



UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

Trabajo Especial de Grado

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UN WEB-SITE
DE VENTAS DE ACCESORIOS DE AUDIO PARA CARROS**

Presentado por:

Félix A. Fernández Pérez

Para optar por el título de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor:

Gustavo Roa

Caracas, Marzo de 2009



UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UN WEB-SITE DE VENTAS DE ACCESORIOS DE AUDIO PARA CARROS

Autor: Félix A. Fernández P.

Asesor: Gustavo Roa

Fecha: Marzo de 2009

RESUMEN

Actualmente en Venezuela existe una demanda insatisfecha que buscan comprar accesorios de audio para carro y Shopping Top, que tiene diez años en este mercado, observo este comportamiento y decidí llenar ese vacío y satisfacer el mercado. En un estudio realizado por Shopping Top se concluyó que los locales comerciales eran escasos para este tipo de negocio y los que cubrían con las necesidades pasaba las posibilidades económicas. Esto debido al alquiler (primero en la lista), servicios, seguridad, impuestos, empleados, gastos de remodelación. Sumándole a lo anterior tenemos que los empleados para este tipo de negocio son especializados y no se encuentran fácilmente en el mercado por escasez y sueldo razonable.

Es por esto que Shopping Top decidió deshacerse de mucho de estos problemas y estudiar la posibilidad de desarrollar un Web Site que se especialice en venta de accesorios de audio para carro, de manera de no dejar ese potencial mercado insatisfecho y cumpliendo con su meta de montar el negocio, solo que ahora en vez de ser físico es electrónico.

El presente trabajo se refiere precisamente al estudio de factibilidad de desarrollar un Web Site, donde la empresa Shopping Top se pueda vender sus productos de audio para carro a los internautas y consta de un estudio de mercado, un estudio técnico y finalmente un estudio financiero el cual nos dirá si el proyecto es factible, los porqués y una línea base de cómo se debe llevar y desarrollarse el proyecto. De no dar factible se realizara en análisis respectivo y se harán los ajustes necesarios para poder llevar a cabo el proyecto.



DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por el apoyo incondicional que me han dado y ser testigos de mi esfuerzo en la culminación de esta etapa de mi vida.

A mis amigos los cuales, en todo momento, me dieron su comprensión y su aliento, lo cual a su vez me infundió ánimos para culminar este proyecto de mi vida.

A todas aquellas personas que de una u otra manera estuvieron pendiente de mí dándome apoyo y estímulo para alcanzar mis metas.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco con mi más humilde sinceridad;

A la Universidad Católica Andrés Bello quien me aceptó como alumno de este post grado y permitió crecer y desarrollarme profesionalmente.

A Ana Julia Guillen y todos los profesores, por compartir sus excelentes conocimientos, asesoría técnica, colaboración y orientación sobre el análisis de factibilidad de negocios. Al Profesor Alberto Santana y a su equipo de docentes, quienes brindaron su mejor esfuerzo y conocimiento en el transcurso del curso y que también fueron impulsores en el desarrollo de mi vida profesional y personal.

A todo el Personal Administrativo con quienes compartí agradables momentos durante este periodo de estudio.



INDICE

RESUMEN	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS	III
Indice de tabla	VIII
Indice de Figuras.....	VIV
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA	13
Planteamiento y Delimitación del Problema.....	13
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
Justificación.....	15
CAPÍTULO II.....	16
MARCO REFERENCIAL.....	16
LA EMPRESA.....	16
Reseña Histórica	16
Misión	16
Visión	17
Organigrama de la Empresa	17
Servicios que Ofrece	18
CAPÍTULO III.....	19
MARCO TEORICO.....	19
Evaluación de Proyectos.....	19



Estudio de Mercado.....	20
Estudio Técnico	21
Estudio Financiero	23
Evaluación Económica Financiera.....	24
Evaluación de Resultados.....	26
Tasa Interna de Retorno y Valor Presente Neto.....	26
Análisis de Sensibilidad	27
Simulación de Montecarlo.....	28
CAPÍTULO VI.....	30
MARCO METODOLOGICO	30
Naturaleza del Estudio	30
Unidad de Análisis.....	30
Población y Muestra.....	31
Obtención y Tratamiento de los Datos.....	31
Fuentes de Información.....	32
Fases de Desarrollo de la Investigación	33
Estudio de Factibilidad.....	33
Estructura del Estudio de Factibilidad	34
Limitaciones Metodológicas	35
Resultados Esperados	35
CAPÍTULO V	36
DESARROLLO.....	36
ESTUDIO DE MERCADO.....	36
El producto.....	36
Identificación del producto o servicio	36



Especificaciones técnicas.....	36
Productos principales y subproductos.....	36
Productos complementarios	37
Calidad	37
Usuarios o consumidores	37
La demanda	37
Comercialización	38
Formación de Precios	38
ESTUDIO TÉCNICO.....	44
Localización	44
Infraestructura de servicio	45
Tecnología Utilizada	45
Proceso de Producción.....	46
Control de Calidad	46
Seguridad del Portal	46
Distribución de los Productos	47
Seguridad de Transacciones Bancarias	47
Proveedor de Servicios.....	47
Volumen de Ocupación.....	48
Capacidad Instalada y Utilizada	48
Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.....	48
ESTUDIO FINANCIERO.....	50
Capacidad Instalada y Utilizada	50
Elementos de Infraestructura y Estructura.....	51



Maquinaria y Equipos de Producción	52
Estudio y Proyectos	53
Inversión Total	54
Depreciación y Amortización	55
Financiamiento de terceros	56
Nomina	57
Ingresos Operacionales	60
Ingresos Operacionales	61
Estado de Resultados	62
Estructura del Valor de la Producción	64
Análisis de Sensibilidad.....	66
CAPÍTULO VI	71
CONCLUSION	71
Marco Organizacional	71
Estudio de Mercado	71
Estudio Técnico	71
Estudio Económico-Financiero	72
Análisis de Inversión	72
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	75
Carta de autorización de Shopping Top	75
Carta de cierre de Shopping Top	76



INDICE DE TABLA

Tabla 1, Tabla de obtención y tratamiento de datos.....	28
Tabla 2, Tabla de precios de bajos.....	36
Tabla 3, Tabla de precios de Cornetas.....	36
Tabla 4, Tabla de precios de Plantas y ecualizadores.....	36
Tabla 5, Tabla de capacidad instalada y utilizada.....	48
Tabla 6, Tabla de elementos de infraestructura y estructura.....	49
Tabla 7, Tabla de maquinaria y equipos de producción.....	50
Tabla 8, Tabla de estudios y proyectos.....	51
Tabla 9, Tabla de inversión total.....	52
Tabla 10, Tabla de depreciación y amortización.....	53
Tabla 11, Tabla de financiamiento de terceros.....	54
Tabla 12, Tabla de nomina.....	55
Tabla 13, Tabla de nómina.....	56
Tabla 14, Tabla de Unidades.....	57
Tabla 15, Tabla de Ingresos Operacionales.....	58
Tabla 16, Tabla de Gastos de Fabricación.....	59
Tabla 17, Tabla de Estado de Resultados.....	60
Tabla 18, Tabla de Estructura del Valor de la Producción.....	62
Tabla 19, Tabla de Rentabilidad de la Inversión.....	64
Tabla 20, Tabla de Rentabilidad Estática.....	65
Tabla 21, Tabla de Análisis de Sensibilidad Fase 1.....	66
Tabla 22, Tabla de Análisis de Sensibilidad Fase 1.....	66



INDICE DE FIGURAS

Figura 1, Organigrama de Shopping Top.....	13
Figura 2, Estructura metodología de investigación.....	30
Figura 3. Esquema metodológico de un estudio de factibilidad.....	31
Figura 4. Dinámica de estudio de factibilidad.....	32
Figura 5, Gráfica de formación de precios de bajos.....	37
Figura 6, Gráfica de formación de precios de bajos.....	37
Figura 7, Gráfica de formación de precios de bajos.....	38
Figura 8, Gráfica de formación de precios de cornetas.....	38
Figura 9, Gráfica de formación de precios de cornetas.....	39
Figura 10, Gráfica de formación de precios de cornetas.....	39
Figura 11, Gráfica de formación de precios de plantas y ecualizadores.....	40
Figura 12, Gráfica de formación de precios de plantas y ecualizadores.....	40
Figura 13, Gráfica de formación de precios de plantas y ecualizadores.....	41
Figura 14, Diagrama del proceso de producción.....	43
Figura 15, WBS Shopping Top.....	45



INTRODUCCIÓN

Para las empresas, tener un conocimiento amplio y detallado de donde se invertirá el capital es cada vez más importante, por lo que el estudio de factibilidad se ha convertido en una herramienta obligatoria para el análisis de cualquier inversión. Es por esto que para este trabajo realizamos un estudio de factibilidad de inversión, y así determinar si es viable cubrir la demanda insatisfecha en el mercado de audio para carros con la construcción de un Web Site.

Con este estudio se logro desarrollar un análisis de mercadeo, análisis técnico, análisis financiero y un análisis de sensibilidad, lo cual soporta la conclusión llegada.

En el análisis de mercadeo nos basamos en estadísticas de páginas web conocidas buscando el número de visitas que se realizan a paginas de ventar de audio para carro en Venezuela, que empresas tienen algún negocio parecido, que tipo de servicio prestan, si tienen E-Commerce (Comercio electrónico), etcétera.

Para el análisis técnico, el desarrollo del Web Site fue realizado por la empresa (Shopping Top), el hosting fue contratado por un proveedor y con respecto al local y almacén, ya Shopping Top lo tenían.

El análisis financiero se basó en una serie de tablas pre-configuradas donde íbamos llenando los datos necesarios y los resultados se iban auto-calculando.

La investigación que se llevo a cabo es del tipo evaluativo y tiene una estructura tradicional donde en el primer capítulo se plantea el problema y el porqué de la investigación, el segundo capítulo describimos la empresa Shopping Top y sus servicios, el tercer capítulo desarrollamos las bases teóricas, el cuarto capítulo la metodología utilizada, el quinto el desarrollo donde están descritos cada uno de los análisis



(mercadeo, técnico y financiero) y por último el septo donde concluimos en base a lo investigado y desarrollado en el quinto capítulo.



CAPÍTULO I

PROBLEMA

Planteamiento y Delimitación del Problema

Shopping Top es una empresa fundada en 1997 iniciando su desarrollo y posicionamiento en el mercado, dedicada a la importación de productos de audio para carros hasta el año 2003, cuando el gobierno introdujo el control cambiario de divisas. A partir del 2003 se dedicó a tramitar los procesos aduaneros de sus principales clientes. Debido a la eficacia y buenos resultados de los servicios prestados, logró tomar una posición importante en el mercado. A través de los años Shopping Top fue adquiriendo experiencia, al punto de tener una visión bastante clara del futuro del mercado, donde habían trabajado por más de 10 años.

Esta es una de las razones, más fuertes, por la que Shopping Top decide adentrarse en el mundo del E-Business, además de una serie de análisis previos, realizados por la compañía. Alguno de ellos tan importantes como el auge y desarrollo que han tenido los comercios electrónicos, escasos de locales rentables, escasos de personal capacitado para instalar los productos y los beneficios implícitos que tiene el desarrollar un Web Site como reducción de gastos en general, aumento de seguridad, los clientes pueden comprar en cualquier parte del territorio nacional y posibilidades de desarrollar estrategias de negocio como CRM (en inglés Customer Relationship Manager y español administración basada en la relación con los clientes), inteligencia de negocios, entre otros.

Por esta razón, Shopping Top decide hacer un estudio de factibilidad para desarrollar un Web Site, donde el público general pueda consultar productos de audio para carros. Además, cabe destacar que este es un sector del E-Business que no ha sido desarrollado a nivel nacional; por lo que sería el primer Web Site especializado en este tipo de ventas, donde se podrá adquirir los productos deseados on-line y despachados a domicilio.



Este trabajo especial de grado se limita a la formulación y evaluación del estudio de factibilidad para el desarrollo de un Site Web de ventas de productos de audio para carros, mas no contempla el proceso de implantación del mismo. El control de cambio de divisas, la incertidumbre económica y política del país, hace que el análisis de sensibilidad sea muy susceptible a cambios impredecibles.

Tomando en cuenta estos aspectos, ¿será factible desarrollar un Web Site para vender productos de audio para carros?

Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para el desarrollo de un Web site de ventas de Car Audio.

Objetivos Específicos

1. Realizar el estudio de mercado para el desarrollo de un site Web de ventas de Car Audio.
2. Realizar el estudio técnico para el desarrollo de un site Web de ventas de Car Audio.
3. Realizar el estudio económico financiero para el desarrollo de un site Web de ventas de Car Audio.
4. Realizar el análisis de sensibilidad.
5. Evaluación de resultados.



Justificación

La preparación y evaluación de proyectos se ha transformado en un instrumento de uso prioritario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de la asignación de recursos para implementar iniciativas de inversión (Sapag y Sapag, 2000).

Conscientes de esto, para Shopping Top es relevante hacer una adecuada selección de proyecto, que resulte rentablemente atractivo para la empresa, a la vez que su pertinencia sea cónsona a las necesidades actuales de la sociedad, a las necesidades actuales de la empresa y que estén alineadas con la misión y visión de esta.

El resultado que se obtenga del presente estudio servirá a la empresa para:

1. Facilitar el proceso de toma de decisión sobre la conveniencia o no de la inversión en el proyecto.
2. Reducir el nivel de incertidumbre con respecto a su comportamiento futuro en el tiempo proyectado
3. Justificar el costo de oportunidad que representa el proyecto.

De aceptarse el proyecto por parte de Shopping Top y de ser necesario la información contenida, en el estudio, se utilizará para captar el apoyo de alguna institución bancaria en el financiamiento de un préstamo para la construcción del Web Site, así como también para elaborar el modelo financiero de inversión estimado, más favorable, adaptándolo a las políticas de gobierno y variables económicas aplicables al proyecto en sus diferentes etapas.



CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

LA EMPRESA

Reseña Histórica

Shopping Top C.A., es una empresa de capital venezolano, comprometida en el desarrollo económico y financiero del país, tiene como negocio medular la venta de productos de sonido para carro, tramitación y asesoría de procesos aduaneros marítimos y aéreos. Ofrecen el aval de 10 años de experiencia en el mundo de la importación de productos de sonido para carro.

La empresa, fundada en 1997, ha logrado integrar una unidad operacional funcional y un desempeño eficiente, orientado a la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes. Como empresa procuran impulsar el crecimiento sostenido y la permanencia en el negocio, promoviendo la productividad, innovación, creatividad y valor agregado en sus servicios para el logro de objetivos y metas comunes con sus clientes.

Shopping Top C.A., si bien es una empresa pequeña, está integrada por profesionales capacitados y especializados, con amplia experiencia en el sector de importación. Como organización están comprometidos con el mantenimiento de la integridad, lealtad y el respeto individual y en alcanzar la mayor eficacia y eficiencia en su desempeño, ofreciéndoles a sus clientes un servicio de calidad.

