínseca, de tal forma que es posible hallar elementos tales como: el mercado objetivo, la propuesta de valor, el modelo de ingresos, el modelo de egresos, los recursos y capacidades distintivas que requiere cada modelo específico de rentabilidad, la cultura organizacional, la estrategia competitiva y la ventaja competitiva alcanzada. Lo anterior, resulta importante en el tema de modelos de negocios ya que expone de manera gráfica y a través de ejemplos claves, los principales elementos de un modelo de negocio, lo cual es el objeto de esta investigación.

Tabla 3. Autores que se enfocan en el Modelo de Ingresos

Autor	Planteamientos
Thompson y Strickland (2003)	<ul style="list-style-type: none"> Definición del modelo de negocio orientado hacia el tema de la estrategia y del Modelo de Generación de Ingresos.
Slywotzky (2003)	<ul style="list-style-type: none"> En su obra “El Arte de hacer Rentable una Empresa”, este autor describe una serie de modelos de rentabilidad que permiten conocer cómo se producen las utilidades en las empresas y como se obtiene la rentabilidad de una empresa según el modelo de rentabilidad escogido para esta empresa.

Fuente: Elaboración propia basada en autores citados

1.6.1.4 Autores con Enfoque Principal en la Ventaja Competitiva Sostenible

Porter (1999) no menciona el concepto de modelo de negocios sino que se centra en la estrategia competitiva y la ventaja competitiva para lograr la sostenibilidad. Sin embargo, en el 2001, menciona el concepto de modelo de negocio y lo asocia con la forma como la empresa obtiene ganancia, lo cual es un punto de partida para los fundamentos teóricos acerca de modelo de negocios. Adicionalmente, autores como Mutis y Ricart (2008), Ghemawat, Collis, y Casadesus-Masanell (2004) orientan su investigación sobre modelos de negocio hacia la innovación en modelos de negocios proveniente de la convergencia tecnológica y el potencial de los mercados emergentes.

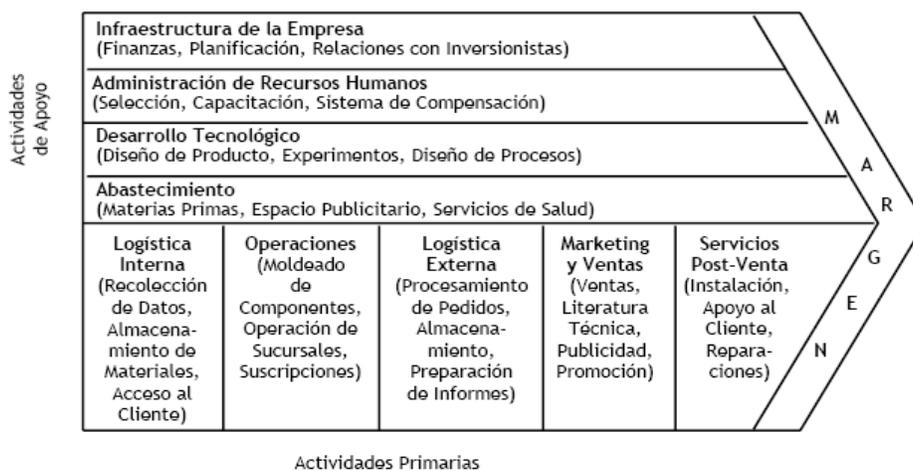
Lo anterior, requiere que las empresas del hoy desarrollen capacidades distintivas para atender estos mercados teniendo en cuenta sus limitaciones, esto resultaría en ventajas competitivas para las empresas frente a sus competidores, a fin de lograr el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas.

Porter (1999) no definió específicamente el concepto de modelo de negocios, no obstante en su artículo “Strategy and Internet” (2001), considera que el concepto de modelo de negocios ha sido utilizado por las empresas en internet como un término separado a la forma como la empresa hace y genera ganancias.

Para este autor, el fundamento de la sostenibilidad en el largo plazo para las empresas radica en dos tipos de ventajas competitivas: Bajo Costo o Diferenciación, las cuales se logran a través de tres estrategias genéricas: Liderazgos en Costos, Diferenciación y Enfoque. Las estrategias de enfoque tienen a su vez dos variantes, Enfoque de Costo y Enfoque de Diferenciación. Otros autores (Thompson & Strickland, 2003), proponen una estrategia genérica adicional que la llaman “estrategia de ser proveedor de bienes excelentes al mejor precio”.

El concepto de cadena de valor fue propuesto por Porter (1985) y hace referencia a las actividades que le generan valor a los clientes y se clasifican en: actividades primarias y actividades de apoyo, las cuales dan origen a los costos que se incluyen en el precio que se cobra al cliente para dar origen al beneficio o utilidad para la empresa. (Ver ilustración 1: la cadena de valor).

Ilustración 1. La Cadena de Valor



Fuente: M. Porter: Competitive Advantage. The Free Press. New York, 1985

Así mismo, menciona que la cadena de valor difiere entre una empresa y otra a pesar que se encuentren en el mismo sector o industria (Porter, 1999). Para él, cada empresa diseña y estructura su cadena de valor de acuerdo a la evolución de su negocio, sus operaciones internas, y las estrategias adoptadas para alcanzar y sostener su ventaja competitiva.

En lo referente al modelo de las cinco fuerzas, el autor expone lo siguiente:

- “Los nuevos participantes en una industria aportan más capacidad, el deseo de conquistar participación en el mercado y, a menudo grandes recursos. Ello puede hacer que se reduzcan los precios o que se inflen los costos de las compañías establecidas”.
- “La rivalidad entre los compradores adopta la conocida forma de manipular para alcanzar una posición, recurriendo a tácticas como la competencia de precios, las guerras de publicidad, la introducción de productos y un mejor servicio o garantías a los clientes. La rivalidad se debe a que uno o más competidores se sienten presionados o ven la oportunidad de mejorar su posición competitiva”.
- “Los sustitutos limitan los rendimientos potenciales de un sector industrial, pues imponen un techo a los precios que pueden cobrarse rentablemente en él”.
- Los compradores compiten con la industria cuando la obligan a reducir los precios, cuando negocian una mejor calidad o más servicios y cuando enfrentan a los rivales entre sí”.

- “Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los participantes de una industria, si amenazan con elevar precios o disminuir la calidad de los bienes que ofrecen. De ese modo, los más poderosos reducen drásticamente la rentabilidad en una industria incapaz de recuperar con sus precios, los aumentos de costos”.

Ilustración 2. Modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas

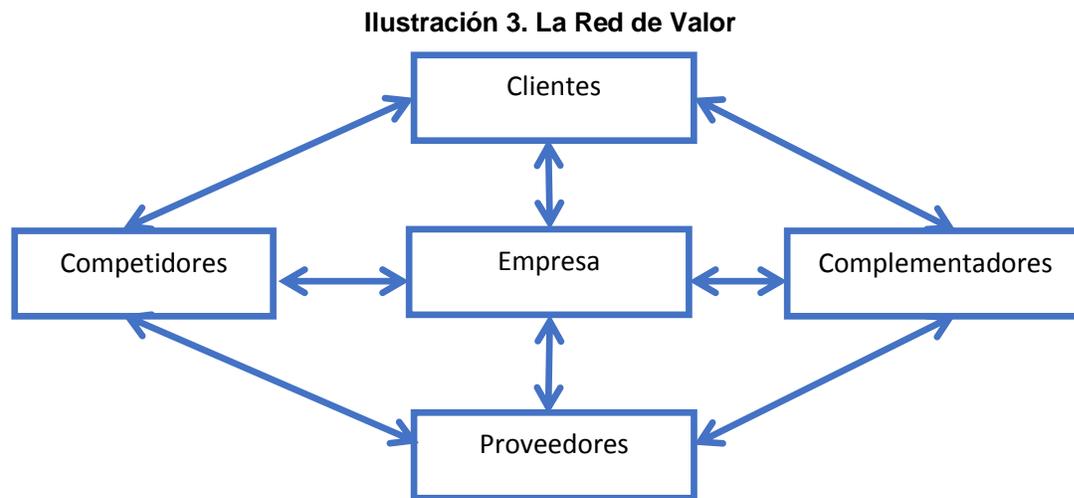


Fuente: Adaptado del Modelo de las 5 fuerzas de Porter (2001)

Ghemawat, Collis, Pisano y Rivkin (2000) contribuyen al tema de modelo de negocios en su obra “La estrategia en el Panorama Competitivo del Negocio - Textos y Casos”. Estos autores realizan un análisis al panorama de los negocios partiendo del estudio de la oferta y la demanda, el análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter, más el análisis de la red de valor propuesta por Adam Brandenburger y Barry Nalebuff (Ver Ilustración 3).

Este enfoque resalta el papel crítico que los complementadores (aquellos participantes a quienes los clientes compran productos o servicios complementarios, o a quienes los proveedores venden recursos complementarios), pueden tener en el éxito o en el fracaso del negocio. Del lado

de la demanda incrementan la disposición de los compradores para pagar por los productos; del lado de la oferta, disminuyen el precio que los proveedores requieren por sus insumos (Ghemawat, 2000).



Fuente: Elaborado por Autores basado en Ghemawat, et al (2000)

Para los autores, un negocio genera valor agregado cuando la red de clientes, proveedores y complementadores en la que opera está mejor con él que sin él; es decir, cuando ofrece algo que es único y valioso en el mercado.

Para lograr una ventaja competitiva o un valor agregado más alto que sus rivales, un negocio debe hacer las cosas de forma diferente a ellos, todos los días. Sin embargo, además de descomponer el negocio en actividades, sus gerentes también deben crear una visión de un todo integrado. Es posible obtener mucha fuerza en particular, de los enlaces positivos que se refuerzan mutuamente entre las actividades que hacen que el todo sea más que la suma de sus partes.

De igual manera establecen que es necesario el diseño de un sistema de información eficaz sobre el entorno externo para evaluar los cambios de las relaciones a través del tiempo y relaciones cooperativas y competitivas, las cuales

enriquecen las oportunidades de encontrar estrategias de gana-gana, en las que el tamaño del pastel económico se expande, en lugar de centrarse únicamente en estrategias ganar-perder, en las que las participaciones en un pastel mayormente fijo son sólo redistribuidas (Ghemawat, 2000).

Por su parte, Casadesus y Masanell (2004) realizan una revisión de los conceptos de modelo de negocios, constitución de un modelo de negocios y además encuadran la noción de competencia en modelos de negocios. Así mismo, presentan el concepto de ciclos virtuosos, como una estrategia para frenar las amenazas a la sostenibilidad de la ventaja competitiva de la empresa.

Los principales aportes de estos planteamientos son:

- El concepto de modelo de negocio corresponde al conjunto de activos, actividades y estructura de gobierno de los activos. Los activos pueden clasificarse en: Activos tangibles e intangibles. Las actividades pertenecen al conjunto de actividades realizadas por la empresa, asociadas a su modelo de negocio. En este punto la cadena de valor de Porter es un instrumento útil para el análisis de las actividades que se consideren cruciales para la generación de valor. La estructura de gobierno de los activos satisface a consideraciones sobre si los activos están arrendados, son de propiedad de la empresa o son compartidos con sus proveedores, compradores o complementadores.
- Todos los modelos de negocios crean ciclos virtuosos entre los distintos elementos del modelo mencionados, y que mediante una interacción permanente estos ciclos virtuosos fortalecen el valor y la posición de cada elemento del modelo de negocios. El resultado de estos ciclos virtuosos se ve reflejado en los beneficios que espera la compañía. Los beneficios que busca la compañía están integrados por las siguientes variables:

Beneficios= (Precio de venta-Costo variable)*Volumen-Costos fijos. Los ciclos virtuosos afectan estas variables y por ende el resultado final condensado en las utilidades. De la distinta combinación de estas variables se pueden generar distintos modelos de negocios. Los ciclos virtuosos toman vida y son difíciles de detener instantáneamente.

- El aporte de los modelos de negocios deben centrarse no sólo en el incremento de los beneficios económicos (mediante el impacto de los ciclos virtuosos en las variables que se mencionaron anteriormente,) sino en la interrupción de los ciclos virtuosos de sus competidores. De lo anterior, surge la noción de competencia en modelo de negocios, la cual consiste fundamentalmente en la creación de nuevos ciclos virtuosos, fortalecer los ya existentes, frenar y si es posible, destruir los ciclos virtuosos de los competidores. Este nuevo enfoque para afrontar a los competidores, se constituye en una nueva estrategia para alcanzar ventaja competitiva y ser sostenible a largo plazo. Por lo tanto, al análisis de las amenazas a la sustentabilidad de la empresa tradicional (imitación, rivalidad, sustitución, retención y relajación) se le debe agregar la posible vulnerabilidad de los ciclos virtuosos del modelo de negocio que actualmente tiene la empresa ante las acciones de los competidores y cambios estructurales.

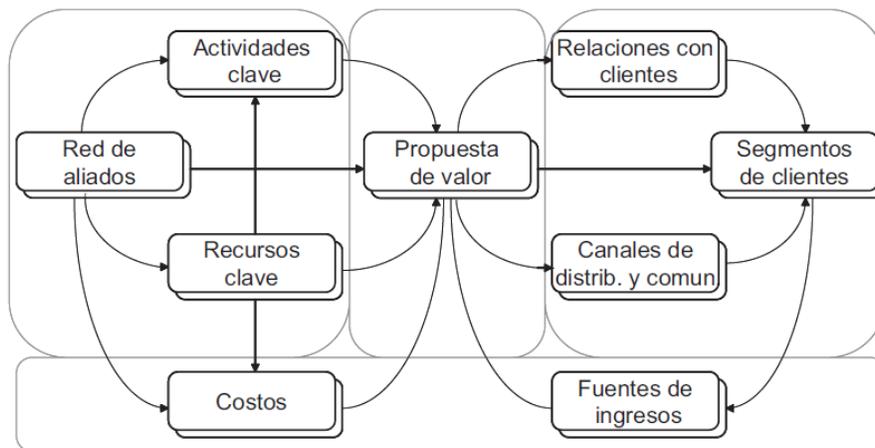
Alexander Osterwalder (2004) plantea el concepto de modelo de negocios de la siguiente manera ““Un modelo de negocio es una herramienta conceptual que, mediante un conjunto de elementos y sus relaciones, permite expresar la lógica mediante la cual una compañía intenta ganar dinero, generando y ofreciendo valor a uno o varios segmentos de clientes, la arquitectura de la firma, su red de aliados, para crear, mercadear y entregar este valor, y el capital relacional para generar fuentes de ingresos rentables y sostenibles”.

Propuso una ontología de nueve bloques y unas reglas de interrelaciones entre ellos (ver Ilustración 4), que constituye una herramienta que facilita y da claridad sobre las actividades de diseño, evaluación e innovación de modelos de negocio, tanto por su carácter holístico como por la sencillez de los conceptos. Esta herramienta, combinada con otras y con una metodología basada en la interacción de inteligencia colectiva (Osterwalder, 2004), da lugar a importantes posibilidades de innovación en los negocios.

Tomando como referencia esta figura, el Bloque temático del centro representa el conjunto de la oferta de valor que se dirige a uno o varios segmentos de mercado a través de unos canales y con una forma específica de relacionamiento con los respectivos clientes; los tres asuntos anteriores están representados por los bloques de la derecha.

Los bloques temáticos de la parte izquierda representan los recursos, actividades y terceros que actúan como aliados, necesarios para producir y mantener la oferta de valor. Los bloques inferiores representan el reflejo de ingresos y costos del conjunto anterior. En el Capítulo 1 se describirá en mayor detalle cada uno de los nueve bloques.

Ilustración 4. Diagrama de modelos de negocio propuesta por Osterwalder



Fuente: Osterwalder (2004)

Juliana Mutis y Joan Enric Ricart (2008), en su artículo “Innovación en modelos de negocios: La Base de la Pirámide como campo de Experimentación”, se expone la necesidad de lograr entender y aprovechar las dinámicas de los modelos de negocios de los mercados de renta baja provenientes en general de países emergentes, con el objetivo de “aprender y desarrollar las nuevas capacidades que las empresas necesitan para competir en el futuro” (Mutis y Ricart, 2008).

Con el interés de reducir la pobreza a través del desarrollo de las actividades empresariales, los autores señalan, que se requiere de la creación de nuevos modelos de negocios que se adapten a las condiciones específicas de estos mercados emergentes, ya que a pesar de su gran potencial están rezagados de las dinámicas de la economía global.

El marco teórico que enmarca el propósito expuesto en este documento, se basa fundamentalmente en el concepto de modelo de negocio propuesto por Casadesus-Masanell y Ricart, debido a que se adapta al tema central del artículo que es la innovación de modelos de negocios para los mercados de la base de la pirámide o BDP o mercados de países emergentes.

Tabla 4. Autores que se enfocan en la Ventaja Competitiva Sostenible

Autor	Planteamientos
Porter (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • El concepto de modelo de negocio lo define como “la forma cómo la empresa hace y genera ganancias”. El fundamento de la sostenibilidad en el largo plazo se basa en dos tipos de estrategias: Bajo costo o diferenciación. El análisis de las cinco fuerzas como parte del análisis del panorama competitivo. • El concepto de la Cadena de Valor de una

	<p>compañía fue analizado por Michael Porter y hace referencia a las actividades que le generan valor a los clientes y estas se clasifican a su vez en: actividades básicas o principales y actividades de apoyo.</p>
Mutis y Ricart (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Según Casadesus-Masanell y Ricart (2007) citado en Mutis y Ricart (2008:15) “el modelo de negocio como el conjunto de elecciones de la empresa y sus consecuencias”. Las elecciones pueden ser la política de funcionamiento, los activos físicos donde decide invertir y las estructuras de gobierno que crea para implantar las políticas y gobernar los activos. Estas elecciones configuran la forma de operar de la empresa.
Casadesus-Masanell (2004)	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una revisión de los conceptos de modelo de negocios, composición de un modelo de negocios, y además introduce la noción de competencia en modelos de negocios y presenta el concepto de ciclos virtuosos como una estrategia para frenar las amenazas a la ventaja competitiva de la empresa y su sostenibilidad en el largo plazo.
Ghemawat, Collis, Pisano y Rivkin (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Proponen una revisión de la teoría de la ventaja competitiva de Porter; del análisis de las cinco fuerzas de Porter para determinar el panorama de negocios. • Proponen una revisión del sistema basado en

	<p>actividades y recursos y plantea un enfoque dinámico de la estrategia basada en recursos y compromisos.</p>
<p>Osterwalder (2004)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osterwalder definió una ontología consistente en una estructura de nueve bloques temáticos (Osterwalder, 2004), que agrupan las principales variables de un negocio. • El Bloque temático del centro representa el conjunto de la oferta de valor que se dirige a uno o varios segmentos de mercado a través de unos canales y con una forma específica de relacionamiento con los respectivos clientes; los tres asuntos Anteriores están representados por los bloques de la derecha. Los bloques temáticos de la parte izquierda representan los recursos, actividades y terceros que actúan como aliados, necesarios para producir y mantener la oferta de valor. Los bloques inferiores representan el reflejo de ingresos y costos del conjunto anterior.

Fuente: Elaboración propia basada en autores citados

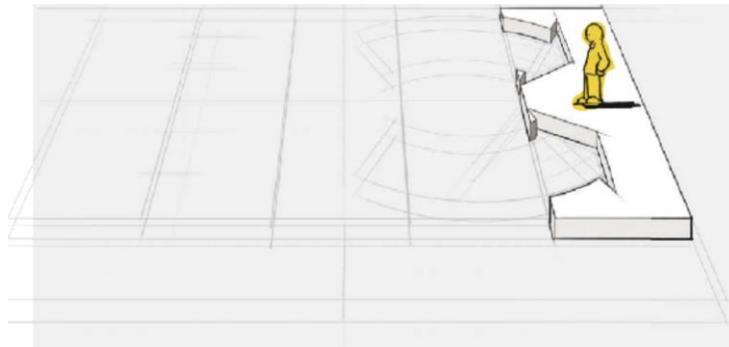
1.6.1.5 La Ontología de los Modelos de Negocio: Identificación de los elementos que configuran los modelos de negocio a partir de los postulados de Osterwalder

El primer elemento a considerar en esta propuesta sobre modelos de negocios por Osterwalder (2004) es la definición del segmento del mercado. En este sentido

los planteamientos del autor establecen que en este bloque se listan los diferentes tipos de clientes a los que se dirige la oferta. La clasificación se hace con base en diferencias de necesidades, forma de accederlos, tipo de relación y rentabilidad, entre otros. Después se procede a describir en mayor detalle cada uno de ellos, con base en variables demográficas, geográficas y psicográficas, entre otras.

Para profundizar en este tema se menciona a Guiltinan y Paul (1994) quienes enfatizan que es de importancia central para una organización la determinación y comprensión del cliente. “El objetivo último del análisis del mercado es determinar cuáles son las necesidades del comprador que espera satisfacer la empresa y cómo diseñar y orientar la oferta para satisfacer estas necesidades”.

Ilustración 5. Segmento del Mercado



Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

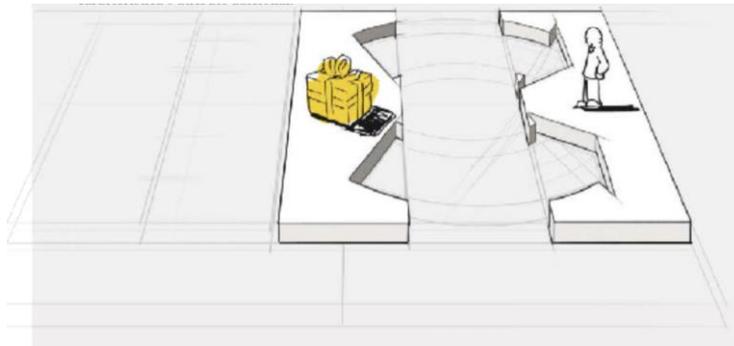
El segundo elemento del modelo de negocios propuesto por Osterwalder (2004) es la propuesta de valor, que para el autor es aquello por lo que están dispuestos a pagar los clientes. Se presenta como un paquete de productos y servicios y los principales atributos de cada uno. Puede haber una oferta única o varias ofertas y estas pueden dirigirse a un segmento en particular o a varios de ellos.

Profundizando en este concepto y revisando otros autores que soporten la propuesta de Osterwalder (2004), encontramos a Johnson et al (2008), y la definen propuesta de valor como la identificación de la necesidad que se quiere

resolver o satisfacer para el cliente objetivo y la oferta por parte de la empresa que logrará satisfacer de manera eficiente esa necesidad o resolverá ese problema.

En este punto se observa una clara unión entre el primer elemento el modelo (segmento del mercado) y la propuesta de valor, ya que una vez detectado el mercado objetivo y determinado el cliente al cual se dirigirán los esfuerzos de la compañía, entonces es posible determinar la necesidad específica que se intenta satisfacer y con qué tipo de productos o servicios se resolverá esta necesidad detectada en el paso anterior.

Ilustración 6. Propuesta de Valor

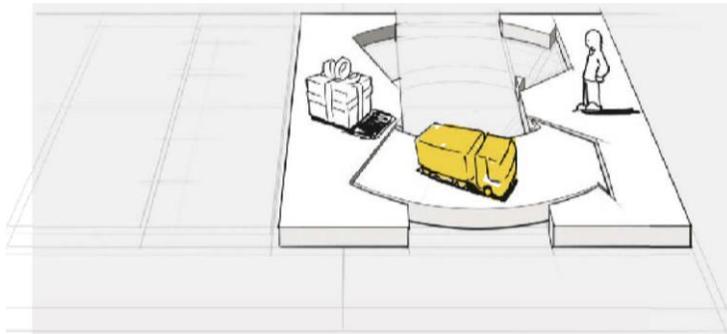


Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

El tercer elemento del modelo de negocios por Osterwalder (2004) son los canales, quien establece que el asunto fundamental en este bloque es identificar los canales a través de los cuales se accede a los clientes para comunicarse con ellos y para ofrecer la propuesta de valor. Entre ellos están la fuerza de ventas, los puntos de venta, los afiliados, la publicidad, las reuniones, los sitios web, etc.

Un autor que aporta al concepto del bloque de canales es Hamel (2000), quien lo explica como el concepto de “interfaz con el cliente” y lo define como “la forma como los productos llegan al consumidor, y está compuesta por cuatro elementos: Ejecución y apoyo: manera como la compañía entra al mercado, cómo llega a los clientes, qué canales usa, que ayuda ofrece a sus clientes y qué servicios les presta”.

Ilustración 7. Canales



Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

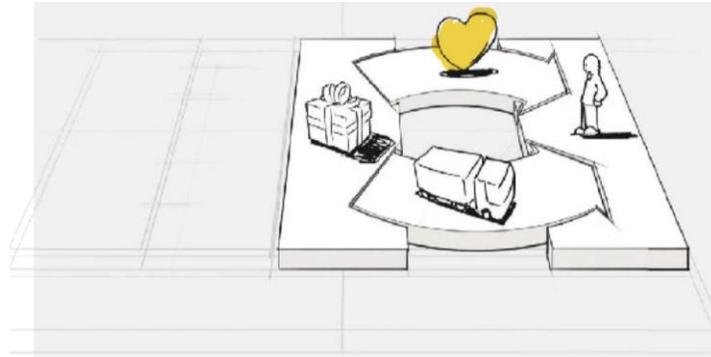
El cuarto elemento del modelo de negocios por Osterwalder son las relaciones con los clientes. En este sentido el autor propone que debe definirse cuales tipos de relaciones se establecen con cada uno de los segmentos atendidos, desde las más personalizadas, como tener ejecutivos de cuenta, pasando por relaciones personales pero masivas como el contact center, hasta aquellas relaciones por medio de los portales web o de voz, automatizados, entre otros.

Se deben tener en cuenta las distintas etapas del ciclo de la relación como preventa, venta, postventa y migración a nuevas ofertas. Otros autores también aportan al concepto de este bloque, tal es el caso de Ghemawat et al (2000), quienes establecen que un negocio ofrece valor agregado cuando la red de clientes, proveedores y complementadores en la que opera está mejor con él que sin él, o sea, cuando ofrece algo que es único y valioso en el mercado.

Otro autor (Garzón, 2007), establece que “el efecto red se encuentra en modelos de negocio que aportan más valor a los clientes a medida que hay más clientes. Cualquier producto de comunicación (teléfono, móviles, fax, email etc.) tiene efecto red. Si sólo hay una persona que los utiliza no tienen ningún valor. En cambio el valor aumenta exponencialmente a medida que se incrementa el

número de usuarios del sistema. Otro ejemplo, en este caso hablando de Internet, lo encontramos en comunidades virtuales, en portales de anuncios clasificados o en los portales de contactos, tan de moda actualmente. En todos estos casos, a medida que aumenta el número de usuarios, el valor que se puede ofrecer se incrementa, lo cual hace que puedan crecer todavía más en número de clientes”.

Ilustración 8. Relaciones con los Clientes



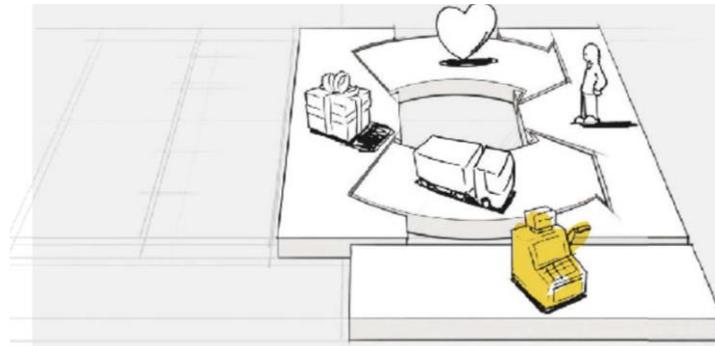
Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

El quinto elemento es el modelo de fuente de ingresos, Osterwalder (2004) lo define como las fuentes de las cuales se reciben los ingresos por la propuesta de valor que se ofrece. Se incluyen acá: transacciones, suscripciones, servicios, licenciamiento, alquiler, pauta publicitaria, entre otros. Para este componente se destaca los comentarios de Bygrave y Zacharakis (2008) los cuales afirman que todo negocio cualquiera que sea su naturaleza (con o sin ánimo lucro) debe generar ingresos para poder sobrevivir y llevar a alcanzar su misión.

