



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y TURISMO
TESINA DE LA LICENCIATURA EN TURISMO**

TESINA DE LICENCIATURA EN TURISMO

**PLAN DE NEGOCIO: “SERVICIO DE TRANSFER BAHÍA
BLANCA – AEROPUERTO COMANDANTE ESPORA”**

Tesista: MARCOS GUIDI

DIRECTORA: MG. VIVIANA LEONARDI

CO – DIRECTOR: MAURO TRELLINI

BAHÍA BLANCA

2014

Índice general

Agradecimientos	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I: Marco Metodológico	10
1.1. Objetivos del Trabajo.....	11
1.2. Hipótesis de trabajo	11
1.3. Metodología	11
CAPITULO II: Marco de Referencia	14
2.1. El transporte y el turismo.....	15
2.1.1 Transporte aéreo de pasajeros	16
2.1.2. Transporte aéreo de pasajeros en Argentina. Características generales	16
CAPITULO III: Análisis del Aeropuerto Comandante Espora.....	19
3.1. Contexto.....	20
3.2. Ubicación.....	20
3.3. Características técnicas	21
3.4. Breve reseña histórica	22
3.5. Conectividad ciudad – aeropuerto	27
CAPITULO IV: Estudio de Mercado.....	28
4.1. Definición del Producto	29
4.2. Demanda	30
4.2.1 Caracterización de los pasajeros	30
4.4.2. Proyección de la demanda con datos históricos	31
4.2. Oferta de transporte ciudad – aeropuerto.....	37
4.3. Análisis FODA	38
CAPITULO V: Estudio Técnico	40

5.1. Microlocalización	41
5.2. Organigrama empresarial.....	41
5.3. Marketing.....	41
5.4. Servucción	42
CAPITULO VI: Marco Legal	44
CAPITULO VII: Estudio Económico - Financiero.....	48
7.1. Determinación de ingresos por ventas	49
7.2. Estimación de costos de operación	50
7.3. Inversiones y Amortizaciones.....	52
7.4. Construcción de Flujo de Caja por escenario	54
7.5. Indicadores de rentabilidad.....	56
7.6. Interpretación de resultados	56
7.8. Análisis de Sensibilidad.....	57
CONCLUSIONES.....	59
Verificación de la hipótesis.....	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Partidas de vuelos en todo el mundo de compañías registradas en la Argentina....	17
Gráfico 2: Partidas de vuelos en todo el mundo de compañías registradas en los principales países de Sudamérica.....	18
Gráfico 3: Cantidad de pasajeros por año en el aeropuerto de Bahía Blanca.....	25
Gráfico 4: Movimiento de aeronaves en el aeropuerto de Bahía Blanca.....	26
Gráfico 5: Gráfico de función polinómica con datos de pasajeros desestacionalizados.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Ubicación del Aeropuerto Comandante Espora en la ciudad de Bahía Blanca...	21
Figura 2: Plano del Aeropuerto Comandante Espora.....	22
Figura N° 3: Recorrido establecido para Espora Shuttle.....	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cálculo Índice de Estacionalidad.....	33
Tabla 2: Índice de Estacionalidad.....	34
Tabla 3: Proyección de cantidad de pasajeros.....	36
Tabla 4: Proyección de la demanda.....	37
Tabla 5: Comparación de servicios de transporte ciudad – aeropuerto.....	38
Tabla N°6 Ingresos por ventas.....	49
Tabla N°7 Ingresos anuales totales.....	50
Tabla N° 9: Estimación de costos fijos mensuales.....	51
Tabla N° 10: Estimación de costos totales anuales.....	52
Tabla N° 11: Amortización de bienes.....	53
Tabla N° 12: Amortización de bienes a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto.....	53

Tabla N°13: Flujo de caja escenario 1 (3% captación de demanda).....	54
Tabla N°14: Flujo de caja escenario 2 (5% captación de demanda).....	55
Tabla N°15: Flujo de caja escenario 3 (8% captación de demanda).....	55
Tabla 16: Comparación de indicadores de rendimiento.....	56
Tabla 17: Variación indicadores situación análisis de sensibilidad.....	60

Agradecimientos

Quisiera agradecer a mi familia por brindarme la posibilidad de estudiar y haber hecho un gran esfuerzo para que siempre tenga todo lo necesario para poder cursar una carrera universitaria.

En el ámbito académico, la ayuda y paciencia de la directora de tesis Viviana Leonardi ha sido esencial e invaluable. Para la realización de este trabajo también quiero agradecer a Mauro Trellini, las autoridades del Aeropuerto de Bahía Blanca y de las empresas aerocomerciales que operan en la ciudad.

Por último quisiera agradecer a mi pareja quien en estos últimos años ha sido la impulsora para llegar a este punto y no bajar los brazos antes de tiempo, siempre con una actitud positiva y dispuesta a ayudar en todo.

INTRODUCCIÓN

Desde la remodelación de la terminal aeroportuaria en el año 2009, el transporte aéreo en la ciudad y la zona se ha visto favorecido. Gracias a diversas reformas estructurales y a la consolidación de Bahía Blanca como polo industrial, las frecuencias de los vuelos se han multiplicado y arribaron nuevas aerolíneas. Esto ha llevado a la diversificación de la oferta, con precios más accesibles, atrayendo a nuevos pasajeros y ampliando la demanda. Así, el potencial de la ciudad de Bahía Blanca con respecto a este tipo de transporte es mayor. Se han proyectado inversiones importantes para los próximos años a fin de explotar mejor este potencial.

La experiencia de vuelo no sólo se limita al traslado de un punto a otro a bordo de una aeronave, "lo que cuenta a efectos prácticos es el tiempo real de viaje, es decir, lo que se tarda desde que el viajero sale de su destino inicial, su casa, hasta que llega a su destino final" (MENDOZA, R., 1992: 55). Si bien los servicios complementarios que son necesarios para el transporte aéreo en la ciudad de Bahía Blanca han aumentado en el último tiempo, aquellos que conectan la ciudad con la terminal aérea siguen siendo limitados.

Este trabajo tiene como objetivo realizar una propuesta de un plan de negocio referido a la implementación de un servicio de minibuses que conecten los principales puntos de la ciudad con el aeropuerto. La misma tendrá como meta seguir favoreciendo el crecimiento del transporte aéreo y otorgar una alternativa más de traslado a todos los pasajeros que necesiten acercarse hasta el aeropuerto local.

CAPITULO I: Marco Metodológico

1.1. Objetivos del Trabajo

Objetivo General:

- Analizar y evaluar la prefactibilidad económica de brindar un servicio de transporte para conectar el centro de la ciudad y el aeropuerto.

Objetivo Específico:

- Describir el crecimiento del transporte aéreo de pasajeros en la ciudad de Bahía Blanca en los últimos diez años.
- Analizar la conectividad entre el centro de la ciudad de Bahía Blanca y la Aerostación Comandante Espora.
- Evaluar los costos de implementación del servicio.
- Estimar la cantidad de pasajeros necesarios para el punto de equilibrio del negocio.
- Presentar el proyecto mediante un plan de negocio.

1.2. Hipótesis de trabajo

El proyecto “Espora Shuttle” es viable desde el punto de vista comercial, económico y financiero.

1.3. Metodología

A los fines de analizar la viabilidad del proyecto “Espora Shuttle” se desarrollará un plan de negocio referido a un servicio de minibuses que recorra algunos puntos de la ciudad de Bahía Blanca teniendo como destino final el aeropuerto de la ciudad.

Plan de negocio

El plan de negocios es una herramienta fundamental para quien desea crear una empresa. Es una guía con la cual el empresario, inversor o emprendedor describe el negocio, analiza el mercado y el entorno, se establecen acciones a seguir en el futuro en consecuencia a las estrategias planteadas para cada una de las etapas del negocio. El plan de negocio debe servir para que un tercero entienda fácilmente la idea de negocio como también debe servir de guía interna para el inversor, pudiendo ser actualizado ante cambios en el mercado.

Realizar un plan de negocio implica analizar profundamente las variables que afectan al proyecto, tanto externas como internas, para así poder maximizar ventajas y contrarrestar dificultades. Se dice que el plan de negocio tiene una doble función, una hacia adentro del propio negocio sirviendo como herramienta de control y guía para la toma de decisiones; y otra hacia afuera, ayudando a la comprensión del negocio logrando confianza de cara a los nuevos inversores o socios en el proyecto al medir su rentabilidad y retorno de inversión esperado.

A su vez, el plan de negocio constará de las siguientes etapas:

- ✓ Se realizará el análisis de pre-factibilidad del emprendimiento, el cual se nutrirá de diversos elementos:
- ✓ Mediante fuentes de información secundarias, se describirá la cantidad de pasajeros que utilizaron el aeropuerto de Bahía Blanca durante los últimos diez años.
- ✓ Se realizará un análisis de la competencia directa e indirecta del proyecto.
- ✓ Se buscará establecer las fortalezas y oportunidades futuras, así como también las debilidades y amenazas del sector referido al transporte en la ciudad de Bahía Blanca, empleando el método F.O.D.A.
- ✓ Se utilizará un análisis de ingresos y costos para conocer el punto de equilibrio del emprendimiento.
- ✓ Se observará la conveniencia de la realización del proyecto, para lo cual se utilizarán herramientas de decisión como:
- ✓ Valor actual neto (VAN): es un indicador financiero utilizado para obtener el beneficio obtenido al invertir en el proyecto. Se realiza actualizando al momento inicial los diferentes flujos de caja proyectados y se le resta el costo de la inversión inicial.

- ✓ Tasa interna de retorno (TIR): es la tasa de descuento que iguala a cero el VAN. Esto significa que a esta tasa de descuento el inversionista es indiferente en aceptar o rechazar el proyecto porque no obtendría rentabilidad. Si el costo de oportunidad del inversor es mayor al indicador TIR, se rechaza el proyecto, por el otro lado, si la TIR es mayor al costo de oportunidad se acepta el proyecto.
- ✓ Pay Back: es el plazo medido en años en el que el inversor recuperará el dinero invertido.

CAPITULO II: Marco de Referencia

2.1. El transporte y el turismo

Según la Organización Mundial del Turismo, el turismo comprende todas las actividades que realiza la persona fuera de su entorno habitual por un periodo menor a un año, ya sea por negocios, ocio u otros motivos. Otra definición clara del concepto es la que brinda Raimundo Cuervo: *“El turismo es un conjunto bien definido de relaciones, servicios e instalaciones que se generan en virtud de ciertos desplazamientos humanos”* (Cuervo, 1967:29). En ambas definiciones, un elemento clave al que se hace referencia es el traslado de las personas de un punto al otro. Los diferentes medios de transporte brindan la movilidad necesaria a los turistas para satisfacer sus necesidades. La necesidad de desplazamiento en el ser humano hace que los diferentes medios de transporte estén en constante evolución, ya que siempre se busca la mayor eficiencia posible en seguridad, costo y tiempo de viaje.

En turismo, la evolución del transporte ha sido fundamental para su desarrollo. Desde que en julio de 1841 Thomas Cook utilizó el ferrocarril para realizar el primer viaje organizado y posteriormente crear la primera agencia de viajes, los diferentes medios de transporte fueron cambiando y adaptándose a las necesidades de la época para brindar un mejor servicio turístico. Los grandes y lujosos transatlánticos y las compañías aéreas regulares o chartistas, son otros claros ejemplos de que turismo y transporte están asociados de una manera muy dependiente.

La interconectividad entre los diferentes servicios o medios de transporte son de gran ayuda para el desarrollo del turismo. Cuanto más eficiente sea la industria del transporte en un determinado lugar, el flujo de turistas tendrá más opciones y valorizará más el atractivo turístico.

Como todo servicio turístico, debe considerarse tanto el servicio elemental o de base como los servicios periféricos. Estos últimos, que si bien son de menor relevancia a primera vista, también son determinantes de la competitividad de un destino (Wallingre, 2010:104).

El factor accesibilidad es determinante para la valorización y desarrollo de un recurso turístico. Una ciudad o punto turístico dotado con una buena red e infraestructura de transporte está abierta a nuevas inversiones y cuenta con un valor agregado de suma importancia.

2.1.1 Transporte aéreo de pasajeros

El transporte es el elemento articulador imprescindible entre culturas, regiones y economías. Por lo tanto, también es un elemento fundamental para el desarrollo del turismo en sus diferentes formas: turismo familiar, vacacional o de negocios, entre otros.