Misión

Ser la empresa líder en el mercado de importaciones de audio y entretenimiento automotriz en Venezuela, ofreciendo un excelente servicio, productos de calidad y cumplimiento a nuestros clientes.



Visión

1. Ser la empresa líder en el mercado de importaciones de audio y entretenimiento automotriz a nivel nacional.
2. Ser reconocidos como una empresa confiable, de calidad en productos y servicios.

Organigrama de la Empresa



Figura 1, Organigrama de Shopping Top. (Elaborado por Shopping Top)

Las gerencias de logística y administración han estado en la compañía desde su fundación. Ahora, si el estudio de factibilidad se aprueba por la empresa, se quiere agregar las gerencias de mercadeo y sistemas para darle mayor fuerza y empuje al Web Site.



Servicios que Ofrece

Para cumplir con sus objetivos y satisfacer las necesidades de sus clientes, Shopping Top C.A. se ha convertido en una empresa multidisciplinaria, la cual se desarrolla y crece en tres divisiones comerciales: importación de productos de sonido para carro, tramitación de procesos aduaneros marítimo y aéreo y por último asesoría en procesos aduaneros marítimos y aéreos, las cuales prestan sus servicios en la Gran Caracas tanto en los sectores gubernamentales como privados.



CAPÍTULO III

MARCO TEORICO

Evaluación de Proyectos

La evaluación de proyectos es una técnica comúnmente empleada en el proceso de selección de proyectos enfocada a estudiar las ventajas y desventajas que se esperan obtener con la asignación de recursos a un determinado proyecto, tomando como punto de iniciación el análisis de diferentes factores de orden técnico, de mercado, económico y financiero que participan en su ejecución y que determinan el monto de las inversiones, los costos operacionales y los ingresos esperados, (Blanco, 2008).

En el caso del inversionista privado el proceso de selección es simple, ya que está orientado a escoger el o los proyectos en función de la capacidad que tengan de maximizar su beneficio económico, teniendo en cuenta que los recursos que posee son escasos y reconociendo que toda inversión de capital, por más pequeña que ésta sea, involucra un riesgo. Por tanto, el empresario privado, analiza las diversas alternativas de inversión que compitan por la asignación de capital utilizando los indicadores de rentabilidad financiera y así determinar hasta qué punto se justifica el sacrificio de la inversión, y finalmente, seleccionar aquella que maximice la creación de valor.

En consecuencia, lo que la evaluación de proyectos en el sector privado persigue es medir el impacto del proyecto sobre el patrimonio del inversionista o accionistas de la empresa, (Blanco, 2008).

El Estudio de Factibilidad debe tomar en cuenta las necesidades existentes, de modo que el proyecto se ajuste a estas realidades; pero más importante aún, es necesario realizar una proyección hacia adelante, de posibles necesidades futuras, para visualizar una forma probable de satisfacerlas de modo que el proyecto tenga validez en el futuro. (Valdez, 1973)

Toda evaluación de proyectos comienza con el estudio de mercado seguido del estudio técnico. Existe una relación muy estrecha entre ambos estudios pues ambos



necesitan intercambiar información para ayudarse mutuamente y auto definirse. Teniendo en cuenta que estamos hablando de una técnica siempre en continua evolución, y no de una ciencia de contenidos más universales y definidos, van a ser la experiencia y el conocimiento de cada autor las que van a establecer los contenidos mínimos que, a su juicio, debe abarcar cada estudio, (Valdez, 1973).

Estudio de Mercado

El alcance del estudio de mercado varía en función de la naturaleza del proyecto que se pretende desarrollar. En este sentido, debe proporcionar ciertos datos básicos sobre la demanda actual y futura, la situación de la competencia, el mercado que cubrirá el proyecto, estrategias de mercadeo, precios vigentes y previstos para el proyecto. (Blanco, 2008)

Según Blanco (2008), el objetivo general persigue verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado para poder medir el riesgo de su colocación y sus posibilidades de éxito. Este estudio abarca cinco aspectos importantes los cuales son:

Descripción del servicio: deberán describirse las características tangibles e intangibles que definen el servicio: de índole medible, si el servicio incluye el suministro del productos.

Demanda del servicio: la demanda cuantifica la necesidad real o psicológica de una población de compradores que disponen de poder adquisitivo suficiente para adquirir un determinado servicio que satisfaga una necesidad específica. Estimar la demanda de un servicio es un ejercicio difícil de realizar debido a un cúmulo de inconvenientes que enfrenta el analista de mercado en la práctica.

Cuando se trata de servicios muy demandados y de índole diferente es posible utilizar técnicas de investigación de mercado que permiten seleccionar una población



dada y derivar de ella una muestra representativa de la que, a través de la utilización de una encuesta, va a ser posible determinar la demanda potencial y proyectarla.

Ahora bien, cuando se entra en el terreno de la pequeña y mediana empresa, la prestación del servicio no suele ser muy grande y los medios para financiar la investigación de mercado suelen ser escasos por lo que hay que recurrir a otro tipo de investigación menos formal basada, generalmente, en las realidades situadas al alcance de la mano del evaluador, (Blanco, 2008).

1. *Oferta del servicio:* La oferta cuantifica la cantidad futura de un el tipo de servicios que la empresa de proyectos está dispuesto a llevar al mercado en conformidad con los precios vigentes en el mismo.
2. *Mercado Potencial:* La diferencia entre demanda y oferta permite determinar la demanda insatisfecha la cual conforma el mercado potencial del producto, en caso de no existir diferencias, se deberán mencionar los factores que permitan la posibilidad de captar un mercado ya cubierto, o la incorporación a una parte de su expansión futura.
3. *Formación de su precio:* Teóricamente, del cruce de las funciones de demanda y oferta se obtiene el precio y el producto de equilibrio pero, desde el punto de vista práctico, suele ser difícil determinar dichas funciones debido a la inexistencia de datos suficientes para hacerlo por lo que, para determinar el precio de equilibrio, es necesario recurrir a análisis directos de campo sobre precios de servicios similares.

Estudio Técnico

En este punto se deben indicar la capacidad prevista de instalación, el programa de producción y/o prestación de servicio, la descripción del proceso o actividades, los requerimientos de personal y la evaluación de la disponibilidad de materiales e insumos



requeridos en el proyecto. Para lograrlo se deben cubrir, por lo menos, los siguientes aspectos (Blanco, 2008):

1. *Localización del emplazamiento:* En este punto debe indicarse con todo detalle la ubicación geográfica del emplazamiento. Esta es una decisión muy importante ya que involucra los aspectos de operación y costo de inversión, también debe tomarse encuentra el acceso a mano de obra suficiente y calificada, existencia de vías de comunicación e infraestructuras de servicios.
2. *Infraestructura de servicios:* El acceso a la conexión de servicios públicos facilita mucho el funcionamiento de cualquier empresa por lo que deberán especificarse las facilidades con que cuenta, disponibilidades telefónicas y similares, vías de comunicación, su cercanía a puertos, aeropuertos y sistemas de ferrocarril. En este punto deberá detallarse las estructuras e infraestructuras necesarias para la construcción, instalación y puesta en marcha.
3. *Tecnología Utilizada:* Bien sea de tecnología utilizada o propia, deberá especificarse su alcance, los beneficios que aporta y las ventajas que agrega al proceso y al producto. También es preciso indicar la maquinaria y/o equipo de la línea de producción o servicio.
4. *Cronograma de inversión:* Se deberán indicar los años de proyección del estudio. Es importante distinguir entre años de producción y años de operación: los primeros corresponden al total de años del proyecto, contados desde el momento en que se inicia la instalación y construcción, los segundos abarcan solamente los años de operación que comienzan una vez construida e instalada.
5. *Volumen de ocupación:* Se incluirá el número de turnos de trabajo diario, los días laborables por mes y los meses laborables por año. Además se deberán definir el número de personas, así como el nivel de sueldos y/o salarios del primer año de operación, de acuerdo con lo establecido por el mercado laboral del momento.



6. *Cuadro de capacidades instalada y utilizada:* Con toda la información técnica recopilada hasta el momento se deberá proceder a la elaboración de un cuadro de capacidades instalada y utilizada el cual se utilizará después para los cálculos respectivos del costo de la materia prima, mano de obra, de los gastos de fabricación y de los ingresos por ventas.
7. *Capacidad instalada:* Es la que indica el volumen de producción que se tiene estimado alcanzar. Su magnitud viene dada por la proyección de la demanda estimada en el estudio de mercado y por las características de la tecnología que va utilizarse en el proceso de producción.
8. *Capacidad utilizada:* Es la que indica la forma en que va a crecer la producción a lo largo de los lapsos previstos de proyección. Su determinación está basada en la demanda real detectada en el estudio de mercado para cada uno de los años de proyección.
9. *Control de Calidad:* Dependiendo del proceso de producción y del producto, deberá especificarse que tipo de control de calidad se dispensa y sobre qué puntos de la línea de producción se ejerce así como el personal necesario y las inversiones en activos –si las hubiere- para llevarlo a cabo.

Estudio Financiero

En este punto se presenta la información relativa a costos de inversión, financiamiento, costos de operación y los ingresos previstos durante el período de vida útil del proyecto. Seguidamente, y con la finalidad de demostrar las bondades del proyecto, deben presentarse las proyecciones financieras para todo el período de vida útil previsto del proyecto a precios constantes y/o precios corrientes. (Marquina y Rodríguez, 1999)



Evaluación Económica Financiera

Según Blanco (2008) el objetivo general es ordenar y sistematizar la información derivada de las etapas anteriores. Para lograrlo es necesario analizar en detalle los puntos siguientes:

1. *Componentes de inversión:* Comprende la relación de los activos fijos y otros activos que van a formar parte de la inversión. Se subdividen en tres grupos: elementos de infraestructura y estructura, maquinaria y equipos de producción y estudios y proyectos. El objetivo es detallar la composición de su costo. Entre los elementos de infraestructura y estructura se encuentran partidas tales como las obras civiles, las instalaciones civiles, las instalaciones eléctricas, mobiliario y equipo de oficina. La maquinaria y equipo de producción abarca todo el equipo destinado a la producción del mismo. En caso de ser importado, se deberá mostrar toda la composición de costos desde su lugar de origen hasta la planta donde va instalarse. Los estudios y proyecto comprende los costos de los estudios de ingeniería, economía y similares.
2. *Inversión total:* Es el valor total por rubro de los activos fijos, de los otros activos y del capital de trabajo. Los rubros de Activo Fijo abarcan los activos tangibles entre los que se encuentran los elementos de infraestructura y estructura, maquinaria y equipos de producción. El rubro de Otros activos abarca los activos intangibles, entre estos están gastos de instalación y montaje, los costos de puesta en marcha y los honorarios pagados por los estudios de ingeniería, economía y asesoría legal o jurídica. El capital de trabajo es la liquidez necesaria para poder cubrir el desfase existente entre el momento en que comienzan a causarse los gastos iniciales de funcionamiento de la empresa y el momento en que empiezan a percibirse efectivamente los ingresos.
3. *Depreciación y amortización:* La inversión efectuada se recupera a través de la depreciación –que se aplica sobre los activos fijos- y de la amortización, aplicada a los otros activos, o activos intangibles. El capital de trabajo no está sujeto a



depreciación ni a amortización debido a su naturaleza de activo líquido transferible a lo largo de los años de funcionamiento del proyecto y consecuentemente, es recuperable al final del proyecto.

El número de años aplicables a la depreciación está directamente relacionado con la vida útil del activo fijo y se supone que, una vez finalizada ésta, el empresario habrá recuperado su valor total para sustituir el activo fijo con otro similar, (Blanco, 2008).

1. *Financiamiento*: Se deberán indicar claramente los parámetros y condiciones de cálculo, tales como: Monto del crédito; Tasa de interés anual nominal; Tasa de interés efectiva por período de pago; Comisiones de apertura y de compromiso, si las hubiere; Períodos de vigencia, de construcción, de gracia y de amortización del crédito y monto de pagos por amortización.
2. *Materias primas(o suministros)*: éste está directamente relacionado con las capacidades instalada y utilizada de la empresa.
3. *Ingresos*: Los precios de venta deben ser determinados previamente en el estudio de mercado.
4. *Gastos de fabricación (o de operación)*: Engloba todos aquellos costos del proyecto no incluidos en el cálculo de la materia prima, de la nómina, de la depreciación y amortización y de los costos financieros. Entre los renglones más comunes son: el seguro social obligatorio, el seguro de paro forzoso, las cotizaciones al Instituto Nacional de Cooperación Educativa Social (INCE), el costo del consumo eléctrico, el costo de consumo de combustible, los repuestos e insumos para mantenimiento, las regalías, impuestos regionales, etc.
5. *Estado de resultados*: De la diferencia entre los ingresos y el costo de ventas se obtiene la utilidad de producción, restando de esta la depreciación y amortización, se obtiene la utilidad antes de intereses e impuestos; sustrayendo de esta última los intereses crediticios, se obtiene la utilidad antes de impuestos; aplicando una tasa impositiva correspondiente se calcula el impuesto sobre la



renta y, de la diferencia de estos dos últimos rubros se extrae la utilidad contable neta.

Evaluación de Resultados.

Una vez determinada los valores anteriores, se pasa a la etapa de evaluación de los resultados del proyecto. Para ello se recurre al análisis de los siguientes puntos (Blanco, 2008):

1. *Estructura del valor de la producción:* contiene todos los rubros de costos más el impuesto sobre la renta y la utilidad neta cuya sumatoria es igual al valor total de la producción el cual, una vez sumada las cuotas de depreciación y amortización, deberá ser igual a los ingresos por ventas. De no ser así se confirma la presencia de errores de formulación.
2. *Cálculo del capital de trabajo:* Determina las necesidades de capital de trabajo para el sano desenvolvimiento de caja de la empresa. Para ello se toman la inversión total y el estado de resultados, las cifras de inversión ingresos y costos operacionales correspondiente al primer año de operaciones y se distribuyen mensual o anualmente.
3. *Rentabilidad:* Tasa interna de retorno. Valor presente neto: Para poder determinar si la rentabilidad económico financiera del proyecto es suficientemente atractiva, los instrumentos más utilizados son la Tasa Interna de Retorno y el Valor Presente Neto.

Tasa Interna de Retorno y Valor Presente Neto

Generalmente conocido por su acrónimo TIR (Tasa Interna de Retorno), es el tipo de descuento que hace que el VPN (Valor Presente Neto) sea igual a cero, es decir, el tipo de descuento que iguala el valor actual de los flujos de entrada (positivos) con el flujo de salida inicial y otros flujos negativos actualizados de un proyecto de inversión,



o sea, es aquella tasa que está ganando un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto. En el análisis de inversiones, para que un proyecto se considere rentable, el TIR debe ser superior al coste del capital empleado, (Blanco, 2008).

El Valor Presente Neto es un criterio financiero para el análisis de proyectos de inversión que consiste en determinar el valor actual de los flujos de caja que se esperan en el transcurso de la inversión, tanto de los flujos positivos como de las salidas de capital (incluida la inversión inicial), donde éstas se representan con signo negativo, mediante su descuento a una tasa o coste de capital adecuado al valor temporal del dinero y al riesgo de la inversión. Según este criterio, se recomienda realizar aquellas inversiones cuyo valor presente neto sea positivo, (Blanco, 2008).