Un negocio puede tener diferentes categorías de ingresos, los cuales son influenciados por “impulsores” que están directamente correlacionados con el nivel de ingresos que gana la compañía. El entendimiento de los impulsores principales de los ingresos y cómo pueden influir sobre los mismos es esencial para el éxito de la compañía.

En síntesis con la definición de este elemento del modelo de negocio, la organización debe tener claro cómo obtendrá sus ingresos para ser sostenible y contribuir a la obtención de la meta de ganancias planeada.

Ilustración 9. Fuentes de Ingresos



Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

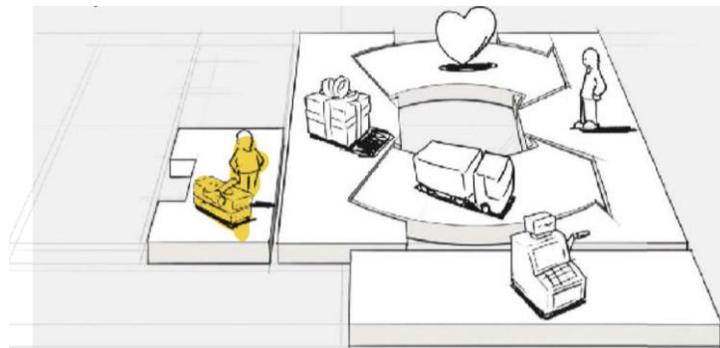
El sexto componente del modelo de negocios propuesto por Osterwalder (2004) son los recursos clave. Bygrave y Zacharakis (2008) comentan sobre los recursos humanos que “las compañías necesitan tener una ventaja competitiva de manera explícita, identificable y patentable pero esta ventaja es complementada por el conocimiento tácito que tienen las personas dentro del negocio”. Hamel (2000) comenta que “una compañía debería tener recursos estratégicos para tener ventajas competitivas frente a sus competidores y estos comprenden: Las capacidades básicas o lo que la empresa sabe, capacidades o destrezas únicas y los activos estratégicos que están constituidos por los activos que la empresa posee tales como: la infraestructura, derechos de propiedad, datos de clientes, marcas registradas, patentes, etc”.

Por otra parte, Casadesus-Masanell (2004) y Mutis (2008) mencionan que los activos pueden clasificarse en: Activos tangibles e intangibles. Los activos tangibles hacen referencia a edificios, maquinarias y sistemas de información con que cuenta la empresa para desarrollar sus operaciones. Los activos intangibles

corresponden a aspectos tales no corpóreos pero muy importantes para la empresa, tales como: La reputación, confianza, cultura corporativa, información, patentes, conocimientos, capacidades y competencias. Hill y Jones (2005) citando a Abell (1980) dice que “se debe decidir qué capacidades distintivas o medulares se van a crear y construir para alcanzar una ventaja competitiva y satisfacer las necesidades particulares de clientes y de grupos de clientes”.

En cuanto a los recursos y capacidades como parte integrante del modelo de negocio, se considera acertado resaltar lo manifestado por Barney (1991 citado en Gómez, 2004) “en concreto, un recurso sólo puede ser una fuente potencial de ventaja competitiva sostenida si: a) es valioso, en el sentido de que explota las oportunidades y neutraliza las amenazas del ambiente; b) es raro entre las firmas actuales y la competencia potencial; c) es imperfectamente imitable; y d) no tiene un sustituto estratégicamente equivalente que sea valioso, raro e imperfectamente imitable (Barney, 1991).

Ilustración 10. Recursos Claves



Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

El séptimo elemento del modelo de negocios propuesto por Osterwalder (2004) son las actividades claves, en donde los define como los recursos que una compañía debe desplegar para hacer que el negocio funcione. Incluye recursos físicos, intelectuales, humanos y financieros. Pueden ser propios, arrendados o adquiridos de sus aliados clave: Este es un elemento fundamental del modelo de negocios y está relacionada con la cadena de valor propuesta por Porter (1999) en

ella se hace referencia a las actividades que le generan valor a los clientes y estas se clasifican a su vez en: actividades básicas o principales y actividades de apoyo.

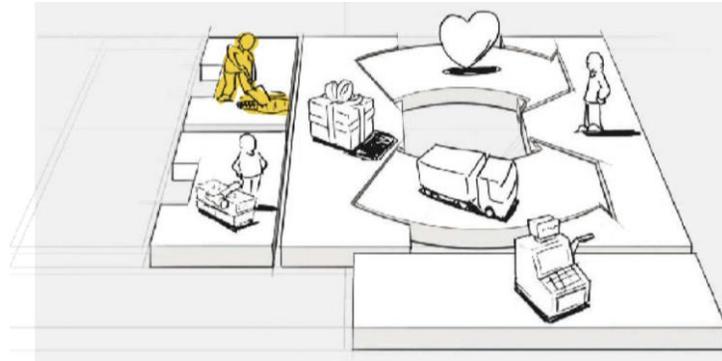
Para realizar cada una de las actividades de la cadena de valor la empresa genera unos costos e influye en algunas ocasiones en los costos de otras actividades. Este costo forma parte del precio que la compañía les cobra a los clientes por vender un producto o prestar un servicio, de esta forma las actividades que integran la cadena de valor de una organización genera un beneficio al comprar los ingresos y los costos asociados en la producción o prestación de servicios.

En este punto se considera importante los aportes de Wheelen y Hunger (2007) cuando se apoya en Porter y comenta que “las actividades primarias de la cadena de valor de una empresa manufacturera están integradas por la logística de entrada (manejo y almacenamiento de materias primas), luego pasan a través de un proceso de operaciones en el que se fabrica un producto y continúa hasta la logística de salida (almacenamiento y distribución), el marketing y las ventas y, finalmente, el servicio (instalación, reparación y venta de piezas de repuesto). Diversas actividades de apoyo, como las adquisiciones (compras), el desarrollo de tecnologías (I+D), la administración de recursos humanos y la infraestructura de la empresa (contabilidad, finanzas, planificación estratégica), garantizan que las actividades primarias de la cadena de valor operen de manera eficiente y eficaz. Cada línea de productos de una empresa tiene su propia cadena de valor distintiva. Debido a que la mayoría de las corporaciones elaboran diversos productos o servicios, un análisis interno de la empresa implica analizar una serie de diversas cadenas de valor”.

Adicionalmente, Wheelen y Hunger (2007) comentan que el análisis de la cadena de valor implica los tres pasos siguientes: Examinar la cadena de valor de cada línea de productos en relación con las diversas actividades que participan en

la fabricación de ese producto o servicio, Examinar las relaciones dentro de la cadena de valor de cada línea de productos. El eslabonamiento es la relación entre la manera de desempeñar una actividad de valor y el costo de desempeñar otra actividad. Por último se debe examinar las sinergias potenciales entre las cadenas de valor de diferentes líneas de producto.

Ilustración 11. Actividades Claves

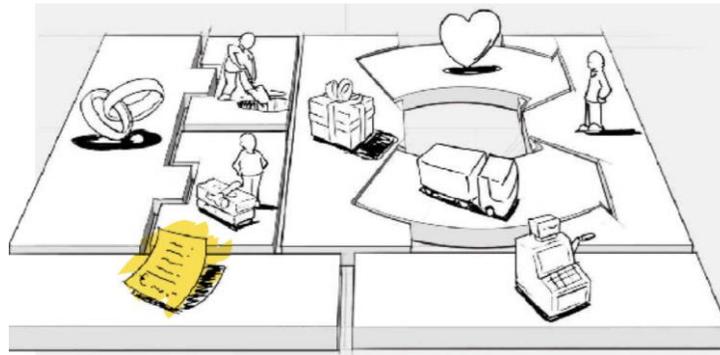


Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

El octavo elemento lo constituyen las asociaciones claves, en este sentido Osterwalder (2004) establece que es necesario conformar una red de aliados y proveedores que deben identificarse y con los que se establecen relaciones.

Para lograr ciclos de innovación más rápidos y exitosos cada vez es más importante apalancarse en recursos y actividades de terceros, con los que se puede lograr construir o complementar la oferta de valor u optimizar costos. Este planteamiento se refuerza con planteamientos de autores como Ghemawat et al (2000), quien toma este concepto de Adam Brandenburger y Barry Nalebuff, para resaltar el papel crítico que los complementadores, es decir, aquellos participantes a quienes los clientes compran productos o servicios complementarios, o a quienes los proveedores venden recursos complementarios, pueden tener en el éxito o en el fracaso del negocio.

Ilustración 13. Estructura de Costos



Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

Osterwalder & Pigneur (2009) resumen todos estos elementos del modelo de negocios en lo que se conoce como el Lienzo de Canvas, que se muestra a continuación:

Ilustración 14. Plantilla para el Lienzo del modelo de negocio

<p>8-SOCIOS CLAVE ¿ Quién te ayuda? Partners Proveedores ¿ Qué recursos clave nos dan los partners? ¿ En qué actividades clave actúan los partners?</p> 	<p>7-ACTIVIDADES CLAVE ¿ Qué haces? ¿ Qué canales, fuentes de ingresos y relaciones con clientes requiere nuestra propuesta?</p> 	<p>1-PROPUESTA DE VALOR ¿ Cómo ayudas? ¿ Ayudamos a resolver algún problema principal de nuestro cliente? ¿ Qué conjunto de productos o servicios ofrecemos nuestro segmento de clientes? ¿ Qué necesidades estamos satisfaciendo?</p> 	<p>4-RELACIONES CON CLIENTES ¿ Cómo interactúas? ¿ Qué tipo de relaciones espera nuestro segmento? ¿ Cuáles hemos establecido? ¿ Está integrado con el resto del modelo de negocio? ¿ Cuánto cuesta?</p> 	<p>2-CLIENTES ¿ Cómo ayudas? ¿ Para quiénes creas valor? ¿ Quiénes son nuestros clientes más importantes?</p> 
<p>9-ESTRUCTURA DE COSTES Lo que das Cuáles son los costes más importantes en el Plan ¿ Qué recursos claves son los más caros ¿ Qué actividades clave son las más caras ACB (Análisis Coste Beneficio, Punto Muerto)</p> 	<p>5-FUENTES DE INGRESOS Lo que recibes ¿ Para qué valor añadido están dispuestos a pagar los clientes? ¿ Por qué están ahora pagando? ¿ Cómo están pagando? ¿ Cómo prefieren pagar? ¿ Como contribuyen a las ganancias generales? Precios (fijos/variables)Negociación/Presupuestos</p> 			

Fuente: (Osterwalder & Pigneur, 2009)

1.7. Marco Referencial

Entre las investigaciones que se han desarrollado en relación con el tema de investigación abordado en este proyecto y que pueden servir como antecedentes, se destacan dos Tesis de Maestría en Administración, ambas de la Universidad del Norte de Barranquilla, las cuales se detallan a continuación:

- **Gente Estratégica S.A. Un Caso de Innovación en Modelos de Negocios. Sosa Sierra, M. (2007).** Este trabajo se basó en la revisión de los planteamientos expuestos por diferentes autores sobre el tema de modelo de negocios, sus diferentes elementos y relaciones intrínsecas, a fin de presentar una propuesta metodológica que permitiera definir con claridad el concepto, los componentes y las interrelaciones que surgen del tema de modelo de negocios.

Esta Tesis se fundamentó en los planteamientos de dieciocho autores consultados, y a partir de esa revisión, se estableció de manera ecléctica, holística e integradora, los fundamentos teóricos sobre modelos de negocios. Adicionalmente, se utilizó el análisis taxonómico de Makinen y Seppänen (2007), los cuales ofrecen una investigación exhaustiva sobre los autores que definen el concepto de modelo de negocios, quienes presentan una descripción de los componentes de un modelo de negocios y la clasificación taxonómica que ofrecen los mismos.

- **Aplicación de responsabilidad social empresarial (RSE) en el proyecto de infraestructura vial concesión Santa Marta Paraguachón con respecto a los Stakeholders comunitarios. Sanín Pombo, S. Redondo Fajardo, I. (2008).** Este trabajo toma como punto de partida los proyectos de infraestructura vial y al transcurrir una década (1994-2006) del inicio del programa de concesiones viales en Colombia muestra cómo se

evidenciaron los programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), a pesar de que ser transferida a un tercero, por la existencia de una obligación contractual firmada por los concesionarios.

También analiza la obligación contractual planteada entre el Estado y la Concesión de Santa Marta Paraguachón acerca de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) orientada a los clientes externos, en este caso con la comunidad de las áreas de influencia.

El documento se centra en el tema de la RSE desde un proyecto de infraestructura vial desde la percepción de las mismas comunidades ubicadas dentro de los márgenes de influencia, caracterizando el desarrollo socioeconómico de cinco (5) comunidades ubicadas en el área de influencia de la carretera (30 mts), en los sectores 08 y 09 de la Troncal del Caribe o Vía 90: Puerto Nuevo, Guachaca, Buritaca, Puente Bomba y Mingueo. De igual manera muestra las relaciones establecidas por la empresa, una propuesta de Modelo de RSE y un Plan de Acción para su aplicación, que retome los resultados encontrados.

1.7 DISEÑO METODOLÓGICO

1.7.1 Delimitación de la investigación

- **Delimitación espacial.** La presente investigación se realizará en la ciudad de Cartagena de Indias D.T.H. Y C., en el sector comprendido por los 27 kilómetros de vía conocidos como “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”, y a la Concesión Vial de Cartagena S.A..
- **Delimitación temporal.** El proyecto se desarrollará en el periodo entre los años 1997 y 2012.

1.7.2 Metodología de Investigación

El presente trabajo de grado según su alcance y naturaleza es considerado como una investigación de tipo descriptiva y exploratoria, debido a que se intenta describir o delinear los componentes o elementos que conforman el modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A., empresa pionera en el diseño, construcción y operación de concesiones urbanas en Colombia.

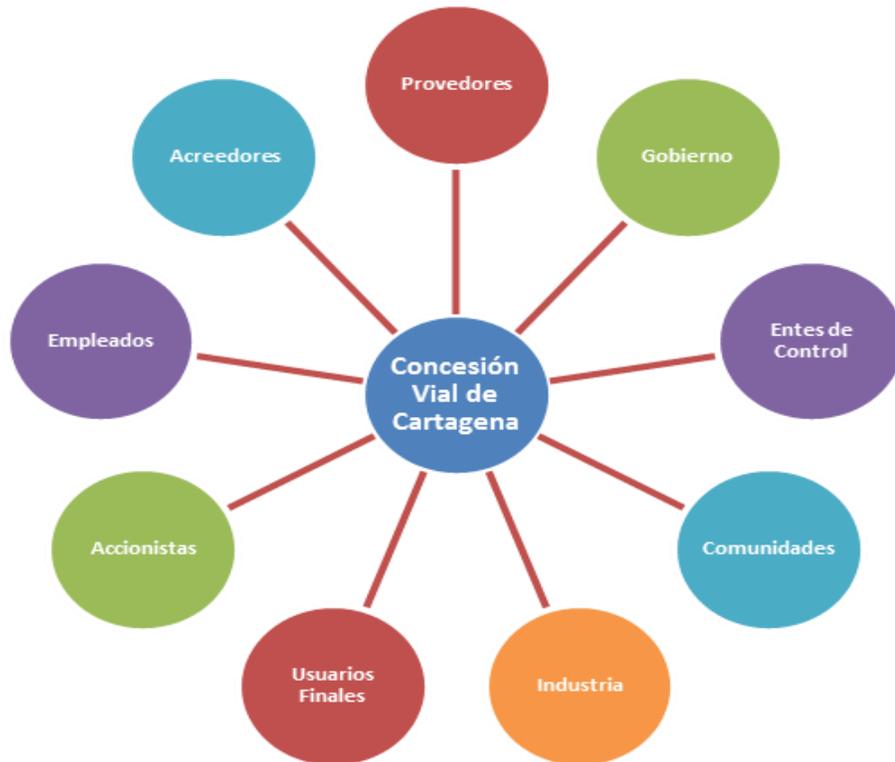
Desde la perspectiva conceptual utilizaremos los planteamientos de Paul Timmers (1998), al ser más concreto en cuanto a los diferentes actores que deben interactuar para que el modelo sea exitoso. Este Modelo de Timmers surge para explicar Modelos de Negocios Electrónicos, sin embargo dado los componentes que menciona e integra, explica mejor la realidad del Modelo de Negocios de Concesión Vial de Cartagena.

En todo caso no es de extrañar que el Modelo de Timmers se enfoque en Negocios Electrónicos, pues gran parte de la investigación acerca de Modelos de negocios se ha orientado a este campo (Hedman, 2003).

Al analizar el Modelo de Negocios de Concesión Vial de Cartagena, bajo la perspectiva del concepto de Modelo de Negocios de Paul Timmers, debemos describir la arquitectura de productos, servicios y flujos de información, así como también los actores del negocio y sus roles, los beneficios potenciales y la descripción de las fuentes de ingreso.

En la siguiente gráfica se observan los actores del negocio y los flujos de información relacionados con el Modelo de Negocios de la Concesión Vial de Cartagena.

Ilustración 15. Actores del Modelo de Negocios de la Concesión Vial de Cartagena



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo la Metodología propuesta por Paul Timmers, a continuación se detallan los roles desempeñados por los diferentes actores que se relacionan con el Modelo de Negocios de la Concesión Vial de Cartagena, en el periodo comprendido entre 1997 – 2012, éstos son:

- **Gobierno Local:** a través de la Alcaldía y Valorización Distrital.
- **Entes de Control:** a través del Ministerio de Transporte en especial la Superintendencia de Puertos y Transporte, la Empresa de Desarrollo Urbano de Bolívar S.A., y la Fiduciaria que administra los recursos
- **Comunidades:** Conformada por todas aquellas que son aledañas a la vía en concesión, así como la ciudadanía de la ciudad de Cartagena en General

- **Usuarios Finales:** Aquellos que utilizan la vía para transportarse
- **Accionistas:** Personas natural o jurídica, propietarias de acciones de la Concesión Vial de Cartagena.
- **Empleados:** Personas que con la edad legal suficiente prestan sus servicios retribuidos subordinados a la Concesión Vial de Cartagena.
- **Proveedores:** Personas natural o jurídica que abastecen a la Concesión Vial de Cartagena
- **Acreeedores:** Personas natural o jurídica legítimamente facultada para exigir el pago o cumplimiento de una obligación contraída por la Concesión Vial de Cartagena

Luego de considerar el concepto de Modelo de Negocios de Paul Timmers (1998), se utiliza la metodología propuesta por Joan Magretta (2002), utilizando en la narrativa de la investigación, aspectos que permitan contestar los diferentes interrogantes que definen un Modelo de Negocio, los cuales son: ¿quién es el cliente?, ¿qué valora el cliente?, ¿cuál es el fundamento económico que explica el modo en que se proporciona valor agregado al cliente a un costo adecuado para la empresa?, ¿cómo se consiguen y se mantienen los clientes?, ¿cómo se enfrentan los requerimientos del mercado?, ¿cómo se definen las actividades y procesos que deben realizarse en la empresa para alcanzar los objetivos trazados?, ¿cómo se configuran los recursos? y ¿cómo se generarán los ingresos, costos, gastos y utilidades del negocio?.

El instrumento utilizado para representar la evolución del Modelo de Negocios de la Concesión Vial es el Lienzo de Canvas propuesto por Alexander Osterwalder (2004) por ser holístico y sencillo, para representar la conceptualización propuesta por Timmers (1998) y la metodología de Magretta (2002). La idea es que este modelo se pueda utilizar como herramienta de análisis de modelos de negocios empresariales en todos los dominios y a la vez sirva de instrumento de referencia

para investigaciones futuras en el campo de la estrategia y los modelos de negocios.

Completado el proceso de identificación de los elementos estructurales del actual Modelo de Negocios de Concesión Vial de Cartagena, se procede a evaluarlo teniendo en cuenta la metodología propuesta por Osterwalder & Pigneur (2009) y que se encuentra en el Anexo No. 4 “Formato de Autoevaluación del Modelo de Negocio – Análisis DOFA detallado”. Finalmente con este diagnóstico se propone el rediseño de dicho Modelo de Negocio para la Concesión Vial de Cartagena con el propósito de hacerlo replicable.

1.7.3 Fuentes de Recolección de Datos

La presente investigación tiene como fuentes primarias entrevistas a profundidad (semiestructuradas) a Rene Osorio Cruz (presidente de Concesión Vial de Cartagena S.A. y además se considera importante la entrevista a profundidad dirigida al señor Vladimir Buelvas (Exdirector Financiero y actual director Tributario de la misma) y Diana Hernández (Director de Operaciones), observación de los hechos, experiencia del investigador Enrique Brito como responsable de las áreas de Operaciones y Mantenimiento electrónica por periodo de doce años (2001 – 2013), éstas opiniones fueron consolidadas utilizando el Anexo 1. Formato de Entrevista Semiestructurada Concesión Vial de Cartagena S.A. y el Anexo 2. Entrevista Semiestructurada Concesión Vial de Cartagena S.A., y que sirve como fundamento para la construcción del Caso de Estudio y punto de referencia en la elaboración de propuestas al Modelo de Negocios

Entre las fuentes secundarias encontramos la información obtenida de: libros, revistas, trabajos de grado, artículos, periódicos, información de bases de datos, material proveniente de materias cursadas en la Maestría en administración en la

Universidad Tecnológica de Bolívar, revisión de reportes emitidos por Concesión Vial de Cartagena S.A.

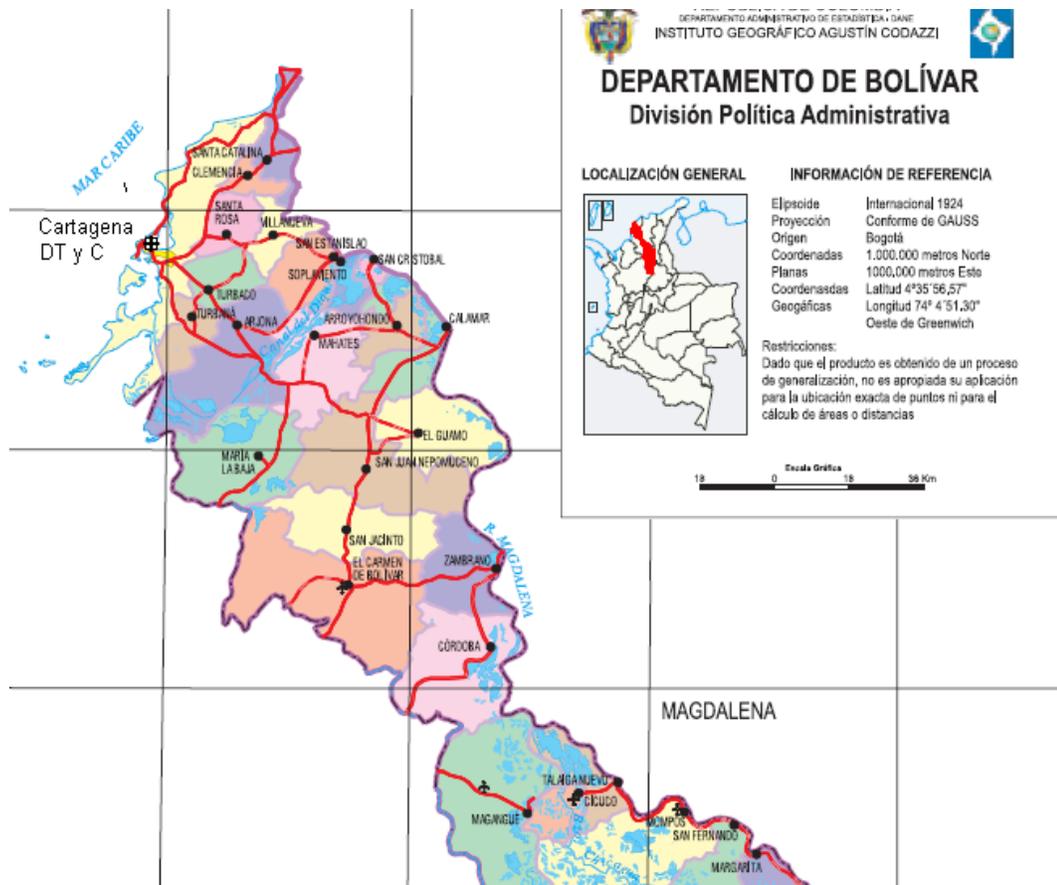
Posterior a la obtención de datos a través de entrevistas a los funcionarios de Concesión Vial de Cartagena S.A. (Fuentes Primarias) se procede a realizar el análisis de la información cualitativa.

2. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL MODELO DE NEGOCIOS DE CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A: UN CASO PIONERO EN COLOMBIA

El proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”, que conecta la zona portuaria e Industrial de la ciudad con las vías nacionales de acceso a la misma, se encuentra localizado en la zona norte del departamento de Bolívar, específicamente en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias. El objeto de este proyecto es la construcción, operación y mantenimiento del Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena, que fue concesionado a la firma Concesión Vial de Cartagena S.A.

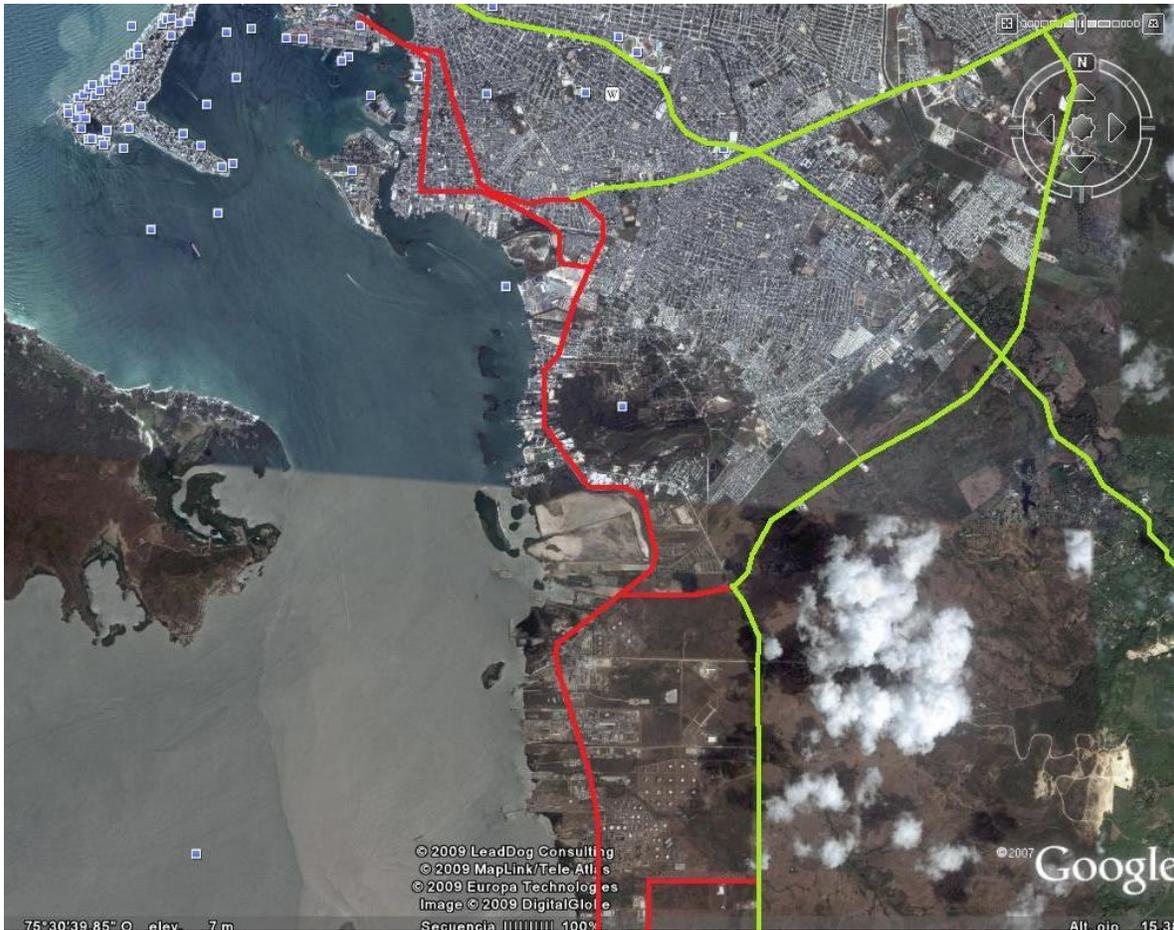
Concesión Vial de Cartagena S.A. es la compañía pionera del sector de concesiones viales urbanas en Colombia. En 1999 inició, lo que sería, el proyecto encaminado al proceso de diseño, programación, construcción, operación y mantenimiento de la vía concesionada “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”. Desde entonces, este modelo se ha considerado pionero en Colombia, ya que ha sido el único aplicable a concesiones viales urbanas, toda vez que hasta hoy todas las empresas que tienen a su cargo concesiones viales, han desarrollado modelos aplicables solo a territorios rurales o departamentales.