El transporte aéreo en particular, ha sido el elemento posibilitador de la masificación del turismo luego de la Segunda Guerra Mundial. Durante la misma se desarrollaron grandes aviones, más potentes, eficaces y con un mayor rango de alcance para el transporte de tropas, armamentos y provisiones. Una vez concluida la contienda, ésta tecnología fue readecuada para el uso civil, achicando distancias y brindando el servicio a un público más amplio, no solamente a las clases acaudaladas como lo era en años anteriores.

Este desarrollo del sector ha llevado a la necesidad de espacios amplios para garantizar la seguridad en las operaciones. Debido a esto, la mayoría de los aeropuertos han sido construidos en las afueras de la ciudad, generando así otra necesidad de transporte. Los usuarios deben considerar dentro del tiempo de viaje el traslado hacia el aeropuerto. Esto genera la necesidad de mayor complementariedad con otros medios de transporte ya que al estar alejado de los centros urbanos, el llegar al aeropuerto consiste generalmente en un recorrido de varios kilómetros.

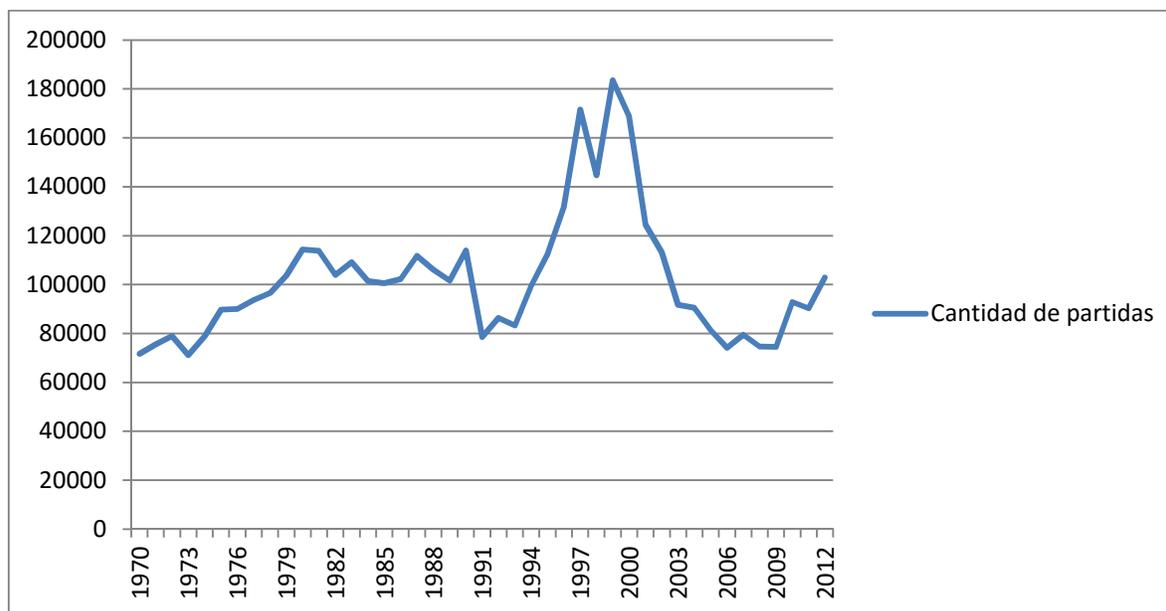
2.1.2. Transporte aéreo de pasajeros en Argentina. Características generales

La época de auge del transporte aerocomercial de la República Argentina se dio en los años 1999 – 2000, cuando se registró la mayor cantidad de pasajeros. En el contexto de la desregularización aérea, se facilitaban las condiciones para que diferentes empresas extranjeras y nacionales pudieran operar en cielos argentinos. También en estos años, en las empresas nacionales se produjeron importantes pérdidas económicas. En el año 2001, en concordancia con la situación general del país, la industria aérea entró en una profunda crisis, *“...el incremento en el precio de los combustibles, la sobre oferta en el mercado aéreo nacional, las tarifas no rentables ofrecidas y la ausencia total del Estado para aliviar la*

crisis, determinaron la cesación de los servicios aéreos que ofrecían algunas de las empresas”
(Cámara Argentina del Turismo, 2006: 26)

En el Gráfico 1 se puede observar la evolución de los despegues de aviones de compañías argentinas en todo el mundo, esto quiere decir vuelos de cabotaje e internacionales.

Gráfico 1: Partidas de vuelos en todo el mundo de compañías registradas en la Argentina



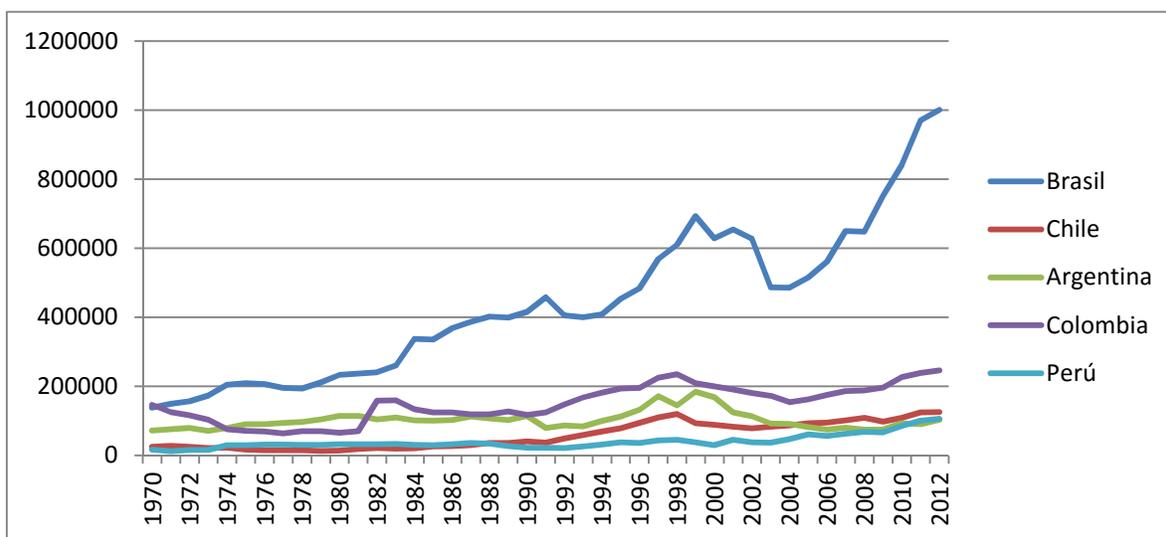
Fuente: Elaboración propia sobre datos obtenidos en la página del Banco Mundial

Desde el gobierno nacional se tomaron medidas para mejorar la conexión dentro del país y se buscó paliar la crisis en la cual estaba sumergido el sector. Luego del ingreso de empresas privadas en el cabotaje del país y la reestatización de Aerolíneas Argentinas – Austral, la situación mejoró.

En la República Argentina, si bien el transporte aerocomercial creció en la última década, en gran parte del territorio nacional todavía no se han podido explotar el gran potencial que ofrece este tipo de transporte. Comparando índices en relación a la aviación comercial con otros países de la región, se ve claramente que la industria está poco desarrollada, aunque tiene un potencial muy importante ya que las distancias entre las principales ciudades en la República Argentina son muy grandes. Otros países latinoamericanos han tenido un

crecimiento sostenido con respecto al transporte aéreo, mientras que la Argentina, como hemos mencionado anteriormente, tuvo su apogeo en los años noventa para luego caer abruptamente recuperándose pero no a los niveles mayores. También es interesante observar como países de mucho menor tamaño y población como Chile y Perú tienen una industria aérea desarrollada a un nivel similar a la Argentina mientras que Colombia supera ampliamente a nuestro país. En el gráfico 2 se puede observar las cantidades de despegues de vuelo de compañías registradas en los principales países sudamericanos en todo el mundo. Se nota claramente la supremacía de Brasil en estos indicadores, quintuplicando la cantidad de partidas del segundo país, que en este caso es Colombia.

Gráfico 2: Partidas de vuelos en todo el mundo de compañías registradas en los principales países de Sudamérica.



Fuente: Elaboración propia sobre datos obtenidos en la página del Banco Mundial

El desarrollo de este tipo de transporte conlleva también el desarrollo de distintas actividades secundarias ligadas a éste que son de gran importancia y son generadoras de muchos puestos de trabajo. Este tipo de actividades han sido solamente explotadas en los aeropuertos más importantes del país solamente, dejando relegado y desprovistos a los aeropuertos del interior.

CAPITULO III: Análisis del Aeropuerto

Comandante Espora

3.1. Contexto

La ciudad de Bahía Blanca no es excepción a la realidad de los aeropuertos del país. El aeropuerto local recibió grandes inversiones públicas en infraestructura para brindar un mejor servicio. Gracias a esto, las líneas aéreas estatales aumentaron sus frecuencias y mientras que las privadas comenzaron a operar con regularidad hacia Bahía Blanca, generando competencia y beneficiando a los usuarios en materia de precios y servicios.

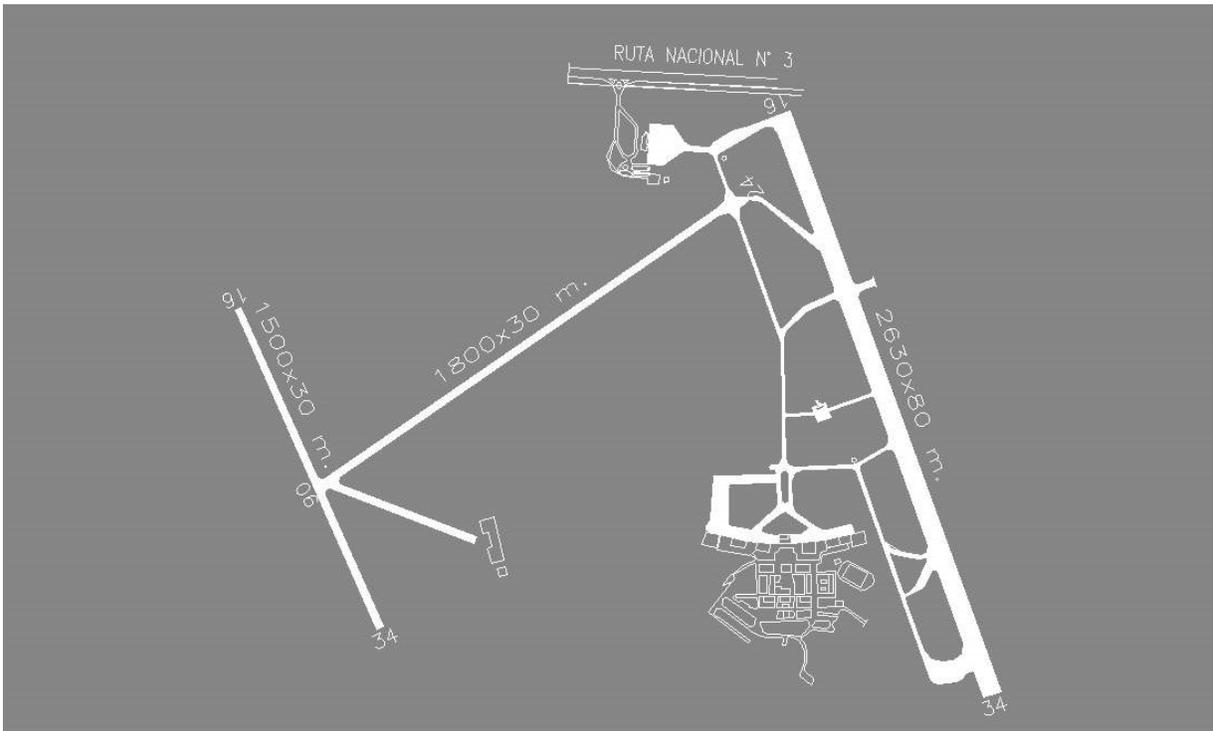
El último año, la ciudad de Bahía Blanca ha duplicado el movimiento de pasajeros con respecto al año 2006. Esto se debe en gran medida al aumento de las frecuencias diarias con las que se presta el servicio.