El Valor Actual o Valor Presente, son calculados mediante la aplicación de una tasa de descuento, de uno o varios flujos de tesorería que se espera recibir en el futuro; es decir, es la cantidad de dinero que sería necesaria invertir hoy para que, a un tipo de interés dado, se obtuvieran los flujos de caja previstos para el mañana. (www.gestiopolis.com, Septiembre 2004).

Análisis de Sensibilidad

Según Blanco (2008) para asegurar las bondades del proyecto, o para prevenir a la empresa de aspectos que pudieran incidir en forma más marcada sobre su rentabilidad; deberán realizarse pruebas de sensibilidad, especialmente sobre aquellos parámetros que el evaluador considere más susceptibles de verse afectado por causas atípicas. Los parámetros a ser analizados pueden clasificarse en diversas categorías, algunas más comunes son: inflacionarias, de ingreso, de mercado, técnicas, laborables, fiscales y socio-políticas.

Es costumbre construir tres tipos de escenarios a la hora de hacer un análisis de sensibilidad: optimista, normal y pesimista. A este último enfoque se le tiene que dar



importancia ya que el mismo va en contra del proyecto y en el caso de cumplirse se echará por tierra, total o parcialmente su factibilidad.

Entonces el análisis de sensibilidad, permite estudiar el efecto del cambio en una sola variable en un momento dado, analizar un proyecto desde escenarios alternativos y tener en cuenta el efecto de un número limitado de combinaciones de variables. (Brealy y Myers, 1999).

Simulación de Montecarlo

Tomar decisiones de incertidumbre implica enfrentar la adversidad y realizar esfuerzos para proyectar el futuro, a fin de prever situaciones de riesgo para la empresa, prepararse para enfrentar condiciones indeseables, evitar opciones erróneas y aprovechar situaciones favorables. Por esto, es necesario contar con herramientas que entreguen una mayor base científica a las predicciones sobre las que se fundamenta la toma de decisiones. La simulación de Montecarlo es una de ellas.

Según Sapag (2001) la simulación de Montecarlo es una técnica de simulación de escenarios inciertos que permite definir valores esperados para variables no controlables, a través de una selección aleatoria, donde la probabilidad de escoger entre todos los resultados posibles está en estricta relación con sus respectivas distribuciones de probabilidades.

El método consiste en la toma de muestra de muchas pruebas a variables aleatorias para conocer sus valores descriptivos. El resultado de esto: probabilidades y valores de sucesos futuros. Todo la hace automáticamente la herramienta de simulación.

Lo anterior es posible debido a que la mayoría de los sucesos de la naturaleza y de la actividad humana presentan una distribución normal, la que puede ser analizada a través de sus medidas descriptivas: media (m) y desviación estándar (s).

En base a lo anterior se realiza la predicción de escenarios numéricos, lo cual es útil en el proceso de toma de decisiones, formulación de estrategias y planes de acción.



En fin, la simulación de Montecarlo permite considerar todas las combinaciones posibles de las variables que afectan los resultados de un proyecto. Es decir, no se sensibiliza el proyecto ante el cambio en una variable relevante, sino que se analiza el impacto que tienen todas ellas, en diferentes combinaciones, en los beneficios del proyecto, lo que hace más real el análisis, (Parisi, 2000).



CAPÍTULO VI

MARCO METODOLOGICO

En este capítulo se describe la metodología que se empleó en el estudio de factibilidad para el desarrollo de Web Site, objeto principal del presente trabajo especial de grado.

Para ello, se definió la naturaleza del estudio, las unidades de análisis, muestra y población. También se precisó las fuentes de información a utilizar y la descripción de la estructura escogida para realizar el estudio de factibilidad en sus diferentes etapas.

Naturaleza del Estudio

El diseño del estudio se fundamenta en las herramientas del modelo de investigación de tipo evaluativo, cuyo propósito es la sistemática determinación de la calidad o valor de programas, proyectos, planes, intervenciones (Fernández-Ballesteros, 1996), dado que se estudió la viabilidad de los aspectos fundamentales que implica el desarrollo de un Web Site como una nueva opción de negocio para la empresa.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis son las personas, organizaciones, periódicos, comunidades, situaciones, eventos, etcétera donde se va a seleccionar la muestra. (Sampieri, Collado y Lucio, 2004)

Para realizar el estudio de factibilidad se definió como la unidad de análisis los internautas que tengan interés en adquirir productos de sonido para carro.



Población y Muestra

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones y una muestra es un subgrupo de la población en el que todos los elementos de esta tienen la misma posibilidad de ser elegidos (Sampieri, Collado y Lucio, 2004).

Se definió como población de estudio todos los internautas de la zona denominada la Gran Caracas. La muestra la conformó la población económicamente activa, ocupada, entre 18 y 30 años de edad. Cabe señalar que a los efectos de la investigación el análisis de esta variable solo será tomado en cuenta para el estudio de mercado.

Obtención y Tratamiento de los Datos

Objetivo General	Variable	Dimensión	Indicadores	Técnicas e Instrumentos
Realizar un estudio de factibilidad para el desarrollo de un Web Site de ventas de Car Audio	1.- Variación de Demanda insatisfecha 2.- Precio de venta de los productos 3.- Unidades vendidas por año 4.- Tasa de interés del mercado 5.- Tasa	1.- Estudio Mercadeo 2.- Estudio Técnico 3.- Estudio Financiero	1.- Cifras estadísticas del Web Site alexa 2.- VPN 3.- TIR 4.- Capital de trabajo 5.- Inversión Inicial 6.- Ingresos vs. egresos	1.- Observación directa no participante 2.- Fuentes primarias, secundarias y terciarias sobre todas. 3.- Técnicas financieras 4.- Análisis de Sensibilidad



	inflacionaria			
--	---------------	--	--	--

Tabla 1, Tabla de obtención y tratamiento de datos. (Elaborado por Félix Fernández)

Fuentes de Información

Danhke (1989) distingue tres tipos de básicos de fuentes de información el primero es fuentes primarias directas y consiste en la investigación bibliográfica o revisión de la literatura, la segunda es fuentes secundarias que consisten en compilaciones, resúmenes y publicaciones, por último tenemos fuentes terciarias que se trata de documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines, conferencias, sitios Web, etcétera (Sampieri, Collado y Lucio, 2004).

Las fuentes de información que se utilizaron en la recolección de los insumos que alimentó el estudio de factibilidad y que sirvió de apoyo al marco teórico son de carácter primarias, secundarias y terciarias. Los datos para cada estudio provinieron, principalmente, de:

- Cifras estadísticas del Instituto Nacional de Estadística, cuyo sistema maneja toda la información, tanto cuantitativa como cualitativa del país.
- Cifras estadísticas del Web Site <http://www.alexacom/>, que maneja información de las páginas más visitadas en el mundo, incluyendo Venezuela.
- Información relacionada con la realidad económica del país a través de la data del Banco Central de Venezuela.
- Observación directa no participante.



Fases de Desarrollo de la Investigación

La metodología del estudio se refiere al procedimiento por el cual el investigador se guía para alcanzar los objetivos propuestos. Es un plan que se realiza con un orden lógico para sistematizar la resolución del problema de investigación, identificando sus etapas de análisis y la forma en que se recopilan los datos necesarios para ser desarrolladas (Sampieri, Collado y Lucio, 2004).

A continuación, en la Figura 2, se presenta la estructura metodológica de la investigación:



Figura 2, Estructura metodológica de investigación, elaboración propia basada en definiciones de Adolfo Blanco. (Blanco, 2008)

Estudio de Factibilidad

El estudio de este proyecto tuvo por objeto responder a la interrogante de si es o no conveniente para la empresa desarrollar un Web Site que le permite a los internautas comprar productos de sonido para carro. Teniendo como propósito lo anteriormente descrito, el estudio se enmarcó en la aplicación metodológica de la técnica, ampliamente reconocida, para gestionar proyectos y facilitar la toma de decisiones en la organización

cuando existen diferentes alternativas que compiten por la asignación de capital, como lo es la formulación, preparación y evaluación de proyectos de inversión.

En la Figura 3 se muestra el esquema metodológico a emplear para el estudio.



Figura 3. Esquema metodológico de un estudio de factibilidad. Laminaria de clase de formulación y evaluación de proyectos. (Luis Gutiérrez, 2004)

La etapa de formulación y preparación tuvo como propósito definir las características que influyen en el flujo de ingresos y egresos monetarios del proyecto, dimensionándolos a través del cálculo, para lo cual, primero se recopiló la información existente (o crear la no existente) y luego se sistematizó a través de la construcción de un flujo de caja proyectado (Luis Gutiérrez, 2004).

El “output” de esta etapa sirvió de insumo para la siguiente fase que es la evaluación del proyecto, en donde se hizo la medición de la rentabilidad del proyecto, el análisis de las variables cualitativas y la creación de escenarios para analizar el comportamiento de alguna de ellas en condiciones de riesgo.

Estructura del Estudio de Factibilidad

En la Figura 4 se muestra la interacción de los diferentes estudios y sus implicaciones a lo largo de la vida del proyecto, lo cual se ha denominado como la dinámica del estudio de factibilidad. La práctica de esta dinámica permite acercar el comportamiento futuro del proyecto al presente con respecto a valores determinantes

para la empresa como son: el monto de capital de trabajo necesario, los ingresos de operación por concepto de ventas, los egresos de operación, integrados por los costos de producción y los costos de operación y finalmente el valor rentable de la inversión en contraste con el capital inicial invertido en el momento cero (0), (Luis Gutiérrez, 2008).

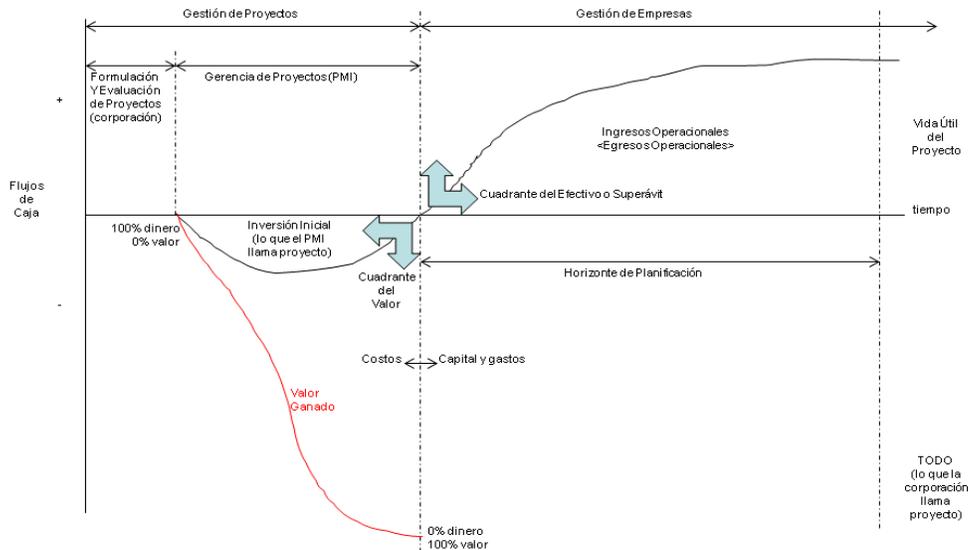


Figura 4. Dinámica de estudio de factibilidad. (Luis Gutiérrez, 2008)

Limitaciones Metodológicas

Durante el desarrollo del estudio se tomó en cuenta que la veracidad de los resultados obtenidos dependió de: (a) la cantidad de información disponible y actualizada sobre el problema de investigación, (b) la calidad de los datos, y (c) la confiabilidad de análisis de la información.

Resultados Esperados

Al finalizar la investigación se conoció el nivel de demanda de los internautas en la zona de estudio, las expectativas con respecto a las características básicas que debe poseer el Web Site y la rentabilidad que aporta el proyecto al negocio y sus accionistas.



CAPÍTULO V

DESARROLLO

ESTUDIO DE MERCADO

El producto

Identificación del producto o servicio

Shopping Top es una empresa integral única en su tipo en Venezuela. Ofrece el servicio de venta, distribución y asesoría técnica; enfocada en el ramo de productos de Car Audio en el sector del E-Business. Cuenta además, con personal especializado para satisfacer la creciente demanda del mercado; ofreciendo equipos de calidad y prestando una asesoría técnica y servicio post-venta a solicitud del cliente.

Especificaciones técnicas

En cuanto a las especificaciones técnicas de Shopping Top podemos destacar que:

- Cuenta con un portal Web que ofrece una amplia gama de productos de Car audio organizados por categoría
- Dispone asesoría técnica por parte de personal especializado
- Ofrece de transacciones electrónicas confiables
- Como valor agregado tiene servicio de entrega a domicilio

Productos principales y subproductos

Como productos principales, Shopping Top ofrece una amplia gama de equipos de Car audio, que cuentan con el respaldo de las principales marcas reconocidas internacionalmente; garantizando al consumidor un producto de calidad.



Productos complementarios

Como productos complementarios, la empresa ofrece:

- Asesoría técnica por parte de personal especializado a solicitud del cliente, para ajustarse a sus necesidades
- Transacciones electrónicas confiables para comodidad del cliente
- Servicio de entrega a domicilio como valor agregado del producto

Calidad

La empresa está enfocada en ofrecer un servicio de calidad para consolidarse como líder en su área. Dicha calidad se fundamenta principalmente con el respaldo internacional de las marcas que representa y en el compromiso de sus empleados de prestar un buen servicio en el área de productos de Car Audio; logrando a futuro la confianza de sus clientes y la permanencia en el mercado a lo largo del tiempo.

Usuarios o consumidores

Los usuarios de Shopping Top son todos aquellos consumidores que requieran de un buen equipo de Car Audio a un precio competitivo; que dispongan de acceso a Internet, que no tienen la disponibilidad de tiempo para recorrer varios locales comerciales buscando los mejores precios y marcas, y que deseen recibir el equipo con la facilidad de entrega que ofrece la empresa.

La demanda

Actualmente el mercado nacional no cuenta con una empresa de características similares a las de Shopping Top. Así lo reveló la investigación de campo realizada por el equipo a través de la Web y los principales locales comerciales del ramo localizado en la capital del país. En dicho estudio se evidenció también, la existencia de un mercado potencial en las principales ciudades del interior del país.

Esa misma investigación, confirmó que el hecho de ser pionera en el ramo, proporcionaría un medio efectivo de distribución de sus equipos para los proveedores de



marca y tendría como mercado potencial a todos esos consumidores a nivel nacional, garantizando así el éxito del negocio planteado por Shopping Top.

En cuanto a la distribución y tipología de los consumidores, el perfil es en su mayor porcentaje es el público masculino, entre 18 y 35 años, con un nivel adquisitivo medio y alto, que cuenta con acceso a Internet.