Ilustración 16. Ubicación del proyecto en el Departamento de Bolívar



Fuente: <http://www.igac.gov.co>

Ilustración 17. Ubicación del proyecto en el Distrito de Cartagena



Fuente: Elaboración propia

El objeto de la concesión es el otorgamiento al concesionario para que realice, por su cuenta y riesgo, bajo la vigilancia y control del concedente los estudios y diseños definitivos, la construcción de las obras (etapa que ya fue concluida), el mantenimiento y operación (actualmente en marcha) durante el periodo de concesión del proyecto denominado “CORREDOR DE ACCESO RAPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”, conformado por los sub-proyectos A y B, los cuales incluyen: financiación del proyecto, revisión y elaboración de los estudios y diseños definitivos, adquisición de los predios que se requieran, construcción de las obras viales y de la infraestructura para la operación, montaje e instalación de iluminación, instalación de los elementos para la señalización y seguridad vial, facturación y recaudo de la contribución de valorización y de las tarifas de los

peajes; mantenimiento y operación del proyecto durante el periodo de concesión y demás aspectos que se deriven.

En América Latina, este modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena se constituyó en el tercer modelo aplicado a la vialidad urbana, el primero fue el de la Autopista del Sol en Buenos Aires y el segundo el de la “Linha Amarela” en Rio de Janeiro, ambos modelos con características muy particulares, y en los cuales la recuperación de la inversión se realizó mediante el cobro de peajes y no a través del recaudo por Valorización.

En el caso de la Autopista del Sol, el cobro de peajes se hace en los accesos y no en el anillo de distribución, y en el segundo, el peaje se cobra en el túnel bajo la sierra de Tijuca, que une el centro con la zona sur de la ciudad.

Estas experiencias animaron a otras ciudades de América Latina a estudiar la construcción de vías urbanas por el sistema de Concesión, ciudades tales como: Santiago de Chile, Lima, Cartagena, Barranquilla y Bogotá. Hasta el momento en Colombia, solo en Cartagena se ha logrado consolidar este modelo de negocios por concesión dentro del territorio distrital o urbano.

2.1 Nacimiento de la oportunidad de Negocio de la Concesión Vial para Cartagena de Indias

En la década de los 90's, en Colombia se adelantaron varias reformas que prometían el logro de un país competitivo y abierto hacia las nuevas tendencias de un mundo globalizado. Dentro de este paquete de reformas se incluyeron las privatizaciones de empresas estatales y las concesiones, esto permitió lograr la modernización de la infraestructura portuaria y vial del país. Toda esta situación denota una oportunidad para que empresas privadas empezaran a crear modelos de negocios que facilitaran el logro de las metas propuestas al formularse dichas

reformas, tal fue el caso de Concesión Vial de Cartagena S.A, que supo anticiparse ante estos nuevos desafíos y crear su modelo de negocio pionero, aprovechando sus fortalezas, recursos y capacidades.

En Colombia, durante el gobierno del Presidente Gaviria, se dio inicio en 1992 al programa de concesiones viales, como complemento del Plan Vial de Apertura. El primer grupo de proyectos de concesiones viales, iniciado en ese mismo año y conocido como Concesiones de Primera Generación, se integraba dentro del programa Plan Vial de Apertura, que significó un paso adelante respecto a la financiación de los proyectos que hasta ese momento solo eran financiados por el Estado. Sin embargo, la rapidez con la que fueron concebidos no permitió contar con estudios acabados en relación con las demandas esperadas ni con las inversiones requeridas, que debían ser realizadas por el concesionario.

El segundo grupo de proyectos o Concesiones de Segunda Generación, contenían importantes avances ya que la adjudicación de la licitación tenía por condición la preparación previa de estudios de tráfico, ingeniería y de terrenos, que proporcionaron un mayor y mejor conocimiento del proyecto tanto a la agencia licitadora como a los licitantes.

Actualmente, Colombia desarrolla lo que se ha denominado “tercera generación de proyectos concesionados”, este grupo de concesiones se basa en el concepto de corredores viales, que unen los principales centros de consumo y producción del país y a éstos con los puertos marítimos ubicados en las Costas Atlántica y Pacífica.

En el año 1997 el distrito de Cartagena realizó un estudio técnico que permitió establecer un Plan de Inversiones tendiente a ampliar la malla vial del perímetro urbano de la ciudad de Cartagena, arrojando como hallazgo que las vías de acceso a la Zona Portuaria y a la Zona Industrial de Mamonal, se constituían en

una restricción para lograr los objetivos estratégicos de movilidad de la Ciudad, por el deterioro de la infraestructura vial urbana, su falta de capacidad y las limitaciones que se generan al atravesar zonas de uso comercial, así como una mezcla de transporte pesado y liviano. Estas deficiencias ocasionaban elevados niveles de congestión en los tramos críticos y en los cruces con las vías principales, incrementando los costos de operación del transporte, demoras en los desplazamientos y altas tasas de accidentalidad. El resultado fue un deterioro de la calidad de vida de la comunidad y la pérdida de competitividad de la ciudad por el tema de acceso a puertos.

Con base en este informe técnico del Distrito, el entonces Alcalde Mayor adelantó un proceso licitatorio mediante Licitación Pública No. Val 002 de 1997, encaminado a contratar, mediante la modalidad de concesión, el proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”. El objeto de la Licitación Pública fue el de adjudicar al contratista, la concesión para realizar los estudios y diseños concluyentes, la construcción de las obras, la operación y el mantenimiento del Proyecto denominado “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”, conformado por los subproyectos Corredor de Carga, Zona Industrial y Portuaria y Accesos desde la Zona Industrial de Mamonal.

Este proyecto fue estimado inicialmente en \$66.019.000.000 a precios de octubre de 1997, constituido por los valores de los siguientes ítems: Revisión de Estudios y Diseños, Construcción Vial, Infraestructura de Operación, gerencia del Proyecto, Ejecución del Plan Ambiental, Interventoría, Supervisión, Control de Calidad, Gestión y adquisición de Predios, Costo de Contribución, Costo Operativo del Proyecto, Utilidades, Imprevistos, Impuestos y Gravámenes. Luego mediante el Otrosi N° 8 se aprobaron compensaciones por inversiones realizadas por el Concesionario por la suma de \$ 1.596.084.697 a precios de octubre de 1997. Posteriormente mediante el Adicional N° 9, se incorporó al alcance del contrato la

obligación del Concesionario de ejecutar el diseño y construcción de obras complementarias por valor de \$ 11.339.514.823 a precios de octubre de 1997.

Al celebrar el contrato de Concesión, se acordó la estimación del plazo del mismo, considerando aspectos propios al negocio, tales como las etapas de programación, construcción y operación plena, pactada en ciento ochenta (180) meses con posibilidad de ser prorrogada a partir de la fecha de inicio de la etapa de programación (Junio de 1999). Sin embargo este plazo fue ampliado a 192 meses de acuerdo a como lo indica el siguiente cuadro:

Tabla 5. Etapas del Proyecto de Concesión Vial

ETAPA	DURACION MESES	PERIODO
Etapa de Diseño y Programación	6	Junio-99 – Noviembre-99
Etapa de Construcción	36	Diciembre-99 – Noviembre-02
Etapa de Operación y Mantenimiento	150	Diciembre-02 – Mayo-15

Fuente: Elaboración propia

2.2 Etapa de Diseño y Programación

En el año de 1.997 se constituye el Consorcio conformado por las firmas: Álvarez & Collins S.A, Gercon Ltda (que posteriormente cambia su nombre a Valorcon S.A) y KMC Ingenieros Ltda, con el fin de presentar propuesta para la Licitación Val – 002 de 1.997, cuyo objeto era la selección de la empresa para contratar por el sistema de concesión, el proyecto denominado “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”.

La licitación fue adjudicada al consorcio, en el mes de Agosto de 1.998, y se firmó el contrato de concesión No 0868804 el día 31 de Diciembre de 1.998, por

parte del Alcalde Mayor de Cartagena de Indias y el Representante Legal del Consorcio. El día 29 de Marzo de 1999, se constituye la sociedad Concesión Vial de Cartagena Ltda., a la cual el Consorcio cede el contrato de concesión No 0868804, toda vez que dicho contrato así lo permitía. Esta operación se lleva a cabo con el fin de otorgar mayor confianza a la banca, entendiendo que la figura de sociedad representa mayor permanencia en el tiempo que la figura transitoria de Consorcio.

La recuperación de la inversión está supeditada a que el flujo de caja admita alcanzar un valor porcentual conocido como Tasa Interna de Retorno – TIR, valor estipulado en un 17,22%. Al estar ligada la TIR con el Contrato de Concesión, permite que el tiempo de operación pueda reducirse o aumentarse en consonancia con el comportamiento de dos variables: Flujo vehicular y Tarifa decretada por el concedente, en este caso, el Distrito de Cartagena por medio del Departamento de Valorización Distrital.

Entonces, si el flujo vehicular aumenta en una proporción superior a la esperada en conformidad con el factor inflacionario, el tiempo de operación puede disminuirse si ello permite alcanzar la TIR. Si por el contrario el flujo vehicular baja valorando también el estado inflacionario, el tiempo de operación deberá incrementarse con el propósito de garantizar la recuperación de la TIR. Contractualmente los ingresos deben ser administrados por una fiducia a través de la constitución de un patrimonio autónomo con el objetivo de garantizar la transparencia en el manejo de los recursos, la administración de este patrimonio fue encargada a la Sociedad Fiduciaria Industrial S.A – Fiduifi S.A.

El Distrito de Cartagena, a través del Departamento de Valorización desarrolló los pliegos de condiciones para la licitación, en donde fueron incluidos los requerimientos fundamentales para la construcción completa de la vía a

concesionar, los cuales fueron optimizados por el consorcio, una vez fueron validados por el interventor, que en esta etapa fue la firma Sedic S.A..

Estos requerimientos mejorados, también fueron socializados con las comunidades aledañas al proyecto para su conocimiento y posterior participación, a pesar que en este periodo no existía un proceso formal para veeduría ciudadana, entonces lo que hizo Concesión Vial fue involucrar a éstas comunidades. El diseño mejorado de la vía estuvo a cargo de Concesión Vial de Cartagena, quien a su vez conformó un equipo interdisciplinario de consultores y empleados, todos experimentados quienes trabajaron arduamente para este propósito.

Cabe mencionar que en esta etapa de Diseño y Programación, no hubo participación directa por parte de la Superintendencia de Puertos y Transporte, que en este momento se llamaba Superintendencia General de Puertos, la cual asumía funciones exclusivamente del sector portuario, otorgando las primeras concesiones de puertos marítimos del país a las sociedades portuarias regionales, las cuales tomaron la infraestructura existente del antiguo Colpuertos para administrarla y ampliarla.

El ente encargado por parte del Gobierno Nacional de realizar la veeduría de las concesiones era el entonces Instituto Nacional de Vías – Invias, quien hasta el año 1994 se llamaba Fondo Nacional Vial. Sin embargo, este ente no tuvo ninguna participación directa en este periodo del proyecto, debido a la naturaleza de orden distrital y distanciado del resorte del Gobierno Central Colombiano.

La estructura organizacional de Concesión Vial constaba de un Representante Legal quien a su vez era el Gerente General, asumido inicialmente por el Dr. Jorge Karduss Urueta y posteriormente por el Dr. Gabriel Esper Cassin. La dirección Administrativa estaba a cargo del Dr. Fabio Giraldo, la dirección de recaudo de

valorización estaba a cargo de la Dra. Olga Patricia Zapata, y la dirección técnica fue asumida por el Ing. Rafael Carmona, quien era el encargado de velar que los diseños civiles y eléctricos cumplieran con las condiciones establecidas por el Distrito de Cartagena y la Interventoría (Sedic S.A). Cada uno de estos directores tenía su equipo de trabajo debidamente conformado y empoderado.

2.3 Etapa de Construcción

En esta etapa la ciudad funcionaba y giraba principalmente a través de la Avenida Pedro de Heredia, que intercomunicaba al sur con el centro de la ciudad, desplazándose por ella la mayor parte del transporte de la Ciudad. Por la morfología de Cartagena, las dos (2) únicas vías alternas a la avenida Pedro de Heredia que existían, se interconectaban con ésta a la altura del mercado de Bazurto, en este sitio se estrechaba la topografía, originando un cuello de botella, sumado a la inadecuada ubicación de la única central de abasto y mercado de la ciudad.

La entrada de la ruta San Onofre–Cartagena, se hacía a través de la vía Cervecería Águila - Ternera - Bomba del amparo. Tramo que hizo parte en el pasado de ésta carretera nacional, pero que en esa época estaba a cargo del distrito de Cartagena, su capacidad era deficiente, su nivel de servicio pobre y su estado malo, provocando incomodidad, inseguridad y pérdidas de tiempo en los usuarios.

La llegada de la ruta Cartagena–Barranquilla, se hacía a través de la vía la cordialidad sector El Amparo cuya capacidad también era deficiente, su nivel de servicio pobre y su estado malo, provocando molestias en los usuarios.

Con el proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”, se descargaron estos dos accesos, la entrada de la ruta San Onofre–Cartagena y la ruta Cartagena–Barranquilla. El proyecto empalmó las vías de Abocol–Variante a

Gambote con la Variante de Gambote–Mamonal, y empalmó la vía Fondo Rotatorio–Variante de Cartagena con la variante de Cartagena.

Mediante estas dos vías de enlace se inició el desarrollo de Concesión en su extremo sur para avanzar hacia el extremo norte de la ciudad, pasando por zonas industriales, residenciales y comerciales, generando facilidad de acceso y rapidez para la comunicación entre ellos.

Esta etapa de construcción inició con la interventoría de la compañía Sedic S.A., sin embargo, ésta al terminar su periodo de contratación, el 24 de Mayo de 2002 entrega la interventoría a la Empresa de Desarrollo Urbano de Bolívar S.A – EDURBE, esta entidad debía firmar todas las actas de entrega de obras para su posterior pago por parte del Distrito de Cartagena, a través del Departamento de Valorización.

En este periodo la Superintendencia General de Puertos se transforma en la Superintendencia de Puertos y Transporte y asume las funciones de inspección, vigilancia y control de todo el servicio público de transporte, encomendándosele la supervisión de todas sus modalidades: terrestre, aéreo, marítimo - fluvial y férreo, así como la de las infraestructuras entregadas en concesión.

La construcción de la vía es financiada por Concesión Vial de Cartagena. Según registros de la compañía, durante la etapa de construcción fueron afectados barrios como Nelson Mandela, Pasacaballos, Ceballos, Santa Clara, Policarpa, Santana, Arroz Barato, Membrillal, Veinte de Julio, Albornoz, Ararca, La Gloria, Puerta de Hierro, Bella Vista, Libertador, Henequén, Quindío, Villa Barraza, Zapatero, Manzanillo, el Bosque, El Campestre, San Isidro, Chile, Loma del Marión, Martínez Martelo, Bruselas, Amberes, entre otros. Por este motivo fue importante la socialización del proyecto con las diferentes comunidades de los barrios mencionados, utilizando todo un equipo conformado principalmente por

Trabajadoras Sociales, quienes no solo lideraban las relaciones y escuchaban las necesidades, sino que también trabajaban conjuntamente en procura de darle soluciones a las mismas, puesto que previo a la socialización existía incertidumbre y por ende descontento por distintas agremiaciones y comunidades locales, quienes una vez involucradas y escuchadas tomaron la decisión de dar el aval al proyecto e involucrarse con el mismo.

El proyecto se dividió en dos sub proyectos, que son: El SUBPROYECTO A comprende las operaciones realizadas en la zona portuaria e industrial del Bosque, el puente vehicular de Bazurto con sus vías de acceso, y la avenida Crisanto Luque. EL SUBPROYECTO B comprende las operaciones realizadas en la zona industrial Mamonal, conexión entre las vías de Mamonal y la variante de Mamonal-Gambote a la altura de Abocol y fondo rotatorio de la armada.

Concesión Vial de Cartagena adelantaba la construcción inicialmente en lo que denominó el sub proyecto B, que comenzaba desde el barrio Santa Clara hasta Pasacaballos. Este sector se conoce como Zona Industrial de Mamonal, donde se ubican las más grandes compañías de la ciudad, quienes de manera expedita realizaron el pago del impuesto de valorización por el proyecto, para así apalancar y agilizar la construcción de esta importante vía, aumentando la eficiencia en el manejo de su carga.

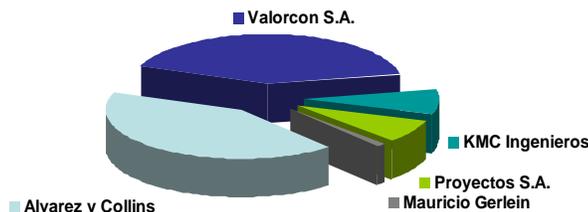
Estos aportes provenientes del cobro del impuesto por valorización y los aportes realizados por los accionistas de Concesión Vial de Cartagena, fueron destinados directamente al control de la Fiducia, quien en esta etapa realizaba los respectivos pagos por avances de obra, una vez fueran aprobados por el interventor (Sedic S.A.) y por Valorización Distrital.

El Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena fue construido en su totalidad por las firmas Álvarez & Collins S.A, Valorcon S.A, Proyectos S.A. y KMC

Ingenieros Ltda., quienes a su vez todas eran a la fecha accionistas de Concesión Vial de Cartagena, y distribuyeron la construcción de la vía de acuerdo a los aportes que cada compañía tenía en la Sociedad. Este porcentaje de participación ha permanecido invariable y se muestra a continuación:

Tabla 6. Composición Accionaria

DESCRIPCION	PORCENTAJE
Alvarez y Collins S.A.	42%
Valorcon S.A.	41%
KMC Ingenieros Ltda.	8%
Proyectos S.A.	8%
Mauricio Gerlein	1%



Fuente: Elaboración propia

La etapa de construcción del sub proyecto B fue culminada en el mes de Julio de 2001, y de inmediato se dio apertura a los dos primeros peajes: Peaje Corralito de Piedra, ubicado en cercanías de la empresa Abocol; y el Peaje la Heroica, ubicado en el kilómetro 7 cerca de los terrenos del antiguo Fondo Rotatorio. Estos peajes iniciaron su recaudo a partir del 25 de Julio de 2001. El día 3 de Noviembre de 2001 se dio apertura al Peaje India Catalina, ubicado en cercanías a la empresa Vikingos-Astivik; y el 28 de Marzo de 2002 se dio inicio a la operación del peaje Ceballos.

La construcción total del Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena fue culminada en el mes de Noviembre de 2002.

2.4 Etapa de Operación Plena y Mantenimiento

En Diciembre 2 de 2002 mediante acta suscrita por el Distrito Turístico de Cartagena de Indias, El Concesionario y la Interventoría, se autoriza la apertura de la Estación de Peajes Bazurto, el día 3 de Diciembre de 2002, dando inicio de esta manera a la operación plena del Proyecto Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena. Previo a esta fecha, la Interventoría adjudicada para vigilar la operación plena del proyecto, fue cedida por parte del Distrito de Cartagena, y pasó de Sedic S.A. hacia la Empresa de Desarrollo Urbano de Bolívar S.A. – EDURBE.

Concesión Vial de Cartagena se convierte en una Sociedad Anónima el 27 de Febrero de 2003. Su objeto social principal siempre ha sido la contratación, subcontratación, y ejecución de estudio, proyecto y obras comprendidas dentro de las distintas disciplinas de la ingeniería en general. Sin embargo su actividad primordial se centra en los proyectos de infraestructura vial mediante el sistema de concesiones.

De los aspectos interesantes en este Modelo de Negocios ha sido el crecimiento de sus ingresos, desde la apertura de sus dos primeros peajes hasta el último año de estudio (Año 2012) se observa un claro crecimiento en el tráfico de vehículos atendidos en los puestos de cobro o peajes, los cuales se resumen a continuación:

Tabla 7. Consolidado de Tráfico a través de Estaciones de Peajes

No.	AÑO	TRAFICO	VAR.
1	2001	458.897	N/A
2	2002	3.910.745	752,2%
3	2003	7.886.532	101,7%
4	2004	7.718.050	-2,1%
5	2005	8.004.341	3,7%

6	2006	8.430.015	5,3%
7	2007	9.594.574	13,8%
8	2008	10.547.117	9,9%
9	2009	10.597.501	0,5%
10	2010	11.629.443	9,7%
11	2011	14.278.481	22,8%
12	2012	15.371.952	7,7%

Fuente: Elaboración propia con datos de Concesión Vial de Cartagena

- Para el mes de Diciembre del año 2001 solo existían dos estaciones de peaje en operación (Heroica y Corralito de Piedra). El número total de vehículos en circulación fue de 458.897.
- Para el mes de Enero de 2002, sólo existían tres estaciones de Peaje en operación (India Catalina, Heroica y Corralito de Piedra). Para el mes de Abril de 2002, entró una estación adicional en operación, (Ceballos), y para el mes de Diciembre de 2002, entró la última estación de peaje para completar la operación plena (Bazurto). El número total de vehículos en tránsito durante ese periodo fue de 3.910.745. El incremento en el flujo vehicular del año 2002 en relación con el año 2001 fue de un 752,21%. Este exagerado incremento se explica porque la operación inició a partir del mes de Agosto del año 2001, y donde sólo operaron dos estaciones de peaje, y para el año 2002, la operación inició desde el mes de Enero, y gradualmente fueron entrando en operación las cinco estaciones de peaje dispuestas según contrato.
- En el año 2003, ya se encuentra en firme la operación plena, el total de tránsito vehicular para este año es de 7.886.532 El incremento porcentual del flujo vehicular del año 2003 respecto al año 2002 fue de 101,66%. Esto se explica porque en el 2002 aún no había una operación plena desde el mes de Enero, ya que sólo hasta el mes de Diciembre de ese año empiezan a funcionar todas las estaciones de peaje.
- Para el año 2004, el total del flujo vehicular fue de 7.718.050. La relación porcentual del total de flujo vehicular entre el año 2004 y 2003, arroja una

reducción en un 2.1%. En este año el Gobierno Distrital, a través de Decreto, estableció una nueva categoría de vehículo (Tipo Taxis) que transitan por el corredor.

- Para el año 2005, el total del flujo vehicular fue de 8.004.341. El incremento porcentual que arroja el año 2005 en comparación con el año 2004, fue del 3,71%. Para este periodo se presenta un incremento leve, comparable con las dos primeras etapas de operación. Sin embargo, es una muestra clara que los rendimientos del proyecto van en aumento.
- Para el año 2006, el total del flujo vehicular fue 8.430.015. El incremento del año 2006 en relación con el año 2005 fue del 5,32%.
- Para el año 2007, el total del flujo vehicular fue 9.594.574. El incremento del año 2007 con respecto al año 2006, es de un 13,81%. En este instante de la operación se puede afirmar que hay indicios de crecimiento en el Negocio.
- Para el año 2008 el total del flujo vehicular fue de 10.547.117. El incremento entre los años 2008 y 2007 fue de un 9,93%. A pesar que resultó menor en comparación con el crecimiento porcentual anterior, es un buen crecimiento y con altas perspectivas de rentabilidad.
- Para el año 2009, el total del flujo vehicular fue de 10.597.501. Entre los años 2008 y 2009 se puede considerar que no hubo cambio porcentual, en términos numéricos el cambio es de 0,48%. Esto muestra que no hubo reales variaciones en el tránsito vehicular. Este año se sintieron los efectos de la crisis económica mundial y de los diferentes conflictos diplomáticos entre Colombia, Venezuela y Ecuador, los cuales generaron una disminución en las exportaciones y por ende en el número de contenedores movilizados en los puertos de Sociedad Portuaria Regional de Cartagena y Contecar.
- Para el año 2010, el total del flujo vehicular fue de 11.629.443. El incremento del año 2010 con respecto al año 2009 fue del 9,74%. Este año se retomó el crecimiento que venía presentando la empresa en años

anteriores, pues la misma decidió invertir en publicidad, y además se consolidó el sistema de telepeaje (que adelante comentaremos con más detalle) permitiendo mayor agilidad en el tránsito vehicular en las estaciones de peajes, ya que las mismas presentaban limitaciones en cuanto a capacidad de atención.

- Para el año 2011 el total del flujo vehicular asciende a 14.278.481. El incremento del año 2011 con respecto al año 2010 fue del 22,78%. Este considerable incremento en relación con los últimos años, se explica por los siguientes factores:
 - Se realiza una publicidad masiva por los diferentes medios de comunicación del servicio de Telepeaje, que dinamizó la utilización en todas las categorías del uso de este novedoso sistema pionero a nivel nacional.
 - La ampliación de la Transversal 54, permitió la movilización masiva y rápida con acceso directo al Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena.
 - La reactivación del transporte de carga en la SPRC.
 - La ampliación de la refinería de ECOPETROL.
 - Se incentivó el uso de peajes para taxis mediante la abolición del chip de tarifa preferencial, estandarizando el valor para este gremio, el pico y placa de moto taxistas que aumentó la modalidad de servicio público colectivo.
 - El cierre de la avenida Pedro de Heredia en el sector del Pie de la Popa y Bazurto, que genera en el horario de mayor tráfico, congestión por la construcción del nuevo tramo de Transcaribe, lo cual permite que muchos usuarios utilicen vías alternas.
 - La fuerte ola invernal que afectó el normal flujo vehicular de la avenida Pedro de Heredia, sector mercado de Bazurto por las fuertes inundaciones que obligan a los conductores, utilizar vías alternas que brindan seguridad y asistencia a sus vehículos.

- Para el año 2012 el total del flujo vehicular asciende a 15.371.952. El incremento del año 2012 con respecto al año 2012 fue del 7,7%.

Se observa un incremento gradual del flujo de vehículos al transcurrir los años de operación del proyecto. Esto demuestra en cifras, que es una vía funcional pues es de gran utilidad a la ciudadanía para el desplazamiento de sus vehículos, no solo de carga pesada sino de vehículos particulares que la aprovechan en su recorrido para acortar tiempos y distancias recorridas.

En la etapa de Operación Plena, Concesión Vial de Cartagena tiene identificados como sus clientes al Distrito de Cartagena y a las personas que usan recurrentemente el corredor como su vía de desplazamiento, y como usuarios a aquellas personas que usan la vía de manera esporádica. tiene habilitados los siguientes mecanismos para interactuar permanentemente con sus clientes y usuarios:

- Centro de Control Operacional 24 Horas por 365 días.
- Línea de Emergencia #340
- Página web www.convial.net
- Central de postes S.O.S
- Línea Gratuita 018000 915616
- PQR en estaciones de Peajes 24 horas por 365 días

En la etapa de operación plena el Concesionario está obligación de garantizar los siguientes principios establecido inclusive en el contrato:

- **Continuidad:** Se refiere a la disponibilidad de la vía al tránsito de forma permanente.

- **Regularidad:** Se refiere a recibir un servicio operacional mínimo permanente en cada tipo de servicio: Puestos de cobro de Peajes, Plataformas de pesaje, Servicios de grúa, Primeros auxilios médicos y mecánicos, Traslado de accidentados, Servicio de comunicaciones e Inspección de tráfico, entre otros.