3.2. Ubicación

El aeropuerto Comandante Espora de la ciudad de Bahía Blanca se encuentra ubicado en la ex Ruta 3 Norte kilómetro 675, a unos 12 kilómetros al este de la ciudad. La codificación aeronáutica según IATA es BHI, mientras que para OACI es SAZB. Todas las instalaciones están ubicadas en terrenos militares pertenecientes a la Base Aeronaval Comandante Espora, quien cedió a la Municipalidad de Bahía Blanca la zona donde se encuentra el edificio de la terminal aeroportuaria.

La Figura 1 permite visualizar la ubicación del Aeropuerto Comandante Espora con respecto a la Plaza Rivadavia, localizada en el corazón de la ciudad de Bahía Blanca.

Figura 2: Plano del Aeropuerto Comandante Espora



Fuente: Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA)

3.4. Breve reseña histórica

Antiguamente, los vuelos desde y hacia la ciudad de Bahía Blanca operaban desde el antiguo aeródromo de Villa Harding Green. Esto fue así por unos 45 años hasta que el día 26 de enero de 1970 aterrizó el vuelo 810 de Austral Líneas Aéreas inaugurando operativamente el nuevo aeropuerto Comandante Espora de la ciudad de Bahía Blanca. Reformas posteriores en esa misma década posibilitaron al aeropuerto a poder recibir aviones de la envergadura del Hércules C-130 o el Boeing 747.

En 2008 se concesionó la terminal aeroportuaria a la empresa Aeropuerto de Bahía Blanca S.A. (ABBSA) por un periodo de 25 años. De esta manera, el manejo de la actividad aerocomercial está en mano de civiles, ya que anteriormente estaba regido por autoridades militares. Concordante con esto, comenzaron obras de readecuación y modernización de las instalaciones, quedando inaugurada en el año 2009 las importantes reformas a la terminal

aeroportuaria. Esta reforma cambio radicalmente la primera impresión de los pasajeros sobre el aeropuerto de la ciudad. A mediados del año 2011 se colocó una manga telescópica de última generación, permitiendo a los pasajeros embarcar y desembarcar sin estar a la intemperie. La manga telescópica es de gran importancia para los pasajeros frente a climas adversos, brindando una comodidad y una imagen al aeropuerto que el pasajero valora.

En el año 2012 se licitó la reforma y adecuación de las dos pistas y de la plataforma de estacionamiento de las aeronaves. Las obras comenzaron a principios del año 2014 y se prevé que finalicen a principios del año 2015. Estas reformas, permitirán los vuelos nocturnos en ambas pistas, en la actualidad solo la pista secundaria posee el balizamiento e instrumentación necesarios para este tipo de operaciones. La obra de ampliación y adecuación de la plataforma de estacionamiento está pensada para que tenga una capacidad operativa que duplique la actual.

Las compañías aéreas que operan en el aeropuerto Comandante Espora hoy en día son tres. Aerolíneas Argentinas, en conjunto con Austral Líneas Aéreas, y LAN Argentina, con único destino la ciudad de Buenos Aires, y SOL Líneas Aéreas, que opera hacia la Patagonia yendo a Trelew y Comodoro Rivadavia, mientras que también va hacia Buenos Aires previa escala en Mar del Plata. Líneas Aéreas del Estado, LADE, también opera desde Bahía Blanca, pero en el último año no ha tenido ningún servicio programado. Cabe destacar también la afluencia de vuelos privados, tanto de aquellos que tienen como destino la ciudad de Bahía Blanca y de aquellos que utilizan el aeropuerto como escala técnica para luego continuar su ruta.

Anteriormente también operaban desde la ciudad de Bahía Blanca las empresas Dinar Líneas Aéreas, que tenía vuelos hacia el Aeroparque Jorge Newbery, y Líneas Aéreas Privadas Argentinas, LAPA, que tenía servicios tanto como a Aeroparque como a Comodoro Rivadavia. Ambas cesaron sus operaciones, en el año 2002 y 2003 respectivamente.

Justamente, luego que las empresas mencionadas anteriormente dejaran de operar y hasta el año 2011, la ciudad de Bahía Blanca solamente contaba con el servicio de Aerolíneas Argentinas/Austral. En estos años, llegó a contar solamente con un vuelo diario o incluso cinco vuelos semanales. Además de esto, la tarifa que debían pagar los pasajeros era muy alta. En abril del 2011 empieza a operar LAN Argentina, lo que duplica la cantidad de asientos ofrecidos así como también las frecuencias de vuelo. Las tarifas se redujeron

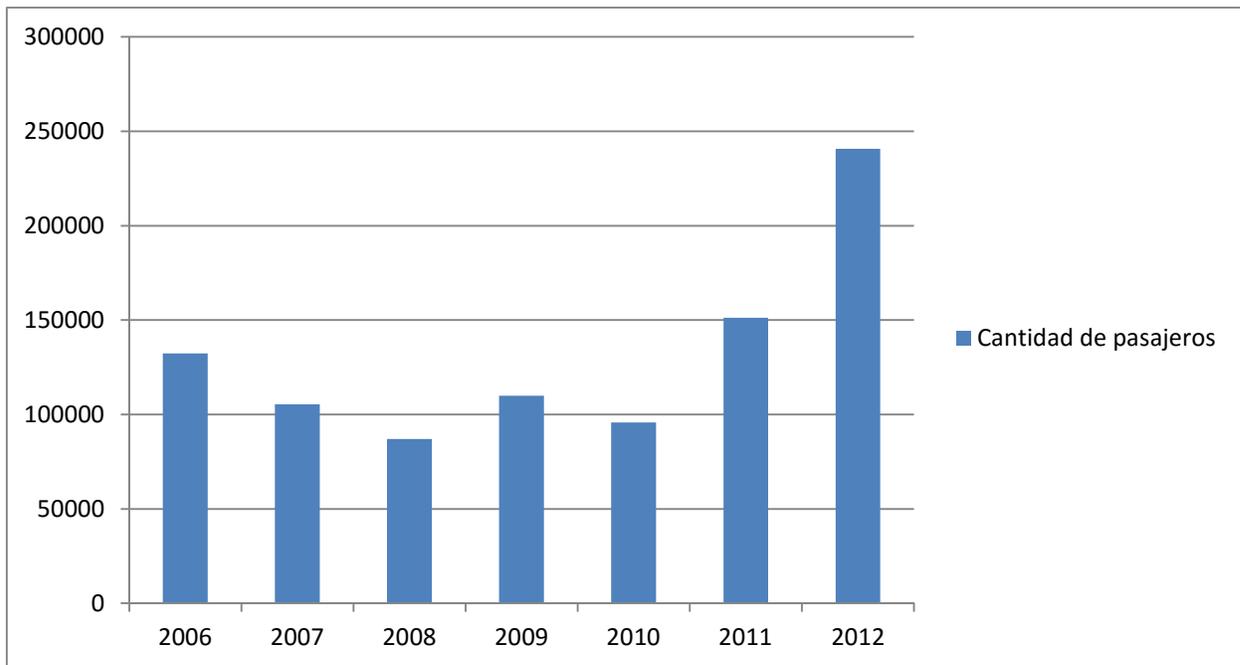
considerablemente, atrayendo más viajeros que vieron en el avión una alternativa viable frente al transporte carretero que siempre ha sido el más utilizado para unir la ciudad de Bahía Blanca con la Capital. En la actualidad Aerolíneas Argentinas / Austral ofrece 19 frecuencias a Capital Federal, mientras que LAN Argentina realiza la ruta 12 veces semanales.

Desde el año 2011 con la llegada de LAN Argentina a la ciudad de Bahía Blanca el incremento de vuelos y pasajeros ha sido importante. Esto no solo se debe al comienzo de operaciones de ésta empresa, sino al cambio que generó que Aerolíneas Argentinas deba operar en competencia, mejorando servicio y precios. Además de esto, la nueva gerencia de la aerolínea estatal ha implementado una política basada en la conectividad del país brindando mayor cantidad de frecuencias a una mayor cantidad de destinos. También Aerolíneas Argentinas ha renovado casi la totalidad de la flota doméstica en los últimos 4 años, por lo que la imagen visible de la empresa ha mejorado notablemente.

Este incremento de la cantidad de pasajeros se vio marcadamente afectado en el año 2011 con la erupción del volcán Puyehue. Desde el día 4 de junio hasta mediados de septiembre de ese mismo año, las operaciones aéreas del Aeropuerto Comandante Espora fueron afectadas notablemente por la nube de cenizas que atravesaba la República Argentina de oeste a este. Estas cenizas eran nocivas para los aviones turbo propulsados por lo que se debieron cancelar gran cantidad de frecuencias, afectando a miles de pasajeros. Justo en este momento, las tarifas habían bajado significativamente y muchos pasajeros que habían elegido el avión como medio de transporte por primera vez fueron afectados, dejando una primera impresión con respecto al transporte aéreo muy desfavorable.

El gráfico 3 permite visualizar la evolución en la cantidad de pasajeros en el aeropuerto de Bahía Blanca.

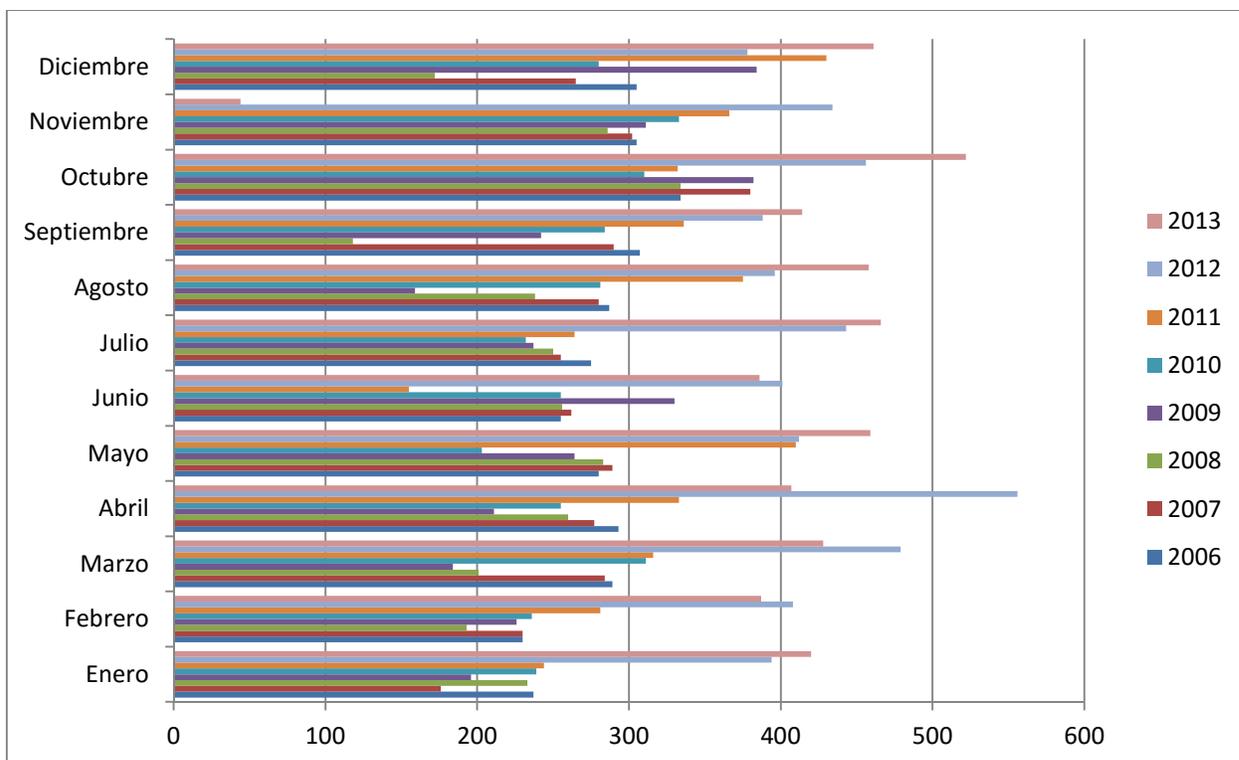
Gráfico 3: Cantidad de pasajeros por año en el aeropuerto de Bahía Blanca



Fuente: Elaboración propia en base a datos brindados por la ANAC

En el Gráfico 4 se observa la cantidad de aeronaves que pasaron por el aeropuerto de Bahía Blanca mes a mes en el periodo 2006 – 2013. Se puede observar claramente la drástica disminución presentada en los meses de junio y julio del año 2011 producido por la erupción del volcán Puyehue.