Comercialización

En cuanto al tema de comercialización de los equipos que ofrece Shopping Top, este utiliza la Web como principal medio para llegar a sus consumidores. Es decir, los proveedores tienen como enlace directo al consumidor el portal Web de Shopping Top. Este medio de negocio es muy atractivo para proveedores y clientes.

La principal ventaja para el consumidor es el precio competitivo del producto en el mercado, ya que no están asociados los costos que implican el comercializarlo a través de un local comercial.

Para el proveedor la ventaja principal es la garantía de llegar a nivel nacional a bajos costos, ventas masivas, transferir gastos de operaciones a Shopping Top, etc.

Formación de Precios

Para realizar la formación de precios, se llevó a cabo una investigación de los distintos precios en el mercado: como no existen portales que se dediquen exclusivamente a la venta de sonido para carros; la información fue recopilada basándose en la data referenciada por las principales tiendas de la ciudad de Caracas.

Parte de la información se muestra a continuación:

**Bajos:**

		PIONEER TS W307 D4	KICKER CVR	ROCKFORD FOSGATE
900W	- 12'		310 Bs. - 800	
1200W	'	280 Bs. - 620 Bs.	Bs.	420 Bs. - 750 Bs.
	15'		635 Bs. - 900	
	'		Bs.	850 Bs. - 1200 Bs.
	10'		250 Bs. - 650	
	'	220 Bs. - 600 Bs.	Bs.	

*Tabla 2, tabla de precios de bajos. (Elaborado por Félix Fernández)***Cornetas:**

		PIONEER	KICKER	KENDWOOD
6x9	210W A 350W	140 BS. - 550 Bs.	299 Bs. - 520 Bs.	
	mas 360 W	140 BS. - 350 Bs.	235 Bs. - 480 Bs.	400 Bs. - 680 Bs.

*Tabla 3, tabla de precios de Cornetas. (Elaborado por Félix Fernández)***Plantas y Ecuallizadores**

	LANZAR	BOSS	MONOBLOCK
800W – 1100W	500 Bs. - 620 Bs.	350 Bs. - 820 Bs.	859 Bs. - 1900 Bs.
1200W - 1990W	230 Bs. - 1820 Bs.	350 Bs. - 1120 Bs.	515 Bs. - 3250 Bs.
2000W o mas	530 Bs. - 2800 Bs.	400 Bs. - 2150 Bs.	700 Bs. - 4200 Bs.

Tabla 4, tabla de precios de Plantas y ecualizadores. (Elaborado por Félix Fernández)



Dado los productos que se venderán a través del portal son de proveedores mayoristas, utilizaremos la banda de límite inferior y el factor $\frac{1}{4}$ para definir los precios de los diferentes productos.

En el caso de los bajos expondremos los diagramas de formación de precios sólo para los modelos de 12 pulgadas en la categoría 900W a 1200W:

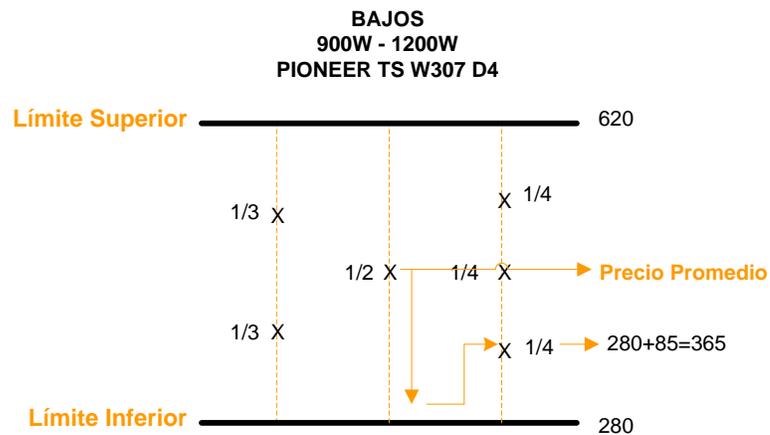


Figura 5, Gráfica de formación de precios de bajos. (Elaborado por Félix Fernández)

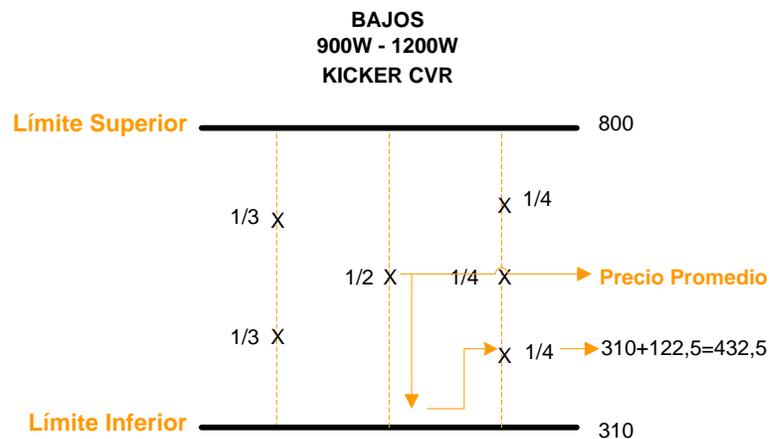


Figura 6, Gráfica de formación de precios de bajos. (Elaborado por Félix Fernández)

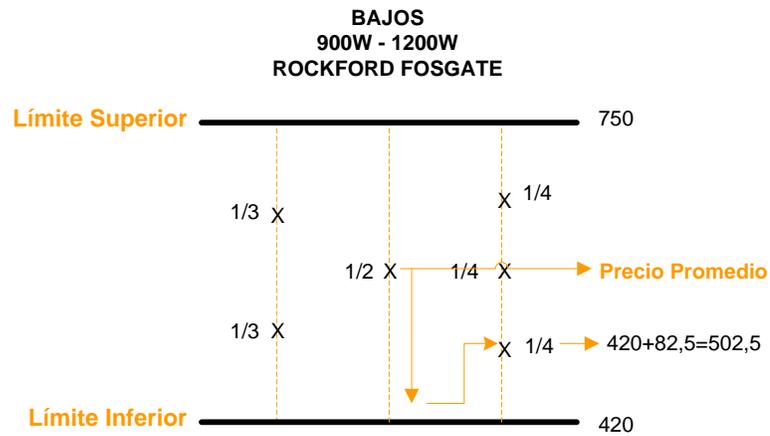


Figura 7, Gráfica de formación de precios de bajos. (Elaborado por Félix Fernández)

En el caso de las cornetas expondremos los diagramas de formación de precios sólo para los modelos de más de 360W en la categoría 6x9 pulgadas:

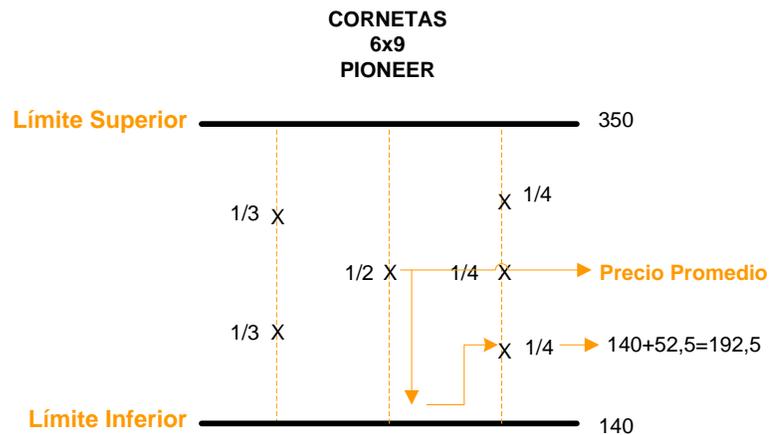


Figura 8, Gráfica de formación de precios de cornetas. (Elaborado por Félix Fernández)

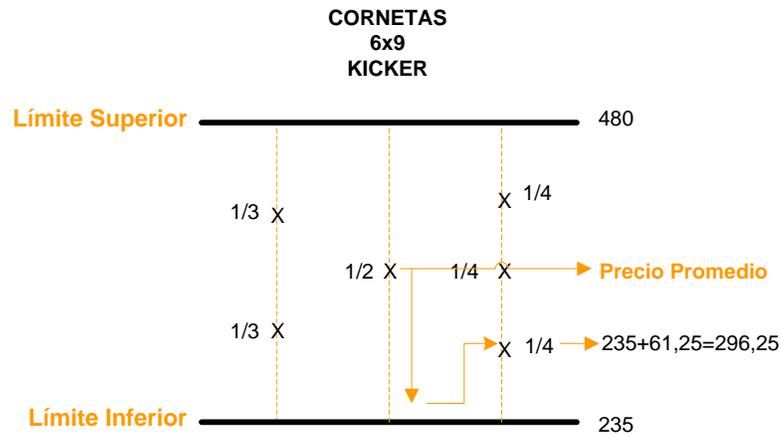


Figura 9, Gráfica de formación de precios de cornetas. (Elaborado por Félix Fernández)

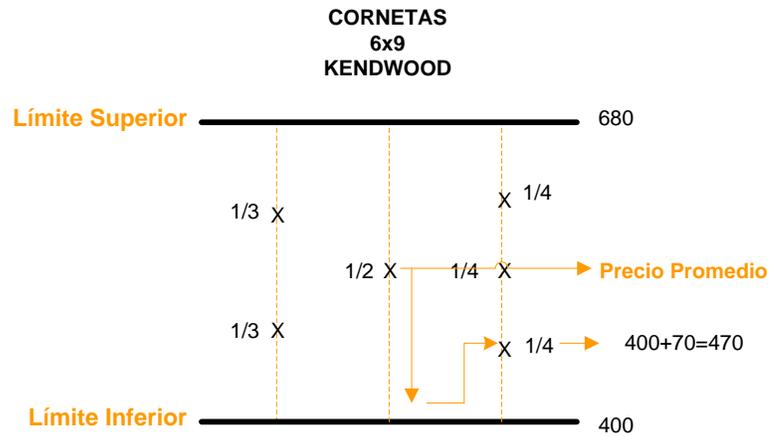


Figura 10, Gráfica de formación de precios de cornetas. (Elaborado por Félix Fernández)

En el caso de las plantas y ecualizadores expondremos los diagramas de formación de precios sólo para los modelos de 800W a 1.100W:

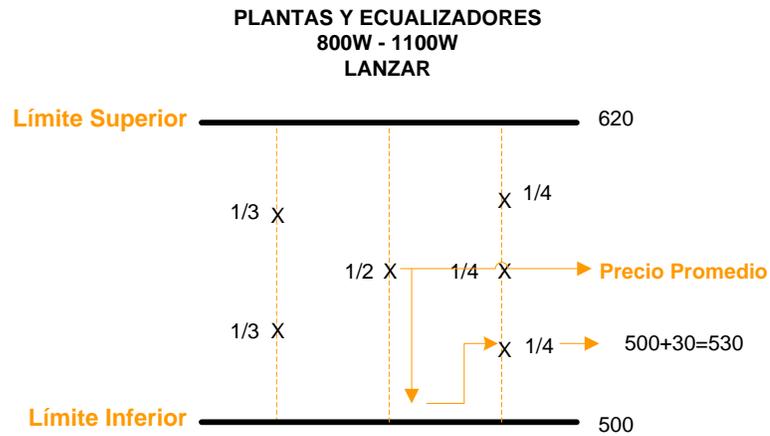


Figura 11, Gráfica de formación de precios de plantas y ecualizadores. (Elaborado por Félix Fernández)

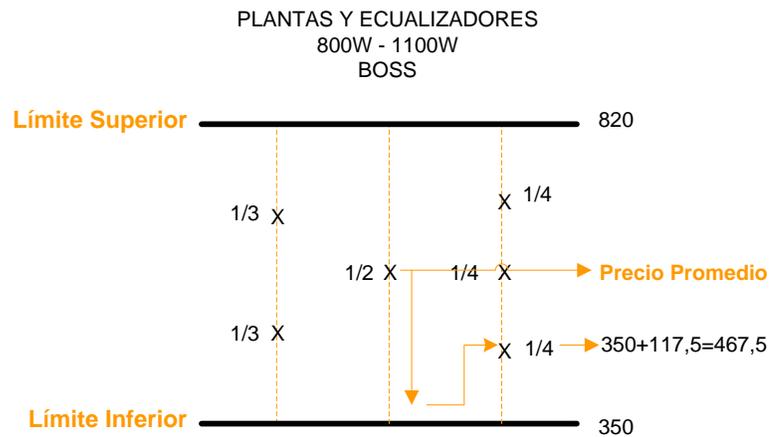


Figura 12, Gráfica de formación de precios de plantas y ecualizadores. (Elaborado por Félix Fernández)

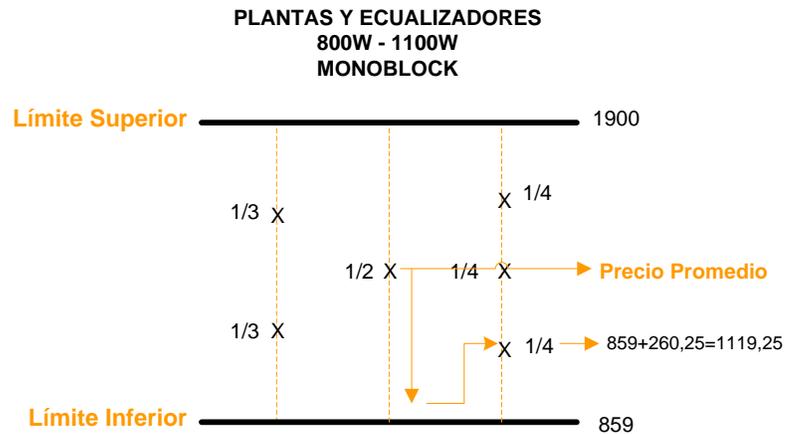


Figura 13, Gráfica de formación de precios de plantas y ecualizadores. (Elaborado por Félix Fernández)

ESTUDIO TÉCNICO

Localización

Para este proyecto contamos con tres localidades. En una se encuentra la oficina principal, en otra se encuentra el almacén y por último encontramos el proveedor donde el Web Site será publicado al Internet (Producción).

La oficina principal se encuentra adjunto a la casa del dueño de la empresa Shopping Top y esta se encuentra en Santa Mónica, urbanización que cuenta con todos los servicios y vías de acceso. En almacén también se encuentra en esta casa, en un anexo, lo que facilita en control de la mercancía. Por último, tenemos la ubicación del proveedor de servicio de publicación Dayco Host, ubicado en la avenida principal de la urbanización las Mercedes.

Santa Mónica, dentro de la Gran Caracas, está muy bien ubicada, ya que se puede salir fácilmente al este o al oeste, bien sea por caminos alternativos o por la



autopista. Esto permite a Shopping Top realizar un despacho de mercancía más rápido y prestar un mejor servicio a sus clientes.