- **Calidad del Servicio:** Se refiere a los tiempos de reacción en cuanto a remoción de personas y vehículos accidentados, fluidez del tráfico, calidad del pavimento, señalización e información a los usuarios, tiempos de atención en los puestos de cobro, básculas e inspección del tráfico.

- **Tecnología Avanzada:** se refiere a la utilización de métodos, instalaciones y equipos que corresponden a patrones modernos y a tecnologías de avanzada.

- **Seguridad Vial:** Se refiere al nivel de riesgo enfrentado por los usuarios de la vía expresado por los índices y naturales de los accidentes que se produzcan

Los servicios ofrecidos en la etapa de Operación Plena son:

- Mantenimiento de la vía
- Operación y seguimiento del tránsito
- Control de peso de vehículos de carga
- Operación de los puestos de los cobros de peaje
- Vigilancia de las instalaciones
- Comunicación con el centro de control operacional
- Remoción de vehículos averiados
- Remoción de víctimas de accidentes
- Servicios sanitarios
- Primeros auxilios a vehículos
- Primeros auxilios a personas
- Servicios de suministros de bienes para operación de vehículos

- Servicio de telefonía convencional

En cuanto a los entes de control en la etapa de Operación Plena, podemos mencionar a EDURBE y a la Superintendencia de Puertos y Transporte. La Superintendencia de Puertos y Transporte, quien a través de la Superintendencia Delegada de Concesiones realiza la supervisión de la infraestructura que el Estado ha entregado en concesión a particulares, y la prestación de los servicios a los usuarios finales, en este caso supervisa de cerca la Operación Plena del Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena.

El otro ente de control es la Empresa de Desarrollo Urbano de Bolívar – EDURBE, quien a partir de mayo 24 de 2002 inicia el ejercicio de la supervisión del proyecto, es la encargada de velar por el cumplimiento de lo pactado en el contrato, en especial lo que se denomina Índice de Estado de la Vía, compuesto por indicadores tales como: el IRI (Índice de Regularidad Internacional), que como indica su nombre mide la regularidad de la vía o el confort que experimenta el conductor, debe ser inferior 2 metros/km y el promedio para Concesión Vial ha sido de 0.9 a 1.2 metros/km.

Otro indicador es el CRD (Coeficiente de Resistencia al Deslizamiento) que mide la fricción y debe ser superior a 35 unidades, el promedio histórico de este indicador para Concesión Vial ha sido de 45 a 50 Unidades.

Los demás indicadores son visuales, Las Bermas en buen estado y sin grietas, el Coeficiente de Fisuras. Adicional al Índice de Estado, EDURBE supervisa que el porcentaje de lámparas en funcionamiento sea superior al 90%, y el promedio de Concesión Vial ha sido de superior a 95%. Otros indicadores son la accidentalidad en la vía, el volumen de tráfico, el recaudo y los tiempos de respuesta del servicio de Ambulancia y de la Grúa.

Finalmente en lo relacionado con los Entes de Control, encontramos a Sociedad Fiduciaria de Desarrollo Agropecuario S.A - Fiduagraria S.A, quien en el año 2003, absorbió a la Sociedad Fiduciaria Industrial S.A – Fiduifi S.A. que hasta el momento era la encargada de administrar la fiducia para este proyecto.

En cuanto a la recuperación de la inversión, como mencionamos anteriormente, es remunerada por medio de dos modalidades especiales, y no a través del presupuesto Distrital. son dos las maneras que se establecieron en el contrato para la recuperación de la inversión, una es el cobro de la contribución de la valorización de los predios afectados con el proyecto según resoluciones de riego expedidas por el Distrito, así como el cobro de la tarifa de peaje a los vehículos que transitan en el corredor. El cobro de valorización se realizó hasta el año 2003 y a partir de este momento la recuperación quedó sujeta solamente a la tarifa de peaje.

Son cinco las estaciones de Peaje a través de las cuales se cobra la tarifa a los vehículos que transitan dentro del corredor vial, y se encuentran ubicadas dentro del perímetro urbano de la ciudad de Cartagena de Indias. La siguiente gráfica ilustra:

Tabla 8. Ubicación de Peajes



PEAJES

El proyecto cuenta con cinco estaciones de peajes:

- Bazurto (Manga)
- Ceballos (Ceballos),
- India Catalina (Mamonal),
- La Heroica (Variante Cartagena),
- Corralito de Piedra (Variante Gambote)

Fuente: Elaboración propia

El pago de la tarifa de peaje es la fuente de financiación del proyecto concesionado, permite el logro de la TIR mencionada. Estas tarifas son decretadas anualmente por el Distrito de la Ciudad de Cartagena, en su calidad de concedente a efectos de mantener equidad en el cobro de dicha tarifa, y para la **CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A.**, es el mecanismo que garantiza la rentabilidad del proyecto de concesión. La siguiente tabla muestra la relación de las categorías de vehículos (contratadas y decretadas) y las tarifas de peajes pagadas por los usuarios de la vía durante la operación de la misma:

Tabla 9. Categorías de Vehículos Vs Tarifas de Peajes

FECHA	TARIFAS									FECHA	ALCALDE
	TAXIS CAT I.I	CAT 1 - BAZU RTO	CAT 1	CAT 2	CAT 3	CAT 4	CAT 5	DECRE TO			
23/07/2001	NA	NA	\$ 800	\$ 1.500	\$ 3.000	\$ 4.500	\$ 7.500	0460	23/07/2001	CARLOS ALBERTO DÍAS REDONDO	
18/02/2003	NA	NA	\$ 1.000	\$ 1.800	\$ 3.400	\$ 5.000	\$ 8.200	0122	18/02/2003	CARLOS ALBERTO DÍAS REDONDO	
09/02/2004	NA	NA	\$ 1.200	\$ 2.100	\$ 3.800	\$ 5.500	\$ 8.900	0119	09/02/2004	ALBERTO RAFAEL BARBOSA SENIOR	
10/02/2004	\$ 800	NA						0121	10/02/2004	ALBERTO RAFAEL BARBOSA SENIOR	
23/02/2005	\$ 800	NA	\$ 1.200	\$ 2.100	\$ 3.900	\$ 5.700	\$ 9.300	0103	23/02/2005	HERNANDO DARIO SIERRA PORTO (E)	
06/01/2006	\$ 1.000	NA	\$ 1.400	\$ 2.400	\$ 4.500	\$ 6.200	\$ 9.700	0017	06/01/2006	NICOLÁS FRANCISCO CURI VERGARA	
11/01/2007	\$ 1.100	\$ 1.300	\$ 1.500	\$ 2.600	\$ 4.800	\$ 6.500	\$ 10.200	0041	11/01/2007	NICOLÁS FRANCISCO CURI VERGARA	
01/01/2008	\$ 1.200	\$ 1.400	\$ 1.600	\$ 2.800	\$ 5.100	\$ 6.900	\$ 10.800	1511	28/12/2007	NICOLÁS FRANCISCO CURI VERGARA	
01/01/2009	\$ 1.300	\$ 1.500	\$ 1.700	\$ 3.000	\$ 5.400	\$ 7.900	\$ 11.400	0946	18/12/2008	JUDITH DEL CARMEN PINEDO FLÓREZ	
15/01/2010	\$ 1.400	\$ 1.600	\$ 1.800	\$ 3.100	\$ 5.600	\$ 7.500	\$ 11.700	0056	15/01/2010	ALICIA SAENZ DE MARENCO (E)	
14/01/2011	\$ 1.500	\$ 1.700	\$ 1.900	\$ 3.200	\$ 5.800	\$ 7.800	\$ 12.100	0022	14/01/2011	JUDITH DEL CARMEN PINEDO FLÓREZ	

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Concesión Vial

El usuario de la vía se mantiene dispuesto a pagar el peaje pese a su incremento periódico ordenado anualmente a través de la expedición de un acto administrativo consistente en Decreto por parte del concedente, puesto que en el transcurrir de la operación del proyecto el número de usuarios de la vía ha aumentado en lugar de disminuir, así como mostramos anteriormente.

Debido al aumento exagerado del tráfico vehicular en el corredor, Concesión Vial de Cartagena se vio en la necesidad de investigar nuevas tecnologías que permitieran dar solución a esta situación con la limitante que no se podía aumentar la infraestructura física de las estaciones de peajes en lo referente al número de carriles.

Posterior a esta investigación que inició a finales del 2007, se establecieron dos mecanismos innovadores:

- El primer mecanismo se denomina Telepeaje, el cual inicia operación en el mes de Mayo de 2009, y consiste en un sistema de peajes dinámicos que permite el paso por las estaciones que posean carriles exclusivos perfectamente identificados, sin necesidad de detener la marcha del vehículo. Es el primera sistema de peajes de este tipo que se instaló en Colombia. Para su funcionamiento es necesario instalar en los carriles un sistema de antenas detectoras y en los vehículos un dispositivo denominado “stiker tag” (calcomanía) que no posee batería.

El sistema de telepeaje funciona en la modalidad de prepago, por lo que es necesario la recarga de saldo en la cuenta del tag del vehículo; cada una de las pasadas son registradas por el sistema en forma automática y se debitan de la misma forma.

- El segundo mecanismo se denomina Puestos de Cobro en Serie, el cual inicia operación en el mes de Febrero de 2010, y se implementaron 17 puestos de cobro en serie en las cinco estaciones de peaje que conforman el corredor de acceso rápido a la variante de Cartagena.

Concesión Vial de Cartagena S.A. considera que sus socios claves para crear y mantener la propuesta de valor hacia sus clientes, son sus proveedores, entre los que se encuentran:

- Promotora Montecarlo, encargada de suministrar el asfalto para el mantenimiento de la vía.
- Simplexity, encargada de suministrar el Software para la operación de los puestos de cobro de peajes.
- CinCom Ltda, encargada de suministrar los materiales de señalización.
- Compañía General de Pinturas (Pintuco), encargada de suministrar la pintura de tráfico.
- Pinzuar, encargada de brindar servicios de laboratorio de equipos de medición (Merlín y Péndulos).
- Básculas Prometálicos, encargada de brindar el servicio de calibrado de las básculas.
- Brinks de Colombia, encargada del servicio de transporte de valores.
- Cementos Argos, encargada de suministro de cemento y concreto para la construcción de andenes y vox coulverts.
- Eléctricos del Valle, encargada de suministrar materiales eléctricos e iluminación de la vía

Según el Dr. René Osorio Cruz, Presidente de Concesión Vial de Cartagena S.A., las relaciones con los proveedores son cordiales y basadas en el respeto mutuo, siempre procurando el ganar – ganar. Además él considera que: “el objetivo de Concesión Vial de Cartagena es contribuir al progreso del país, partiendo del desarrollo de la comunidad en general y ofreciendo la infraestructura necesaria para aumentar la actividad económica y las operaciones de comercio exterior. El compromiso de Concesión Vial de Cartagena es satisfacer plenamente las necesidades de desplazamiento de sus clientes en forma eficiente y segura, ofrecer oportunidades de desarrollo a nuestro equipo humano y responder a las expectativas de rentabilidad de los Accionistas”.

Actualmente, el transporte de carga pesada se desarrolla de manera exclusiva en la vía “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”, generando una especie de monopolio en lo que se refiere al transporte de carga pesada.

Concesión Vial de Cartagena tiene identificados como sus clientes al Distrito de Cartagena y a las personas que usan recurrente el corredor como su vía de desplazamiento, y como usuarios a aquellas personas que usan la vía de manera esporádica.

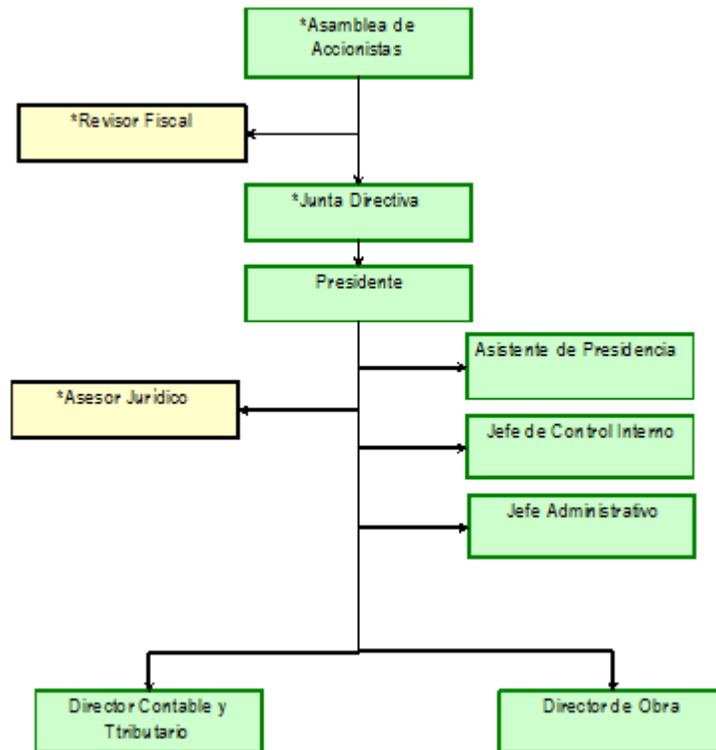
Los procesos misionales de Concesión Vial de Cartagena son:

- **Operación Vial:** Todas aquellas actividades encaminadas al cobro de peaje, control y seguridad de tránsito para todos aquellos usuarios de las vías pertinentes al proyecto

- **Mantenimiento Vial:** Todas aquellas actividades encaminadas a conservar en buen estado la carpeta asfáltica, la limpieza, el paisajismo, la señalización, la iluminación y la infraestructura eléctrica de las vías que componen el corredor

A continuación la estructura organizacional de Concesión Vial de Cartagena S.A.

Ilustración 18. Estructura Organizacional de Concesión Vial de Cartagena S.A.



Fuente: Concesión Vial de Cartagena S.A.

Según información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A., la cultura organizacional está orientada fundamentándose en cinco valores corporativos:

- Honestidad
- Responsabilidad
- Respeto
- Compañerismo
- Compromiso

Según información suministrada por el Dr. Rene Osorio Cruz y fundamentada en estudios contratados por Concesión Vial de Cartagena, para medir el impacto social de la construcción del Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena, en términos de reorganización del flujo vehicular se produjo un impacto social en las comunidades aferente a esta vía, en lo concerniente a:

- Movilidad: Las rutas se hicieron más rápidas permitiendo desplazarse con mayor celeridad a los diferentes sitios de destino.
- Creación de comercios alrededor del corredor, descentralizando la economía de la ciudad.
- Generación de nuevos empleos por crecimiento de industrias y ayuda a comunidades aledañas.
- Valorización de los predios debido a la modernización y embellecimiento del entorno.
- Condiciones de Seguridad: A través de mejoras en el sistema de iluminación a lo largo de la vía, las estaciones de peaje, pesaje, y áreas de servicio al público, las cuales deben presentar una eficiencia mínima del 95% en función de lámparas en funcionamiento, frente al número de lámparas existentes.
- Flujo Peatonal: Se ha logrado mejores condiciones en cuanto a andenes, pasos a desnivel, separadores con suficiente capacidad, y puentes peatonales.
- La Concesión Vial de Cartagena ha desarrollado campañas para apoyar la Infraestructura de las Escuelas Oficiales de la comunidad aferente al corredor vial, también ha llevado campañas de Seguridad Vial y Manejo Residuos Sólidos. En los procesos de incorporación de empleados para las diferentes estaciones de peajes, se toma en consideración a personas que vivan en las comunidades cercanas a dichas estaciones.

De acuerdo con la información suministrada por Vladimir Buelvas (Exdirector Financiero y actual director Tributario de la misma), las principales fuentes de

egresos de Concesión Vial de Cartagena son Costos Operacionales y Costos Financieros. El porcentaje de costos y gastos operativos sobre las ventas es del 17,25% aproximadamente. La composición de costos de la compañía es la siguiente:

- Gastos de Nómina y Personal,
- Gastos de Administración y Funcionamiento de las Oficinas (Servicios Públicos, Papelería, Combustibles, Impuestos, Seguros, Telefonía, entre otros),
- Gastos Operación y Mantenimiento de la Vía (Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, Limpieza de Canales, Mantenimiento de Vía y Señalización, Jardinería, Seguridad y Educación Vial)
- Costos Financieros, que básicamente son intereses por préstamos bancarios

Contractualmente los ingresos deben ser administrados por una fiducia a través de la constitución de un patrimonio autónomo con el objetivo de garantizar la transparencia en el manejo de los recursos. Las principales fuentes de egresos de Concesión Vial de Cartagena son Costos Operacionales y Costos Financieros

Según opinión del Dr. Rene Osorio Cruz, la propuesta de valor de Concesión Vial de Cartagena es Movilidad en los traslados dentro del Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena. La principal razón por la que se debe optar por los servicio de Concesión Vial de Cartagena es porque el corredor es una de las mejores vías que tiene la ciudad, además el transporte de carga pesada no tiene otra opción para movilizarse. Las actividades principales que agregan valor al cliente y a la empresa se pueden apreciar en una gráfica de la Cadena de valor de Concesión Vial de Cartagena S.A.

Ilustración 19. Cadena de Valor Concesión Vial de Cartagena

Cadena de valor de Concesión Vial de Cartagena S.A.				
Logística de Entrada	Operaciones	Logística de Salida	Mercadeo y Ventas	Servicio Post Venta
Proceso de Ingreso de los Usuarios y Clientes al Corredor Identificación de Necesidades de Usuarios y Clientes	<ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de la vía •Operación y seguimiento del tránsito •Control de peso de vehículos de carga •Operación de los puestos de los cobros de peaje •Comunicación con el centro de control operacional •Servicios Complementarios (remoción vehículos averiados, de víctimas accidentes, baños públicos, primeros auxilios) •Servicio de telefonía 	Satisfacción de usuarios y clientes al salir del corredor	Presencia Virtual Estrategias de Mercadeo (Radial, Volanteo y Vallas Publicitarias)	Evaluación de satisfacción del cliente
Infraestructura	Administración del Talento Humano	Desarrollo Tecnológico		Abastecimiento
Planeación, Administración, Finanzas, Contabilidad, Asuntos Legales y Gubernamentales, Sistema de Gestión de la Calidad	Selección, Contratación, Inducción, Compensación y Capacitación	Implementación de sistema integrado de información (sistema 1) Implementación de sistema automatizado de cobro (Telepeaje)		Compras de Tags para Telepeaje Selección y Evaluación de Proveedores

Fuente: Autores utilizando datos suministrados por la Concesión Vial de Cartagena S.A.

Considerando los elementos estructurales mencionados en el punto anterior, y al analizar el Modelo de Negocios por Concesión de Obra Pública, bajo la perspectiva del concepto de Modelo de Negocios de Alexander Osterwalder (2004), podemos obtener la siguiente representación del modelo de negocios a través del Lienzo de Canvas.

Tabla 10. Lienzo de Canvas para el Modelo de Negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A

<i>Socios Claves</i>	<i>Actividades Clave</i>	<i>Propuestas de Valor</i>	<i>Relaciones con Clientes</i>	<i>Segmentos de Mercado</i>
Promotora Montecarlo Simplexity	Mantenimiento capa asfáltica Señalización Vial Iluminación Cobro de Peajes Limpieza de vía y canales	Movilidad <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la vía • Operación y seguimiento del tránsito • Control de peso de vehículos de carga • Operación de los puestos de los cobros de peaje • Comunicación con el centro de control operacional • Servicios Complementarios: remoción vehículos averiados, de víctimas accidentes, baños públicos, primeros auxilios • Servicio de telefonía 	Asistencia Personal (Línea de Emergencia #340, www.convial.net, central postes S.O.S, Línea Gratuita y PQR en estaciones de puestos de cobro 24 horas por 365 días)	Mercado Masivo Nicho Telepeaje
	<i>Recursos Clave</i> Plataforma Sistema de Información		<i>Canales</i> Puestos de Cobro Telepeaje www.convial.net Telefonía	
<i>Estructura de Costos</i> Salarios, Gastos Administrativos y Mantenimiento de Equipos		<i>Fuentes de Ingresos</i> Cobro de Peaje		

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

A continuación se muestran algunas imágenes de las condiciones viales previas a la construcción y puesta en funcionamiento del proyecto “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”:

Ilustración 20. Puente de Manga Antes del Corredor de Carga



Fuente: Concesión Vial de Cartagena

Ilustración 21. Estado de la Vía Mamonal Antes del Corredor de Carga



Fuente: Concesión Vial de Cartagena

A continuación mostraremos algunas imágenes de las condiciones posteriores a la construcción y puesta en funcionamiento del proyecto “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”:

Ilustración 22. Puente de Manga Posterior a Construcción del Corredor de Carga



Fuente: Concesión Vial de Cartagena

Ilustración 23. Estado de la Vía Mamonal Posterior a Construcción del Corredor de Carga



Fuente: Concesión Vial de Cartagena

2.5 Panorama Futuro

Dentro del panorama competitivo, se destaca la posibilidad de que el Gobierno Distrital de Cartagena quiera tomar el control de la gestión y operación del proyecto concesionado, a través de la cancelación de la deuda que actualmente tiene con Concesión Vial de Cartagena.

Por otro lado y según el Dr. Rene Osorio Cruz, presidente de Concesión Vial de Cartagena S.A, existe poco apoyo por parte de la autoridad de tránsito para sancionar actividades que impactan en la movilidad, así como la ausencia de la autoridad distrital para sancionar a los parqueaderos y patios de contenedores que infringen diariamente las normas establecidas para tal efecto.

Otra posibilidad es que firmas con mayor “músculo financiero” se interesen en el negocio, comprando la deuda del Distrito de Cartagena, tomando el control, la gestión y la operación del proyecto concesionado, ofreciendo soluciones innovadoras a la problemática actual y por ende más altos estándares en el servicio.

De cara al futuro, es necesario entonces que Concesión Vial de Cartagena, alcance una posición superior en la optimización de los servicios que presta la empresa y la fidelización de los clientes y usuarios, pues se vienen desafíos importantes para la Ciudad de Cartagena, en lo concerniente a la movilidad y seguridad vial.

3. EVALUACION DEL ACTUAL MODELO DE NEGOCIOS DE LA CONCESION VIAL DE CARTAGENA

A continuación se detallan algunas consideraciones relevantes que surgen del análisis de la información obtenida a través de las distintas fuentes de información primaria y secundarias relacionadas con el modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A, las cuales han sido identificadas y ordenadas a través de la metodología propuesta por Osterwalder & Pigneur (2009), que plantea una autoevaluación en detalle de sus componentes o módulos del Lienzo de Canvas, combinando el tradicional análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas). El DOFA, que sirve tanto para estudiar los puntos débiles y fuertes de una empresa como para identificar las posibles amenazas y oportunidades, se trata de una herramienta interesante por su sencillez. Sin embargo, combinado con el lienzo, el análisis DOFA permite realizar una evaluación completa del modelo de negocio de una empresa.

Para la aplicación de esta metodología se utilizó el formato de encuesta que se encuentra en el Anexo No. 4 “Formato de Autoevaluación del Modelo de Negocio – Análisis DOFA detallado” y que básicamente es una evaluación al modelo de negocios de la Concesión Vial de Cartagena S.A. Este formato de encuesta fue diligenciado a través de un conversatorio con el Dr. Rene Osorio Cruz, presidente de Concesión Vial de Cartagena S.A., el Dr. Vladimir Buelvas, Exdirector Financiero y actual director Tributario de Concesión Vial de Cartagena S.A. y la Dra. Diana Hernández, quien actualmente es la Directora de Operaciones. Los resultados obtenidos se muestran en el Anexo No. 5 “Autoevaluación del Modelo de Negocio – Análisis DOFA detallado”.

La Escala de Puntuación utilizada para que los representantes de Concesión Vial de Cartagena S.A. suministraran con mayor claridad la evaluación de cada

aspecto de los diferentes módulos del Lienzo de Canvas, es la que se muestra a continuación:

Tabla 11. Escala de Valoración para las Puntuaciones

Puntuación	Escala para Puntuaciones
Puntuación -5/ +5	Situación planteada afecta el Modelo de Negocio entre un 70% a 100%
Puntuación -4/ +4	Situación planteada afecta el Modelo de Negocio entre 61% a 69%
Puntuación -3/ +3	Situación planteada afecta el Modelo de Negocio entre un 50% a 60%
Puntuación -2/ +2	Situación planteada afecta el Modelo de Negocio entre un 31% a 49%
Puntuación -1/ +1	Situación planteada afecta el Modelo de Negocio entre 1% a 30%

Fuente: Propuesta por Autores para mayor claridad en las respuestas de Concesión Vial de Cartagena S.A.

En donde dependiendo del signo, la afectación será positiva o negativa, determinando así las Debilidades o Amenazas, y Fortalezas u Oportunidades, según sea el caso.

A continuación presentaremos el resumen de las respuestas que se obtuvieron, así como los comentarios aclaratorios que fueron suministrados por los entrevistados. Las gráficas presentan la escala ideal través de líneas de color verde.

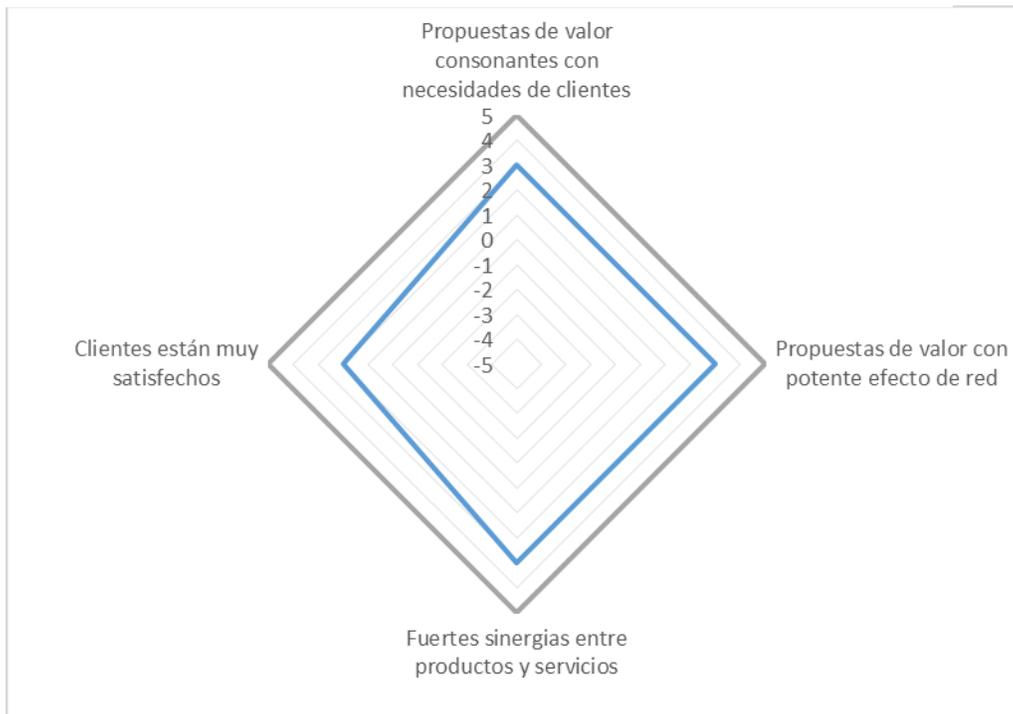
En cuanto a la Evaluación de la Propuesta de Valor, encontramos los siguientes resultados:

Tabla 12. Evaluación de la Propuesta de Valor

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
Propuestas de valor consonantes con necesidades de clientes	3
Propuestas de valor con potente efecto de red	3
Fuertes sinergias entre productos y servicios	3
Clientes están muy satisfechos	2

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 1. Evaluación de la Propuesta de Valor



Fuente: Autores

En esta gráfica podemos observar que la propuesta de valor de Concesión Vial de Cartagena S.A., todos los aspectos evaluados presentan una brecha de dos y tres puntos en relación con la máxima puntuación a obtener, o dicho de otra manera, la propuesta de valor es factible de mejorar para que sea congruente con las necesidades de los clientes, produzca un potente efecto de red y logre las sinergias entre servicios que permitan contar con Clientes muy satisfechos, ya que éste es el aspecto sobre el que se debe centrar mayor atención dado que es el punto que obtuvo una menor calificación. En esta aparte es de especial interés considerar la Matriz Producto/Mercado o Vector de Crecimiento propuesta por Igor Ansoff (1957), describe las distintas opciones estratégicas, posicionando las mismas según el análisis de los componentes principales del problema estratégico o factores que lo definen.