Gráfico 4: Movimiento de aeronaves en el aeropuerto de Bahía Blanca



Fuente: Elaboración propia en base a datos brindados por la ANAC

También en el año 2011 empezó a operar Sol Líneas Aéreas, ofreciendo vuelos a la Patagonia, sin tener que pasar previamente por Buenos Aires. Con aviones de 32 plazas, estas rutas son bien demandadas por los pasajeros que por motivos laborales o familiares deben ir hacia el sur, y con esta posibilidad ven reducido el tiempo de viaje a un precio acorde.

El aumento de la cantidad de pasajeros y de aeronaves que transitan el aeropuerto de la ciudad de Bahía Blanca desde el año 2011 ha sido notable. Esto también genera demanda de servicios complementarios que satisfagan a los pasajeros. La necesidad de transporte hacia el Aeropuerto Comandante Espora sigue aumentando año a año por el constante crecimiento del número de pasajeros que vuelan. Con un número acotado de vehículos en la parada de taxi y una sola empresa que realiza el servicio de minibuses hasta el centro de la ciudad, los pasajeros ven sus opciones limitadas.

3.5. Conectividad ciudad – aeropuerto

El aeropuerto de la ciudad de Bahía Blanca se encuentra a doce kilómetros del centro de la ciudad. La accesibilidad al mismo se ve limitada a taxis o autos particulares. Hay un servicio de combi que debe contratarse con anticipación y las plazas son limitadas. El servicio de transporte público pasa a mil quinientos metros de la terminal aeroportuaria, lo que lo hace una opción inviable. Los costos a los que deben afrontar los pasajeros si no cuentan con alguien que los acerque hasta el aeropuerto son muy altos. El servicio de combi cuesta 70 pesos, mientras que un taxi tiene un costo promedio de unos 140 pesos desde el centro de la ciudad. Teniendo en cuenta que las tarifas promocionales para los vuelos Bahía Blanca – Buenos Aires – Bahía Blanca tienen un costo aproximado de 1300 pesos, el viaje ida y vuelta al aeropuerto de Bahía Blanca en taxi representa más del 10 por ciento del ticket aéreo.

CAPITULO IV: Estudio de Mercado

4.1. Definición del Producto

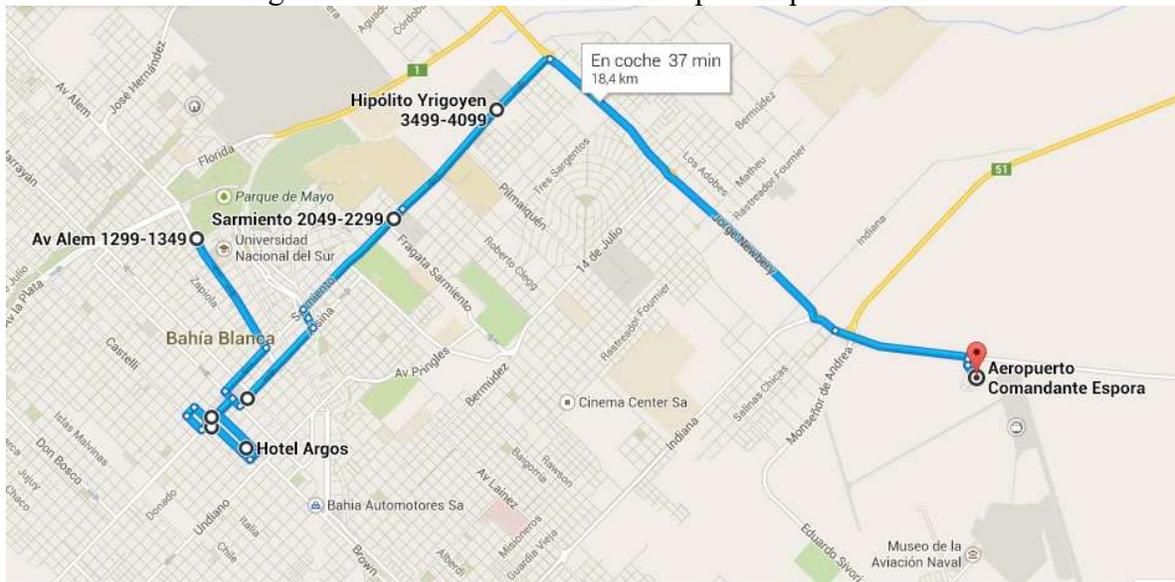
El servicio de transporte "Espora Shuttle" brindará la conexión necesaria entre los puntos más importantes de la ciudad de Bahía Blanca y el Aeropuerto Comandante Espora de forma profesional. Las frecuencias están relacionadas directamente con los horarios programados de los vuelos de las diferentes compañías para asegurar la llegada en horario de los pasajeros. Espora Shuttle brindará un servicio económico y confortable, dándole a la ciudad otra opción y ayudando al desarrollo del transporte aéreo en Bahía Blanca.

El recorrido que realizarán dos minibuses, con 16 puestos cada uno, por diferentes puntos de la ciudad estará conforme a un itinerario dependiente de los horarios de los diferentes vuelos. Este itinerario estará disponible en la página web de la empresa. El servicio de ida al aeropuerto deberá concordarse previamente por medio de dicha página. El regreso del servicio parte desde el Aeropuerto Comandante Espora en sentido inverso al recorrido inicial, pudiéndose asegurar un asiento previa reserva o bien contratar el servicio en el mismo aeropuerto si es que hay lugar disponible.

Teniendo en cuenta que diferentes vuelos de las aerolíneas no siempre poseen un alto factor de ocupación (cantidad de asientos ocupados / cantidad de asientos totales), el servicio de Espora Shuttle podrá realizarse con una sola combi para así optimizar el uso de los recursos. Esto será coordinado previamente teniendo en cuenta la información que se le pida las aerolíneas sobre el factor de ocupación y con las reservas realizadas para utilizar el servicio de Espora Shuttle.

El recorrido comenzará en el Barrio Universitario, específicamente en la entrada al Parque de Mayo, para luego seguir hasta hacer la primera parada en el Hotel Austral, en avenida Colón 159. La siguiente parada será en el Hotel Land Plaza en Saavedra 41 para luego dirigirse a la calle España 149 donde se encuentra el Hotel Argos. Las paradas en los hoteles se realizarán para captar al pasajero de negocios. La siguiente parada en el recorrido será en la Bahía Blanca Plaza Shopping para luego continuar a la última parada antes del aeropuerto que será en Paradores Austral, en la calle Irigoyen al 3500. La figura 3 muestra el recorrido establecido pasando por los puntos antes mencionados.

Figura N° 3: Recorrido establecido para Espora Shuttle



Fuente: Elaboración propia en base a Google Maps

El servicio de transporte Espora Shuttle, al estar relacionado con el turismo, tiene las siguientes características inherentes al producto turístico.

- ✓ Intangibilidad: el usuario no adquiere un producto físico, sino que adquiere un servicio que no puede ser percibido con los sentidos hasta el momento de su consumo.
- ✓ Caducidad: el producto no se puede almacenar, debe ser utilizado en el momento programado o de lo contrario se perderá.
- ✓ Simultaneidad de producción y consumo: al ser un producto turístico, primero se vende y luego, simultáneamente se produce y se consume por lo tanto no se puede separar el servicio del prestador. Es el consumidor el que se traslada a hacia donde se encuentra el producto.

4.2. Demanda

4.2.1 Caracterización de los pasajeros

Una gran parte de los pasajeros aéreos de la ciudad de Bahía Blanca son los denominados pasajeros corporativos. Este tipo de pasajero se caracteriza por desplazarse hacia una localidad diversa a la de residencia por motivos laborales. En el caso de Bahía Blanca, al ser una ciudad

con numerosas empresas, muchos de los pasajeros son empleados radicados en Buenos Aires que viajan para trabajar durante los días hábiles. Es por esto que los más altos índices de ocupación se dan durante los fines de semana.

También es importante la cantidad de pasajeros radicados en Bahía Blanca que van hacia la Capital por motivos laborales, de estudio o médicos. Estos viajes se caracterizan por ser viajes del día o de un par de noches solamente. Muchos jóvenes bahienses que estudian en universidades de Buenos Aires son viajeros de fines de semana largos o en los periodos vacacionales.

Otro tipo de pasajeros es el vacacional, personas que van a la ciudad de Buenos Aires para desde allí dirigirse a algún otro destino. Al ser un país con las rutas aéreas centralizadas en la Capital, los viajeros deben ir hasta allí para poder tomar otro vuelo para arribar a alguno de los tantos destinos turísticos que presenta nuestro país. También entran en esta categoría todos aquellos que viajan al exterior, que para hacerlo tienen que acercarse al aeropuerto internacional Ministro Pistarini de Ezeiza.

4.4.2. Proyección de la demanda con datos históricos

Se utilizará un modelo de serie de tiempo para proyectar la demanda, que en este caso consistiría en el movimiento de pasajeros del Aeropuerto de Bahía Blanca. Se utilizará el "Promedio Móvil Simple", ya que puede observarse cierta estacionalidad en la cantidad de pasajeros transportados.

En un primer momento se deberá desestacionalizar los datos recogidos para quitar el efecto estacional en un primer análisis. Luego, una vez proyectados los datos se volverá a aplicar el índice estacional para tener unos datos futuros más confiables. Los datos mensuales brindados por la autoridad aeroportuaria serán agrupados en trimestres correspondientes a las estaciones del año.

Para realizar la proyección primeramente se debe calcular el promedio móvil simple (P_m) de cada periodo. Para esto se utiliza la suma de datos de cuatro periodos (T_1, T_2, T_3, T_{n+1}) por lo que las primeras dos estaciones de la medición no contarán con un indicador de promedio

móvil. Para el segundo promedio móvil se cambiará la suma de periodos desde T_2 hasta T_4 y así sucesivamente con el resto de los datos que se quiera obtener

$$Pm_1 = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + T_4}{4}$$

El siguiente paso es calcular el promedio móvil centrado (PmC) de cada periodo. Esto se realiza dividiendo la suma del promedio móvil del periodo con el del próximo periodo.

$$PmC_1 = \frac{Pm_1 + Pm_{t+1}}{2}$$

Como se mencionó anteriormente, se debe desestacionalizar la cantidad de pasajeros que arribaron. Esto se hace obteniendo el Índice de Estacionalidad (IE). Una vez obtenido hay que multiplicar los pasajeros por éste índice

$$IE_3 = \frac{T_3}{PmC_1}$$

En la Tabla 1 se presenta la estimación de los índices de estacionalidad.

Tabla 1: Cálculo Índice de Estacionalidad

	Estación	Pasajeros	PM	PMC	IE	Desestacionalizado
2006	verano	29104				
	otoño	34418				
	invierno	34371	33110,00	32727,00	1,050	32727
	primavera	34547	32344,00	31383,38	1,101	31383,375
2007	verano	26040	30422,75	29320,63	0,888	29320,625
	otoño	26733	28218,50	27281,63	0,980	27281,625
	invierno	25554	26344,75	25827,63	0,989	25827,625
	primavera	27052	25310,50	24357,63	1,111	24357,625
2008	verano	21903	23404,75	23175,38	0,945	23175,375
	otoño	19110	22946,00	22340,50	0,855	22340,5
	invierno	23719	21735,00	21454,50	1,106	21454,5
	primavera	22208	21174,00	22420,50	0,991	22420,5
2009	verano	19659	23667,00	24408,38	0,805	24408,375
	otoño	29082	25149,75	26325,75	1,105	26325,75
	invierno	29650	27501,75	27989,75	1,059	27989,75
	primavera	31616	28477,75	27978,88	1,130	27978,875
2010	verano	23563	27480,00	26540,63	0,888	26540,625
	otoño	25091	25601,25	24771,13	1,013	24771,125
	invierno	22135	23941,00	24098,88	0,919	24098,875
	primavera	24975	24256,75	25504,75	0,979	25504,75
2011	verano	24826	26752,75	29101,75	0,853	29101,75
	otoño	35075	31450,75	34623,50	1,013	34623,5
	invierno	40927	37796,25	41079,00	0,996	41079
	primavera	50357	44361,75	47381,13	1,063	47381,125
2012	verano	51088	50400,50	52975,50	0,964	52975,5
	otoño	59230	55550,50	57878,75	1,023	57878,75
	invierno	61527	60207,00	61611,00	0,999	61611
	primavera	68983	63015,00	64708,88	1,066	64708,875
2013	verano	62320	66402,75	67836,13	0,919	67836,125
	otoño	72781	69269,50	70496,00	1,032	70496
	invierno	72994	71722,50			
	primavera	78795				

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por la ANAC (Administración Nacional de Aviación Civil)

Con los datos obtenidos se promedian los índices de estacionalidad de cada estación.