Infraestructura de servicio

Los servicios básicos están cubiertos para la oficina y el almacén completamente por estar en una zona residencial. Con respecto a equipos de oficina poseen cuatro escritorios, una mesa, ocho sillas, archivador, cuatro equipos de computación, sistema telefónico, servicio de Internet. La mesa y cuatro sillas son de la sala de reuniones. Para el proveedor de publicación es necesario que tenga una planta de electricidad alterna e Internet 24 por 24 lo cual posee.

Tecnología Utilizada

Para este punto existen muchas opciones, pero debido a la necesidad de Shopping Top de desarrollar el Web Site lo más rápido posible, en una herramienta que maneje la mayoría de los programadores, que sea fácil de utilizar y que además gran parte de los proveedores de publicación lo soporten, se seleccionó Visual Studio Dom Net 2005.

El lenguaje de programación será C#, por cumplir con las especificaciones de Shopping Top. Una de las desventajas de elegir C# como lenguaje de programación es que se necesita licencia para poder desarrollar con él, lo cual requiere de un gasto adicional.

Las especificaciones mínimas de las computadoras de desarrollo, deben tener como procesador un Pentium IV, 2 GB de memoria, mouse, teclado, unidad de DVD, disco duro de 100 GB, cornetas y conexión a Internet.

Con respecto a la tecnología utilizada por los proveedores, solo importa que soporten desarrollos Web en C# 2005.



Proceso de Producción

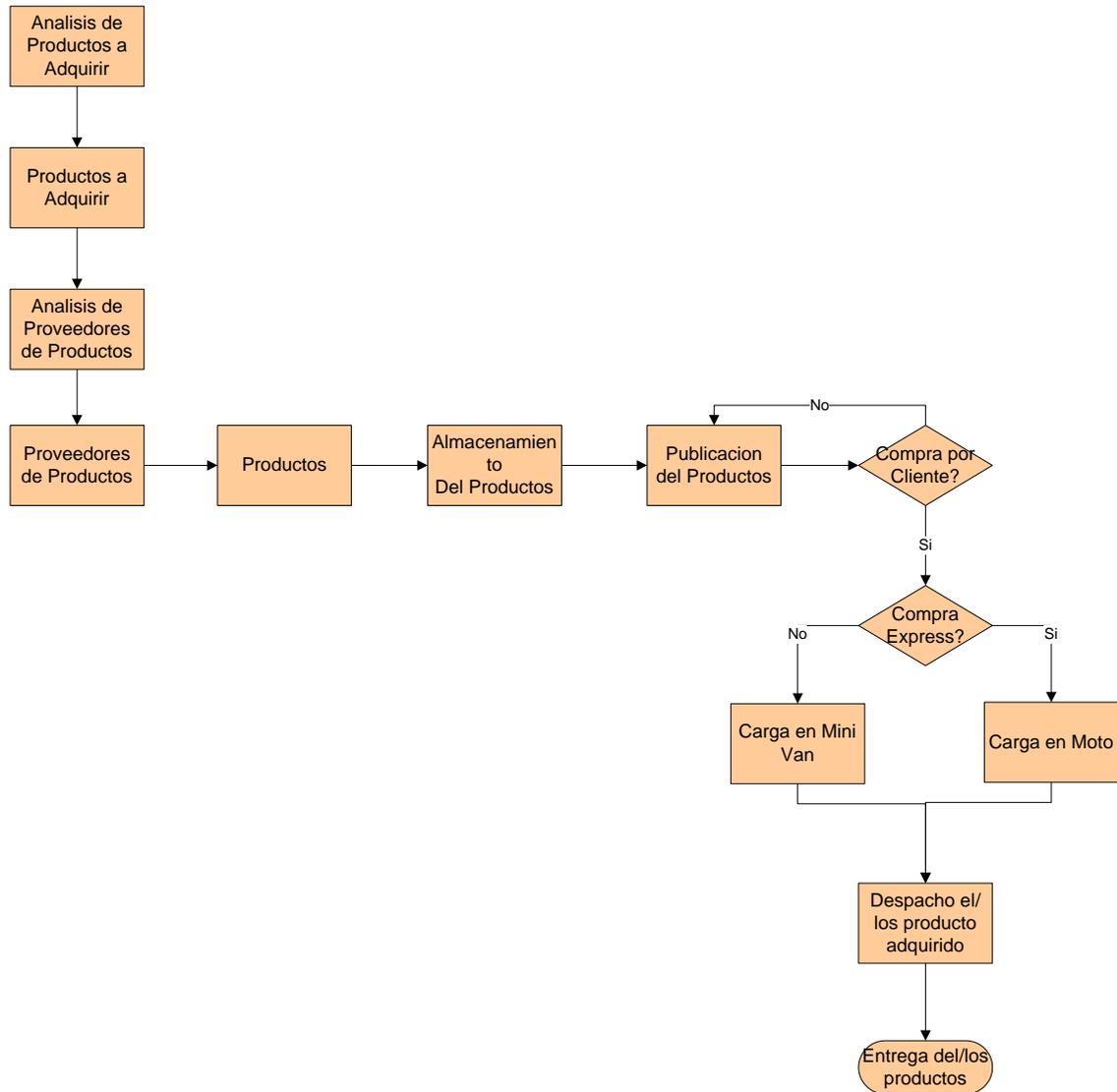


Figura 14, Diagrama del proceso de producción. (Elaborado por Félix Fernández)

Control de Calidad

Seguridad del Portal

La seguridad del Web Site será programada en Visual Studio por herramientas que esta posee.



Por el lado del proveedor de servicio, debe contar con altos estándares de seguridad contra Hackers como por ejemplo acceso restringido al servidor, acceso por puertos muy bien definidos y protegidos, y una serie de precauciones que los proveedores, en general, manejan muy bien y que vienen incluida en el contrato.

Distribución de los Productos

Para la distribución de los productos se estudia contar con dos tipos: Express y Normal. La Express tiene un límite de unidades y peso, ya que será despachada por un motorizado y tiene un tiempo de entrega de no más de un día. La normal que será despachada por una minivan tiene un tiempo de entrega de tres días máximo. Esto garantizará poder prestarles un buen servicio de despacho a los clientes.

Seguridad de Transacciones Bancarias

Para el Web Site se desarrollará, mediante herramientas de Visual Studio, transacciones seguras a través de toda la navegación de la página Web.

Además el Web Site contará con un módulo de pago a través de Internet. Este modulo será comprado a ToDo1, ya que ellos lo tienen desarrollado con las conexiones necesarias con ellos y otros bancos.

Proveedor de Servicios

Para poder ofrecer un buen servicio, se dependerá en gran parte del proveedor de Hosting.

El proveedor de Hosting debe garantizar que el Web Site siempre este visible en la Internet, de no ser así debe quedar explicito en el contrato algún tipo de pago de su parte, bien esa con tiempo de servicio, crédito, etc., ya que de ello depende la imagen de Shopping Top, la calidad de servicio y lo más importante las ventas de productos.

Volumen de Ocupación

El horario Shopping Top será de lunes a sábado, de 8 am a 12 m y de 1 pm a 5 pm. Los días laborales será los dictados por la ley del trabajador. Los turnos serán todos diurnos y no habrá guardias para monitorear el Web Site ya que está dentro de los servicios de proveedor de Hosting. Los cargos y sueldos se describen en la tabla que se muestra a continuación.

El organigrama de la empresa se muestra a continuación:

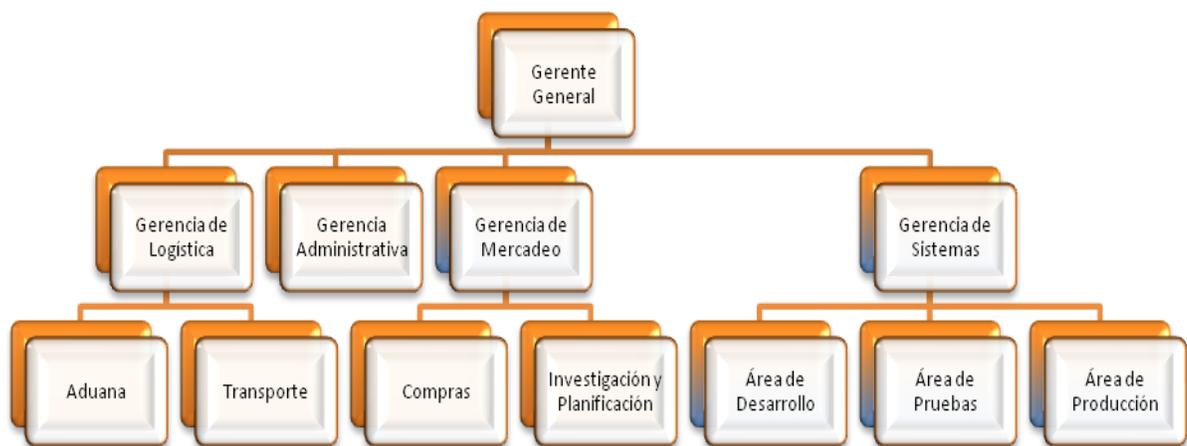


Figura 15, WBS (en inglés Work Breakdown Structure, en español Estructura de descomposición de trabajo) de Shopping Top. (Realizado por Shopping Top y Félix Fernández)

Capacidad Instalada y Utilizada

En la tabla 5 se podrá observar la capacidad instalada y utilizada en los próximos 6 años de producción

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores.** El mercado se muestra atractivo y prometedor por ser una iniciativa innovadora y por no existir



precedentes en cuanto a la venta de productos de sonido por la Web. En Venezuela, estos son productos que se venden consecuentemente y que, con buenas estrategias de mercadeo, se da para establecerse con una imagen de negocio amplia y segura.

- **La rivalidad entre los competidores.** La gran competencia del negocio son los precios comparados con el resto de los Sites dedicados al E-Commerce, dado que los altos costos de comercialización hacen que sean competitivos con los precios de la calle, de la tiendas del ramo, pero cuando analizamos el mercado de la Internet se ve la gran disparidad de precios pues lo que se vende en Venezuela en muchos casos son productos usados, o si son nuevos son productos que se venden muy por debajo del precio de la calle. Esta guerra de precios lleva al negocio a asumir un gran riesgo si así se quiere considerar pues más que una amenaza es simplemente la base del mercado en el país.
- **Poder de negociación de los proveedores.** Por el tipo y la estrategia de negocio, los proveedores no serán fijos sino los que ofrezcan mejores precios de manera de garantizar la variedad de los productos principales, los sustitos y sobre todo evitar la imposición de cantidad y precios de alguno de los proveedores. Esta posición es buena para comenzar el negocio, a pesar de no ser muy atractiva, es válida y baja en riegos de desabastecimiento.
- **Poder de negociación de los compradores.** El segmento de mercado es bastante atractivo dado que a pesar de existir muchos sustitutos y varias opciones de compra los precios y marcas de los productos garantizan calidad que es lo que los compradores exigen en este ámbito. Durabilidad, Calidad y precios ajustados a presupuesto son las principales características del negocio, de igual manera se prestan los sustitutos a ser opción de los compradores y el negocio de igual



forma cubre muchas partes de ellos así que esto nos da una visión amplia y atractiva.

- **Amenaza de ingreso de productos sustitutos.** Los productos sustitutos son productos de buena calidad y ya existen en el mercado, estabilizados y conocidos por todos los compradores pero en este ámbito los precios pagan calidad y durabilidad por lo que la competencia de los sustitutos nos es tan real a nivel de poner en riesgo la estabilidad del negocio. De igual forma en el sonido cada marca tiene un estrato donde las marcas más costosas y conocidas son productos que garantizan calidad y excelencia en sonido, otros sustitutos garantizan buena calidad y un sonido estándar como existen los de baja calidad en producto y sonido por lo que la opción de compra en los usuarios está ajustada no solo a los costos sino a lo que desea. Esta ventaja entre los productos le da al negocio una base bastante prometedora y atractiva.

ESTUDIO FINANCIERO

Capacidad Instalada y Utilizada

En la tabla 5 tenemos que la capacidad instalada, para empezar el negocio, es de 50 unidades por día en el primer año. Esta medida la extendimos por los cinco años siguientes, suponiendo que Shopping Top no crezca.

La capacidad utilizada va en aumento a través de los 6 primeros años desde 50% al 100% teniendo un incremento del 15% anual. Por la naturaleza de nuestro proyecto no tenemos ninguna pérdida de material y los días laborales para el Web Site serán de 288 días al año.



CUADRO 1.1



CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA

(Expresado en unidades de producto)

Base de Cálculos	FASE 1		FASE 2					
	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año	Séptimo Año	
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN								
Capacidad instalada								
en porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Unidades Diarias	50	50	50	50	50	50	50	
Unidades Anuales	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	
Capacidad utilizada								
en porcentaje	50%	50%	65%	80%	95%	100%	100%	
Unidades Diarias		25	33	40	48	50	50	
Unidades Anuales		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400	14.400	
Pérdida en el proceso	0%	0	0	0	0	0	0	
Capacidad utilizada neta		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400	14.400	
Productos para la venta								
Equipo 1	40%	2.880	3.744	4.608	5.472	5.760	5.760	
Equipo 2	60%	4.320	5.616	6.912	8.208	8.640	8.640	
PRODUCCIÓN TOTAL		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400	14.400	

Parámetros

Porcentaje de Cap. instalada por año	100% de la Capacidad total de la empresa
M3 de Capacidad instalada por día	50 Unidades por día
Porcentaje cap utilizada 2do. Año	50% de la capacidad instalada
Incremento anual de la cap. Utilizada	15,0% de incremento anual
Pérdida promedio en el Proceso	0% de pérdida del material bruto ex
Equipo 1	40% de piedra picada lavada del mat
Equipo 2	60% de arena lavada del material nel
Turnos de trabajo diario	1 turno de trabajo por día
Días laborables por Mes	24 días laborales por mes
Meses del Año	12 meses por año
Días Laborables por año	288 días laborales por año

Tabla 5, Tabla de capacidad instalada y utilizada. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Elementos de Infraestructura y Estructura

Para la operación de la compañía, se piensan mudar a una oficina más grande donde todos tengas espacio para trabajar. Otra de las razones por la cual quieres adquirir la oficina es el buen precio que ofrecieron, 100 metros cuadrados a 3.000,00 Bs. por metro nos da un total de 300.000,00 Bs. cuando está valorada en 450.000,00 Bs. Las adecuaciones de la oficina están valoradas en 24.500,00 Bs. en total. El costo de



instalaciones eléctricas es de 80.000,00 Bs. y se está tomando en cuenta las laptops, la red que necesitamos instalar, el pago al Hosting y todo lo que tiene que ver con tecnología básica y necesaria para la oficina. Por último tenemos el aire acondicionado y los equipos de oficina que están calculados en 95.000,00 Bs.