Ilustración 24. Matriz Producto – Mercado o Vector de Crecimiento

Producto \ Mercado	ACTUAL	NUEVO
ACTUAL	Penetración en el mercado	•Desarrollo de producto
NUEVO	•Desarrollo de mercado	•Diversificación

Fuente: I. Ansoff. *Strategies for Diversification. Harvard Business Review, 1957*

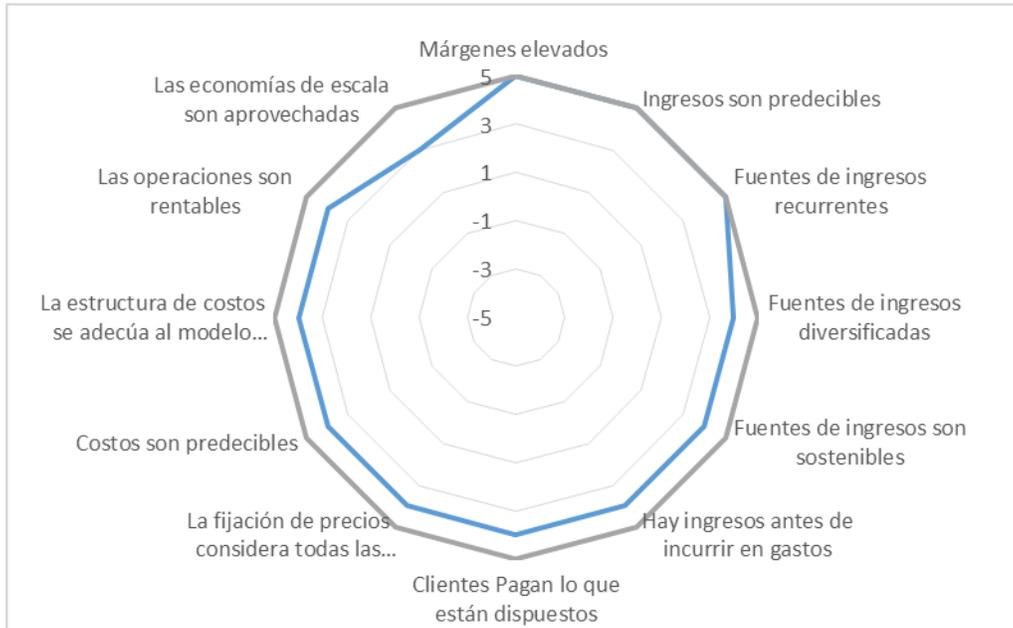
En cuanto a la Evaluación de los Costos e Ingresos, encontramos los siguientes resultados:

Tabla 13. Evaluación de los Costos e Ingresos

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
Márgenes elevados	5
Ingresos son predecibles	5
Fuentes de ingresos recurrentes	5
Fuentes de ingresos diversificadas	4
Fuentes de ingresos son sostenibles	4
Hay ingresos antes de incurrir en gastos	4
Clientes Pagan lo que están dispuestos	4
La fijación de precios considera todas las oportunidades de ingresos	4
Costos son predecibles	4
La estructura de costos se adecúa al modelo de negocio	4
Las operaciones son rentables	4
Las economías de escala son aprovechadas	3

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 2. Evaluación de los Costos e Ingresos



Fuente: Autores

En esta gráfica podemos observar que hay homogeneidad en el módulo de ingresos y costos del modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A. y además todos los aspectos evaluados presentan una brecha de un punto en relación con la máxima puntuación a obtener que es cinco; solamente hay un aspecto que obtuvo una calificación inferior a todos los demás y es precisamente el relacionado con el aprovechamiento de las economías de escala. Lo anterior permite comprender que este el modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena tiene fortalezas en cuanto a los aspectos que consolidan sus costos e ingresos.

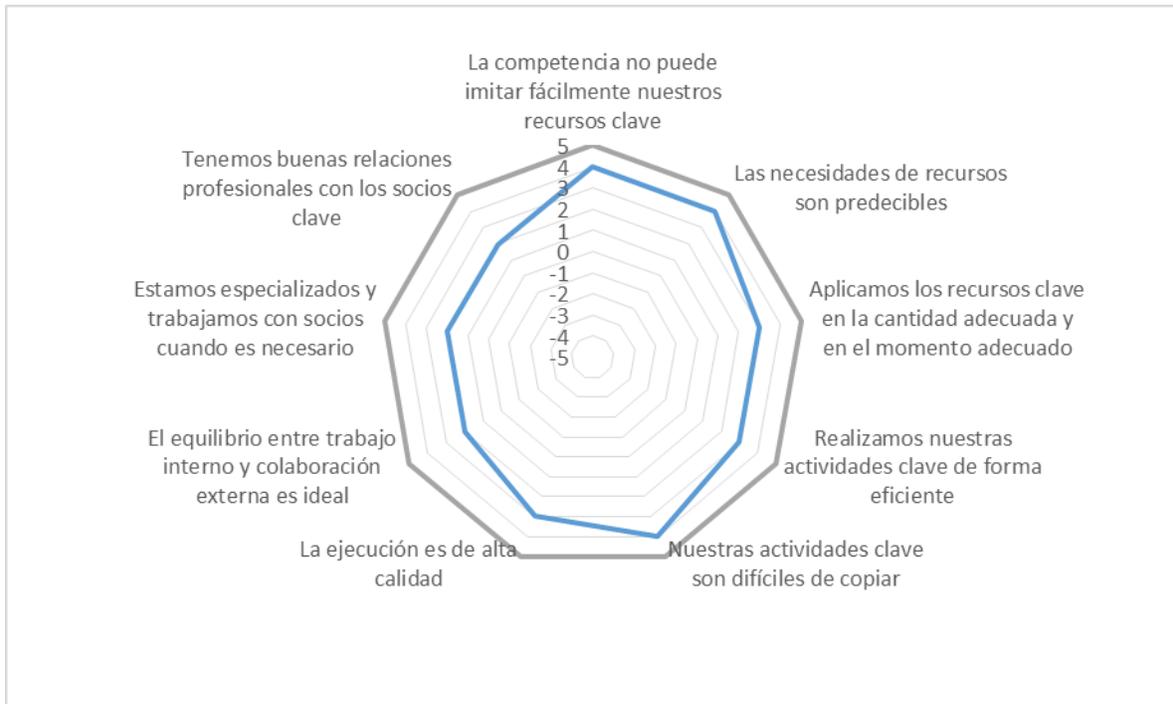
En cuanto a la Evaluación de la Infraestructura, encontramos los siguientes resultados:

Tabla 14. Evaluación de la Infraestructura

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
La competencia no puede imitar fácilmente nuestros recursos clave	4
Las necesidades de recursos son predecibles	4
Aplicamos los recursos clave en la cantidad adecuada y en el momento adecuado	3
Realizamos nuestras actividades clave de forma eficiente	3
Nuestras actividades clave son difíciles de copiar	4
La ejecución es de alta calidad	3
El equilibrio entre trabajo interno y colaboración externa es ideal	2
Estamos especializados y trabajamos con socios cuando es necesario	2
Tenemos buenas relaciones profesionales con los socios clave	2

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Gráfica. 3. Evaluación de la Infraestructura



Fuente: Autores

En esta gráfica podemos observar que no hay mayor homogeneidad en la evaluación de la infraestructura del modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A., hay aspectos que tienen mayor brecha en relación con la máxima puntuación a obtener, tal es el caso de: Eficiencia en las actividades, ejecución de alta calidad, aplicación adecuada de los recursos claves, trabajo y relaciones adecuadas con los socios. Éstos dos últimos aspectos son de mayor interés para analizar puesto que obtuvieron una puntuación de 2 puntos, respectivamente, que es la más baja en comparación con los demás aspectos evaluados.

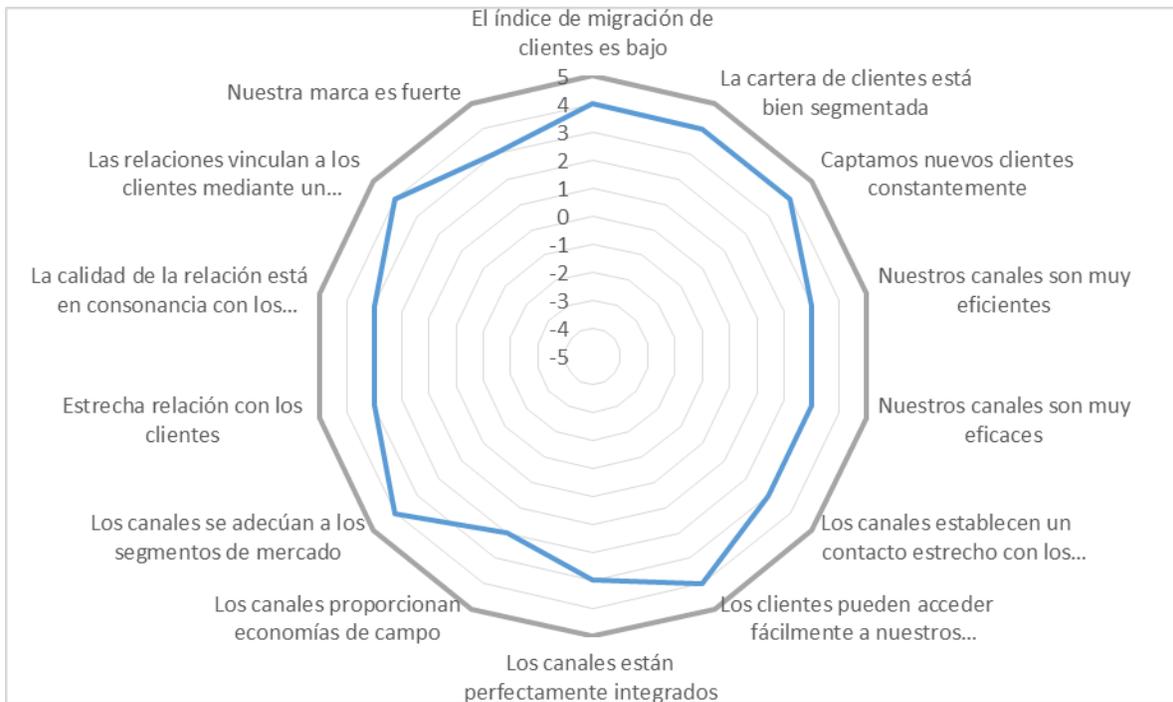
En cuanto a la Evaluación de la Interacción con los Clientes, encontramos los siguientes resultados:

Tabla 15. Evaluación de la Interacción con los Clientes

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
El índice de migración de clientes es bajo	4
La cartera de clientes está bien segmentada	4
Captamos nuevos clientes constantemente	4
Nuestros canales son muy eficientes	3
Nuestros canales son muy eficaces	3
Los canales establecen un contacto estrecho con los clientes	3
Los clientes pueden acceder fácilmente a nuestros canales	4
Los canales están perfectamente integrados	3
Los canales proporcionan economías de campo	2
Los canales se adecúan a los segmentos de mercado	4
Estrecha relación con los clientes	3
La calidad de la relación está en consonancia con los segmentos de mercado	3
Las relaciones vinculan a los clientes mediante un elevado costo de cambio	4
Nuestra marca es fuerte	3

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 4. Evaluación de la Interacción con los Clientes



Fuente: Autores

En esta gráfica podemos observar que no hay gran homogeneidad en los aspectos relacionados con la evaluación de la interacción con el cliente de Concesión Vial de Cartagena S.A. Se destaca el uso de canales para obtener economías de campo, por tener una mayor brecha en relación con la máxima puntuación. Cabe decir que sorprende esta situación puesto que como decíamos en apartados anteriores, este es un modelo de negocios pionero, que lleva varios años de operación, y que por tanto en buena teoría ha debido ampliar su campo de aplicación de tal manera que le permitiera el logro de economías de campo. Otros aspectos sobre los que se debe centrar atención son: la fortaleza de la marca, la eficiencia y eficacia de los canales, así como la posibilidad que los canales estrechen la relación con los clientes.

Seguidamente se comentan acerca de las Amenazas a las cuales se ve enfrentado el Modelo de Negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A. Inicialmente en lo relacionado con las amenazas a la propuesta de valor se

observa de la siguiente tabla que hay poca amenaza en cuanto a la presencia de servicios sustitutos y de competidores, sin embargo y como señala el Dr. Rene Osorio Cruz, presidente de Concesión Vial de Cartagena S.A.: “la amenaza de servicios sustitutos representada principalmente por la Avenida Pedro de Heredia, podemos decir que ahora está en una especie de adormecimiento competitivo, sin embargo se sabe que pronto saldrá de ese estado, pues a esta vía en los últimos años le han realizado altas inversiones en procura de mejorar su infraestructura, logrando alcanzar altos estándares de calidad, jalonado principalmente por la construcción del Sistema Masivo de Transporte, denominado Transcaribe”.

Tabla 16. Evaluación de las Amenazas para la Propuesta de Valor

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
Hay productos y servicios sustitutos disponibles	2
La competencia amenaza con ofrecer un precio mejor o más valor	2

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

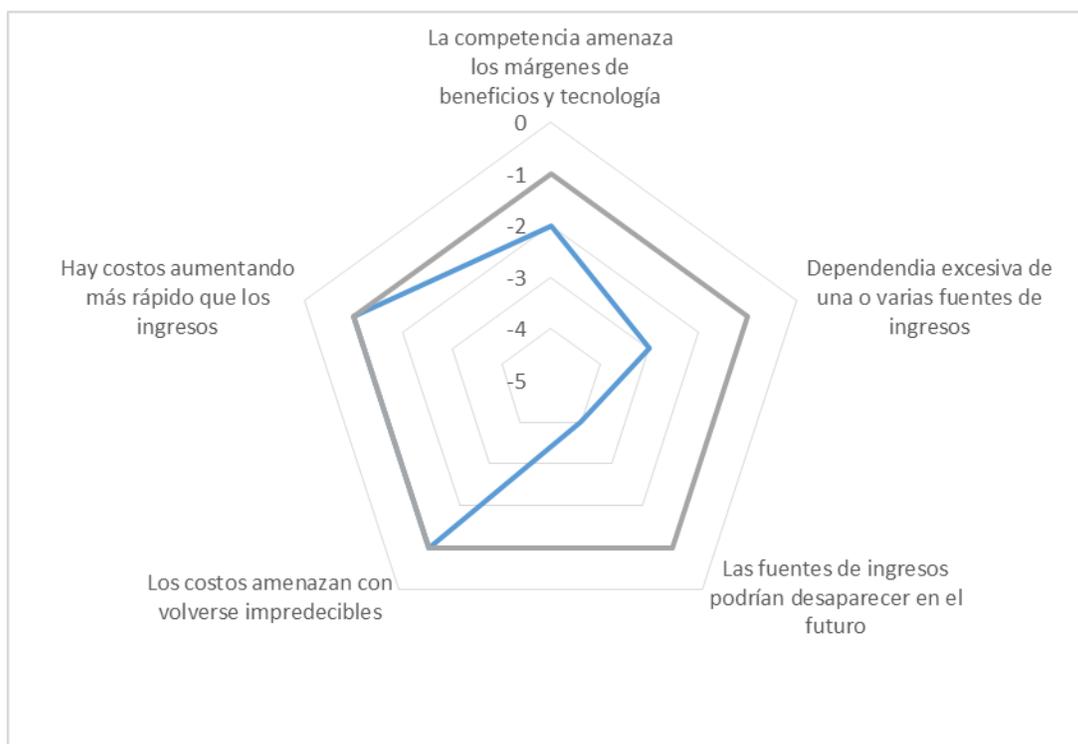
En cuanto a la Evaluación de las Amenazas para los Costos e Ingresos, encontramos los siguientes resultados:

Tabla 17. Evaluación de las Amenazas para los Costos e Ingresos

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
La competencia amenaza los márgenes de beneficios y tecnología	-2
Dependencia excesiva de una o varias fuentes de ingresos	-3
Las fuentes de ingresos podrían desaparecer en el futuro	-4
Los costos amenazan con volverse impredecibles	-1
Hay costos aumentando más rápido que los ingresos	-1

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 5. Evaluación de las Amenazas para los Costos e Ingresos



Fuente: Autores

En esta gráfica podemos observar que el comportamiento se interpreta diferente a las anteriores gráficas presentadas hasta el momento, no solo por el hecho que la escala es más corta y diferente (de -1 a -5 Puntos), sino porque es deseable que cada uno de los aspectos se acerquen a una puntuación igual a menos un (-1) punto, y mientras más se alejen de ese valor hacia el centro de la gráfica, donde se ubica la puntuación de menos cinco (-5) puntos, es porque la amenaza tiene mayor incidencia sobre el modelo de negocios de la Concesión Vial de Cartagena S.A. En la anterior gráfica podemos reconfirmar que el modelo de negocios sigue mostrándose fuerte en cuanto al módulo de ingresos y costos, podemos apreciar que los costos no aumentan en mayor ritmo que los ingresos y que tampoco amenazan con volverse impredecibles, sin embargo si se aprecia que el modelo de negocios de Concesión Vial depende de manera excesiva de una fuente de ingresos y que dicha fuente de ingresos desaparecerá en un futuro.

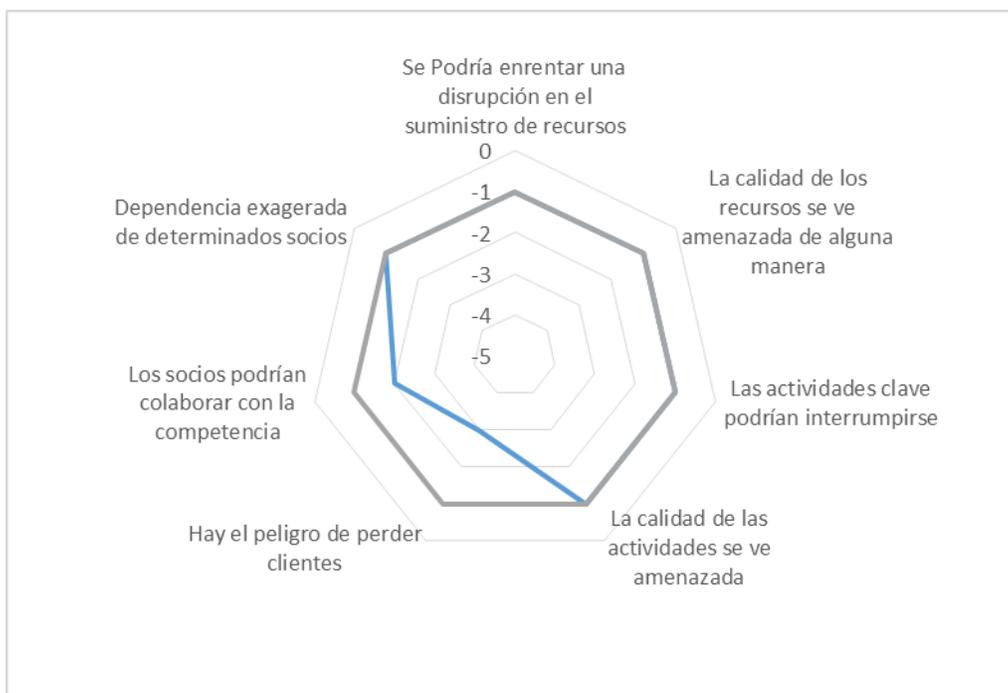
En cuanto a la Evaluación de las Amenazas para la Infraestructura, encontramos los siguientes resultados:

Tabla 18. Evaluación de las Amenazas para la Infraestructura

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
Se Podría enfrentar una disrupción en el suministro de recursos	-1
La calidad de los recursos se ve amenazada de alguna manera	-1
Las actividades clave podrían interrumpirse	-1
La calidad de las actividades se ve amenazada	-1
Hay el peligro de perder clientes	-3
Los socios podrían colaborar con la competencia	-2
Dependencia exagerada de determinados socios	-1

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 6. Evaluación de las Amenazas para la Infraestructura



Fuente: Autores

El comportamiento de esta gráfica se interpreta de igual manera a la anterior gráfica, dado que seguimos analizando amenazas al modelo de negocios de la Concesión Vial de Cartagena S.A. Cabe destacar que si bien es cierto, los resultados de la Evaluación realizada a la Infraestructura y mencionada en los apartados inmediatamente anteriores, muestran que Concesión Vial de Cartagena S.A. no posee una infraestructura perfectamente homogénea, la misma tampoco se ve amenazada; exceptuando el hecho que los socios claves podrían colaborar con la competencia y que hay peligro de pérdida de clientes. No obstante y como menciona la Dra. Dra. Diana Hernández, Directora de Operaciones de Concesión Vial de Cartagena S.A.: “Hoy día se cuenta con una posición de privilegio en donde no tenemos una competencia claramente identificable, por eso es desestimable el hecho que los socios claves puedan colaborar con los competidores. En cuanto a la pérdida de clientes, es un reto para Concesión Vial ajustar su propuesta de valor para minimizar esta amenaza. Hoy día el 18,5% del tráfico (Categoría III, IV y V¹) tiene la obligación de utilizar esta vía como única alternativa para transportarse, los cuales a su vez generan el 51,8% del recaudo total de Concesión Vial de Cartagena S.A. La Categoría II tienen en la actualidad rutas establecidas para paso obligado por el corredor, representando un 7.12% de tráfico que constituye un 7.49% del total del recaudo, es decir, en la actualidad Concesión Vial de Cartagena S.A. tiene el 60% de sus ingresos prácticamente asegurado”.

En cuanto a la Evaluación de las Amenazas para la Interacción con los Clientes, encontramos los siguientes resultados:

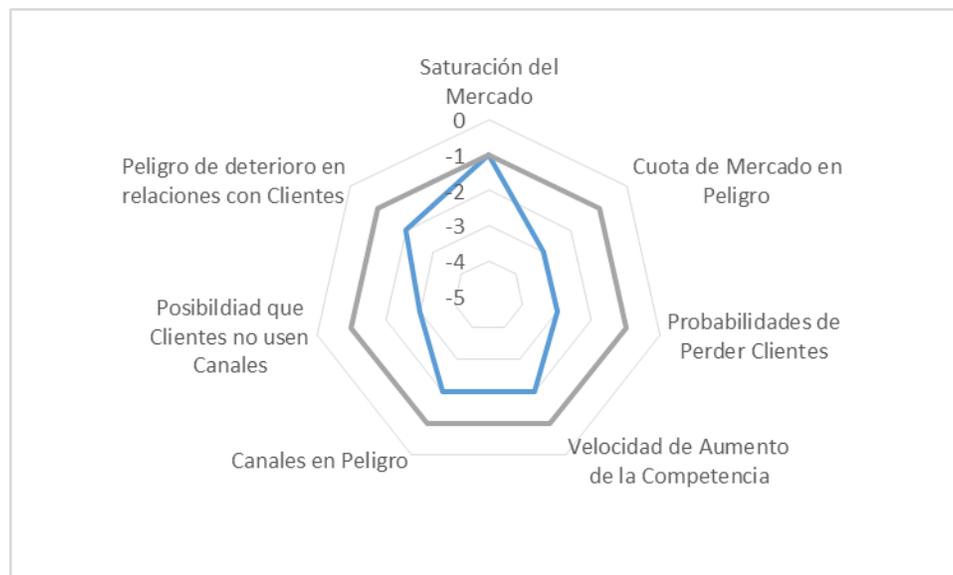
¹ La siguiente es la clasificación de los vehículos que circulan en el proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”. Categoría I: Livianos y Automóviles; Categoría II: Buses y Busetas; Categoría III: Camiones de dos ejes; Categoría IV: Camiones de tres y cuatro ejes; Categoría V: Camiones de cinco o más ejes.

Tabla 19. Evaluación de las Amenazas para la Interacción con los Clientes

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
Saturación del Mercado	-1
Cuota de Mercado en Peligro	-3
Probabilidades de Perder Clientes	-3
Velocidad de Aumento de la Competencia	-2
Canales en Peligro	-2
Posibilidad que Clientes no usen Canales	-3
Peligro de deterioro en relaciones con Clientes	-2

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 7. Evaluación de las Amenazas para la Interacción con los Clientes



Fuente: Autores

El comportamiento de esta gráfica se interpreta de igual manera a la anterior gráfica, dado que seguimos analizando amenazas al modelo de negocios de la Concesión Vial de Cartagena S.A. Cabe destacar que los resultados de la Evaluación realizada a la Interacción con los Clientes y mencionada en los apartados inmediatamente anteriores, muestran que Concesión Vial de Cartagena S.A. no posee una infraestructura perfectamente homogénea, esta misma también

se ve amenazada, como se aprecia en la gráfica que todos los aspectos a excepción de saturación del mercado, representan una amenaza al modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A.

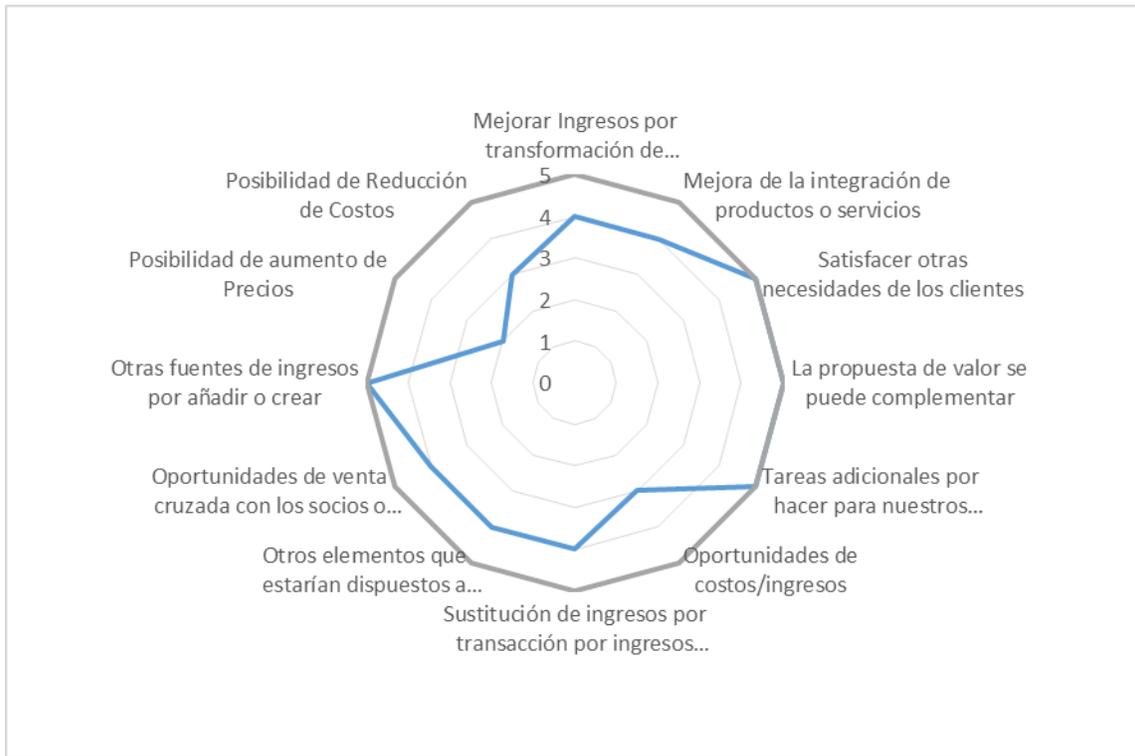
Seguidamente, se inicia a presentar la autoevaluación realizada para detectar oportunidades del entorno hacia el modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A. Inicialmente en lo relacionado con las oportunidades a la propuesta de valor, encontramos que a excepción de la posibilidad de aumento de precios, todos los demás aspectos evaluados representan oportunidades visibles para Concesión Vial de Cartagena S.A. Como se mencionó anteriormente, el aumento de precios decretado por el Distrito de Cartagena y no es del resorte directo de Concesión Vial de Cartagena S.A.