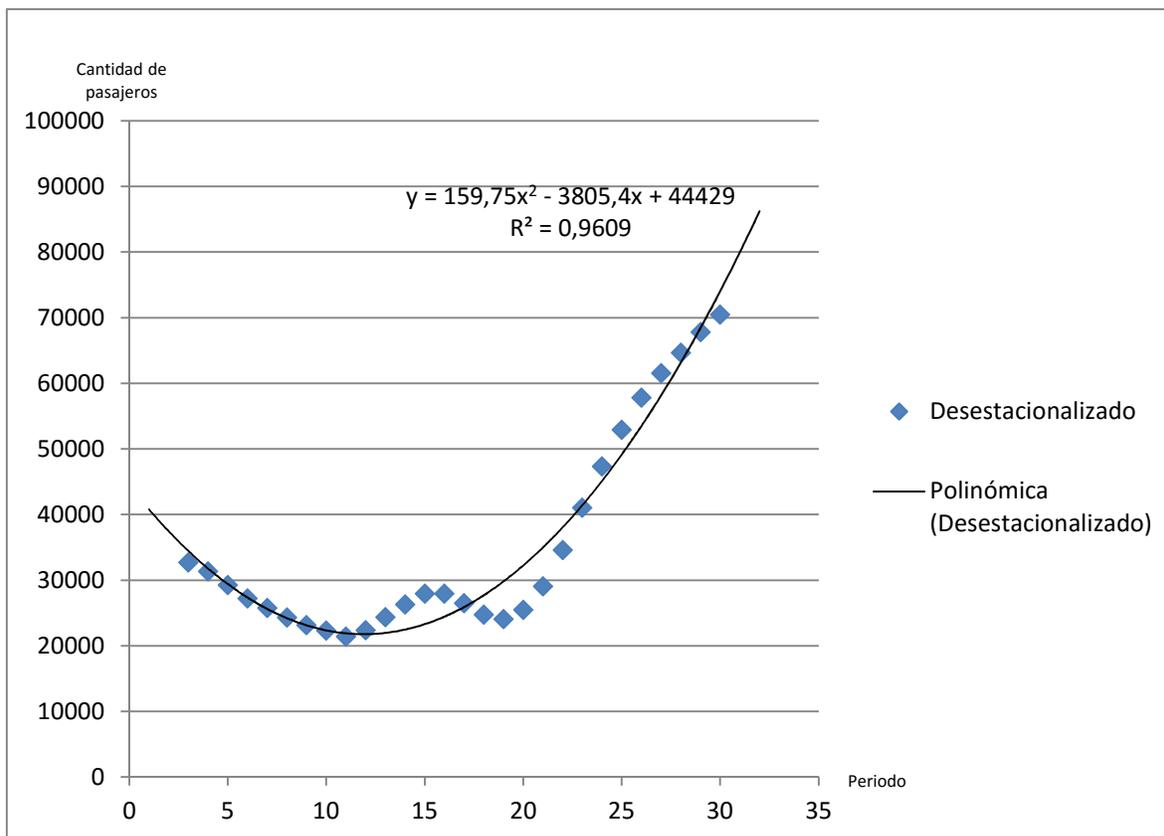
Tabla 2: Índice de Estacionalidad

	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA
2006			1,050	1,101
2007	0,880	0,980	0,989	1,111
2008	0,985	0,855	1,106	0,991
2009	0,805	1,105	1,059	1,130
2010	0,888	1,013	0,919	0,979
2011	0,853	1,013	0,996	1,063
2012	0,964	1,023	1,000	1,244
2013	0,919	1,032		
PROMEDIO	0,899	1,003	1,017	1,088

Fuente: Elaboración Propia

Con los datos de pasajero desestacionalizado se realiza un gráfico de dispersión y se busca una línea de tendencia con su correspondiente ecuación. En este caso la función lineal presentaba un índice R^2 muy bajo, por lo que se decidió utilizar la función polinómica.

Gráfico 5: Gráfico de función polinómica con datos de pasajeros desestacionalizados



Fuente: Elaboración propia

Para realizar la proyección de los pasajeros que pasarán por el aeropuerto de Bahía Blanca en los próximos años se utilizará la siguiente ecuación que se obtiene del anterior gráfico:

$$y = 159,75 * x^2 - 3805,4 * x + 44429$$

El término x será remplazado por el número de periodo a proyectar tomando como periodo numero 1 el invierno del año 2006. Luego se aplicará el Índice de Estacionalidad de cada cuatrimestre que fue promediado de los datos históricos.

Tabla 3: Proyección de cantidad de pasajeros

PROYECCIÓN					
Año	Estación	Periodo	Proyección	IE	Estacionalizada
2014	Verano	31	79981,35	0,899	71903
	Otoño	32	86240,20	1,003	86499
	Invierno	33	92818,55	1,017	94396
	primavera	34	99716,40	1,088	108491
2015	Verano	35	106933,75	0,899	96133
	Otoño	36	114470,60	1,003	114814
	Invierno	37	122326,95	1,017	124407
	primavera	38	130502,80	1,088	141987
2016	verano	39	138998,15	0,899	124959
	otoño	40	147813,00	1,003	148256
	invierno	41	156947,35	1,017	159615
	primavera	42	166401,20	1,088	181045
2017	verano	43	176174,55	0,899	158381
	otoño	44	186267,40	1,003	186826
	invierno	45	196679,75	1,017	200023
	primavera	46	207411,60	1,088	225664
2018	verano	47	218462,95	0,899	196398
	otoño	48	229833,80	1,003	230523
	invierno	49	241524,15	1,017	245630
	primavera	50	253534,00	1,088	275845

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los datos obtenidos referidos a la proyección de la demanda, se realizarán tres escenarios en los cuales se fijará un porcentaje de captación de la demanda. Los escenarios serán del 3% de captación, el 5% y el 8% respectivamente.

Tabla 4: Proyección de la demanda

Demanda Proyectada				
AÑO	PASAJEROS	ESC 1 3%	ESC 2 5%	ESC 3 8%
2014	361290	10839	18064	28903
2015	477341	14320	23867	38187
2016	613876	18416	30694	49110
2017	770894	23127	38545	61672
2018	948397	28452	47420	75872

Fuente: Elaboración propia

4.2. Oferta de transporte ciudad – aeropuerto

La distancia que separa el centro de la ciudad de Bahía Blanca y el Aeropuerto Comandante Espora es sólo recorrida regularmente por un servicio de combis y 16 taxis que poseen la parada para estacionar en inmediaciones de la terminal aeroportuaria.

La Municipalidad de Bahía Blanca es quien regula la cantidad de servicios de transporte que se prestan. Es el municipio quien debe facilitar dos opciones de servicio público para las terminales de transporte. En el caso de la terminal de ómnibus, los servicios que se prestan son taxis y colectivos de línea regulares. En la terminal aeroportuaria, al no contar con líneas de colectivos regulares, se sustituye con la licitación de un servicio de combi.

La tabla 5 presenta una comparación entre los diferentes servicios de transporte que permiten al pasajero acercarse al aeropuerto

Tabla 5: Comparación de servicios de transporte ciudad – aeropuerto

	Taxis	AM Viajes (combi)	Remis
Costo Aproximado	140 pesos promedio	65 pesos	125 pesos promedio
Cantidad a disposición	16 coches	30 pasajeros	A requerimiento
Tiempo de espera	Disponible al arribo	Disponible al arribo	Mínimo de 15 minutos
Recorrido	Directo a destino	Paradas establecidas	Directo a destino
Tipo de contratación	A requerimiento	Posibilidad de reserva anticipada	A requerimiento

Fuente: Elaboración propia

La oferta es escasa ya que a menudo un importante número de pasajeros se demoran en salir del aeropuerto y se encuentran con que el servicio de combi ya no está disponible. Esto hace que deban llamar a un remis o taxi que venga desde la ciudad, con lo cual deben esperar como mínimo unos 15 minutos. En cuanto a los costos, un viaje en taxi hasta el centro de la ciudad tiene un costo aproximado de 120 pesos, mientras que el mismo recorrido tomando el servicio de combi cuesta 70 pesos.

4.3. Análisis FODA

Se utilizará el análisis FODA para el caso de Espora Shuttle. Este análisis consiste en observar la situación de un proyecto teniendo en cuenta sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Se utiliza para estudiar la situación real del proyecto y proponer estrategias a futuro.

Fortalezas

- Página web de promoción
- Utilización de redes sociales para la promoción
- Gestión de reservas por internet
- Posibilidad de subir pasajeros por diferentes paradas
- Vehículos nuevos
- Confort en las unidades
- Precio competitivo

- Posibilidad de realizar descuentos en días de bajo factor de ocupación

Oportunidades

- Crecimiento del transporte aéreo en la ciudad
- Competencia no demuestra mejoras o diversificación de los servicios
- Alto costo del transporte en taxi
- Poca oferta de taxis al momento del arribo del avión

Debilidades

- El tiempo que toma realizar el recorrido es mayor al transporte punto a punto
- Días de bajo nivel de ocupación genera mala utilización de recursos
- Desventaja frente a los clientes fijos de la competencia
- Baja densidad poblacional en Bahía Blanca

Amenazas

- Dificultad para obtener permisos municipales
- Mucha dependencia de las regulaciones nacionales con respecto al transporte aéreo
- Inestabilidad en las frecuencias provistas por las diferentes aerolíneas

CAPITULO V: Estudio Técnico

En este capítulo se realizará el estudio técnico del emprendimiento, en donde se propone las diferentes tecnologías a emplear así como también la localización física del proyecto, su esquema de trabajo y las formas en que se comercializará el servicio.

5.1. Microlocalización

Para el emprendimiento será necesario contar con una pequeña oficina donde centralizar el trabajo administrativo. No se atenderá al público por lo que las comodidades de la misma serán básicas. Una pequeña oficina con baño y kitchenette para que quienes estén trabajando puedan hacerlo cómodamente. La localización será en el Barrio Universitario, donde la accesibilidad es adecuada y la localización geográfica es óptima.

5.2. Organigrama empresarial

Espora Shuttle contará con el inversor principal como responsable máximo del emprendimiento. Tendrá a cargo a dos choferes contratados que prestarán servicio con exclusividad.

El inversor también será quien se encargue de todo el trabajo administrativo, incluyendo reservaciones del servicio y comunicación con los proveedores. En una primera etapa del proyecto también será quien actúe como chofer part-time cubriendo los francos de los choferes full-time en caso de ser necesario.

Para el mantenimiento de la página web se necesitará un programador que realice la tarea. A este mismo profesional será a quien se le encargará el diseño inicial y actualización de la página.

5.3. Marketing

La página web así como el Facebook de la empresa serán de gran importancia para la promoción y comercialización del servicio. Con actualizaciones periódicas se pondrá en conocimiento de los usuarios actuales y potenciales todo lo referido a novedades del servicio, promociones especiales o información del aeropuerto de Bahía Blanca.

Se realizará una importante inversión en promover el servicio e instaurar la marca del emprendimiento en la población de la ciudad. Con respecto a la publicidad, se alquilará un espacio en el propio aeropuerto para promover el servicio. La administración del aeropuerto dispone de varios espacios destinados a dicho fin. Se contratará el espacio para poner cartelera en las aéreas públicas o en el sector de arribos, donde sólo pueden entrar los pasajeros que acaban de llegar en el vuelo. También se rentará el uso de las pantallas led que están esparcidas en el aérea pública del aeropuerto y así publicitar el servicio alternando con otros productos que también contratan el uso de las pantallas.

Con respecto a las unidades que se utilizarán para realizar el servicio, llevarán un ploteo sobre toda la carrocería en donde estará presente el logo del emprendimiento, realizado por un diseñador gráfico, así como también el sitio web y formas de contacto y reservaciones. Esta inversión se realizará con el fin de utilizar las mismas unidades como promoción ambulante por la ciudad de Bahía Blanca. También se instalará una pantalla en cada unidad con la intención de realizar publicidades de los hoteles y diferentes lugares de esparcimiento de la ciudad, como pueden ser restaurantes y bares, buscando así obtener un ingreso extra al emprendimiento.