CUADRO 2A**ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA**

(Expresados en pesos)

	Unidad Utilizada	Unidades Totales	Costo Unitario	Costo Total
Obras civiles:				
Local	metro2	100	3.000	300.000
Galpón	metro2	120	4.000	480.000
Costo de las obras civiles				780.000
Instalaciones civiles:				
Adecuaciones de Red	SG	1	2.500	2.500
Adecuaciones Eléctricas	SG	1	3.000	3.000
Redes de Voz y Datos	SG	1	4.000	4.000
Aire Acondicionado	c/u	1	15.000	15.000
Costo de las instalaciones civiles				24.500
Instalaciones eléctricas:				
Redes de Voz y Datos	c/u	1	80.000	80.000
Costo de las instalaciones eléctricas				80.000
Equipo auxiliar				
Aire Acondicionado	c/u	1	25.000	25.000
Costo del equipo auxiliar				25.000
Costo del mob. y equipo de oficina		1	80.000	80.000

OP	Parametros	
Tec	Obras civiles	Rango C7:E10 del cuadro
Tec	Instalaciones civiles	Rango C7:E17 del cuadro
Tec	Instalaciones electricas	Rango C20:E22 del cuadro
Tec	Equipo Auxiliar	Rango C25:E31 del cuadro
Tec	Mobiliario y equipo de oficina	Rango C33:E33 del cuadro

Tabla 6, tabla de elementos de infraestructura y estructura. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Maquinaria y Equipos de Producción

En el tabla 7, tenemos representado las maquinarias y equipos que necesita Shopping Top para producir. Para nuestro proyecto solo aplica y necesitamos para el despacho de la mercancía una mini van y una moto para las entregas express. Con



respecto a la mini van se acordó comprarla usada por menos de un año para que el banco pueda dar en crédito de automóvil y se dispuso 55.000,00 Bs. y para la moto se acordó comprar de agencia y se dispuso 4.500,00 Bs.

CUADRO 2B

MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

Cod.	Descripción	Costo Total en Italia	Planta de	Costo de	Traslado a Pto.	Costo FOB Pto.	Transporte y Seguro	Costo CIF Venezolano	Puerto	Costo de Aduana	Transporte a Planta	Costo Total en Planta
		Euros	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	Ps	Ps	Ps	Ps
3	Sistema de alimentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Alimentador vibratorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Chasis de sustentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Correa transportadora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Caminador vibratorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Chasis de sustentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Colocador de polvo y agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Separador de polvo y agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Correa transportadora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Recuperador de material	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Correa transportadora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Correas transportadoras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Correa transportadora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Sistema de alimentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Alimentador vibratorio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Unidad de fragmentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Chasis de sustentación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Correa transportadora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total M y E importados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Moto											4.500
2	Camioneta Vans											55.000
16	Motobomba											0
17	Tuberías de alimentación y desagüe											0
18	Instalación civil y eléctrica de la motobomba y de la tubería de alimentación y desagüe											0
	Total Maquinaria y Equipos de producción nacionales											59.500
	TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN											59.500

OP	Parámetros:		OP	Parámetros:	
Tec	Tasas de Cambio utilizadas		Tec	Costo Embalaje	0,0225 del costo de Material de embalaje
Tec	1 euro	1,35 US\$ por Euro	Tec	Traslado a puerto de Italia	0,0115 del costo en planta Italia
Tec	1 US\$	2,15 Bs F por US\$	Tec	Transporte Marítimo y seguro	0,1750 del costo CIF en puerto italiano
Tec	Maq. y equipo importado	Rango B6-G23	Tec	Costo Aduana	0,0250 del costo CIF en puerto venezolano
Tec	Maq. y equipo nacional	Rangos E25, E29 y M25 M29	Tec	Transporte Terrestre a planta	0,0450 % del costo CIF en puerto venezolano

Tabla 7, Tabla de maquinaria y equipos de producción. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Estudio y Proyectos

En la tabla 8, se muestra el costo del estudio de factibilidad, acordado entre las partes en 15.000,00 Bs.



ESTUDIOS Y PROYECTOS

(Expresado en bs.)

Ingeniería del proyecto
Costo del estudio de factibilidad

Unidad Utilizada	Unidades Totales	Costo Unitario	Costo Total
	1	15.000	15.000

OP	Parametros	
TEC	Levantamiento topografico	Rango C6:E6 del cuadro
TEC	Estudio de suelos	Rango C7:E7 del cuadro
EFI	Estudio de factibilidad	Rango C9:E9 del cuadro

Tabla 8, tabla de estudios y proyectos. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Inversión Total

En la tabla 9 reflejamos todos los cálculos anteriores y analizamos cual debe ser el capital que se debe invertir y cual será aportado por el banco. En los préstamos que estamos contando con el banco, se toman los porcentajes reales que están dispuestos a prestar, y así tener una noción clara de la situación financiera.



CUADRO 3

INVERSIÓN TOTAL

(Expresado en Pesos)

		FASE 1-PRIMER AÑO						
		Inversion Realizada			Impuesto al valor agregado		INVERSION TOTAL +IVA Total	
		Aporte Propio	Aporte de Terceros	Inversion Total	Aporte Propio	Aporte de Terceros		IVA TOTAL
Activos Fijos								
	Obras civiles	468.000	312.000	780.000	42.120		42.120	822.120
	Instalaciones civiles	0	24.500	24.500	0		0	24.500
	Instalaciones eléctricas	80.000		80.000	7.200		7.200	87.200
	Equipo auxiliar		25.000	25.000		2.250	2.250	27.250
	Maq. y equipos importados		0	0		0	0	0
	Maq. y equipos nacionales	0	59.500	59.500	0	5.355	5.355	64.855
	Mob. y equipo de oficina		80.000	80.000		7.200	7.200	87.200
A	Total Activos Fijos	548.000	501.000	1.049.000	49.320	14.805	64.125	1.113.125
Otros Activos								
	Costo financiero del crédito	122.246		122.246			0	122.246
	Ingeniería del proyecto	0		0			0	0
	Estudio de factibilidad	15.000		15.000			0	15.000
	Instalación y montaje	0		0	0		0	0
	Pruebas en caliente	0		0	0		0	0
	Imprevistos y varios	26.225		26.225	2.360		2.360	28.585
B	Total Otros Activos	163.471	0	163.471	2.360	0	2.360	165.831
C	TOTAL ACTIVOS (A+B)	711.471	501.000	1.212.471	51.680	14.805	66.485	1.278.956
Capital de Trabajo								
Rezago entre ingresos y egresos		727.527		727.527				727.527
IVA materias primas y gastos de fabricacion		68.470		68.470				68.470
D	Total capital de trabajo	795.997	0	795.997				795.997
E	INVERSION TOTAL (C+D)	1.507.468	501.000	2.008.468	51.680	14.805	66.485	2.074.953
F	Distribucion Porcentual	75,06%	24,94%	100%				
OP	Parámetros							
TEC	Meses por año			12 meses				
TEC	Costos de Instalación y Montaje			2% del valor de la maquinaria y equipos importados				
TEC	Costo de Pruebas en caliente			0,0 mes de materia prima del primer año de operación				
Efi	Impuesto al valor agregado			9% sobre el valor de compra del bien o servicio				
Efi	Costo de imprevistos y varios			2,5% del total de activos fijos adquiridos				
Efi	IVA mat primas y gastos de fabricacion			3 meses del IVA pagado por materias primas y gastos de operación				

Tabla 9, tabla de inversión total. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Depreciación y Amortización

En la tabla 10, se muestra la depreciación, en línea recta, que se va a llevar a cabo en los libros contables y se tiene la amortización del crédito bancario, estudio de factibilidad y otros gastos.



CUADRO 4

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

(Expresado en pesos)

	Valor de los Activos	Años de Dep/Am	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Depreciación								
Obras civiles	822.120	12		68.510	68.510	68.510	68.510	68.510
Instalaciones civiles	24.500	12		2.042	2.042	2.042	2.042	2.042
Instalaciones eléctricas	87.200	6		14.533	14.533	14.533	14.533	14.533
Equipo auxiliar	27.250	5		5.450	5.450	5.450	5.450	5.450
Maq. y equipos importados	0	10		0	0	0	0	0
Maq. y equipos nacionales	64.855	10		6.486	6.486	6.486	6.486	6.486
Mobiliario y equipo de oficina	87.200	5		17.440	17.440	17.440	17.440	17.440
Total Depreciación	1.113.125			114.461	114.461	114.461	114.461	114.461
Amortización								
Costo financiero del crédito	122.246	5		24.449	24.449	24.449	24.449	24.449
Ingeniería del proyecto	0	5		0	0	0	0	0
Estudio de factibilidad	15.000	5		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Instalación y montaje	0	3		0	0	0	0	0
Pruebas en caliente	0	3		0	0	0	0	0
Varios	28.585	3		9.528	9.528	9.528		
Total Amortización	165.831			36.978	36.978	36.978	27.449	27.449
TOTAL DEPREC. Y AMORTIZACIÓN	1.278.956			151.438	151.438	151.438	141.910	141.910

OP **Parametros**

Efi	Metodo de calculo utilizado	Linea recta
Efi	Valor de salvamento	Ninguno
Efi	Años de depreciacion	Rango D6:D12 del cuadro
Efi	Años de amortizacion	Rango D15:D20 del cuadro

Tabla 10, tabla de depreciación y amortización. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Financiamiento de terceros

En la tabla 11 se muestra el pago semestral que deberá efectuar Shopping Top al banco. Al final se pagara un capital de 515.805,00 Bs. y un interés de 483.653,00 Bs.



FINANCIAMIENTO DE TERCEROS

FASE 1: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA PLANTA - PERÍODO DE RECEPCIÓN DEL CRÉDITO

Semestre	Desembolsos del Banco		Saldo de la Cuenta Capital		Costo Financiero del Crédito		
	Porcentaje Semestral	Montos Entregados	Balance Inicial	Balance Final	Costo por Comisiones		Costo por Intereses
					Apertura	Compromiso	
1	55,00%	283.693	0	283.693	8.511	1.741	37.269
2	45,00%	232.112	283.693	515.805	6.963	0	67.762
Totales	100,00%	515.805			15.474	1.741	105.031
					Costo Financiero del Crédito		122.246

FASE 2: OPERACIÓN DE LA PLANTA - PERÍODO DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO

Semestre		Saldo de la Cuenta Capital		Pagos Semestrales de Amortización		
		Balance Inicial	Balance Final	Pagos Totales	Pagos de Capital	Pagos de Intereses
3	semestre de gracia	515.805	515.805	67.762	0	67.762
4	semestre de gracia	515.805	515.805	67.762	0	67.762
5	pago semestral 1	515.805	475.575	107.992	40.230	67.762
6	pago semestral 2	475.575	430.060	107.992	45.515	62.477
7	pago semestral 3	430.060	378.565	107.992	51.495	56.497
8	pago semestral 4	378.565	320.306	107.992	58.259	49.732
9	pago semestral 5	320.306	254.393	107.992	65.913	42.079
10	pago semestral 6	254.393	179.821	107.992	74.572	33.420
11	pago semestral 7	179.821	95.452	107.992	84.369	23.623
12	pago semestral 8	95.452	0	107.992	95.452	12.540
Totales				999.458	515.805	483.653

Anualización de los pagos semestrales de amortización

Año			Pagos de Capital	Pagos de Intereses
1	semestres 1 y 2	periodo de recepción del crédito		
2	semestres 3 y 4	periodo de amortización del crédito	0	135.523
3	semestres 5 y 6	periodo de amortización del crédito	85.745	130.238
4	semestres 7 y 8	periodo de amortización del crédito	109.754	106.230
5	semestres 9 y 10	periodo de amortización del crédito	140.485	75.499
6	semestres 11 y 12	periodo de amortización del crédito	179.821	36.163
Totales			515.805	483.653

OP Parámetros

Eñ Monto del credito	515.805	Bs.F
Eñ Tasa de Interés anual Nominal	28,00%	sobre saldo
Eñ Tasa de interes semestral efectiva	13,14%	sobre saldo
Eñ Comisión de apertura	3,00%	Sobre el monto entregado del credito
Eñ Comisión de compromiso	0,75%	Sobre el saldo pendiente de retiro del banco
Eñ Entrega primer semestre	55%	del monto total del credito
Eñ Entrega segundo semestre	0,45	del monto total del credito
Eñ Período de vigencia del credito	12	semestres
Eñ Período de construccion	2	semestres
Eñ Período de gracia	2	semestres
Eñ Período de amortizacion	8	semestres
Eñ Pago periodico de amortizacion	107.992	Bs.F por semestre

Tabla 11, tabla de financiamiento de terceros. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Nomina

En la tabla 12, se refleja los cargos existentes, el sueldo para cada puesto, prestaciones sociales e incremento anual. Se calcularon bajos los sueldos bajos para empezar y estabilizar la empresa, además los gerente tienen acciones en la empresa. A los otros empleados se les está pagando un poco mas de sueldo mínimo para tener



contentos, porque quiera o no Shopping Top son empleados en los que tenemos que tener confianza. El sueldo en el sexto año para los empleados, en general, será de 22% más con respecto al primer año.

NÓMINA

(Expresado en bs.)

Código	Descripción del Cargo	F/V	No.	Costo Mensual			Costo Anual Total
				Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	
1	Gerente General	F	1	3.000	3.000	750	45.000
1	Gerente Ventas	F	1	2.000	2.000	500	30.000
1	Gerente Mercadeo	F	1	2.000	2.000	500	30.000
1	Gerente Finanzas	F	1	2.000	2.000	500	30.000
1	Gerente Logística	F	1	2.000	2.000	500	30.000
3	Secretaria	F	1	1.200	1.200	300	18.000
3	Chofer	V	1	1.200	1.200	300	18.000
3	Motorizado	V	1	1.200	1.200	300	18.000
5	Ayudante A	V	2	800	1.600	400	24.000
5	Ayudante B	V	0	0	0	0	0
5	Ayudante C	V	0	0	0	0	0
5	Ayudante D	V	0	0	0	0	0
5	Ayudante E	V	0	0	0	0	0
5	Vigilante	V	1	1.000	1.000	250	15.000
TOTALES			11	17.200	17.200	4.300	258.000

Clasificación por Categorías				Costo Anual		
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		5	132.000	33.000	165.000
2	Empleados Comunes		0	0	0	0
3	Personal Técnico		3	43.200	10.800	54.000
4	Trabajadores Semiespecializados		0	0	0	0
5	Obreros No Especializados		3	31.200	7.800	39.000
TOTALES			11	206.400	51.600	258.000
	Empleados Fijos	F	6	146.400	36.600	183.000
	Empleados Variables	V	5	60.000	15.000	75.000
TOTALES			11	206.400	51.600	258.000

OP	Parametros	
Tec	Prestaciones Sociales	25% del costo total mensual o anual
Tec	Meses por Año	12 meses
Tec	Incremento anual por Productividad	5% sobre el sueldo basico del año anterior
Tec	Clasificación por categorías	Rango A7:A20 del cuadro
Tec	Cargos	Rango B7:B20 del cuadro
Tec	Fijo o variable	Rango C7:C20 del cuadro
Tec	Personas por cargo	Rango D7:D20 del cuadro
Tec	Salario Basico	Rango A25:A29 del cuadro
Efi	Código de categoría	Rango B25:B29 del cuadro
Efi	Categorías	

Tabla 12, tabla de nomina. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)



Por último, tenemos la tabla 13 que refleja un resumen de costos fijos y variables a los que se enfrenta Shopping Top con respecto a la nómina. Los costos fijos, para el caso de Shopping Top sería los salarios de los gerentes y los costos variables serían los de los demás empleados.