Tabla 20. Evaluación de las Oportunidades de la Propuesta de Valor

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
Mejorar Ingresos por transformación de Productos en Servicios	4
Mejora de la integración de productos o servicios	4
Satisfacer otras necesidades de los clientes	5
La propuesta de valor se puede complementar	5
Tareas adicionales por hacer para nuestros clientes	5
Oportunidades de costos/ingresos	3
Sustitución de ingresos por transacción por ingresos recurrentes	4
Otros elementos que estarían dispuestos a pagar los clientes	4
Oportunidades de venta cruzada con los socios o dentro de la empresa	4
Otras fuentes de ingresos por añadir o crear	5
Posibilidad de aumento de Precios	2
Posibilidad de Reducción de Costos	3

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 8. Evaluación de las Oportunidades de la Propuesta de Valor



Fuente: Autores

En cuanto a la Evaluación de las Oportunidades de Infraestructura, encontramos los siguientes resultados:

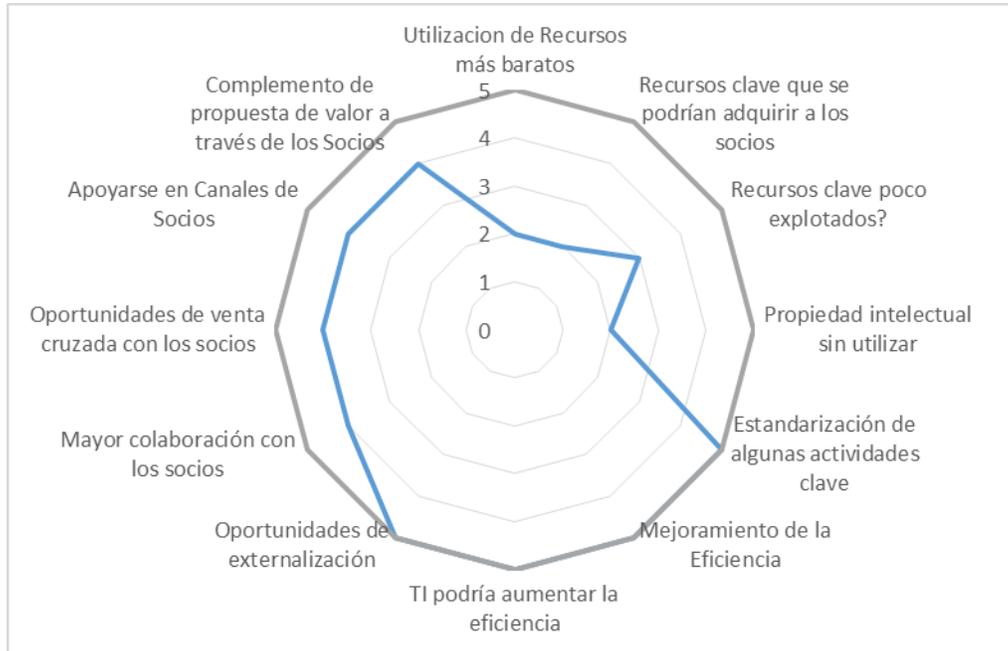
Tabla 21. Evaluación de las Oportunidades de Infraestructura

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
Utilización de Recursos más baratos	2
Recursos clave que se podrían adquirir a los socios	2
Recursos clave poco explotados	3
Propiedad intelectual sin utilizar	2
Estandarización de algunas actividades clave	5
Mejoramiento de la Eficiencia	5
TI podría aumentar la eficiencia	5
Oportunidades de externalización	5
Mayor colaboración con los socios	4

Oportunidades de venta cruzada con los socios	4
Apoyarse en Canales de Socios	4
Complemento de propuesta de valor a través de los Socios	4

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 9. Evaluación de las Oportunidades de Infraestructura



Fuente: Autores

En esta gráfica podemos observar que en lo relacionado con las oportunidades a la infraestructura, encontramos que a excepción de: recursos claves que se pueden adquirir a través de los socios, propiedad intelectual sin utilizar y recursos claves poco explotados, todos los demás aspectos evaluados representan oportunidades visibles para Concesión Vial de Cartagena S.A., especialmente los aspectos relacionados con la posibilidades de externalizar/estandarización de algunas actividades claves y el mejoramiento de la eficiencia de las operaciones.

En cuanto a la Evaluación de las Oportunidades de Interacción con los Clientes, encontramos los siguientes resultados:

Tabla 22. Evaluación de las Oportunidades de Interacción con los Clientes

Criterio de Autoevaluación	Puntuación
Mercado Creciente	4
Nuevos Segmentos de Mercado	4
Mejor atención a través de mejor segmentación	4
Mejoramiento de la eficiencia o efectividad del canal	4
Mejorar Integración de Canales	4
Nuevos Canales de Socios	4
Servicio Directo a Clientes	2
Mejor acompañamiento a los Canales	4
Mejorar Seguimiento a Clientes	4
Estrechar Relaciones con Clientes	5
Aumento de la Personalización	4
Aumento de los Costos de Cambio	4
Identificación de Clientes no rentables	4
Automatización de Relaciones	4

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

Grafica. 10. Evaluación de las Oportunidades de Interacción con los Clientes



Fuente: Autores

En esta gráfica podemos observar que en lo relacionado con las oportunidades de interacción con los clientes, encontramos que a excepción de brindar servicio directo a Clientes, todos los demás aspectos evaluados representan oportunidades visibles para Concesión Vial de Cartagena S.A. Esto se explica porque Concesión Vial de Cartagena S.A brinda todos sus servicios de manera directa al Cliente, sin usar intermediarios directos o indirectos.

Luego de identificar los elementos estructurales del actual modelo de negocio de la Concesión Vial de Cartagena S.A. y de aplicar la metodología propuesta por Osterwalder & Pigneur (2009), para la cual se tuvo en cuenta el formato de encuesta que se encuentra en el Anexo No. 4 “Formato de Autoevaluación del Modelo de Negocio – Análisis DOFA detallado”, podemos consolidar en la siguiente tabla resumen, las principales Oportunidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades del Modelo de Negocio.

Tabla 23. Resumen DOFA de Concesión Vial de Cartagena S.A

No	EXTERNO		INTERNO	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
1	La propuesta de valor se puede complementar	Dependencia excesiva de una fuente de ingresos	El Modelo de Negocio es fuerte en cuanto a sus Ingresos y Costos	Propuesta de Valor es poco congruente con las necesidades de los clientes
2	Satisfacer otras necesidades de los clientes	Las fuentes de ingresos desaparecerán en el futuro	Los clientes pueden acceder fácilmente a los canales	Propuesta de Valor no produce un potente efecto de red
3	Tecnologías de Información podría aumentar la eficiencia	Peligro de Pérdida de Clientes	El índice de migración de clientes es bajo	Satisfacción por parte de los Clientes
4	Oportunidades de externalizar Actividades Claves	Peligro de deterioro en relaciones con Clientes		Baja Eficiencia en las Actividades Claves
5	Complemento de propuesta de valor a través de los Socios	Posibilidad que Clientes no usen Canales		Poco Trabajo conjunto y relacionamiento con los Socios Claves
6	Mejorar Integración de Canales			Los canales no proporcionan mayores economías de campo
7	Estrechar Relaciones con Clientes			

Fuente: Autores basados en información suministrada por Concesión Vial de Cartagena S.A

4. PROPUESTA DE AJUSTE AL ACTUAL MODELO DE NEGOCIOS DE LA CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A.

Luego de identificar los elementos estructurales del modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A. para establecer sus principales Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas; seguidamente se proponen estrategias de ajustes que se deben aplicar al actual modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A. y finalmente presentar un Lienzo de Canvas genérico que pueda ser replicado por empresas con el mismo objeto social de Concesión Vial de Cartagena S.A.

Entonces se presenta las estrategias de ajustes al modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A., para esto se continuó con la metodología DOFA, utilizando la matriz donde se formulan cuatro tipos de estrategias:

- Las estrategias FO usan las fuerzas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades.
- Las estrategias DO pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades.
- Las estrategias FA aprovechan las fuerzas de la empresa para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas.
- Las estrategias DA son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas.

La matriz desarrollada se muestra a continuación:

Tabla 24. Matriz de Estrategias DOFA

OPORTUNIDADES		AMENAZAS
1. La propuesta de valor se puede complementar		1. Dependencia excesiva de una fuente de ingresos
2. Satisfacer otras necesidades de los clientes		2. Las fuentes de ingresos desaparecerán en el futuro
3. Tecnologías de Información podría aumentar la eficiencia		3. Peligro de Pérdida de Clientes
4. Oportunidades de externalizar Actividades Claves		4. Peligro de deterioro en relaciones con Clientes
5. Complemento de propuesta de valor a través de los Socios		5. Posibilidad que Clientes no usen Canales
6. Mejorar Integración de Canales		
7. Estrechar Relaciones con Clientes		
FORTALEZAS	Estrategias FO	Estrategias FA
1. El Modelo de Negocio es fuerte en cuanto a sus Ingresos y Costos	(F1., F2., O5., O6.): Integrar los diferentes Canales con los Clientes y con los Socios Claves	(F1., A1., A2., A3.): Desarrollar nuevas fuentes de ingresos que permitan las sostenibilidad del modelo de negocio.
2. Los clientes pueden acceder fácilmente a los canales	(F1., F3., O7.): Establecer mecanismos de relacionamiento personalizado con los Clientes y Usuarios	(F1., F2., F3., A4., A5.): Desarrollar canales de más fácil acceso y que jalonan el contacto personalizado con Clientes y Usuarios
3. El índice de migración de clientes es bajo		
DEBILIDADES	Estrategias DO	Estrategias DA
1. Propuesta de Valor es poco congruente con las necesidades de los clientes	(D1., D3., O1., O2., O5.): Complementar la Propuesta de Valor para satisfacer necesidades a Clientes y Usuarios	(D2., A1., A2.): Trabajar conjuntamente con los Socios Claves para garantizar nuevas fuentes de ingresos y la sostenibilidad del negocio
2. Propuesta de Valor no produce un potente efecto de red	(D4., O3., D4.): Incrementar la Eficiencia de las Actividades Claves a través del fortalecimiento la plataforma tecnológica y la externalización	
3. Poca Satisfacción por parte de los Clientes	(D5., D2., O5.): Fortalecer la Propuesta de Valor a través del mejoramiento del trabajo conjunto y las relaciones con Socios Claves	
4. Baja Eficiencia en las Actividades Claves	(D6., O3., O6.): Desarrollar Canales que permitan incursionar en nuevos campos de negocios.	
5. Poco Trabajo conjunto y relacionamiento con los Socios Claves		
6. Los canales no proporcionan mayores economías de campo		

Fuente: Autores

En aras de encontrar el modelo de negocios factible de ser replicado, seguidamente se analiza cada módulo del Lienzo de Canvas para identificar los aspectos claves del modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A., que han permitido su desarrollo y evolución. También se consideran las

estrategias provenientes del análisis DOFA, formuladas anteriormente, y finalmente se presenta el Lienzo de Canvas genérico.

El análisis de cada módulo del Lienzo de Canvas se inicia por la Propuesta de Valor. Luego de realizado el análisis DOFA del modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A., es evidente la necesidad de complementarlo para generar sinergias y potentes efectos de red, así como lograr la plena satisfacción de los clientes y usuarios. Esta afirmación permite comprender la necesidad apremiante de estar continuamente repensando la Propuesta de Valor.

Para la Propuesta de Valor de Concesión Vial, se propone adicionar: Calidad de la vía y Seguridad, entonces la propuesta de valor resultante sería: **Calidad de la Vía, Movilidad y Seguridad Vial**. Para esto, se sugiere a Concesión vial de Cartagena S.A. validar con el mercado, revisar y mejorar los atributos de los servicios que ofrece, puesto que muchos de ellos son factibles de ser externalizados para entonces enfocarse en lo esencial del negocio. Servicios como control de peso de vehículos de carga y servicios complementarios podrían ser externalizados, para que de esta manera enfocarse en Operación del Tránsito, Operación de los Puestos de Cobro de Peajes y Mantenimiento de la vía, que apuntan directamente a la nueva propuesta de valor.

En lo referente a Actividades Claves, luego de realizado el análisis DOFA del modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A, es necesario incrementar la Eficiencia de las Actividades Claves a través del fortalecimiento de la plataforma tecnológica y la externalización. Analizando el Canvas actual, se puede establecer que la Gerencia considera como actividades claves: el Mantenimiento de la capa asfáltica, la Señalización Vial, Iluminación, Cobro de Peajes, Limpieza de vía y canales, y Servicios Complementarios. Sin embargo, se considera que esto es lo mínimo que se espera de los servicios prestados por una Concesión Vial, por lo

que se proponen las siguientes actividades claves para Concesión Vial de Cartagena S.A.:

- Fortalecer la excelencia operacional, para lo cual es necesario la revisión de métodos y tiempos de sus procesos, tareas y funciones que impacten la prestación del servicio y el logro de su propuesta de valor. Para poner un ejemplo, se puede mencionar la revisión de: tiempos de atención en puestos de cobro, respuesta en atención al usuario en la vía, entre otros.
- La estructuración y ejecución de un plan integral de movilidad, seguridad y contingencia vial. Es importante que este plan sea conocido por todos los empleados de Concesión Vial de Cartagena para que sepan el rol que desempeñan dentro del mismo; además debe compartirse con socios claves, clientes y usuarios, para garantizar el éxito de dicho plan.

Es importante mencionar que este plan integral contenga los procedimientos a seguir para brindar atención y solucionar de la mejor forma, las diferentes contingencias que se puedan presentar en la vía. Adicionalmente, es necesario destacar que los planes y actividades relacionadas con el mantenimiento vial deben incluirse dentro de este plan de movilidad, seguridad y contingencia vial.

Entonces este plan debe contener la planeación y ejecución de los principales servicios que apuntan al cumplimiento de la Propuesta de Valor, tales como: Mantenimiento de la vía, Operación y seguimiento del tránsito, y Operación de los puestos de los cobros de peaje.

Todas las Actividades Claves mencionadas, requieren de Recursos Claves que permitan su efectiva ejecución. Analizando el Canvas actual, se puede decir que la Gerencia considera como recurso clave a su Plataforma de Tecnologías de la Información. En este punto estamos de acuerdo con la posición de la gerencia, no obstante se sugiere terminar con la implementación definitiva en todas las áreas de la empresa, ya que todavía no está totalmente integrada, lo que genera inconvenientes tales como: los directores no tienen la información que administra el sistema, y por tanto no pueden hacer control y seguimiento a su proceso.

En lo referente a Socios Claves, luego de realizado el análisis DOFA del modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A, es evidente la necesidad de Integrar los diferentes Canales con los Socios Claves, Fortalecer la Propuesta de Valor a través del mejoramiento del trabajo conjunto con Socios Claves, para garantizar nuevas fuentes de ingresos y la sostenibilidad del negocio. Analizando el Canvas actual, se establece que la Gerencia considera como socios claves a Promotora Montecarlo y Simplexity, sin embargo, Promotora Montecarlo puede ser sustituida por cualquier otro proveedor de asfalto que pueda ofrecer un producto similar sin afectar la calidad. De igual manera Simplexity puede ser reemplazado fácilmente por otro proveedor que brinde soporte a la plataforma tecnológica de la operación de recaudo de Concesión Vial de Cartagena, la cual a pesar de ser un Recurso Clave, seguramente otro proveedor puede suministrar este servicio con igual o mejor rendimiento. Para el modelo de negocios genérico, es necesario mencionar entonces la necesidad de contar con proveedores para el mantenimiento de la vía y de la plataforma tecnológica, que presten sus servicios con los más altos estándares de calidad.

Otro Socio Clave para el modelo de negocios genérico, son los Entes Gubernamentales. Para el caso de Concesión Vial de Cartagena S.A., éstos no fueron tenidos en cuenta como Socios Claves en el Canvas Inicial, sin embargo y luego de analizar fuentes de información secundaria y primaria, es necesario

incluirlos. Para el caso de Concesión Vial de Cartagena S.A., a continuación se enuncian los nombres de los entes gubernamentales:

- Planeación Distrital: Juegan un papel importante en la Ciudad porque ellos son la autoridad competente para otorgar las licencias de uso del suelo para el establecimiento de los parqueaderos y patios de contenedores, y por ende regular a los que estén ubicados en inmediaciones del corredor, a través de la revisión del diseño, los planos, los ángulos de giro, los requisitos de superficies, las dimensiones de puertas, entre otros. Según información suministrada por el Dr. Rene Osorio Cruz, presidente de Concesión Vial de Cartagena S.A., actualmente, un gran porcentaje de estos patios de contenedores y parqueaderos no cumplen con dichos requisitos y por tanto no tienen las licencias de uso de suelo.

Se sugiere a Concesión Vial de Cartagena considerarla como un Socio Clave porque en la medida que ellos otorguen las licencias considerando todos los factores e impactos que puede traer un nuevo parqueadero sobre la vía, esto redundará en la movilidad y seguridad del corredor.

- Alcaldías Menores: Son las encargadas de hacer cumplir las normas en las diferentes localidades, tales como: referentes al uso del suelo por parte de los parqueaderos y patios de contenedores.

Se sugiere a Concesión Vial de Cartagena considerarla como un Socio Clave para que pueda trabajar de manera conjunta, en aras de garantizar que los patios de contenedores y parqueaderos ubicados a lo largo del corredor, cumplan con la legislación.

- Valorización Distrital: Es el ente de la alcaldía de Cartagena, encargado de vigilar que el contrato sea ejecutado correctamente. Se sugiere a Concesión Vial de Cartagena considerarla como un Socio Clave para que juntas jalonen diferentes iniciativas que brinden soluciones a la problemática del corredor.
- Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte – DATT: Ente encargado de impartir autoridad en lo referente a normas de tránsito, en toda Cartagena. Se sugiere a Concesión Vial de Cartagena considerarla como un Socio Clave por su contribución a la movilidad y la seguridad.
- Superintendencia de Transporte: Ente encargado de realizar la supervisión de la infraestructura y la prestación de servicios que el Estado ha entregado en concesión, en todo el territorio nacional. Es una autoridad de orden nacional, que la Concesión Vial de Cartagena debería considerar como socio clave para jalonar a los demás socios mencionados, anticiparse a mejoras en la infraestructura y en la prestación de servicios en el corredor.

Otro socio clave que se sugiere a la Concesión Vial de Cartagena S.A. son las Comunidades Aledañas al corredor, conformadas por el conjunto de personas que habitan en los sectores próximos a la vía, y cuyas actividades rutinarias impactan directamente la imagen, la operación, el mantenimiento y la seguridad vial del corredor. Concesión Vial de Cartagena debería incentivar el trabajo conjunto con la comunidad para establecer programas de formación en manejo de residuos sólidos, concientización ambiental, prevención vial, entre otros.

En lo referente a Relaciones con los Clientes, luego de realizado el análisis DOFA del modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A, es

recomendable fortalecer el modelo de relacionamiento personalizado con los clientes. En el mismo sentido, y en cuanto a los Canales, es necesario Integrar los diferentes Canales con los Clientes y con los Canales de los Socios Claves, Desarrollar canales de más fácil acceso, que jalonen el contacto personalizado con Clientes y Usuarios, así como desarrollar Canales que permitan incursionar en nuevos campos de negocios.

Analizando el Canvas actual de Concesión Vial de Cartagena S.A., podemos decir que la Gerencia considera adecuado manejar las relaciones con sus clientes a través de la Asistencia Personal, mediante los siguientes mecanismos: Línea de Emergencia #340, www.convial.net, central de postes S.O.S, Línea Gratuita y PQR en estaciones de puestos de cobro 24 horas por 365 días. Ante esta perspectiva estamos de acuerdo con la Gerencia, sin embargo y de acuerdo a los resultados del DOFA, es necesario fortalecer y estrechar estas relaciones.

En lo referente a los Canales, analizando el Canvas actual, se puede afirmar que la Gerencia considera como adecuados los siguientes Canales con los clientes: Puestos de Cobro, Oficinas de Telepeaje, www.convial.net y Telefonía. También compartimos este punto de vista, no obstante se propone:

- Fortalecer el Canal de Telepeaje, a través de la implementación de recargas express en los puestos de cobro manuales, con el propósito que los clientes y usuarios no tengan necesidad de bajarse del vehículo para realizar las recargar de sus “tags” de Telepeaje.
- La creación de un nuevo canal que utilice la infraestructura de las estaciones de peajes y puentes peatonales para publicitar los servicios de Concesión Vial de Cartagena S.A., con el fin de mantener informados a los clientes y usuarios.

En lo referente a los Segmentos de Mercado, analizando el Canvas actual de Concesión Vial de Cartagena S.A., la Gerencia considera como adecuados los siguientes Segmentos de Mercado: Mercado Masivo y Nicho de Telepeaje. También compartimos este punto de vista y no tenemos otro particular que agregar.

En lo referente a la Estructura de Costos, analizando el Canvas actual Concesión Vial de Cartagena S.A., la Gerencia considera como los principales costos de su modelo de negocio, los Salarios, Gastos Administrativos y Mantenimiento de Equipos. También compartimos este punto de vista, no obstante se sugiere invertir en actividades para el fortalecimiento del servicio a través de la realización de actividades de generación de lealtad en clientes y usuarios, a través de campañas realizadas por el área de Marketing y Ventas.

En lo referente a la Fuente de Ingresos, luego de realizado el análisis DOFA del modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A, es recomendable desarrollar nuevas fuentes de ingresos que permitan fortalecer el modelo de negocio, en donde los Socios Claves también pueden brindar un apoyo especial. Analizando el Canvas actual, la Gerencia considera como principal fuente de ingresos el Cobro de Peaje, ya sea manual o a través de Telepeaje. Se sugiere evaluar dos nuevas fuentes de ingresos a través del establecimiento de acuerdos comerciales para:

- Alquiler de espacios publicitarios en las estaciones de peajes y puentes peatonales
- Prestar servicios de la báscula de pesaje a empresas privadas.

Finalmente se presenta el Lienzo de Canvas genérico que puede ser replicado por empresas con el mismo objeto social de Concesión Vial de Cartagena S.A., el mismo que fue explicado en anteriores líneas

Tabla 25. Lienzo de Canvas Propuesto para el Modelo de Negocios de Concesiones Urbanas

<i>Socios Claves</i>	<i>Actividades Clave</i>	<i>Propuestas de Valor</i>	<i>Relaciones con Clientes</i>	<i>Segmentos de Mercado</i>
Entes Gubernamentales Comunidades Aledañas Proveedores para Mantenimiento Vial y para Plataforma de Tecnología de Información	Plan integral de movilidad, seguridad y contingencia vial Excelencia operacional	Calidad, Movilidad y Seguridad Vial. •Mantenimiento de la vía •Operación y seguimiento del tránsito •Operación de los puestos de los cobros de peaje	Asistencia Personalizada	Mercado Masivo Nicho Telepeaje
	<i>Recursos Clave</i> Plataforma Tecnología de Información Talento Humano		<i>Canales</i> Puestos de Cobro Telepeaje Web Telefonía Canales Publicitarios	
<i>Estructura de Costos</i> Salarios, Gastos Administrativo y Mantenimiento de Equipos Marketing y Ventas		<i>Fuentes de Ingresos</i> Cobro de Peaje Nuevas Fuentes de Ingresos		

Fuente: Autores

En el Anexo 4. Comparativo del Lienzo de Canvas Actual y Propuesto, se pueden apreciar en una misma hoja.

CONCLUSIONES

Dentro de los principales hechos que describieron los antecedentes del modelo de negocio implementado por Concesión Vial de Cartagena S.A. se pueden mencionar un panorama caracterizado por varias reformas que prometían un país competitivo y abierto hacia las nuevas tendencias de un mundo globalizado. Dentro de este paquete de reformas se incluyeron las privatizaciones de empresas estatales y las concesiones, lo cual permitió lograr la modernización de la infraestructura portuaria y vial del país; hecho que supo aprovechar Concesión Vial de Cartagena S.A, para anticiparse ante estos nuevos desafíos y crear un modelo de negocio que diera respuesta a esa nueva realidad del país de la época. Esta realidad ha venido evolucionando gracias a los Tratados de Libre Comercio con diferentes países, y a las cambiantes necesidades de los clientes y usuarios del Corredor Vial, lo cual le exige a Concesión Vial de Cartagena el ajuste permanente de su propuesta de valor, buscando siempre anticiparse ante estos nuevos desafíos.

A pesar que la información acerca de modelos de negocios se encuentra fragmentada entre los libros y artículos con diferentes temáticas, fue posible analizar los planteamientos efectuados por diversos autores sobre este tema, y finalmente tomar como referencia para el análisis, los conceptos de modelos de negocios propuestos por Joan Magretta, por Paul Timmers y por Alexander Osterwalder, especialmente por su carácter holístico y por la sencillez de sus conceptos, pero además porque no fue posible describir la totalidad de los elementos estructurales del modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena, utilizando solamente un concepto de Modelos de Negocios, dada su particularidad.

La particularidad del modelo de negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A. radica en que el cumplimiento de su propuesta de valor no depende de manera exclusiva de ella, sino que requiere la articulación de sus múltiples socios claves. La

propuesta de valor que se sugiere al modelo de negocios está compuesta por Calidad de la Vía, Movilidad y Seguridad. Para tener Calidad de la Vía, Concesión Vial de Cartagena podrá realizar todas las actividades necesarias para cumplir con los más altos estándares, sin embargo si los parqueaderos y patios de contenedores no cumplen con los estándares de imprimación de sus patios, los tractocamiones que salgan de estos sitios lanzaran el lodazal en la vía, ocasionando pérdida de la calidad de la vía, y a la vez problemas de seguridad por disminución de la capacidad visual dada las nubes de polvo.

En consonancia con lo anterior, para tener una buena Movilidad, se necesita la sinergia de la presencia de autoridad competente (Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte – DATT), sumado a la presencia de inspectores viales de la Concesión Vial de Cartagena. Lo anterior porque se necesita regular la presencia de vehículos mal parqueados sobre la vía, y no es suficiente llevar a cabo esta tarea solamente con el apoyo del personal de Concesión Vial de Cartagena. Esta situación también afecta la Seguridad de los usuarios de la vía ya que no se respetan las normas de tránsito y las velocidades permitidas.

De acuerdo a lo anterior, se considera que el reto más importante que tiene Concesión Vial de Cartagena es lograr la sinergia y la compactación en equipo con sus socios claves, con el objetivo de poder fortalecer permanentemente su propuesta de valor, en especial con los Entes Gubernamentales:

- Planeación Distrital: Juegan un papel importante en la Ciudad porque ellos son la autoridad competente para otorgar las licencias de uso del suelo para el establecimiento de los parqueaderos y patios de contenedores, y por ende regular a los que estén ubicados en inmediaciones del corredor, a través de la revisión del diseño, los planos, los ángulos de giro, los requisitos de superficies, las

dimensiones de puertas, entre otros. Según información suministrada por el Dr. Rene Osorio Cruz, presidente de Concesión Vial de Cartagena S.A., actualmente, un gran porcentaje de estos patios de contenedores y parqueaderos no cumplen con dichos requisitos y por tanto no tienen las licencias de uso de suelo.

Se sugiere a Concesión Vial de Cartagena considerarla como un Socio Clave porque en la medida que ellos otorguen las licencias considerando todos los factores e impactos que puede traer un nuevo parqueadero sobre la vía, esto redundará en la movilidad y seguridad del corredor.

- Alcaldías Menores: Son las encargadas de hacer cumplir las normas en las diferentes localidades, tales como: referentes al uso del suelo por parte de los parqueaderos y patios de contenedores.

Se sugiere a Concesión Vial de Cartagena considerarla como un Socio Clave para que pueda trabajar de manera conjunta, en aras de garantizar que los patios de contenedores y parqueaderos ubicados a lo largo del corredor, cumplan con la legislación.