5.4. Servucción

Como se ha dicho, las reservaciones y ventas del servicio de Espora Shuttle se canalizarán en el sitio web realizada por un programador profesional. Se implementará una sección en la página donde el pasajero pueda agregar sus datos identificatorios, datos del vuelo al cual debe llegar y lugar donde tomará el servicio. Todos estos datos llegarán al administrador vía correo electrónico. A través de la página de Facebook que se realizará también será posible reservar el servicio enviando mensajes privados al administrador. También se podrá realizar compras de último minuto para el tramo Aeropuerto – Ciudad en el sector de arribos del Aeropuerto Comandante Espora. Otro método por el cual se pueden realizar reservaciones será vía telefónica al número celular del emprendimiento. Este número será publicado en los medios de difusión que dispone Espora Shuttle

Se realizarán descuentos a pasajeros viajando en grupo. Dos pasajeros viajando juntos pagarán un diez por ciento menos, mientras que tres o más personas viajando en grupo pagarán quince

por ciento menos. Se podrá acordar tarifas especiales a grupos de más de diez personas, para los que se realizará un servicio puerta a puerta ya que estarían utilizando casi la totalidad disponible para una combi.

Las combis estarán bien identificadas, por lo que los pasajeros al arribo no tendrán problemas para encontrarlas y contratar el servicio. Las unidades estarán equipadas con aire acondicionado y calefacción para tener el ambiente interior climatizado. El conductor de la unidad deberá asistir a los pasajeros para cargar los equipajes si los tuvieran en el compartimento trasero.

CAPITULO VI: Marco Legal

El proyecto de un servicio de combi que una la ciudad de Bahía Blanca con el Aeropuerto Comandante Espora está clasificado como servicio contratado dentro del grupo de servicios especializados por la Agencia Provincial de Transporte de la Provincia de Buenos Aires. Según este ente, los servicios especializados “son aquellos servicios complementarios o coincidentes de la Ley Orgánica de Transporte de Pasajeros, instituidos para hacer frente a demandas diferenciales estacionales de tráficos, allí donde no resulten suficientes los servicios regulares de línea o no se ajustaren por su especial modalidad o no pudieran dar satisfacción con sus parques a este tipo de demandas”¹

Siguiendo con la clasificación de la Agencia Provincial de Transporte de la Provincia de Buenos Aires, los servicios contratados son “los que se realicen para atender en forma exclusiva las necesidades de traslados de determinados sectores de población para y desde establecimientos industriales, comerciales, entidades varias, etc.; mediante la concentración de contratos que celebren directa o indirectamente con los transportistas, los usuarios o las propias organizaciones citadas”. El tipo de servicio que se va a brindar está clasificado como servicio especializado de contratados Clase B, esto es porque el radio en que va a operar es dentro de los doscientos kilómetros desde el punto de inicio del recorrido.

Dentro de la provincia de Buenos Aires, el tipo de servicio que se quiere prestar estará reglamentado por las Disposiciones N° 432/10, 1873/82 y parcialmente por las Disposiciones 2164/97 y 2375/97. De estas reglamentaciones se destacan los siguientes puntos a considerar:

- ✓ Contratar seguros que amparen los riesgos vinculados con la prestación del servicio en relación con los usuarios, terceros transportados y no transportados y de las cosas transportadas.
- ✓ Realizar la Verificación Técnica Vehicular. Para unidades de más de diez años, ésta debe realizarse cada cuatrimestre.
- ✓ La vida útil determinada para los vehículos que realizaran un servicio especializado de contratados Clase B es de dieciocho años.
- ✓ Los certificados de habilitación tendrán un año de validez.

¹http://www.gob.gba.gov.ar/transporte/pasajeros/defservicios_pasa_trs.php

En tanto, la Municipalidad de Bahía Blanca requiere una habilitación cuyo trámite tiene un valor aproximado de 400 pesos. Esta habilitación se otorga luego de cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Presentar inscripción en D.G.I. del titular (originales y 2 fotocopia de cada uno).
- ✓ Comprobante de inscripción en Ingresos Brutos del titular (originales y 2 fotocopia de cada uno).
- ✓ Comprobante de inscripción en Servicios Varios o Seguridad e Higiene según corresponda del titular (originales y 2 fotocopia de cada uno).
- ✓ Título de Propiedad y Cédula de Identificación del vehículo (originales y 2 fotocopia de cada uno).
- ✓ Póliza de seguro contratado contra terceros y personas transportadas en vigencia (monto mínimo cubierto:\$10.000.000) (originales y 2 fotocopia de cada uno).
- ✓ Inspección Técnica Vehicular (V.T.V.) (originales y 2 fotocopia de cada uno) realizada en Camino Sesquicentenario y Jujuy tel: 455-4820.
- ✓ Documento de Identidad (D.N.I., L.E. o L.C.) o Acta constitutiva de la empresa, según corresponda la titularidad del permiso.
- ✓ Documento de Identidad (D.N.I., L.E. o L.C.) y Libreta Sanitaria en vigencia del o los choferes.
- ✓ Carnet de Conductor de nuestra jurisdicción en vigencia y con categoría habilitante, según corresponda, del conductor.
- ✓ Deberá presentar una foto carnet por vehículo que conduzca.
- ✓ Número de CUIL.

La Municipalidad de Bahía Blanca es quien cuenta con la explotación y mantención de toda el área de tránsito y estacionamiento de vehículos rodados en el predio que comprende el Aeropuerto Comandante Espora. El gobierno local extiende las licitaciones para la prestación de los servicios que allí se desarrollen, es por eso que hay habilitados 16 taxis (que compraron la parada) y un servicio de combi. Como se mencionó en capítulos anteriores, el Municipio debe asegurar que existan dos servicios públicos de transporte hacia las terminales, es por eso

que en el Aeropuerto Comandante Espora se puede acceder por medio de taxis o del servicio de combi.

Al consultarle a las autoridades de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) y a las autoridades del Aeropuerto Comandante Espora (ABBSA) sobre que injerencia que ellos podían tener sobre la ampliación de los servicios de transporte hacia la ciudad de Bahía Blanca, comentaron que solamente podrían emitir una nota pidiendo al Municipio la ampliación de los servicios debido a una posible saturación de los existentes.

CAPITULO VII: Estudio Económico - Financiero

7.1. Determinación de ingresos por ventas

Para estimar los ingresos por venta de pasajes del servicio de Espora Shuttle se utilizarán tres escenarios en los que se estima diferentes porcentuales de captación de los pasajeros proyectados que pasarán por el Aeropuerto Comandante Espora. El primer escenario se presenta como pesimista donde el porcentaje de captación será del 3%. El segundo, con un 5% de captación es considerado como un escenario moderado mientras que el último, con el 8% de captación de pasajeros es el escenario optimista para el proyecto.

El precio considerado es de \$ 70, el cual se ha calculado como un 7,5% mayor al que cobra la competencia directa , de esta forma se intenta valorizar el servicio por sobre el de la competencia pero manteniendo un precio ventajoso por sobre otros medios de transporte.

En la tabla número 6 se presenta las diferentes proyecciones de ingresos por boletos para cada escenario.

Tabla N°6 Ingresos por ventas

Proyección de demanda		Escenario 1 (3%)		Escenario 2 (5%)		Escenario 3 (8%)	
Periodo	Total	Boletos vendidos	Ingresos por ventas	Boletos vendidos	Ingresos por ventas	Boletos vendidos	Ingresos por ventas
2014	361289	10839	\$ 758707	18064	\$ 1264512	28903	\$ 2023218
2015	477341	14320	\$ 1002416	23867	\$ 1670694	38187	\$ 2673110
2016	613875	18416	\$ 1289138	30694	\$ 2148563	49110	\$ 3437700
2017	770894	23127	\$ 1618877	38545	\$ 2698129	61672	\$ 4317006
2018	948396	28452	\$ 1991632	47420	\$ 3319386	75872	\$ 5311018

Fuente: Elaboración propia.

Luego, se buscará tener un ingreso fijo por mes en concepto de publicidad. Como se dijo anteriormente, estas publicidades se podrán ver dentro de las unidades en los monitores instalados para tal motivo. Se calcula un ingreso mensual de \$3000.

La tabla 7 presenta los ingresos totales anuales en los distintos escenarios planteados para el proyecto.

Tabla N°7 Ingresos anuales totales

PERIODO	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
2014	\$ 794707	\$ 1300512	\$ 2059218
2015	\$ 1038416	\$ 1706694	\$ 2709110
2016	\$ 1325138	\$ 2184563	\$ 3473700
2017	\$ 1654877	\$ 2734129	\$ 4353006
2018	\$ 2027632	\$ 3355386	\$ 5347018

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Estimación de costos de operación

Los costos operativos de Espora Shuttle serán calculados todos en forma mensual. Se considerará costo variable al combustible. El consumo promedio de las combis Renault Master es de 9 litros de combustible diésel por cada 100 kilómetros realizados. El precio del litro será fijado en \$12,50. Se considerará que cada combi realizará tres viajes ida y vuelta por día, la distancia del recorrido será estimada en 20 kilómetros. Cada unidad realizará 6 trayectos diarios.

Como gasto variable también debe considerarse el impuesto a los ingresos brutos y la tasa de municipal de seguridad e higiene. El primer egreso mencionado se calcula para el rubro transporte un 3,5% por sobre los ingresos, mientras que la tasa municipal es de 8 por mil, también sobre los ingresos.

Todos los gastos de mantenimiento de los rodados fueron brindados por personas que realizan servicios similares a los de Espora Shuttle y poseen este tipo de vehículos. En las siguientes tablas se presentarán todos los gastos considerados, en el primero los gastos variables y en el segundo los gastos operativos mensuales.

Tabla N° 9: Estimación de costos fijos mensuales

Costos fijos por mes			
Tipo de gasto	Coste Unitario	Unidades	Total
Chofer	\$ 12000	2	\$ 24000
Mantenimiento Unidades	\$ 10000	2	\$ 20000
Gas	\$ 30	1	\$ 30
Luz	\$ 30	1	\$ 30
Agua	\$ 30	1	\$ 30
Telefonía	\$ 200	1	\$ 200
Internet	\$ 150	1	\$ 150
WEB	\$ 1000	1	\$ 1000
Seguro automotor	\$ 800	2	\$ 1600
Patente	\$ 1000	2	\$ 2000
Habilitaciones	\$ 250	2	\$ 500
Publicidad Aeropuerto	\$ 3000	1	\$ 3000
Alquiler oficina	\$ 1500	1	\$ 1500
Alquiler cochera	\$ 500	1	\$ 1000
Papelería	\$ 500	1	\$ 500
TOTAL MENSUAL			\$ 55540

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 10: Estimación de costos totales anuales

Costos operativos por mes		
Tipo de gasto	Coste Mensual	Anual
Combustible		
Chofer	\$ 24000	\$ 288000
Mantenimiento Unidades	\$ 20000	\$ 240000
Gas	\$ 30	\$ 360
Luz	\$ 30	\$ 360
Agua	\$ 30	\$ 360
Telefonía	\$ 200	\$ 2400
Internet	\$ 150	\$ 1800
WEB	\$ 1000	\$ 12000
Seguro automotor	\$ 1600	\$ 19200
Patente	\$ 2000	\$ 24000
Habilitaciones	\$ 500	\$ 6000
Publicidad Aeropuerto	\$ 3000	\$ 36000
Alquiler oficina	\$ 1500	\$ 18000
Alquiler cochera	\$ 1000	\$ 12000
Papelería	\$ 500	\$ 6000
TOTAL MENSUAL		\$ 666480

Fuente: Elaboración propia.

7.3. Inversiones y Amortizaciones

Los vehículos cero kilómetro que se utilizarán para la prestación del servicio son marca Renault modelo Master Minibus. Este modelo viene con una configuración de asientos de 15 + 1, esto quiere decir que se cuenta con 15 butacas para pasajeros más el conductor. De las 15 butacas dos se encuentran en la parte delantera del vehículo por lo que se procurará que éstas no sean utilizadas. Cuentan con ABS y airbag delantero cumpliendo con las nuevas normativas implementadas en el año 2014. El costo unitario es de 450.000 pesos en el concesionario oficial Renault. Para el acondicionamiento interno de las unidades y el ploteo se estiman 25.000 pesos por unidad.