NÓMINA

(Expresado en bs., numero de empleados y porcentajes)

RESUMEN DE LOS COSTOS FIJOS Y VARIABLES

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Número de empleados						
Fijo		7	7	7	7	7
Variable		4	5	6	7	8
Empleados Totales	0	11	12	13	14	15
Costo anual de la nomina sin PsSs						
Fijo		158.400	166.320	372.300	390.915	410.461
Variable		48.000	61.200	75.060	89.613	104.894
Costo anual de la nomina sin PsSs	0	206.400	227.520	447.360	480.528	515.354
Costo anual de la nomina con PsSs						
Fijo		198.000	207.900	465.375	488.644	513.076
Variable		60.000	76.500	93.825	112.016	131.117
Costo anual de la nomina con PsSs		258.000	284.400	559.200	600.660	644.193
Clasificacion por categorias						
Numero de empleados						
Gerentes y directivos		5	5	5	5	5
Empleados comunes		0	0	0	0	0
Personal Tecnico		3	3	3	3	3
Trabajadores semiespecializados		0	0	0	0	0
Trabajadores no especializados		3	4	5	6	7
Empleados Totales		11	12	13	14	15
Costo anual Total con PsSs						
Gerentes y directivos		165.000	173.250	261.338	274.404	288.125
Empleados comunes		0	0	0	0	0
Personal Tecnico		54.000	56.700	227.190	238.550	250.477
Trabajadores semiespecializados		0	0	0	0	0
Trabajadores no especializados		39.000	54.450	70.673	87.706	105.591
Costo anual Total con PsSs		258.000	284.400	559.200	600.660	644.193
Clasificacion porcentual						
Numero de empleados						
Gerentes y directivos		45,45%	41,67%	38,46%	35,71%	33,33%
Empleados comunes		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Personal Tecnico		27,27%	25,00%	23,08%	21,43%	20,00%
Trabajadores semiespecializados		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Trabajadores no especializados		27,27%	33,33%	38,46%	42,86%	46,67%
Empleados Totales		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Costo anual Total con PsSs						
Gerentes y directivos		63,95%	60,92%	46,73%	45,68%	44,73%
Empleados comunes		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Personal Tecnico		20,93%	19,94%	40,63%	39,71%	38,88%
Trabajadores semiespecializados		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Trabajadores no especializados		15,12%	19,15%	12,64%	14,60%	16,39%
Costo anual Total con PsSs		100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 13, tabla de nómina. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)



Unidades

Tomando como base la información suministrada en la tabla de Capacidad Instalada y Utilizada (tabla 5) se realizan los cálculos para del costo de los productos que se ofrecerán dentro del portal “Shopping Top”, en un período de 6 años. Colocando como base los costos de los productos identificados como Equipo 1 en 400,00 Bs. y los productos en Equipo 2 en 600,00 Bs.

(Expresado en Bs.F)

		Unidades					
Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año	
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (m³)							
Capacidad instalada							
Unidades Anuales		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400	
Pérdida en el proceso	0%	0	0	0	0	0	
Capacidad utilizada Neta							
		7.200					
Productos para la venta							
Equipo Uno	40,00%	2.880	3.744	4.608	5.472	5.760	
Equipo Dos	60,00%	4.320	5.616	6.912	8.208	8.640	
PRODUCCIÓN TOTAL (m³)							
		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400	
Costo de Extracción por m³							
Equipo Uno	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	
Equipo Dos	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	
Costo Total de los Productos							
Equipo Uno		2.880.000	3.744.000	4.608.000	5.472.000	5.760.000	
Equipo Dos		4.320.000	5.616.000	6.912.000	8.208.000	8.640.000	
COSTO TOTAL DE INSUMOS							
		7.200.000	9.360.000	11.520.000	13.680.000	14.400.000	
Impuesto al valor agregado		219.200	336.960	414.720	492.480	518.400	
COSTO TOTAL DE MPHVA							
		7.419.200	9.696.960	11.934.720	14.172.480	14.918.400	

Tabla 14, Tabla de Unidades. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Ingresos Operacionales

Al igual que la tabla anterior, se toma como base la información suministrada en la tabla de Capacidad Instalada y Utilizada (tabla 5) para realizar el cálculo de los ingresos operacionales. En la tabla 15, se puede observar que el precio asignado para la categoría de los productos Equipo 1 la cantidad de 1.100 Bs. y para los productos



conformados en el Equipo 2 la cantidad de 1.300 Bs. Teniendo un ingreso estimado al sexto año por la cantidad de 17.568.000 Bs.

INGRESOS OPERACIONALES

(Expresado en bolívares)

Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (m³)						
Capacidad instalada						
Unidades Anuales		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400
Pérdida en el proceso	0%	0	0	0	0	0
Capacidad utilizada Neta		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400
Productos para la venta						
Equipo Uno	40,00%	2.880	3.744	4.608	5.472	5.760
Equipo Dos	60,00%	4.320	5.616	6.912	8.208	8.640
PRODUCCIÓN TOTAL (m³)		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400
Ingresos por ventas						
Equipo Uno	1.100	3.168.000	4.118.400	5.068.800	6.019.200	6.336.000
Equipo Dos	1.300	5.616.000	7.300.800	8.985.600	10.670.400	11.232.000
INGRESOS TOTALES POR VENTAS		8.784.000	11.419.200	14.054.400	16.689.600	17.568.000

Tabla 15, Tabla de Ingresos Operacionales. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Ingresos Operacionales

En el siguiente cuadro se engloba todos los costos concernientes a gastos fijos y variables por ejemplo: SSO, INCE, FAOV, PPF, Artículos de Oficina, etc., en sí, todos aquellos costos que no fueron contemplados anteriormente. Obteniendo un estimado gastos por fabricación la cantidad de 248.561 Bs. para el segundo año.



GASTOS DE FABRICACIÓN

(Expresado en Bs.F)

	Base de Cálculos	FN	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCIÓN TOTAL (m³)				7.200	9.360	11.520	13.680	14.400
Gastos Fijos								
Seguro Social Obligatorio	8,00%	FN		12.672	13.306	29.784	31.273	32.837
INCE	2,00%	FN		3.168	3.326	7.446	7.818	8.209
Política Habitacional	2,00%	FN		3.168	3.326	7.446	7.818	8.209
Paro Forzoso	1,00%	FN		1.584	1.663	3.723	3.909	4.105
Comunicaciones	36.000	FN		10.800	10.962	11.126	11.293	11.463
Artículos de oficina	36.000	FN		10.800	10.962	11.126	11.293	11.463
Repuestos de mantenimiento	845	FN		254	257	261	265	269
Energía eléctrica	2.880	FN		259	342	427	515	550
Seguros mercantiles	629	F		629	639	648	658	668
Imprevistos y varios	1,00%	FN		26.352	34.258	42.163	50.069	52.704
TOTAL GASTOS FIJOS				69.686	79.041	114.152	124.913	130.477
Gastos variables								
Seguro Social Obligatorio	8,00%	FN		3.840	4.896	6.005	7.169	8.391
INCE	2,00%	FN		960	1.224	1.501	1.792	2.098
Política Habitacional	2,00%	FN		960	1.224	1.501	1.792	2.098
Paro Forzoso	1,00%	FN		480	612	751	896	1.049
Impuestos y patentes	0,50%	FN		43.920	57.096	70.272	83.448	87.840
Comunicaciones	36.000	FN		25.200	25.578	25.962	26.351	26.746
Artículos de oficina	36.000	FN		25.200	25.578	25.962	26.351	26.746
Repuestos de mantenimiento	845	FN		592	600	609	619	628
Energía Eléctrica	2.880	V		605	798	997	1.202	1.284
Combustible	7.200	V		349	461	576	694	741
Seguridad Industrial	12	V		600	792	989	1.192	1.274
Imprevistos y varios	1,00%	FN		61.488	79.934	98.381	116.827	122.976
TOTAL GASTOS VARIABLES				164.194	198.793	233.505	266.333	261.871
GASTOS TOTALES (F+V)				233.680	277.834	347.657	393.246	412.348
Impuesto al valor agregado				14.661	17.204	19.731	22.260	23.176
GASTOS TOTALES+IVA				248.341	295.039	367.387	415.506	435.524

Tabla 16, Tabla de Gastos de Fabricación. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Estado de Resultados

En los siguientes cuadros se presenta el estado de resultado visto de dos maneras: Valores totales y Valores unitarios.

En el cuadro de Valores totales se puede detectar el resultado contable, se encuentran en él una recopilación de exhaustiva de datos que conforman todos los ingresos y egresos. Se puede apreciar en la tabla 17, que el estimado de estado de Resultado siempre se tiene Utilidad neta positiva.



Y en el cuadro de Valores unitarios, permitirá a los directivos de Shopping Top ver donde está situado respecto a su empresa y tomar decisiones gerenciales en forma precisa.

ESTADO DE RESULTADOS
Valores Totales

Expresado en Bs.)

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCIÓN TOTAL (m³)		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400
A INGRESOS POR VENTAS		8.784.000	11.419.200	14.054.400	16.689.600	17.568.000
Materia prima		7.459.200	9.696.960	11.934.720	14.172.480	14.918.400
Nómina		258.000	284.400	559.200	600.660	644.193
Gastos de fabricación		248.561	295.039	367.387	415.505	435.524
B Costo de ventas		7.965.761	10.276.399	12.861.307	15.188.645	15.998.117
C Utilidad de producción (A-B)		818.239	1.142.801	1.193.093	1.500.955	1.569.883
D Depreciación y Amortización		151.438	151.438	151.438	141.910	141.910
E Utilidad antes de intimp (C-D)		666.801	991.363	1.041.655	1.359.045	1.427.973
F Intereses crediticios		135.523	130.238	106.230	75.499	36.163
G Utilidad antes de impuestos (E-F)		531.277	861.124	935.425	1.283.546	1.391.810
H Impuesto sobre la renta		-157.634	-269.782	-295.044	-413.406	-450.216
I UTILIDAD NETA (G+H)		373.643	591.342	640.380	870.141	941.594

Valores Unitarios

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCIÓN TOTAL (m³)		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A INGRESOS POR VENTAS		1.220,00	1.220,00	1.220,00	1.220,00	1.220,00
Materia prima		1.036,00	1.036,00	1.036,00	1.036,00	1.036,00
Nómina		35,83	30,38	48,54	43,91	44,74
Gastos de fabricación		34,52	31,52	31,89	30,37	30,24
B Costo de ventas		1.106,36	1.097,91	1.116,43	1.110,26	1.110,96
C Utilidad de producción (A-B)		113,64	122,09	103,57	109,72	109,02
D Depreciación y Amortización		21,03	16,18	13,15	10,37	9,85
E Utilidad antes de intimp (C-D)		92,61	105,91	90,42	99,35	99,16
F Intereses crediticios		18,82	13,91	9,22	5,52	2,51
G Utilidad antes de impuestos (E-F)		73,79	92,00	81,20	93,83	96,65
H Impuesto sobre la renta		-21,89	-28,82	-25,61	-30,22	-31,26
I UTILIDAD NETA (G+H)		51,89	63,18	55,59	63,61	65,39

Parametros

Escala Tributaria	Base Impositiva	Tasa a Pagar	Deducible
Desde 0 hasta 2000 U.T.	0	15%	0
Entre 2001 y 3000 U.T.	92.000	22%	6.440
Sobre 3000 U.T.	138.000	34%	23.000

140 Unidades tributarias
500 Unidades tributarias

Valor Unidad Tributaria (U.T)

46 Bs./U.T.

Tabla 17, Tabla de Estado de Resultados. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)



Estructura del Valor de la Producción

En el siguiente cuadro se calcula el valor agregado bruto que se estima que tendrá Shopping Top, esto a su vez permitirá conocer qué porcentaje del costo total de la producción del producto se destina a la adquisición de insumos y que porcentaje de ese costo se destina a producir valor agregado en la economía.

En la tabla 18 se puede observar que el porcentaje de valor de producción es muy elevado, un promedio de 99.37% para los 6 años, lo que significaría que del total de pagos efectuados a terceros para llevar a cabo su producción la empresa pagó el 99.37% de su valor a los factores de producción que generarán con ese ingreso una nueva demanda de productos que hará crecer la economía.



ESTRUCTURA DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCIÓN TOTAL (m3)		7.200	9.360	11.520	13.680	14.400
Insumos						
Materia prima						
 Materiales y repuestos						
Repuestos de mantenimiento		845	858	871	884	897
Artículos de oficina		36.000	36.540	37.088	37.644	38.209
Seguridad industrial		600	792	989	1.192	1.274
 Servicios para la producción						
Energía eléctrica		864	1.140	1.424	1.717	1.834
Combustibles		349	461	576	694	741
 Servicios administrativos						
Seguros mercantiles		629	639	648	658	668
Comunicaciones		36.000	36.540	37.088	37.644	38.209
 Varios		26.352	34.258	42.163	50.069	52.704
A TOTAL INSUMOS		101.640	111.227	120.847	130.502	134.536
Valor Agregado						
Equipo Dos		4.320.000	5.616.000	6.912.000	8.208.000	8.640.000
Equipo Uno		2.880.000	3.744.000	4.608.000	5.472.000	5.760.000
Trabajo						
Nómina		258.000	284.400	559.200	600.660	644.193
Capital						
Intereses crediticios		135.523	130.238	106.230	75.499	36.163
Empresario						
Utilidad neta		373.643	591.342	640.360	870.141	941.595
Estado						
Seguro Social Obligatorio		16.512	18.202	35.789	38.442	41.228
INCE		4.128	4.550	8.947	9.611	10.307
Ley de Política Habitacional		4.128	4.550	8.947	9.611	10.307
Ley de Paro Forzoso		2.064	2.275	4.474	4.805	5.154
Impuesto de extracción		4.320.000	5.616.000	6.912.000	8.208.000	8.640.000
Impuesto sobre la renta		157.634	269.782	295.044	413.406	450.216
Impuestos y patentes		43.920	57.096	70.272	83.448	87.840
 Varios		61.488	79.934	98.381	116.827	122.976
B TOTAL VALOR AGREGADO		12.577.041	16.418.371	20.259.664	24.110.449	25.389.976
C VALOR DE LA PRODUCCIÓN (A+B)		12.678.680	16.529.597	20.360.511	24.240.951	25.524.514
D Depreciación y amortización		151.438	151.438	151.438	141.910	141.910
E INGRESOS POR VENTAS (C+D)		12.830.119	16.681.036	20.511.949	24.382.860	25.666.424
APORTE AL PIB (expresado en %)						
B/C Pagos a los factores de producción		99,20%	99,33%	99,41%	99,46%	99,47%
 Porcentaje promedio		99,37%				
A/C Pagos a los proveedores de Insumos		0,80%	0,67%	0,59%	0,54%	0,53%
 Porcentaje promedio		0,63%				
OP Parametros						
efi Ingresos totales por ventas		8.784.000	11.419.200	14.054.400	16.689.600	17.568.000
efi IVA materia prima		-259.200	-336.960	-414.720	-492.480	-518.400
efi IVA gastos de fabricacion		-14.681	-17.204	-19.731	-22.260	-23.176
efi Ingresos totales por ventas sin IVA		8.510.119	11.065.036	13.619.949	16.174.860	17.026.424

Tabla 18, Tabla de Estructura del Valor de la Producción. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)



Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un cuadro resumen que muestra los valores de TIR para cualquier cambio previsible en cada una de las variables más relevantes de costos e ingresos del proyecto. Tales cambios pueden ser a valores absolutos específicos o como porcentajes respecto del valor previsto.