- Valorización Distrital: Es el ente de la alcaldía de Cartagena, encargado de vigilar que el contrato sea ejecutado correctamente. Se sugiere a Concesión Vial de Cartagena considerarla como un Socio Clave para que juntas jalonen diferentes iniciativas que brinden soluciones a la problemática del corredor.
- Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte – DATT: Ente encargado de impartir autoridad en lo referente a normas de tránsito,

en toda Cartagena. Se sugiere a Concesión Vial de Cartagena considerarla como un Socio Clave por su contribución a la movilidad y la seguridad.

- Superintendencia de Transporte: Ente encargado de realizar la supervisión de la infraestructura y la prestación de servicios que el Estado ha entregado en concesión, en todo el territorio nacional. Es una autoridad de orden nacional, que la Concesión Vial de Cartagena debería considerar como socio clave para jalonar a los demás socios mencionados, anticiparse a mejoras en la infraestructura y en la prestación de servicios en el corredor.

Tomando como referencia a Thompson y Strickland (2003) y Slywotzky (2003) podemos decir con toda certeza que el Modelo de Negocios de Concesión Vial de Cartagena S.A. es exitoso, ya que asegura la rentabilidad durante su operación, pues como se mencionó, el modelo de negocio tiene garantizada su TIR durante todo el periodo de operación de la vía concesionada.

De acuerdo con los resultados obtenidos tanto en el análisis descriptivo y global realizado en esta investigación, se observa que a pesar del carácter pionero del modelo de negocio de Concesión Vial de Cartagena S.A.; esta empresa debe posicionarlo más allá del aseguramiento de la rentabilidad. Se recomienda implementar el modelo de negocios propuesto por los investigadores, y así Concesión Vial de Cartagena pueda tener una mejor posición competitiva, entre otros aspectos porque en este sector:

- Es evidente la necesidad de complementar su Propuesta de Valor para generar sinergias y potentes efectos de red, así como lograr la plena satisfacción de los clientes y usuarios. Se aprecia la necesidad apremiante de estar continuamente repensando la Propuesta de Valor.

- En lo referente a Actividades Claves, es recomendable incrementar la Eficiencia de las Actividades Claves a través del fortalecimiento de la plataforma tecnológica y la excelencia operacional.
- La necesidad de contar con proveedores para el mantenimiento de la vía y de la plataforma tecnológica, que presten sus servicios con los más altos estándares de calidad.
- En lo referente a Relaciones con los Clientes, es recomendable fortalecer el modelo de relacionamiento personalizado con los clientes. En el mismo sentido, y en cuanto a los Canales, es necesario Integrar los diferentes Canales con los Clientes y con los Canales de los Socios Claves, Desarrollando canales de más fácil acceso y que jalonen el contacto personalizado con Clientes y Usuarios, y Canales que permitan incursionar en nuevos campos de negocios.
- En lo referente a la Fuente de Ingresos, es recomendable desarrollar nuevas fuentes de ingresos que permitan el fortalecimiento del modelo de negocio, en donde los Socios Claves también pueden brindar un apoyo especial.

Finalmente, es recomendable que esta compañía implemente una estrategia para incursionar en otros mercados nacionales e internacionales, lo cual podría efectuarse directamente o a través de estrategias como la fusiones, adquisiciones, franquicias, alianzas, entre otros. Esta recomendación podría beneficiar a la empresa al incrementar el volumen de sus operaciones y por ende su rentabilidad, sin embargo esta estrategia debe estar claramente definida en su direccionamiento estratégico y de acuerdo con su misión y visión, pues esto

constituye un paso necesario a seguir para alcanzar las metas y objetivos planteados.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (1997). Disposiciones Preliminares Licitación Pública No. Val 002 de 1997 – Proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena” - Capítulo I . Cartagena.
- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (2004). Otrosí No. 4 de 2002 y Otrosí No. 8 de 2004, al Contrato de Concesión No. 0868804 de 1998 celebrado entre el Distrito de Cartagena y la empresa CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A. Cartagena.
- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (1997). Pliego de Condiciones Licitación Pública No. Val 002 de 1997 – Proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”. Cartagena.
- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (1998). Contrato de Concesión No. 0868804 de fecha 31 de Diciembre de 1998 celebrado entre el Distrito de Cartagena y la empresa Concesión Vial de Cartagena S.A. Cartagena.
- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (1997). Disposiciones Preliminares Licitación Pública No. Val 002 de 1997 – Proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena” - Capítulo I . Cartagena.
- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (1997). *Pliego de Condiciones Licitación Pública No. Val 002 de 1997 – Proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”*. Cartagena.
- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (2004). *Otrosí No. 4 de 2002 y Otrosí No. 8 de 2004, al Contrato de Concesión No. 0868804 de 1998 celebrado entre el Distrito de Cartagena y la empresa CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A.* Cartagena.
- Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias. (1998). *Contrato de Concesión No. 0868804 de fecha 31 de Diciembre de 1998 celebrado entre el Distrito de Cartagena y la empresa Concesión Vial de Cartagena S.A.* Cartagena.
- Ansoff, I. (1957). Strategies for Diversification. *Harvard Business Review*.
- Bygrave, W., y Zacharakis, A. (2008). Entrepreneurship. John Wiley & Son, Inc.

Casadesus-Masanell, R. (2004). Dinámica Competitiva y Modelos de negocios. *Universia Business Review*, 004, 8-17. Extraído el 18 de Marzo, 2013 de <http://ubr.universia.net/pdfs/UBR0042004008.pdf>

CÓDIGO DE COMERCIO. (16 de Junio de 1971). <http://www.secretariassenado.gov.co>. Recuperado el 2 de Noviembre de 2012, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo/codigo_comercio_pr037.html#1226

Concejo Distrital de Cartagena. (1996). Acuerdo No. 020 de Agosto 16 de 1996. Cartagena.

CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A. (2012). Informe Departamento de Operaciones. Cartagena.

Concesión Vial de Cartagena S.A. (07 de Julio de 2001). Documentos en Archivos de la Empresa. Documentos en Archivos de la Empresa . Cartagena, Bolívar, Colombia.

CÓDIGO DE COMERCIO. (16 de Junio de 1971). <http://www.secretariassenado.gov.co>. Recuperado el 2 de Noviembre de 2012, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo/codigo_comercio_pr037.html#1226

Concejo Distrital de Cartagena. (1996). Acuerdo No. 020 de Agosto 16 de 1996. Cartagena.

CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA S.A. (2012). Informe Departamento de Operaciones. Cartagena.

Concesión Vial de Cartagena S.A. (07 de Julio de 2001). Documentos en Archivos de la Empresa. Documentos en Archivos de la Empresa. Cartagena, Bolívar, Colombia.

CONGRESO DE COLOMBIA. (30 de Diciembre de 1993). <http://www.secretariassenado.gov.co>. Recuperado el 1 de Diciembre de 2012, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0105_1993.html

CONGRESO DE COLOMBIA. (28 de Octubre de 1993). www.secretariassenado.gov.co. Recuperado el 30 de Noviembre de 2012, de

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0080_1993.html

Corporación Fondo de Prevención Vial. (19 de Enero de 2012). Corporación Fondo de Prevención Vial. Recuperado el 31 de Enero de 2013, de <http://64.207.159.77/uploads/estudios/d40da6b8ee7d164091f3fb210227be291233149f.pdf>

CONGRESO DE COLOMBIA. (30 de Diciembre de 1993). <http://www.secretariassenado.gov.co>. Recuperado el 1 de Diciembre de 2012, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0105_1993.html

CONGRESO DE COLOMBIA. (28 de Octubre de 1993). www.secretariassenado.gov.co. Recuperado el 30 de Noviembre de 2012, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1993/ley_0080_1993.html

Duening, T. y Sherrill, W., (2006). Entrepreneurship: Exploring Entrepreneurship from a Business process Perspective. Atomicdog Publishing, Cincinnati, Ohio, USA

Garybay, E., (2008). Emprendiendo con Nuevos Modelos de Negocios [Versión electrónica]. Ide@s Concyteg, Vol 33, 31-37. Extraído el 4 de abril, 2013 de HYPERLINK "http://www.concyteg.gob.mx/ideasConcyteg/Archivos/33052008_EMPRENDIENDO_CON_NUEVOS_MODELOS_NEGOCIOS.pdf" http://www.concyteg.gob.mx/ideasConcyteg/Archivos/33052008_EMPRENDIENDO_CON_NUEVOS_MODELOS_NEGOCIOS.pdf

Garzón, M., (2007). La Dirección General. Equidad y Desarrollo, .Área de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia, junio, p.41-63

Ghemawat, P., Collis, D., Pisano, G., & Rivkin, J. (2000). La estrategia en el panorama del negocio: textos y casos. México: Pearson Education.

Guiltinan, J. y Paul, G. (1994). Administración de Marketing (5ª) Edición. Bogotá, Colombia, Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A.

Hedman, J., & Kalling, T. (2003). The business model concept: theoretical underpinnings

and empirical illustrations. *European Journal of Information Systems*, 12, 49–59.
<http://digitalenterprise.org/models/models.html>

Jansen, W., Steenbakkens, W., & Jägers, H.

Hill, CH., y Jones, G. (2005). *Administración Estratégica* (6ª ed). México, D.F. McGraw-Hill

Jansen, A., Robertson, A., Thompson, L., Wilson, A. and Watts, R. 2007, *Rapid Appraisal of Riparian Condition, Technical Guideline for the wool-growing districts of Tasmania*, Land and Water Australia, Canberra

INVERLINK S.A. Estudio financiero al Contrato de Concesión No. 0868804 de 1998 y sus modificaciones. Cartagena.

Johnson, G., Scholes, K. y Whittington, R. (2005), *Dirección Estratégica* (7ª Edición. Madrid, España, Editorial: Pearson Prentice Hall.

Johnson, M., Christensen, C., y Kagermann, H. (2008). *Reinventing your Business Model* [Versión electrónica]. *Harvard Business Review*. Vol. 86 No. 12, p50-59, 10p. Extraído el 7 de abril, 2013 de [HYPERLINK "http://hbr.org/2008/12/reinventing-your-business-model/ar/1"](http://hbr.org/2008/12/reinventing-your-business-model/ar/1)
<http://hbr.org/2008/12/reinventing-your-business-model/ar/1>

Magretta, J. (2002). *Why Business models matter*. *Harvard Business Review*, 1936, 86-92.

Mutis, J., y Ricart, J. (2008). *Innovación en Modelos de Negocio: La Base de la Pirámide como Campo de Experimentación*. *Universia Business Review*. 2º. Trimestre, p. 10-26. Extraído el 4 de Abril, 2013 de http://ubr.universia.net/pdfs_web/UBR0022008010.pdf

Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology-A Proposition in a Design Science Approach* [Versión electrónica]. Tesis para optar al título de Docteur en Informatique de Gestion, l'Université de Lausanne. Extraído el 18 de Marzo, 2013 de http://www.hec.unil.ch/aosterwa/PhD/Osterwalder_PhD_BM_Ontology.pdf

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2009). *Business Model Generation*. Amsterdam: edición privada

Porter, M. (1982/2001). *Estrategia Competitiva. Técnicas para el Análisis de los sectores Industriales y de la Competencia* (28ª Reimpresión). México: CECSA.

- Porter, M. (1987/1999). Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior (18ª Reimpresión). México: CECSA.
- Porter, M. (1999), Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones. Bilbao: Deusto Ediciones.
- Porter, M. (2001). Strategy and Internet [Versión electrónica]. Harvard Business Review, p. 62-78. Extraído el 29 de Mayo, 2013 de [HYPERLINK "http://hbr.org/2001/03/strategy-and-the-internet/ar/1"](http://hbr.org/2001/03/strategy-and-the-internet/ar/1)
<http://hbr.org/2001/03/strategy-and-the-internet/ar/1>
- Prahalad, C.K. y Krishnan, M.S., (2009). La Nueva Era de la Innovación-Cómo Crear Valor A Través de redes Globales. México, D.F. Editorial McGrawHill.
- Sentencia de 31 de octubre de 2007, 25000-23-26-000-1996-02098-01 (15475) (CONSEJO DE ESTADO. Sala de lo Contencioso Administrativo, sección tercera 31 de Octubre de 2007).
- Ver Acción Popular. Accionante: Distrito de Cartagena. Accionado: Concesión Vial de Cartagena S.A., 13-001-33-31-006-2011-00142-00 (Juzgado Séptimo Administrativo del Circuito de Cartagena 2011)
- Slywotzky, A. (2003). El Arte de Hacer rentable una Empresa. Bogotá, Colombia. Grupo Editorial Norma
- Thompson, A. & Strickland, A.J. (2003), Administración Estratégica: Textos y casos (13ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Timmers, P. (1998). Business models for electronic markets. Electronic Markets, 8(2), 3-8.
- Sosa, M. (2009). Gente Estratégica S.A., Un Caso de Innovación en Modelos de Negocios. Tesis de grado para optar al título de Magister en Administración de Empresas, Escuela de Negocios, Universidad del Norte.
- Superintendencia de Puertos y Transporte. (s.f.). Supertransporte. Recuperado el 28 de 02 de 2013, de http://www.supertransporte.gov.co/super/index.php?option=com_content&view=article&id=181&Itemid=193&lang=es
- Wheelen, T., y Hunger, J. (2007), Administración Estratégica y Política de Negocios: Conceptos y Casos (10ª) Edición. México, D.F., Editorial: Pearson Educación.

ANEXOS

ANEXO No. 1 - FORMATO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A.
FORMULARIO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

- 1 ¿Quién es Concesión Vial de Cartagena S.A. actualmente y cómo nació esta compañía?
- 2 ¿Cómo fue la evolución jurídica de su empresa y del negocio en general?
- 3 ¿Cuál era el panorama de las concesiones en Colombia antes de que Concesión Vial de Cartagena iniciara sus operaciones? ¿Cuáles eran las principales fuerzas que actuaban en este sector?
- 4 ¿Quiénes son los clientes de Concesión Vial de Cartagena S.A. y cómo se relaciona con ellos?
- 5 ¿Cuáles son las necesidades de los clientes que Concesión Vial de Cartagena atiende?
- 6 ¿Cuáles son los productos o servicios que esta compañía ofrece y a través de que canales los ofrece?
- 7 ¿Cuál es el aporte de Concesión al desarrollo de las comunidades aledañas al proyecto concesionado? ¿cómo son las relaciones con la comunidad?
- 8 ¿Cuáles es la propuesta de valor de Concesión Vial de Cartagena S.A.? ¿Cuáles son las razones por las cuales sus clientes deberían optar por sus servicios?
- 9 ¿Cuáles son los principales impulsores del modelo de ingresos, tales como tarifa, volumen de operaciones? ¿otros? Cuáles. ¿Cómo son administrados estos impulsores?
- 10 ¿Cómo le garantiza Concesión Vial la inversión de los accionistas?
- 11 ¿Cuáles son las principales fuentes de egresos de la compañía, cuál es el porcentaje de costos y gastos operativos sobre las ventas y cómo es la composición de los costos de la compañía? ¿cuál es el porcentaje de distribución de costos variables y fijos?
- 12 ¿Cuáles son las actividades primarias y de apoyo que componen la cadena de valor de la compañía?

- 13 ¿Cuál es estructura organizacional, principios y valores, rasgos de la cultura organizacional?
- 14 ¿Cuáles son los macroprocesos de negocios de Concesión Vial de Cartagena?
- 15 ¿Cuáles son los principales recursos y capacidades distintivas que posee o ha desarrollado la compañía para alcanzar la ventaja competitiva? ¿Son estos recursos y capacidades valiosos, raros, difíciles de imitar y la organización los aprovecha plenamente?
- 16 ¿Cuál es la estrategia competitiva utilizada por Concesión Vial de Cartagena S.A. para lograr ventajas competitivas y ser sostenible en el tiempo?
- 17 ¿En qué medida la innovación en sus procesos ha determinado el éxito en el modelo de negocios?
- 18 ¿Qué estrategia van a adoptar ustedes ahora que se apertura una vía sustituta con mejores servicios? ¿Qué se espera en el futuro para este modelo?
- 19 ¿Quiénes son los socios y proveedores claves de Concesión Vial de Cartagena S.A.? ¿Cómo son las relaciones con ellos?
- 20 ¿Tiene Concesión Vial de Cartagena algún organismo que audite o controle?

ANEXO 2. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A.

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

21 ¿Cómo nació Concesión Vial de Cartagena S.A, quién es y en qué consiste el proyecto que lidera?

En el año 1997 el distrito de Cartagena realizó un estudio técnico que permitió establecer un Plan de Inversiones tendiente a ampliar la malla vial del perímetro urbano de la ciudad de Cartagena, arrojando como hallazgo que las vías de acceso a la Zona Portuaria y a la Zona Industrial de Mamonal, se constituían en una restricción para lograr los objetivos del Plan de Inversiones por el deterioro de la infraestructura vial urbana, su falta de capacidad y las limitaciones que generan al atravesar zonas de uso comercial, así como una mezcla de transporte pesado y liviano. Estas deficiencias ocasionaban elevados niveles de congestión en los tramos críticos y en los cruces con las vías principales, incrementando los costos de operación del transporte, demoras en los desplazamientos y altas tasas de accidentalidad. El resultado fue un deterioro de la calidad de vida de la comunidad y la pérdida de competitividad de la ciudad

Con base en este informe técnico del Distrito, el entonces Alcalde Mayor adelantó un proceso licitatorio mediante Licitación Pública No. Val 002 de 1997 encaminado a contratar, mediante la modalidad de contrato de concesión, el proyecto “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”. El objeto de la Licitación Pública fue el de adjudicar al contratista, la concesión para realizar los estudios y diseños concluyentes, la construcción de las obras, la operación y el mantenimiento del Proyecto denominado “CORREDOR DE ACCESO RAPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”, conformado por los subproyectos Corredor de Carga, Zona Industrial y Portuaria y Accesos desde la Zona Industrial de Mamonal

Al celebrar el contrato de Concesión, se acordó la estimación del plazo del mismo, considerando aspectos propios al negocio, tales como las etapas de programación, construcción y operación plena, pactada en ciento ochenta (180) meses con posibilidad de ser prorrogada a partir de la fecha de inicio de la etapa de programación (Junio de 1999). Sin embargo este plazo fue ampliado a 192 meses de acuerdo a como lo indica el siguiente cuadro

ETAPA	DURACION MESES	PERIODO
Etapa de Diseño y Programación	6	Junio-99 – Noviembre-99
Etapa de Construcción	36	Diciembre-99 – Noviembre-02
Etapa de Operación y Mantenimiento	150	Diciembre-02 – Mayo-15

Concesión Vial de Cartagena es una Sociedad Anónima creada el 27 de Febrero de 2003. Su objeto social principal es la contratación, subcontratación, y ejecución de estudio, proyecto y obras comprendidas dentro de las distintas disciplinas de la ingeniería en general. Sin embargo su actividad primordial se centra en los proyectos de infraestructura vial mediante el sistema de concesiones.

El objetivo de Concesión Vial de Cartagena es contribuir al progreso del país, partiendo del desarrollo de la comunidad en general y ofreciendo la infraestructura necesaria para aumentar la actividad económica y las operaciones de comercio exterior.

El compromiso de Concesión Vial de Cartagena es satisfacer plenamente las necesidades de desplazamiento de nuestros clientes en forma eficiente y segura, ofrecer oportunidades de desarrollo a nuestro equipo humano y responder a las expectativas de rentabilidad de los Accionistas.

22 ¿Cómo fue la evolución jurídica de su empresa y del negocio en general?

En el año de 1.997 se constituye el Consorcio Álvarez & Collins S,A, Gercon Ltda y KMC Ingenieros Ltda, con el fin de presentar propuesta para la Licitación Val – 002 de 1.997, cuyo objeto era la selección de la empresa para contratar por el sistema de concesión, el proyecto denominado “CORREDOR DE ACCESO RÁPIDO A LA VARIANTE DE CARTAGENA”.

La licitación fue adjudicada al consorcio, el mes de Agosto de 1.998, y se firmó el contrato de concesión No 0868804 el día 31 de Diciembre de 1.998, por parte del Alcalde Mayor de Cartagena de Indias y el Representante Legal del Consorcio.

El día 29 de Marzo de 1999, se constituye la sociedad Concesión Vial de Cartagena Ltda., sociedad a la cual el Consorcio cede el contrato de concesión No 0868804, toda vez que dicho contrato así lo permitía. Esta operación se lleva a cabo con el fin de otorgar mayor confianza a la banca, entendiendo que la figura de sociedad presenta mayor permanencia en el tiempo que la figura transitoria de Consorcio.

Posteriormente, debido a los montos de dinero aportado por los accionista y de los créditos otorgados por la Banca, se convierte la sociedad Ltda., en sociedad anónima (Concesión Vial de Cartagena S.A.), con el fin de garantizar la transparencia de las cifras contables, debido al mayor control que se ejerce a este tipo de sociedades a través de la superintendencia de sociedades.

23 ¿Cuál era el panorama de las concesiones en Colombia antes de que Concesión Vial de Cartagena iniciara sus operaciones? ¿Cuáles eran las principales fuerzas que actuaban en este sector?

En Colombia, durante el gobierno del Presidente Gaviria, se dio inicio en 1992 al programa de concesiones viales, como complemento del Plan Vial de Apertura. El primer grupo de proyectos de concesiones viales, iniciado en ese mismo año, se integraba dentro del programa Plan Vial de Apertura, que significó un paso adelante respecto a la financiación de los proyectos que hasta ese momento solo eran financiados por el Estado. Sin embargo, la rapidez con la que fueron concebidos no permitió contar con estudios acabados en relación con las demandas esperadas ni con las inversiones requeridas, que debían ser realizadas por el concesionario.

El segundo grupo de proyectos tuvo poca duración debido a la crisis económica. Desde el punto de vista regulatorio, los nuevos proyectos contenían importantes avances ya que la adjudicación de la licitación tenía por condición la preparación previa de estudios de tráfico, ingeniería y de terrenos, que proporcionaron un mayor y mejor conocimiento del proyecto tanto a la agencia licitadora como a los licitantes.

La entrada de las carreteras nacionales confluían a la Avenida Pedro de Heredia, y estas a su vez también eran deficientes, tanto por la transversal (San Onofre-el Vizo-Cartagena), como por la ruta (Cartagena-Sabanalarga-Barranquilla). Estas dos vías nacionales están Actualmente, Colombia desarrolla lo que se ha denominado “tercera generación de proyectos concesionados”. Este grupo de concesiones se basa en el concepto de corredores viales, que unen los principales centros de consumo y producción del país y a éstos con los puertos marítimos ubicados en las Costas Atlántica y Pacífica.

En Cartagena, se construyó el primer proyecto de reestructuración y ampliación de vías urbanas por el sistema de Concesión de Obra Pública, comúnmente usado en vías rurales en Colombia y en el Mundo; este proyecto fue liderado por Concesión Vial de Cartagena. En América Latina, se constituyó en el tercer proyecto aplicado a la vialidad urbana, el primer proyecto fue el de la Autopista del Sol en Buenos Aires y el segundo el de la “Linha Amarela” en Rio de Janeiro, ambos proyectos con características muy particulares, y en los cuales la recuperación de la inversión se realizó mediante el cobro de peajes y no a través del recaudo por

Valorización. En el primero de estos proyectos el cobro de peajes se hace en los accesos y no en el anillo de distribución y en el segundo el peaje se cobra en el túnel bajo la sierra de Tijuca, que une el centro con la zona sur de la ciudad. Estas experiencias animaron a otras ciudades de América Latina a estudiar la construcción de vías urbanas por el sistema de Concesión, ciudades tales como: Santiago de Chile, Lima, Cartagena, Barranquilla y Bogotá

En cuanto al tema de las fuerzas podemos decir que la construcción y rehabilitación de la vía fue jalonada por los clientes y usuarios, en especial el sector industrial de Cartagena ya que permitía conectar la ciudad a través de las Zonas Portuarias e Industrial del Bosque y la Zona Industrial de Mamonal, con las vías nacionales de acceso a la ciudad denominadas “Variante de Cartagena” y “Variante Gambote – Mamonal”, en procura de mejorar las condiciones de acceso, evitar el deterioro del tejido vial de la ciudad, generar un ordenamiento en el ámbito urbano, reducir el grado de contaminación sonora y atmosférica; y optimizar el equilibrio social y medioambiental en el área de influencia del proyecto en cuestión.

En lo referente al sustituto que es la Avenida Pedro de Heredia, todo el flujo vehicular de la ciudad funcionaba y giraba a través de la misma, que intercomunicaba al sur con el centro de la ciudad, desplazándose por ella la mayor parte del transporte de la Ciudad. Por la morfología de Cartagena, las dos (2) únicas vías alternas a la avenida Pedro de Heredia, que existían en Cartagena se interconectaban a ésta a la altura del mercado de Bazurto. En este sitio se estrechaba la topografía, originando un cuello de botella, sumado a la inadecuada ubicación de la única central de abasto y mercado de la ciudad.

La entrada de las carreteras unidas a través de dos (2) variantes: la variante Gambote – Mamonal y la variante de Cartagena. La entrada de la ruta (San Onofre–Cartagena), se hacía a través de la vía Cervecería Águila - Ternera - Bomba del amparo. Tramo que hizo parte en el pasado de ésta carretera nacional, pero que actualmente está a cargo del distrito de Cartagena, su capacidad era deficiente, su nivel de servicio pobre y su estado malo, provocando incomodidad, inseguridad y pérdidas de tiempo en los usuarios. La llegada de la ruta (Cartagena–Barranquilla), se hacía a través de la vía la cordialidad sector Amparo cuya capacidad era deficiente, su nivel de servicio pobre y su estado malo, provocando molestias en los usuarios.

Con el proyecto “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”, se descargaron estos dos accesos. El proyecto empalmó en una de las dos vías de enlace (Abocol–Variante a Gambote) con la Variante de Gambote–Mamonal y el segundo enlace (Fondo Rotatorio–Variante de Cartagena) lo hizo con la variante de Cartagena. Mediante estas dos vías de enlace se inició el desarrollo de Concesión en su extremo sur para avanzar hacia el extremo norte de la ciudad,

pasando por zonas industriales, residenciales y comerciales, generando facilidad de acceso y rapidez para la comunicación entre ellos.

Actualmente, el transporte de carga pesada se desarrolla de manera exclusiva en la vía “Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena”, generando una especie de monopolio en lo que se refiere al transporte de carga pesada.

24 ¿Quiénes son los clientes de Concesión Vial de Cartagena S.A. y cómo se relaciona con ellos?

Concesión Vial de Cartagena tiene identificados como sus clientes al Distrito de Cartagena y a las personas que usan recurrente el corredor como su vía de desplazamiento, y como usuarios a aquellas personas que usan la vía de manera esporádica.

Concesión tiene habilitados los siguientes mecanismos para interactuar permanentemente con sus clientes y usuarios:

- Centro de Control Operacional 24 Horas por 365 días.
- Línea de Emergencia #340
- Página web www.convial.net
- Central de postes S.O.S
- Línea Gratuita 018000 915616
- PQR en estaciones de Peajes 24 horas por 365 días
- Coordinador de Control Interno

25 ¿Cuáles son las necesidades de los clientes que Concesión Vial de Cartagena atiende?

Las principales necesidades de los clientes y usuarios de Concesión Vial de Cartagena son principalmente:

Continuidad: Se refiere a la disponibilidad de la vía al tránsito de forma permanente

Regularidad: Se refiere a recibir un servicio operacional mínimo permanente en cada tipo de servicio: Puestos de cobro de Peajes, Plataformas de pesaje, Servicios de grúa, Primeros auxilios médicos y mecánicos, Traslado de accidentados, Servicio de comunicaciones e Inspección de tráfico, entre otros.

Calidad del Servicio: Se refiere a los tiempos de reacción en cuanto a remoción de personas y vehículos accidentados, fluidez del tráfico, calidad del pavimento, señalización e información a los usuarios, tiempos de atención en los puestos de cobro, básculas e inspección del tráfico.