Las unidades poseen motorización diésel y un consumo promedio de 9 litros cada 100 kilómetros en el recorrido que se va a realizar. Estos últimos datos fueron suministrados por informantes claves que desarrollan actividades similares en el aeropuerto.

Se analizó la utilización de vehículos marca Mercedes Benz modelo Sprinter también año 2014 con una configuración 19 + 1. Gracias a la información suministrada por los informantes clave se llegó a la conclusión que no era ventajoso ya que, aunque ofrecen mayor capacidad de transporte, los costos de inversión, consumo de combustible y mantenimiento superaban ampliamente a los de la Renault Master. La vida útil de las unidades se estima en 5 años y la amortización será lineal.

Se necesitará una cochera donde guardar las unidades. La localización ideal de las mismas sería cercana a la oficina a utilizar como sede de la empresa.

Con respecto al mobiliario de oficina, se adquirirá una computadora de escritorio nueva con un valor de 5000 pesos, un teléfono fijo de 500 pesos y uno celular de 2000 pesos. Para los muebles de oficina se destinarán 4500 pesos. La amortización de la misma será lineal y con una vida útil de cinco años.

Tabla N° 11: Amortización de bienes

Bien a amortizar	Valor de compra	Vida útil	Amortización anual
Vehículos	\$ 900000	5 años	\$180000
Mobiliario oficina	\$ 12000	5 años	\$2400

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 12: Amortización de bienes a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto

Bien a amortizar	2014	2015	2016	2017	2018	Valor de desecho (Valor libro)*
Vehículos	\$ 180000	\$ 180000	\$ 180000	\$ 180000	\$ 180000	\$ 0
Mobiliario oficina	\$ 2400	\$ 2400	\$ 2400	\$ 2400	\$ 2400	\$ 0
Total Amortización	\$ 182400	\$ 182400	\$ 182400	\$ 182400	\$ 182400	\$ 0

(*) El valor libro de un activo se calcula como el valor de compra menos las amortizaciones realizadas.

Fuente: Elaboración propia.

7.4. Construcción de Flujo de Caja por escenario

En este apartado se presenta los diferentes flujos de caja para los diferentes escenarios planteados. Es necesario aclarar que la vida útil estimada de cada unidad será fijada en 5 años, esto se plantea así para mantener una imagen renovada del emprendimiento. La inversión inicial se divide en dos partes, la mayor parte es la involucrada en la adquisición de las dos combis, el ploteo de las mismas y la incorporación de monitores dentro de las unidades. La otra parte de la inversión es la que se realiza en el equipamiento de la oficina.

El emprendimiento tomará la forma legal de Responsable Inscripto. Se calculará un pago de 35% referido al impuesto a las ganancias, que se aplica solo a las utilidades del proyecto. El flujo de caja corresponde a cinco años de ejercicio.

Tabla N°13: Flujo de caja escenario 1 (3% captación de demanda)

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 758.707,00	\$ 1.002.416,00	\$ 1.289.139,00	\$ 1.618.877,00	\$ 1.991.632,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00
Ingresos Brutos		\$ -26.554,75	\$ -35.084,56	\$ -45.119,87	\$ -56.660,70	\$ -69.707,12
Seguridad e Higiene		\$ -6.069,66	\$ -8.019,33	\$ -10.313,11	\$ -12.951,02	\$ -15.933,06
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ -183.997,40	\$ 49.232,11	\$ 323.626,02	\$ 639.185,29	\$ 995.911,82
Impuesto		\$ -	\$ -17.231,24	\$ -113.269,11	\$ -223.714,85	\$ -348.569,14
Utilidad Neta		\$ -183.997,40	\$ 32.000,87	\$ 210.356,91	\$ 415.470,44	\$ 647.342,69
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ -1.597,40	\$ 214.400,87	\$ 392.756,91	\$ 597.870,44	\$ 829.742,69

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°14: Flujo de caja escenario 2 (5% captación de demanda)

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 1.264.513,00	\$ 1.670.695,00	\$ 2.148.564,00	\$ 2.698.130,00	\$ 3.319.387,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00
Ingresos Brutos		\$ -44.257,96	\$ -58.474,33	\$ -75.199,74	\$ -94.434,55	\$ -116.178,55
Seguridad e Higiene		\$ -10.116,10	\$ -13.365,56	\$ -17.188,51	\$ -21.585,04	\$ -26.555,10
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ 300.058,94	\$ 688.775,12	\$ 1.146.095,75	\$ 1.672.030,41	\$ 2.266.573,36
Impuesto		\$ -105.020,63	\$ -241.071,29	\$ -401.133,51	\$ -585.210,64	\$ -793.300,68
Utilidad Neta		\$ 195.038,31	\$ 447.703,82	\$ 744.962,24	\$ 1.086.819,77	\$ 1.473.272,68
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ 377.438,31	\$ 630.103,82	\$ 927.362,24	\$ 1.269.219,77	\$ 1.655.672,68

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°15: Flujo de caja escenario 3 (8% captación de demanda)

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 2.023.219,00	\$ 2.673.109,00	\$ 3.437.700,00	\$ 4.317.007,00	\$ 5.311.018,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00
Ingresos Brutos		\$ -70.812,67	\$ -93.558,82	\$ -120.319,50	\$ -151.095,25	\$ -185.885,63
Seguridad e Higiene		\$ -16.185,75	\$ -21.384,87	\$ -27.501,60	\$ -34.536,06	\$ -42.488,14
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ 1.026.140,58	\$ 1.648.085,31	\$ 2.379.798,90	\$ 3.221.295,70	\$ 4.172.564,23

Impuesto		\$ -359.149,20	\$ -576.829,86	\$ -832.929,62	\$ -1.127.453,49	\$ -1.460.397,48
Utilidad Neta		\$ 666.991,38	\$ 1.071.255,45	\$ 1.546.869,29	\$ 2.093.842,20	\$ 2.712.166,75
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ 849.391,38	\$ 1.253.655,45	\$ 1.729.269,29	\$ 2.276.242,20	\$ 2.894.566,75

Fuente: Elaboración propia.

7.5. Indicadores de rentabilidad

En este apartado se presentaran los resultados indicativos de rentabilidad. Cada escenario será analizado a partir de tres indicadores de rentabilidad. Con los datos de los diferentes flujos de caja se obtendrá el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno y el pay back. El flujo de caja se considera constante, es decir no se incorpora el efecto inflacionario dado que se descuenta a una tasa de interés real.

Para obtener estos indicadores se utilizó una tasa de descuento real de 13,34%. Esta tasa se obtuvo a partir de la ecuación SML (*Security Market Line*) y fue calculada por Fuhr (2014), dicha estimación puede verse en el anexo1. El valor de β se reemplazó por el obtenido por Damodaran para el sector transporte, el cual arroja un valor de 1,01².

Tabla 16: Comparación de indicadores de rendimiento

	VAN	TIR	PAY BACK
Escenario 1	\$ 279.191,55	21%	3 años 7 meses
Escenario 2	\$ 2.152.835,85	66%	1 años 11 meses
Escenario 3	\$ 4.878.067,32	120%	1 años 1 mes

Fuente: Elaboración propia.

7.6. Interpretación de resultados

El Valor Actual Neto (VAN) es el beneficio que se obtiene con el dinero invertido. Esta fórmula actualiza al momento inicial los ingresos obtenidos en los diferentes años del proyecto para poder comparar el resultado con el coste de la inversión. Para los tres escenarios

² www.damodaran.com

planteados el VAN es positivo, lo que quiere decir que el proyecto arroja beneficios mayores a los exigidos.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de descuento que iguala a cero el VAN de todos los flujos de caja obtenidos en el proyecto. En los diferentes escenarios a los que se expone el proyecto, la TIR siempre es mayor al coste de capital o tasa de descuento, por lo que se debe aceptar el proyecto.

El Pay Back es el tiempo que va a tardar el inversor en recuperar el capital inicial. En el caso del escenario pesimista, el dinero es recuperado casi al final de los cinco años planteados en un primer momento, mientras que en los restantes escenarios el recupero se concreta en el transcurso del tercer año.

En los tres escenarios planteados, todos los indicadores de rentabilidad son positivos, haciendo que el proyecto se viable.

7.8. Análisis de Sensibilidad

Para analizar cómo afectan fluctuaciones en los costos o ingresos en el VAN y la TIR se modificarán una serie de datos del proyecto. Utilizando como base el escenario uno, en el cual el porcentaje de captación de pasajeros es de 3%, se analizarán las siguientes situaciones:

- Situación 1: aumento/disminución del 10% en el combustible.
- Situación 2: aumento/disminución del 15% en los gastos fijos.
- Situación 3: aumento/disminución del 1% en el porcentaje total de captación de pasajeros.

Tabla 17: Variación indicadores situación análisis de sensibilidad

Análisis de sensibilidad	Situación 1		Situación 2		Situación 3	
	Precio Combustible		Costo Gastos Fijos		% Captación del total de pasajeros	
	Aumento 10%	Disminución 10%	Aumento 15%	Disminución 15%	4% del total	2% del total
VAN	\$ 254.151,19	\$ 304.231,87	\$ - 56.121,85	\$ 536.736,06	\$ 1.244.421,61	\$ - 798.731,23
TIR	20%	22%	12%	28%	46%	-12%
Elasticidad VAN	0,9	0,9	8	6,13	3,45	3,86

Fuente: Elaboración propia.

Con los datos presentados en el la tabla 17 referidos al análisis de sensibilidad en las distintas situaciones planteadas, se puede observar que ante un cambio en la captación del total de pasajeros, el VAN varía notablemente, haciendo al proyecto sumamente interesante o descartable según sea el signo de la variación. Un aumento en los costos fijos también haría que la rentabilidad sea menor a la esperada.

CONCLUSIONES

El transporte aéreo en la ciudad de Bahía Blanca aumentó en los últimos años y la tendencia alcista parece continuar. La necesidad de viajar hace que los pasajeros analicen todas las opciones teniendo en cuenta las propias posibilidades económicas así como el tiempo que disponen.

Si las políticas aerocomerciales y las decisiones empresariales acompañan esta tendencia, la necesidad de servicios que complementen al viaje en avión será necesaria y la implementación de un nuevo servicio de que conecte diferentes puntos de la ciudad con el aeropuerto será viable. Según las proyecciones antes realizadas en este trabajo, el emprendimiento "Espora Shuttle" es viable comercialmente dado el aumento observado en la demanda del servicio de transporte. Al precio estipulado, los escenarios de captación de pasajeros dan resultados positivos para el proyecto, incluyendo el considerado pesimista en el cual la captación sería solo del 3%. Un servicio diferenciador puede ser la clave para asegurarse ser conocido por el público bahiense y transformarse en una opción para el pasajero, consolidando ese mínimo de pasajeros al año necesarios.

En el análisis de sensibilidad realizado se puede ver que frente a una disminución de la cantidad de pasajeros que optan por el servicio, los resultados pasan a ser negativos, por lo que el piso de captación necesario para el funcionamiento de la empresa es el 3% del total por lo menos en los primeros años. Ante un aumento de los gastos fijos, el emprendimiento se torna inviable, por lo que se debería trasladar esos gastos a la tarifa que se le cobra al pasajero para ajustar el desfasaje.

Hay que tener en cuenta que en este trabajo solo se destinaron los recursos de la empresa al transporte de pasajeros desde y hacia el aeropuerto Comandante Espora, sin analizar otras opciones de negocios. Dentro del ámbito aeroportuario local se pueden dar relaciones entre las diferentes aerolíneas que pueden generar otros ingresos como pueden ser traslado de personal, de pasajeros en situaciones específicas de contingencias o el traslado de equipajes rezagados hacia el domicilio particular de los pasajeros perjudicados.

Verificación de la hipótesis

El proyecto "Espora Shuttle" es viable desde el punto de vista comercial, económico y financiero siempre y cuando la oferta aerocomercial en la ciudad sea estable.