Se tomaron en consideración para el análisis de sensibilidad, los siguientes parámetros:

- Parámetros de Ingreso
 - Costo de venta del producto uno.
 - Costo de venta del producto dos.
- Parámetros de Mercado.
 - Capacidad utilizada.
 - Incremento Anual.

Una vez determinados estos elementos, apoyándonos en los resultados que se muestran en la tabla de Rentabilidad de la Inversión (tabla 19), se comenzó a variar los valores para determinar cuáles eran los más sensibles en la tabla de Rentabilidad Estática (tabla 20). En esta tabla de Rentabilidad Estática se analizaron los valores que hacían descender la TIR por debajo de las 2/3 partes de la TIR original.



RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN

(Expresada en Bs.F)

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCIÓN TOTAL (m3)	0	7.200	9.360	11.520	13.680	14.400
Tasa de Costo de Capital	28,00%					
RENTABILIDAD DEL NEGOCIO						
Inversión Realizada						
Inversion Total	-2.008.468					
Impuesto al valor agregado	-66.485					
A Inversión Total+IVA	-2.074.953					
B Saldo de Caja	795.997	538.711	670.664	695.694	884.337	916.456
C Saldo de caja Neto SCN (A+B)	-1.278.956	538.711	670.664	695.694	884.337	916.456
D SCN Descontado	-999.184	328.803	319.798	259.166	257.376	208.378
E SCND Acumulado	-999.184	-670.382	-350.584	-91.418	165.958	374.336
Valor presente Neto	374.336					
Tasa Interna de retorno	44,23%					
Periodo de recuperacion	3,10	años				
RENTABILIDAD DEL PROMOTOR						
Inversion realizada						
Inversion propia	-1.507.468					
Impuesto al valor agregado	-51.680					
A Inversion propia+IVA	-1.559.148	0				
B Saldo de Caja	795.997	538.711	670.664	695.694	884.337	916.456
C Saldo de caja Neto SCN (A+B)	-763.151	538.711	670.664	695.694	884.337	916.456
D SCN Descontado	-596.212	328.803	319.798	259.166	257.376	208.378
E SCND Acumulado	-596.212	-267.409	52.389	311.555	568.931	777.309
Valor presente Neto	777.309					
Tasa Interna de retorno	79,5%					
Periodo de recuperacion	1,270	años				

Tabla 19, Tabla de Rentabilidad de la Inversión. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)



CUADRO 15.2

RENTABILIDAD ESTÁTICA

(Expresada en Pesos)

A	INVERSION TOTAL	2.008.468					
B	INVERSION DEL PROMOTOR	1.507.468					
C	APALANCAMIENTO	501.000					
	Tasa de Costo de Capital	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
	PRODUCCION TOTAL	0,00%	7.200	9.360	11.520	13.680	14.400
A	INGRESOS POR VENTAS		8.784.000	11.419.200	14.054.400	16.689.600	17.568.000
	Materia Prima		7.459.200	9.696.960	11.934.720	14.172.480	14.918.400
	Nomina		258.000	284.400	559.200	600.660	644.193
	Gastos de fabricacion		248.561	295.039	367.387	415.505	435.524
B	Costo de Ventas		7.965.761	10.276.399	12.861.307	15.188.645	15.998.117
C	Utilidad de Produccion (A-B)		818.239	1.142.801	1.193.093	1.500.955	1.569.883
D	Depreciacion y Amortizacion						
E	Utilidad antes de unt/imp (C-D)		818.239	1.142.801	1.193.093	1.500.955	1.569.883
F	Intereses crediticios		135.523	130.238	106.230	75.499	36.163
G	Utilidad antes de impuestos (E-F)		682.715	1.012.562	1.086.863	1.425.456	1.533.720
H	Impuesto sobre la renta		157.634	269.782	295.044	413.406	450.216
I	UTILIDAD NETA (G+H)		525.081	742.780	791.818	1.012.050	1.083.504

RAZONES DE RENTABILIDAD ESTÁTICA

	Rentabilidad Promedio	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Expresada como numero Indice						
Rentabilidad del negocio (RNE)	0,41	0,26	0,37	0,39	0,50	0,54
Resultado Operativo Bruto (ROB)	0,62	0,41	0,57	0,59	0,75	0,78
Rentabilidad del promotor (RPR)	0,55	0,35	0,49	0,53	0,67	0,72
Expresada como porcentaje						
Rentabilidad del negocio (RNE)	41,38%	26,14%	36,98%	39,42%	50,39%	53,95%
Resultado Operativo Bruto (ROB)	61,99%	40,74%	56,90%	59,40%	74,73%	78,16%
Rentabilidad del promotor (RPR)	55,13%	34,83%	49,27%	52,53%	67,14%	71,88%

Tabla 20, Tabla de Rentabilidad Estática. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

Podemos observar lo siguiente en la Fase 1 (tabla 21):

- Si por circunstancias recesivas del mercado, los precios del producto uno descienden a 1050 Bs. y los precios del producto dos disminuyen a 1250 Bs., la TIR disminuiría a 14, 68 y 6,22.
- Si se disminuye la capacidad de utilización a un 30% la TIR disminuiría a 4,16%.
- Si el incremento del uso de la capacidad instalada se disminuye a la mitad, es decir, al 7,5%, la TIR disminuye a 9,83.



CUADRO 16A

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD FASE 1

Cambio de magnitud de los parámetros seleccionados
(Expresado en diversas unidades)

	Valor del parámetro		Rangos de de Variación	TIR PROPIA	TIR TOTAL	TIR PROPIA	TIR TOTAL
	Original	Modificado		VALORES ORIGINALES		VALORES AJUSTADOS	
				65,11%	34,02%	43,41%	22,68%
				VALORES MODIFICADOS			
Clasificación de los parámetros							
Parámetros de ingresos							
5) Precio de venta de la Unidad Uno	1.050,00	1.002,33	-4,54%	38,60%	14,68%	CRITICO	CRITICO
6) Precio de venta de la Unidad Dos	1.300,00	1.250,08	-3,84%	54,08%	6,22%	NC	CRITICO
Parámetros de mercado							
7) Porcentaje de capacidad utilizada 2do. Año	50%	30,00%	-40%	19,20%	4,16%	CRITICO	CRITICO
8) Incremento anual de la capacidad utilizada	15%	7,50%	-50%	42,30%	9,83%	CRITICO	CRITICO

Tabla 21, Tabla de Análisis de Sensibilidad Fase 1. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

En el análisis la Fase 2 (tabla 22), se varían los parámetros hasta que la TIR se haga igual o lo más cercano a 0 lo que equivaldría a recuperar la inversión sólo a nivel nominal.

CUADRO 16B

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD FASE 2

Determinación del rango de variación de los parámetros seleccionados para una TIR Total igual a cero
(Expresado en diversas unidades)

	Valor del parámetro		Rangos de variacion	Tasa Interna de Retorno		Prioridad de riesgo de los parametros
	Original	Modificado		TIR Propia	TIR Total	
Valores originales de la Inversión y de la TIR				65,11%	34,02%	
Clasificación de los parámetros				VALORES MODIFICADOS		
Parámetros de ingresos						
5) Precio de venta Unidad Uno	1.100	931,00	-15,36%	19,50%	0,29%	1
5) Precio de venta Unidad Dos	1.300	1.187,00	-8,69%	19,20%	0,10%	2
Parámetros de mercado						
7) Porcentaje de capacidad utilizada 2do. Año	50,00%	17,50%	-65,00%	13,46%	0,08%	3

Tabla 22, Tabla de Análisis de Sensibilidad Fase 1. (Realizado por Félix Fernández, adaptación de tabla de Blanco 2008)

- Si no se incrementa el uso de la capacidad instalada en ninguno de los periodos del proyecto, la variación no difiere mucho de la calculada en la fase uno, razón por la cual no fue incluida en ésta lámina.



- Disminuyendo el precio de venta de la unidad uno a 931 Bs. la TIR llegaría a 0,29%.
- Si el precio del producto se lleva a 1187 Bs. la TIR se igualaría a 0,10%.
- Si la capacidad de utilización disminuye del 50% a un 17,5%, la tasa interna de retorno sería de 0,08.

Se puede visualizar que los rangos de variación en la Fase 1 del análisis pesimista, la variación en cada uno de los productos es bien sensible de impactar en la TIR, siendo todo lo contrario con la capacidad instalada y el incremento de la producción tiene un rango de variación bastante alto lo que indica que al fluctuar alguno de sus parámetros en un grado menor, no impactarían enormemente al proyecto.

En la Fase 2, donde se procura igualar la tasa de interna de retorno a cero, los rangos de variación del producto uno sube a un 15% y el producto dos a un 8%, lo que indica que estos parámetros son en los que hay que poner especial atención porque serán los que influyan directamente en la rentabilidad del negocio.

Igualmente, se verifica que la capacidad instalada, reduciéndola en un 65% es cuando comienza a influir directamente en la TIR.



CAPÍTULO VI

CONCLUSION

Una vez analizado el proyecto de inversión relativo al desarrollo de un Web site para ventas de productos de sonidos para carros, se consideran entre las conclusiones más relevantes las siguientes:

Marco Organizacional

La experiencia profesional y la experticia de los promotores o socios de la empresa, permiten la obtención de un Web Site de calidad con capacidad de competir en el mercado.

Estudio de Mercado

Para este sector del mercado existe una demanda insatisfecha, lo cual se extiende a todos los extracto sociales.

Por la actual situación del control cambiario, cada vez más personas buscan opciones de fácil acceso, pagaderos en bolívares, y económicas para realizar comprar de productos de sonido para carro, lo que se traduce en un aumento del mercado paulatino.

Estudio Técnico

Una de las grandes ventajas competitivas que tiene una empresa de este tipo es que puede ser accedida por cualquier persona que posea internet y además las 24 horas del día, los 365 días del año.

Otro punto importante es la ubicación del almacén, el cual tiene salidas fáciles a cualquier punto de la Gran Caracas.



Estudio Económico-Financiero

La solicitud de un préstamo a una entidad bancaria nos da el beneficio de no tener que invertir tanto dinero propio, ya que el riesgo lo estaría adsorbiendo solo Shopping Top, lo cual no es nada bueno y además mientras se pueda trabajar con dinero no propio y a crédito mucho mejor para todos.

Análisis de Inversión

Para concluir con análisis de inversión, podemos decir que es un negocio rentable siempre y cuando se tenga un acenso sostenido en la venta de productos, parecida a la presentada en el análisis de sensibilidad.

Además que el proyecto cumple con las expectativas del cliente, es un Web Site que no tiene una competencia nacional, por lo que puede ser un gran negocio y cautivar ese mercado insatisfecho y hasta cautivar parte del mercado satisfecho por las comodidades que se ofrecen.



BIBLIOGRAFÍA

BACA U., Gabriel (2001). Evaluación de Proyectos. (4ta Ed.) México, D.F.: Mc Graw Hill.

Banco Central de Indicadores económicos. (2008). Recuperado en Noviembre 2008, de <http://www.bcv.com.ve>

BAPTISTA L., Pilar (2003). Metodología de la Investigación. (3era Ed.) México, D.F.: Mc Graw Hill.

BLANCO R., Adolfo (2004). Formulación y Evaluación de Proyectos. (4ta Ed.) Caracas: SENPRESS C.A.

BLANCO R., Adolfo (2008). Formulación y Evaluación de Proyectos. (4ta Ed.) Caracas: SENPRESS C.A.

GUTIÉRREZ L., Luis A. (2004) Laminario de Clases para la Evaluación de Proyectos.

Instituto Nacional de Base de datos censo 2001. (2001). Recuperado en Noviembre 2008, de <http://www.ine.gov.ve>

MIRANDA M., Juan J. (1999). Gestión de Proyectos. (3era Ed.) Bogotá: Editora Guadalupe.

PALACIOS, Luis E. (2003). Principios esenciales para realizar proyectos. (3era Ed.). Caracas: Impresos Miniprés.

SAPAG C., Nassir (2000). Preparación y Evaluación de Proyectos. SAPAG C., Reinaldo Santiago de Chile: Mc Graw Hill.

U.P.E.L. (1990). Manual de Trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales. Caracas.

Web Site Alexa. (2008). Recuperado en Noviembre 2008, de <http://www.alexa.com/>

SAMPIERI, Robert H. (2004) Metodología de la Investigación. (3era Ed.) Chile: McGraw Hill.



SALKIND, Neil J. (1997) Metodología de la Investigación. (3era Ed.) México: Prentice Hall



ANEXOS

Carta de autorización de Shopping Top

Ciudadano

Prof. Alberto Santana

Postgrado Gerencia de Proyectos

Universidad Católica Andrés Bello

cc: Prof. Ana Julia Guillen

Su despacho.-

Por medio de la presente me dirijo a usted con la finalidad de informarle que Shopping Top autoriza al Ing. Félix A. Fernández P., titular de la cedula de identidad 15.836.220, a divulgar y compartir información no confidencial de la empresa únicamente con fines académicos para la elaboración del Trabajo Especial de Grado: “Proyecto Estudio De Factibilidad Para El Desarrollo De Un Web-Site De Ventas De Accesorios De Audio Para Carros” que cursa en dicha casa de estudio.

Sin otro particular a que hacer referencia, se despide de usted

Atentamente,

Félix A. Fernández

Ing. Félix A. Fernández P.



Carta de cierre de Shopping Top

Ciudadano

Prof. Alberto Santana

Postgrado Gerencia de Proyectos

Universidad Católica Andrés Bello

cc: Prof. Ana Julia Guillen

Su despacho.-

Por medio de la presente me dirijo a usted con la finalidad de informarle que el Shopping Top, le está brindando todo el apoyo técnico y documental al Ing. *Félix A. Fernández P.* titular de la cedula de identidad *15.836.220*, Expediente *97311*, para la elaboración del Trabajo Especial de Grado: “**Estudio de factibilidad para el desarrollo de un web-site de ventas de accesorios de audio para carros**” con el fin de optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos de dicha casa de estudio.

Así mismo quiero hacer de su conocimiento que toda la información suministrada para el mencionado Trabajo Especial de Grado, será con fines académicos, pudiendo hacerse publico al tratar procesos públicos y comunes a todos los entes estadales.

Sin otro particular a que hacer referencia, se despide de usted

Atentamente,

Félix A. Fernández

Ing. Félix A. Fernández P.