Tecnología Avanzada: se refiere a la utilización de métodos, instalaciones y equipos que corresponden a patrones modernos y a tecnologías de avanzada.

Seguridad Vial: Se refiere al nivel de riesgo enfrentado por los usuarios de la vía expresado por los índices y naturales de los accidentes que se produzcan

26 ¿Cuáles son los productos o servicios que esta compañía ofrece y a través de que canales los ofrece?

El principal servicio ofrecido es la vía o el corredor y los servicios ofrecidos son:

- Mantenimiento de la vía
- Operación y seguimiento del tránsito
- Control de peso de vehículos de carga
- Operación de los puestos de los cobros de peaje
- Vigilancia de las instalaciones
- Comunicación con el centro de control operacional
- Remoción de vehículos averiados
- Remoción de víctimas de accidentes
- Servicios sanitarios
- Primeros auxilios a vehículos
- Primeros auxilios a personas
- Servicios de suministros de bienes para operación de vehículos
- Servicio de telefonía convencional

27 ¿Cuál es el aporte de Concesión al desarrollo de las comunidades aledañas al proyecto concesionado? ¿cómo son las relaciones con la comunidad?

En términos de reorganización del flujo vehicular se produjo un impacto social en las comunidades aferente a esta vía, en lo concerniente a:

- Movilidad: Las rutas se hicieron más rápidas permitiendo desplazarse con mayor celeridad a los diferentes sitios de destino
- Creación de comercios alrededor del corredor, descentralizando la economía de la ciudad.

- Generación de nuevos empleos por crecimiento de industrias y reciprocidad ayuda a comunidades aledañas
- Valorización de sus predios debido a la modernización y embellecimiento de su entorno.
- Iluminación: El sistema de iluminación de las estaciones de peaje, pesaje, y áreas de servicio al público debe presentar una eficiencia mínima del 95% en función de lámparas en funcionamiento, frente al número de lámparas existentes, medida en número de horas. Esto debe ser inspeccionada cada cuatro meses, como parte del control del mantenimiento de las obras, para lo cual se cuenta con el acompañamiento de las autoridades de la zona (Policía e Infantería de Marina) pues mantener este estándar redundante en las condiciones de seguridad.
- Flujo Peatonal: Se ha logrado mejores condiciones en cuanto a andenes, pasos a desnivel, separadores con suficiente capacidad. Sin embargo hay ausencia de puentes peatonales en zonas de alto flujo peatonal, y si existen, no contemplan los estándares para permitir el acceso a discapacitados.
- Afectación de Predios: Con la ampliación de la avenida del Bosque, construcción de paraderos, bahías de estacionamientos y construcción de intersecciones viales, muchos predios fueron afectados, lo que generó un impacto socioeconómico, pues algunos tenían uso residencial y otros comercial, que tuvieron que ser indemnizados y adquiridos.
- La Concesión Vial de Cartagena ha desarrollado campañas para apoyar la Infraestructura de las Escuelas Oficiales de la comunidad aferente al corredor vial, también ha llevado campañas de Seguridad Vial y Manejo Residuos Sólidos. En los procesos de incorporación de empleados para las diferentes estaciones de peajes, se toma en consideración a personas que vivan en las comunidades cercanas a dichas estaciones.

28 ¿Cuáles es la propuesta de valor de Concesión Vial de Cartagena S.A.? ¿Cuáles son las razones por las cuales sus clientes deberían optar por sus servicios?

La propuesta de valor de Concesión Vial de Cartagena es Movilidad en los traslados dentro del Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena.

La principal razón por la que se debe optar por los servicios de Concesión Vial de Cartagena es porque el corredor es una de las mejores vías que tiene la ciudad, además el transporte de carga pesada no tiene otra opción.

29 ¿Cuáles son los principales impulsores del modelo de ingresos, tales como tarifa, volumen de operaciones? ¿otros? Cuáles. ¿Cómo son administrados estos impulsores?

Son dos las maneras que se establecieron en el contrato de concesión para la recuperación de la inversión, una es el cobro de la contribución de la valorización de los predios afectados con el proyecto según resoluciones de riego expedidas por el Distrito, así como el cobro de la tarifa de peaje a los vehículos que transitan en el corredor. El cobro de valorización se realizó hasta la fecha hasta el año 2003 y a partir de este momento la recuperación quedó sujeta solamente a la tarifa de peaje.

En los Pliegos de Condiciones, en el Contrato de Concesión mismo, y reafirmado por los Otrosí No. 4 de 2002 y No. 8 de 2004, se ratificó que la recuperación de la inversión está supeditada a que el flujo de caja admita alcanzar un valor porcentual conocido como Tasa Interna de Retorno – TIR, valor estipulado en un 17,22%. Al estar ligada la TIR con el Contrato de Concesión, permite que el tiempo de operación pueda reducirse o aumentarse en consonancia con el comportamiento de dos variables: Flujo vehicular y Tarifa decretada por el concedente.

Entonces, si el flujo vehicular aumenta en una proporción superior a la esperada en conformidad con el factor inflacionario, el tiempo de operación puede disminuirse si ello permite alcanzar la TIR. Si por el contrario el flujo vehicular baja valorando también el estado inflacionario, el tiempo de operación deberá incrementarse con el propósito de garantizar la recuperación de la TIR

Contractualmente los ingresos deben ser administrados por una fiducia a través de la constitución de un patrimonio autónomo con el objetivo de garantizar la transparencia en el manejo de los recursos.

30 ¿Cómo le garantiza Concesión Vial la inversión de los accionistas?

A través de la TIR del 17,22%, que se mencionó en el punto anterior.

31 ¿Cuáles son las principales fuentes de egresos de la compañía, cuál es el porcentaje de costos y gastos operativos sobre las ventas y cómo es la composición de los costos de la compañía?

Las principales fuentes de egresos de Concesión Vial de Cartagena son Costos Operacionales y Costos Financieros. El porcentaje de costos y gastos operativos sobre las ventas es del 17,25% aproximadamente. La composición de costos de la compañía es la siguiente:

- Gastos de Nómina y Personal,
- Gastos de Administración y Funcionamiento de las Oficinas (Servicios Públicos, Papelería, Combustibles, Impuestos, Seguros, Telefonía, entre otros),

- Gastos Operación y Mantenimiento de la Vía (Mantenimiento Eléctrico y Electrónico, Limpieza de Canales, Mantenimiento de Vía y Señalización, Jardinería, Seguridad y Educación Vial)
- Costos Financieros, que básicamente son intereses por préstamos bancarios

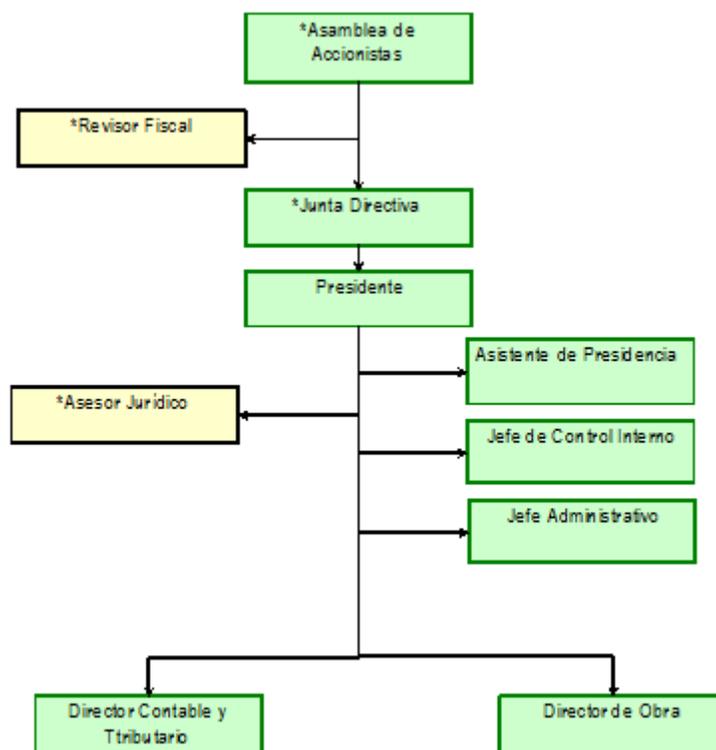
32 ¿Cuáles son las actividades primarias y de apoyo que componen la cadena de valor de la compañía?

A continuación se detallan las actividades de la cadena de valor de Concesión Vial de Cartagena S.A.

Cadena de valor de Concesión Vial de Cartagena S.A.				
Logística de Entrada	Operaciones	Logística de Salida	Mercadeo y Ventas	Servicio Post Venta
Proceso de Ingreso de los Usuarios y Clientes al Corredor Identificación de Necesidades de Usuarios y Clientes	<ul style="list-style-type: none"> •Mantenimiento de la vía •Operación y seguimiento del tránsito •Control de peso de vehículos de carga •Operación de los puestos de los cobros de peaje •Comunicación con el centro de control operacional •Servicios Complementarios (remoción vehículos averiados, de víctimas accidentes, baños públicos, primeros auxilios) •Servicio de telefonía 	Satisfacción de usuarios y clientes al salir del corredor	Presencia Virtual Estrategias de Mercadeo (Radial, Volanteo y Vallas Publicitarias)	Evaluación de satisfacción del cliente
Infraestructura	Administración del Talento Humano	Desarrollo Tecnológico		Abastecimiento
Planeación, Administración, Finanzas, Contabilidad, Asuntos Legales y Gubernamentales, Sistema de Gestión de la Calidad	Selección, Contratación, Inducción, Compensación y Capacitación	Implementación de sistema integrado de información (sistema 1)	Implementación de sistema automatizado de cobro (Telepeaje)	Compras de Tags para Telepeaje Selección y Evaluación de Proveedores

33 ¿Cuál es estructura organizacional, valores corporativos y cultura organizacional?

A continuación la estructura organizacional de Concesión Vial de Cartagena S.A.

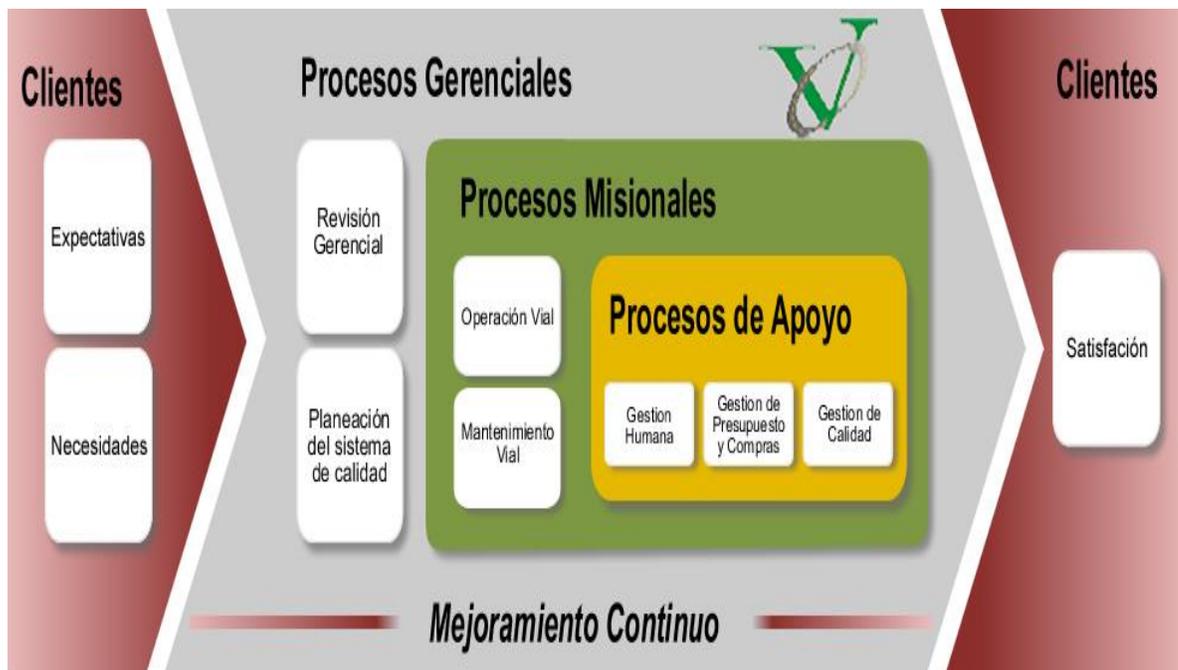


Nuestra cultura organizacional está orientada fundamentándose en cinco valores corporativos:

- Honestidad
- Responsabilidad
- Respeto
- Compañerismo
- Compromiso

34 ¿Cuáles son los macroprocesos de negocios de Concesión Vial de Cartagena?

Según el Sistema de Gestión de Calidad de la Concesión Vial de Cartagena, los procesos y macroprocesos se pueden observar en el Mapa de Procesos



Los procesos misionales en detalle son:

- Operación Vial: Todas aquellas actividades encaminadas al cobro de peaje, control y seguridad de tránsito para todos aquellos usuarios de las vías pertinentes al proyecto
- Mantenimiento Vial: Todas aquellas actividades encaminadas a conservar en buen estado la carpeta asfáltica, la limpieza, el paisajismo, la señalización, la iluminación y la infraestructura eléctrica de las vías que componen el corredor

35 ¿Cuáles son los principales recursos y capacidades distintivas que posee o ha desarrollado la compañía para alcanzar la ventaja competitiva? ¿Son estos recursos y capacidades valiosos, raros, difíciles de imitar y la organización los aprovecha plenamente?

Realmente Concesión Vial de Cartagena al gozar de una especie de monopolio, ha relegado a un segundo plano la posibilidad de generar y fortalecer capacidades dinámicas y distintivas, pues no lo ha considerado necesario debido a su posicionamiento competitivo, sin mayor esfuerzo.

36 ¿Cuál es la estrategia competitiva utilizada por Concesión Vial de Cartagena S.A. para lograr ventajas competitivas y ser sostenible en el tiempo?

Si consideramos las estrategias competitivas propuestas por Porter, se puede afirmar que Concesión Vial de Cartagena utiliza la estrategia de Diferenciación, dado que siempre está alerta de generar calidad y un servicio diferenciado, de alguna u otra manera.

37 ¿En qué medida la innovación en sus procesos ha determinado el éxito en el modelo de negocios?

Debido al aumento exagerado del tráfico vehicular en el corredor, Concesión Vial de Cartagena se vio en la necesidad de investigar nuevas tecnologías que permitieran dar solución a esta situación con la limitante que no se podía aumentar la infraestructura física de las estaciones de peajes en lo referente al número de carriles. Posterior a esta investigación que inició a finales del 2007, se establecieron dos mecanismos innovadores:

- El primer mecanismo se denomina Telepeaje, el cual inicia operación en el mes de Mayo de 2009, y consiste en un sistema de peajes dinámicos que permite el paso por las estaciones que posean carriles exclusivos perfectamente identificados, sin necesidad de tener la marcha del vehículo. Es el primera sistema de peajes de este tipo que se instaló en Colombia. Para su funcionamiento es necesario instalar en los carriles un sistema de antenas detectoras y en los vehículos un dispositivo denominado “stiker tag” (calcomanía) que no posee batería. El sistema de telepeaje funciona en la modalidad de prepago, por lo que es necesario la recarga de saldo en la cuenta del tag del vehículo; cada una de las pasadas son registradas por el sistema en forma automática y se debitan de la misma forma.
- El segundo mecanismo se denomina Puestos de Cobro en Serie, el cual inicia operación en el mes de Febrero de 2010, y se implementaron 17 puestos de cobro en serie en las cinco estaciones de peaje que conforman el corredor de acceso rápido a la variante de Cartagena.

38 ¿Qué estrategia van a adoptar ustedes ahora que se apertura una vía sustituta con mejores servicios? ¿Qué se espera en el futuro para este modelo?

Definitivamente Concesión Vial debe mejorar su estrategia competitiva de Diferenciación, a través de la optimización de los servicios que presta la empresa y la fidelización de los clientes y usuarios.

En cuanto al futuro de este modelo, seguramente va a ser replicado por otras ciudades en Colombia y en el Mundo, va ser así indudablemente.

39 ¿Quiénes son los socios y proveedores claves de Concesión Vial de Cartagena S.A.? ¿Cómo son las relaciones con ellos?

Los proveedores claves de Concesión Vial son:

- Promotora Montecarlo, encargada de suministrar el asfalto para el mantenimiento de la vía
- Simplexity, encargada de suministrar el Software para la operación de los puestos de cobro de peajes
- CinCom Ltda, encargada de suministrar los materiales de señalización
- Compañía General de Pinturas (Pintuco), encargada de suministrar la pintura de tráfico
- Pinzuar, encargada de brindar servicios de laboratorio de equipos de medición (Merlín y Péndulos)
- Básculas Prometálicos, encargada de brindar el servicio de calibrado de las básculas
- Brinks de Colombia, encargada del servicio de transporte de valores
- Cementos Argos, encargada de suministro de cemento y concreto para la construcción de andenes y vox coulverts.
- Eléctricos del Valle, encargada de suministrar materiales eléctricos e iluminación de la vía

Las relaciones con estos proveedores son cordiales y basadas en el respeto mutuo, siempre procurando el ganar – ganar.

40 ¿Tiene Concesión Vial de Cartagena algún organismo que la audite o controle?

Los principales entes de Control de Concesión Vial de Cartagena son: la Fiduciaria – Fiduagraria S.A., la Empresa de Desarrollo Urbano de Bolívar – EDURBE (Interventora) y la Superintendencia de Puertos y Transporte.

En cuanto a la Fiduciaria – Fiduagraria S.A. y considerando el contrato de concesión; el contrato de fiducia mercantil recoge todos los bienes y recursos aportados por el concesionario para el desarrollo del contrato y también el recaudo del peaje, a título de pago para el concesionario. Este hecho da garantía de buen manejo de los recursos.

El siguiente Ente de Control es la Empresa de Desarrollo Urbano de Bolívar – EDURBE, quien a partir de mayo 24 de 2002 inicia el ejercicio de la interventoría del proyecto, de acuerdo con contrato interadministrativo suscrito el mismo día entre EDURBE y el Departamento Administrativo de Valorización Distrital de Cartagena. En Noviembre 6 de 2002, mediante acta de recibo de obra suscrita por

El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, el Concesionario y la Interventoría se da por terminada la etapa de construcción del contrato.

En Diciembre 2 de 2002 mediante acta suscrita por el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, El Concesionario y la Interventoría se autoriza la apertura de la Estación de Peajes Bazurto a las 00: horas del día 3 de Diciembre de 2002, dando inicio de esta manera a la operación plena del Proyecto Corredor de Acceso Rápido a la Variante de Cartagena; por lo cual la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias y la Empresa de Desarrollo Urbano de Bolivar S.A. – EDURBE, suscriben el contrato interadministrativo de Consultaría que tiene por objeto ejercer LA SUPERVISION DE LA OPERACIÓN PLENA sobre el cumplimiento del contrato de Concesión del corredor

Finalmente y en lo relacionado con los Entes de Control, se menciona a la Superintendencia de Puertos y Transporte, quien a través de la Superintendencia Delegada de Concesiones realiza la supervisión de la infraestructura que el Estado ha entregado en concesión, y la prestación de los servicios a los usuarios finales.

**ANEXO 5. FORMATO AUTOEVALUACION MODELO DE NEGOCIO – ANALISIS DOFA
DETALLADO**

FORMULARIO ANALISIS DOFA DETALLADO DE LOS DIFERENTES MODULOS DEL LIENZO DE CANVAS												
Evaluación de la propuesta de valor	(+)					(-)						
	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5		
Nuestras propuestas de valor están en consonancia con las necesidades de los clientes											Nuestras propuestas de valor y las necesidades de los clientes no están en consonancia	
Nuestras propuestas de valor tienen un potente efecto de red											Nuestras propuestas de valor no tienen efectos de red	
Hay fuertes sinergias entre nuestros productos y servicios											No hay sinergias entre nuestros productos y servicios	
Nuestros clientes están muy satisfechos											Recibimos quejas con frecuencia	
Evaluación de costos e ingresos	(+)					(-)						
	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5		
Tenemos márgenes elevados											Nuestros Márgenes son reducidos	
Nuestros ingresos son predecibles											Nuestros ingresos son impredecibles	

Tenemos fuentes de ingresos recurrentes y compras repetidas frecuentes											Nuestros ingresos son transaccionales y tenemos pocas compras repetidas
Tenemos fuentes de ingresos diversificadas											Dependemos de una sola fuente de ingresos
Nuestras fuentes de ingresos son sostenibles											La sostenibilidad de nuestros ingresos es cuestionable
Percibimos ingresos antes de incurrir en gastos											Tenemos que incurrir en muchos gastos antes de percibir ingresos
Cobramos a nuestros clientes por lo que están dispuestos a pagar											No cobramos a los clientes cosas por las que están dispuestos a pagar
Nuestros mecanismos de fijación de precios incluyen todas las oportunidades de ingresos											Nuestros mecanismos de fijación dejan dinero sobre la mesa
Nuestros costos son predecibles											Nuestros costos son impredecibles
Nuestra estructura de costos se adecúa perfectamente a nuestro modelo de negocio											Nuestra estructura de costos y nuestro modelo de negocio no están en consonancia
Nuestras operaciones son rentables											Nuestras operaciones no son rentables
Aprovechamos las economías de escala											No aprovechamos las economías de escala

Evaluación de la infraestructura	(+)					(-)					
	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	
La competencia no puede imitar fácilmente nuestros recursos clave											Nuestros recursos clave se pueden imitar fácilmente
Las necesidades de recursos son predecibles											Las necesidades de recursos no son predecibles
Aplicamos los recursos clave en la cantidad adecuada y en el momento adecuado											Tenemos problemas para aplicar los recursos adecuados en el momento adecuado
Realizamos nuestras actividades clave de forma eficiente											Realizamos nuestras actividades clave de forma ineficiente
Nuestras actividades clave son difíciles de copiar											Nuestras actividades clave son fáciles de copiar
La ejecución es de alta calidad											La ejecución es de baja calidad
El equilibrio entre trabajo interno y colaboración externa es ideal											Realizamos muchas o muy pocas actividades internamente
Estamos especializados y trabajamos con socios cuando es necesario											No estamos especializados ni colaboramos con socios lo suficiente
Tenemos buenas relaciones profesionales con los socios clave											Las relaciones profesionales con los socios clave son conflictivas

Evaluación de la interacción con los clientes	(+)					(-)					
	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	
El índice de migración de clientes es bajo											El índice de migración de clientes es elevado
La cartera de clientes está bien segmentada											La cartera de clientes no está segmentada
Captamos nuevos clientes constantemente											No captamos nuevos clientes
Nuestros canales son muy eficientes											Nuestros canales son ineficientes
Nuestros canales son muy eficaces											Nuestros canales son ineficaces
Los canales establecen un contacto estrecho con los clientes											Los canales no establecen un contacto adecuado con los clientes potenciales
Los clientes pueden acceder fácilmente a nuestros canales											Nuestros canales no llegan a los clientes potenciales
Los canales están perfectamente integrados											Los canales no están bien integrados
Los canales proporcionan economías de campo											Los canales no proporcionan economías de campo
Los canales se adecúan a los segmentos de mercado											Los canales no se adecúan a los segmentos de mercado
Estrecha relación con los clientes											Poca relación con los clientes

La calidad de la relación está en consonancia con los segmentos de mercado											La calidad de la relación no está en consonancia con los segmentos de mercado
Las relaciones vinculan a los clientes mediante un elevado costo de cambio											El costo de cambio es bajo
Nuestra marca es fuerte											Nuestra marca es débil
EVALUACIÓN DE AMENAZAS (-)											
Amenazas para la propuesta de valor	(-)										
	1	2	3	4	5						
¿Hay productos y servicios sustitutos disponibles?											
¿La competencia amenaza con ofrecer un precio mejor o más valor?											
Amenazas para los costos/ingresos	(-)										
	1	2	3	4	5						
¿La competencia pone en peligro nuestros márgenes de beneficios? ¿Y la tecnología?											

¿Dependemos excesivamente de una o varias fuentes de ingresos?					
¿Las fuentes de ingresos podrían desaparecer en el futuro?					
¿Los costos amenazan con volverse impredecibles?					
¿Existen costos amenazan con aumentar más rápido que los ingresos que generan?					
Amenazas para la infraestructura	(-)				
	1	2	3	4	5
¿Podríamos hacer frente a una interrupción en el suministro de determinados recursos?					
¿La calidad de nuestros recursos se ve amenazada de alguna manera?					
¿Las actividades clave podrían interrumpirse?					
¿La calidad de nuestras actividades se ve amenazada de alguna manera?					
¿Corremos el peligro de perder					

clientes?					
¿Nuestros socios podrían colaborar con la competencia?					
¿Dependemos demasiado de determinados socios?					
Amenazas para la interacción con los clientes	(-)				
	1	2	3	4	5
¿Nuestro mercado podría saturarse en breve?					
¿La competencia pone en peligro nuestra cuota de mercado?					
¿Qué probabilidades hay de que nuestros clientes se vayan?					
¿A qué velocidad aumentará la competencia en nuestro mercado?					
¿La competencia pone en peligro nuestros canales?					
¿Es posible que los clientes dejen de utilizar nuestros canales?					

¿Alguna de las relaciones con clientes corre el peligro de deteriorarse?					
EVALUACIÓN DE OPORTUNIDADES (+)					
Oportunidades de la propuesta de valor	(+)				
	1	2	3	4	5
¿Podríamos generar ingresos recurrentes si convertimos nuestros productos en servicios?					
¿Podríamos mejorar la integración de nuestros productos o servicios?					
¿Qué otras necesidades de los clientes podríamos satisfacer?					
¿Existen complementos o ampliaciones que se pueden incorporar a la propuesta de valor?					
¿Hay tareas adicionales que podríamos realizar para					

nuestros clientes?					
Oportunidades de costos/ingresos					
¿Podemos sustituir los ingresos por transacción por ingresos recurrentes?					
¿Hay otros elementos estarían dispuestos a pagar los clientes?					
¿Tenemos oportunidades de venta cruzada con los socios o dentro de la empresa?					
¿Existen fuentes de ingresos podríamos añadir o crear?					
¿Podemos elevar los precios?					
¿Hay costos podemos reducir?					
Oportunidades de infraestructura	(+)				
	1	2	3	4	5
¿Podríamos utilizar recursos más baratos para obtener los mismos					

resultados					
¿Hay recursos clave podríamos adquirir a los socios?					
¿Tenemos recursos clave están poco explotados?					
¿Tenemos objetos de propiedad intelectual sin utilizar que podrían ser valiosos para terceros?					
¿Podríamos estandarizar algunas actividades clave?					
¿Cómo podríamos mejorar la eficiencia en general?					
¿El soporte de TI podría aumentar la eficiencia?					
¿Hay oportunidades de externalización?					
¿Una mayor colaboración con los socios nos permitiría concentrarnos en nuestra actividad					

empresarial principal?					
¿Hay oportunidades de venta cruzada con los socios?					
¿Los canales de socios podrían ayudarnos a mejorar el contacto con los clientes?					
¿Los socios podrían complementar nuestra propuesta de valor?					
Oportunidades de interacción con clientes	(+)				
	1	2	3	4	5
¿Podríamos beneficiarnos de un mercado creciente?					
¿Podríamos atender nuevos segmentos de mercado?					
¿Podríamos atender mejor a nuestros clientes con una segmentación más depurada?					
¿Cómo podríamos mejorar la eficiencia o efectividad del					

canal?					
¿Podríamos mejorar la integración de nuestros canales?					
¿Podríamos buscar nuevos canales de socios complementarios?					
¿Podríamos aumentar el margen si servimos a los clientes directamente?					
¿Podríamos acompañar mejor los canales con los segmentos de mercado?					
¿Se puede mejorar el seguimiento de los clientes?					
¿Podríamos estrechar las relaciones con los clientes?					
¿Podríamos aumentar la personalización?					
¿Podríamos aumentar los costos de cambio?					
¿Hemos identificado los clientes que no					

son rentables?					
¿Tenemos que automatizar algunas relaciones?					