Sin embargo, es relevante destacar que desde el punto de vista legal el proyecto actualmente no podría ser viable ya que es el Municipio de Bahía Blanca quien debe otorgar los permisos necesarios para trabajar en el aeropuerto local. Con las presentaciones adecuadas a funcionarios del municipio se debería poder conseguir dichos permisos

BIBLIOGRAFÍA

- BLASCO, Albert (2001). "Turismo y Transporte". Ed. Síntesis. Madrid. 217pp.
- CAMARA ARGENTINA DE TURISMO (2006). "Transporte Aerocomercial". Buenos Aires. 116pp.
- COUDERC, Fernando (2010). "Agroturismo; una nueva alternativa económica". Tesina Licenciatura en Turismo. Universidad Nacional del Sur, Departamento de Geografía y Turismo.
- CUERVO, Raimundo (1967). "El turismo como medio de comunicación humana". Departamento de Turismo del Gobierno de México. México. 226pp.
- FUHR, Mariana (2014). "Evaluación de un proyecto de inversión para la instalación de un local de zapatillas artesanales en la localidad de Bahía Blanca". Trabajo final de grado. Universidad Nacional del Sur, Departamento de Economía.
- LEONARDI, Viviana y LAUMANN, Yanina (2008). "Formulación y Evaluación de proyectos – Lic. En Turismo". Apuntes de cátedra. Bahía Blanca.
- MENDOZA, Ramón (1992). "Transporte 2: Carretero, Marítimo y Aéreo". Ed. Temas de Turismo de Librerías Turísticas. BUSCARRR
- SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo (2000). "Preparación y evaluación de proyectos". Ed. Mc Graw Hill, 4ta edición. Santiago de Chile. 439pp.
- SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN PÚBLICA PRESIDENCIA DE LA NACIÓN (2012). [en línea] <http://prensa.argentina.ar/2012/08/01/32827-llamado-a-licitacion-para-mejorar-el-aeropuerto-comandante-espora-de-bahia-blanca.php>
"Llamado a licitación para mejorar el aeropuerto Comandante Espora de Bahía Blanca"
[09 septiembre 2014]
- WALLINGRE, Noemí (2003). "Transporte aéreo en turismo". Ed. Turísticas. Buenos Aires. 288pp.
- WALLINGRE, Noemí. "Responsabilidad del transporte aéreo en la dinámica territorial para el desarrollo del turismo argentino. El aporte pendiente". *Revista Transporte y Territorio, N° 2, Universidad de Buenos Aires, 2010.* pp. 99-120.
www.rtt.filo.uba.ar/RTT00206099.pdf

Artículos periodísticos consultados

- La presidenta inaugurará hoy el nuevo aeropuerto. La Nueva Provincia [en línea], 19 de junio de 2010. [consultado: 08 septiembre 2014]
- Desde ayer Bahía Blanca dispone de más vuelos. La Nueva Provincia [en línea], 26 de abril de 2011. [consultado: 08 septiembre 2014]
- Dicen que el aeropuerto está operable, pero las empresas suspendieron vuelos por las cenizas. La Nueva Provincia [en línea], 13 de junio de 2011. [consultado: 08 septiembre 2014]
- LAN inauguró su oficina en Bahía. La Nueva Provincia [en línea], 9 de septiembre de 2011. [consultado: 08 septiembre 2014]
- Repararían la pista principal de la aeroestación Espora. La Nueva Provincia [en línea], 2 de julio de 2013. [consultado: 08 septiembre 2014]
- Aeropuerto: firman contrato para obras de infraestructura. La Nueva Provincia [en línea], 12 de julio de 2013. [consultado: 08 septiembre 2014]

Sitios Web consultados

- www.orsna.gov.ar [09 septiembre 2014]
- www.bancomundial.org [09 septiembre 2014]
- www.gob.gba.gov.ar [09 septiembre 2014]
- www.damodaran.com [13 de octubre 2014]

ANEXOS

Anexo 1: Tasa de descuento

Formula de la ecuación SML:

$R = r_o = \text{valor tiempo del dinero} + \text{adicional por riesgo}$

$$R = r_o = R_f + (R_m - R_f) \times \beta$$

Utilizando los datos obtenidos por Fuhr y reemplazando el β para el sector transporte (Damodaran lo estima en 1,01) se puede obtener el r_o .

$$r_o = 13,80\% + (29,74\% - 13,80\%) \times 1,01$$

$$r_o = 29,89$$

Esta tasa debe ser deflecionada para obtener la tasa de descuento real. Utilizando la variación anual del Índice de Precios al Consumidor para el año 2013 que es 14,6%, se utiliza la siguiente ecuación para obtener la tasa de descuento real:

$$R_r = (1 + i) / (1 + \hat{i}) - 1$$

Dónde:

- r = tasa de descuento real
- i = tasa de descuento nominal
- \hat{i} = tasa de inflación esperada

Con los datos obtenidos la formula queda de la siguiente manera:

$$r = (1 + 0,2989) / (1 + 0,146) - 1$$

$$r = 13,34\%$$

Anexo 2: Proyección de pasajeros por trimestre

Año	Estación	Proyección
2014	verano	71903
	otoño	86499
	invierno	94396
	primavera	108491
2015	verano	96133
	otoño	114814
	invierno	124407
	primavera	141987
2016	verano	124959
	otoño	148256
	invierno	159615
	primavera	181045
2017	verano	158381
	otoño	186826
	invierno	200023
	primavera	225664
2018	verano	196398
	otoño	230523
	invierno	245630
	primavera	275845

Anexo 3: Flujos de Caja en Análisis de Sensibilidad

Situación 1.1: Aumento 10% combustible

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 758.707,00	\$ 1.002.416,00	\$ 1.289.139,00	\$ 1.618.877,00	\$ 1.991.632,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -106.920,00	\$ -106.920,00	\$ -106.920,00	\$ -106.920,00	\$ -106.920,00
Ingresos Brutos		\$ -26.554,75	\$ -35.084,56	\$ -45.119,87	\$ -56.660,70	\$ -69.707,12
Seguridad e Higiene		\$ -6.069,66	\$ -8.019,33	\$ -10.313,11	\$ -12.951,02	\$ -15.933,06
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ -193.717,41	\$ 39.512,11	\$ 313.906,02	\$ 629.465,28	\$ 986.191,82
Impuesto		\$ -	\$ -13.829,24	\$ -109.867,11	\$ -220.312,85	\$ -345.167,14
Utilidad Neta		\$ -193.717,41	\$ 25.682,87	\$ 204.038,91	\$ 409.152,43	\$ 641.024,68
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ -11.317,41	\$ 208.082,87	\$ 386.438,91	\$ 591.552,43	\$ 823.424,68

Situación 1.2: Disminución 10% combustible

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 758.707,00	\$ 1.002.416,00	\$ 1.289.139,00	\$ 1.618.877,00	\$ 1.991.632,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -87.480,00	\$ -87.480,00	\$ -87.480,00	\$ -87.480,00	\$ -87.480,00
Ingresos Brutos		\$ -26.554,75	\$ -35.084,56	\$ -45.119,87	\$ -56.660,70	\$ -69.707,12
Seguridad e Higiene		\$ -6.069,66	\$ -8.019,33	\$ -10.313,11	\$ -12.951,02	\$ -15.933,06
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ -174.277,41	\$ 58.952,11	\$ 333.346,02	\$ 648.905,28	\$ 1.005.631,82
Impuesto		\$ -	\$ -20.633,24	\$ -116.671,11	\$ -227.116,85	\$ -351.971,14
Utilidad Neta		\$ -174.277,41	\$ 38.318,87	\$ 216.674,91	\$ 421.788,43	\$ 653.660,68
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ 8.122,59	\$ 220.718,87	\$ 399.074,91	\$ 604.188,43	\$ 836.060,68

Situación 2.1: Aumento 15% gastos fijos

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 758.707,00	\$ 1.002.416,00	\$ 1.289.139,00	\$ 1.618.877,00	\$ 1.991.632,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -766.452,00	\$ -766.452,00	\$ -766.452,00	\$ -766.452,00	\$ -766.452,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00
Ingresos Brutos		\$ -26.554,75	\$ -35.084,56	\$ -45.119,87	\$ -56.660,70	\$ -69.707,12
Seguridad e Higiene		\$ -6.069,66	\$ -8.019,33	\$ -10.313,11	\$ -12.951,02	\$ -15.933,06
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ -283.969,41	\$ -50.739,89	\$ 223.654,02	\$ 539.213,28	\$ 895.939,82
Impuesto		\$ -		\$ -113.269,11	\$ -223.714,85	\$ -348.569,14
Utilidad Neta		\$ -283.969,41	\$ -50.739,89	\$ 110.384,91	\$ 315.498,43	\$ 547.370,68
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ -101.569,41	\$ 131.660,11	\$ 292.784,91	\$ 497.898,43	\$ 729.770,68

Situación 2.2: Disminución 15% gastos fijos

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 758.707,00	\$ 1.002.416,00	\$ 1.289.139,00	\$ 1.618.877,00	\$ 1.991.632,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -566.508,00	\$ -566.508,00	\$ -566.508,00	\$ -566.508,00	\$ -566.508,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00
Ingresos Brutos		\$ -26.554,75	\$ -35.084,56	\$ -45.119,87	\$ -56.660,70	\$ -69.707,12
Seguridad e Higiene		\$ -6.069,66	\$ -8.019,33	\$ -10.313,11	\$ -12.951,02	\$ -15.933,06
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ -84.025,41	\$ 149.204,11	\$ 423.598,02	\$ 739.157,28	\$ 1.095.883,82
Impuesto		\$ -	\$ -52.221,44	\$ -148.259,31	\$ -258.705,05	\$ -383.559,34
Utilidad Neta		\$ -84.025,41	\$ 96.982,67	\$ 275.338,71	\$ 480.452,23	\$ 712.324,48
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ 98.374,59	\$ 279.382,67	\$ 457.738,71	\$ 662.852,23	\$ 894.724,48

Situación 3.1: Aumento de la captación de pasajeros del total anual a 4%

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 1.011.609,00	\$ 1.336.555,00	\$ 1.718.850,00	\$ 2.158.503,00	\$ 2.655.509,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00
Ingresos Brutos		\$ -35.406,32	\$ -46.779,43	\$ -60.159,75	\$ -75.547,61	\$ -92.942,82
Seguridad e Higiene		\$ -8.092,87	\$ -10.692,44	\$ -13.750,80	\$ -17.268,02	\$ -21.244,07
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ 58.029,81	\$ 369.003,14	\$ 734.859,45	\$ 1.155.607,37	\$ 1.631.242,11
Impuesto		-\$ 20.310,43	-\$ 129.151,10	-\$ 257.200,81	-\$ 404.462,58	-\$ 570.934,74
Utilidad Neta		\$ 37.719,38	\$ 239.852,04	\$ 477.658,64	\$ 751.144,79	\$ 1.060.307,37
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ 220.119,38	\$ 422.252,04	\$ 660.058,64	\$ 933.544,79	\$ 1.242.707,37

Situación 3.2: Disminución de la captación de pasajeros del total anual a 2%

Periodo	0	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión inicial unidades	\$ -950.000,00					
Inversión inicial oficina	\$ -12.000,00					
Ingresos por venta		\$ 505.805,00	\$ 668.277,00	\$ 859.425,00	\$ 1.079.252,00	\$ 1.327.754,00
Ingresos por publicidad		\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
Costos Operativos Anuales		\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00	\$ -666.480,00
Gastos Variables						
Combustible Anual		\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00	\$ -97.200,00
Ingresos Brutos		\$ -17.703,18	\$ -23.389,70	\$ -30.079,88	\$ -37.773,82	\$ -46.471,39
Seguridad e Higiene		\$ -4.046,44	\$ -5.346,22	\$ -6.875,40	\$ -8.634,02	\$ -10.622,03
Depreciación		\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00	\$ -182.400,00
Utilidades antes de impuesto		\$ -426.024,62	\$ -270.538,91	\$ -87.610,28	\$ 122.764,16	\$ 360.580,58
Impuesto		\$ -			\$ -42.967,46	\$ -126.203,20
Utilidad Neta		\$ -426.024,62	\$ -270.538,91	\$ -87.610,28	\$ 79.796,71	\$ 234.377,38
Depreciación		\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00	\$ 182.400,00
Valor Residual						\$ -
FLUJO DE CAJA	\$ -962.000,00	\$ -243.624,62	\$ -88.138,91	\$ 94.789,73	\$ 262.196,71	\$ 416.777,38