

## Elaboración de un plan de negocios para la comercialización de dispositivos GPS GPRS

José Fernando Morán Zambrano  
Diego Fernando Chico Cárdenas  
Ángela Adelina Vásconez Bazurto  
Director: Washington Macías Rendón  
Facultad de Economía y Negocios  
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)  
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral  
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador  
[angelavasconez@gmail.com](mailto:angelavasconez@gmail.com)  
[gicecuador@gmail.com](mailto:gicecuador@gmail.com)  
[josfemor@gmail.com](mailto:josfemor@gmail.com)  
[wamacias@espol.edu.ec](mailto:wamacias@espol.edu.ec)

### Resumen

*El presente proyecto incluye la elaboración de un plan de negocios para la comercialización o venta de dispositivos de localización satelital GPS cuyo funcionamiento se basa en la utilización de la tecnología GPRS.*

*Un plan de negocios bien elaborado permitirá al inversor o empresario establecer las prioridades financieras, mercadotécnicas, sociales y culturales antes de incursionar y establecer la propia empresa, evitando así riesgos y contingencias. Al mismo tiempo proveerá información relevante con respecto a proveedores, competidores y consumidores en el campo de las telecomunicaciones, especialmente de las comercializadoras de dispositivos GPS. Así mismo provee de información relevante de preferencias de consumo gracias al estudio de mercadeo que se incluye, realizado en la ciudad de Guayaquil y con una muestra de las principales empresas de operaciones, ventas y servicios. El proyecto requiere una inversión inicial de \$9.365,00, y en el escenario más probable generaría un Valor Actual Neto de \$39.660,36, una Tasa Interna de Retorno de 101%, con un periodo de recuperación descontado de 3 años, utilizando una tasa de descuento del 17,71%. La sensibilización muestra que la rentabilidad del proyecto sigue siendo superior a la tasa de descuento en varios escenarios alternativos, positivos y negativos.*

**Palabras Claves:** *plan negocio GPS GPRS localización satelital*

### Abstract

*The following document includes a business plan for selling Global Positioning Satellite devices, which functionality depends on the GPRS technology.*

*A well built business plan will allow the investor or businessman to establish and manage the financial, political, marketing and social priorities before incurring and invest in his own enterprise, so that he would avoid the different risks and contingencies of it. At the same time this document will provide relevant information regarding suppliers, competitors and customers in the telecommunication enterprises field, especially speaking of the GPS selling ones.*

*This written project will also give the reader, relevant information about customer preferences and choices, through the marketing plan we made with a vary number of leading enterprises in Guayaquil city.*

*The hole project requires an investment of \$9.365,00 and in the most probable scenario it would generate a Net Present Value of \$39.660,36 and an Internal Rate of Return of 101%, using a hurdle interest rate of 17,71%.*

*The sensibility shows that the profitability of the project keeps being higher than the Minimal Acceptance Rate in so many positives and negatives alternatives scenarios.*

**Keywords:** *business plan GPS GPRS global localization*

En la actualidad muchos de nosotros estamos consientes que los tiempos han cambiado. Las compras, ya no las realizamos como de costumbre, los pagos tampoco y menos aún las molestas filas y trámites de la vida cotidiana.

Y es que la tecnología ha transformado nuestras vidas, es así, que las compras, pagos y miles de molestos trámites los realizamos por medio de una computadora y una conexión a la madre de todas las redes: La internet.

La tecnología no solo ha cambiado nuestras costumbres sino también nuestra forma de pensar y de llevar a cabo nuestros proyectos. Es por esto que como cualquier fenómeno global acarrea un sin número de beneficios y a su vez la misma cantidad de amenazas.

Un dispositivo de posicionamiento global, más conocido como GPS, es capaz de localizar un objeto a nivel mundial por medio de una red y mostrar su ubicación en un terminal que también esté conectado. [1]

La creación de un plan de negocios para la comercialización de los mismos busca establecer una metodología que garantice el éxito en la encomienda. Como muchos sabemos es importante conocer y estudiar a fondo factores importantes como consumidores, competidores, entorno nacional, etc. para no fracasar y obtener buenos resultado.

El plan busca comercializar los beneficios del GPS para proteger nuestros vehículos, ya sean personales o de uso corporativo.

Ahora que tenemos claro el funcionamiento básico de un dispositivo GPS, podemos describir más a fondo todas las funciones que la tecnología actual nos brinda, enfocándose a la protección vehicular;

- Localización global.
- Monitoreo de puntos recorridos.
- Bloqueo/Desbloqueo de puertas.
- Desactivación del vehículo en movimiento.
- Chequeo del sistema eléctrico.

El plan de ingresos está basado en la venta de estos servicios más el soporte o servicio al consumidor.

La mejor manera de arrancar un negocio con un giro de bajos niveles operativos y altos estándares en gastos de mercadeo y difusión es estableciendo una oficina muy acogedora que brinde seguridad a nuestros clientes, que muestre la seriedad y el compromiso que tenemos con la seguridad. Esto ayudara a que se necesite menos dinero al momento de realizar la inversión inicial para el proyecto.

Así pues la necesidad de activos inicialmente se daría de la siguiente forma:

- 1 Alquiler de oficina (5mts x 6mts).
- 1 Remodelación de oficina (adecuaciones varias).
- 1 Instalación de redes informáticas y telefónicas.
- 2 Computadores personales.
- 3 Laptops.
- 1 Central de Aire Acondicionado tipo Split de 60000btu
- 5 Escritorios para computadores
- 5 Asientos personales (para personal).
- 1 Sofá (para espera clientes).
- 2 Asientos (para clientes).
- Servicio de internet banda ancha.
- 5 Teléfonos.

De esta manera la inversión inicial asciende a los \$9.365,00 pagaderos en forma de préstamo bancario.

Ahora que están establecidas las bases para operar, se debe conocer el comportamiento de los consumidores, competidores y políticas gubernamentales que son los pilares básicos en los que se basa el éxito o fracaso del proyecto.

Para esto se deben afianzar las fuerzas, reconocer debilidades, aprovechar las oportunidades y tener cuidado de las amenazas, las cuales consideramos a continuación.

### **Fuerzas**

Compromiso con la tecnología.-

La empresa se caracteriza por su compromiso a estar altamente informada y capacitada para entender los últimos avances tecnológicos del giro de negocio para así ofrecer seguridad a nuestros clientes, al mismo tiempo ahorramos costos y desmoralizamos a nuestros competidores haciendo que se sientan inferiores y desactualizados.

Producto Innovador.-

En el mercado no existe otro dispositivo de localización que use la red GSM para el rastreo satelital.

Bajos costos operativos.-

Es un hecho que la guerra de precios en todos los bienes y servicios se deba a su susceptibilidad en la demanda del mismo. Por eso la empresa maneja costos operacionales bajos, tratando de ahorrar y economizar al máximo en sus insumos, operaciones y procesos humanos. De esta forma podemos entrar al mercado con un precio muy aceptable.

## Oportunidades

Alta demanda de vehículos en mercado.-

Dado el bajo precio de los hidrocarburos en el Ecuador, es costumbre que al alcanzar un nivel adquisitivo promedio, una de las primeras opciones sea la de comprar un auto, camioneta, moto, medios de transportes en general. La tendencia en los años recientes es de recuperación en el mercado automotriz. Si bien esto no garantiza la adquisición de un sistema de rastreo, pero ofrece una oportunidad para crear alianzas estratégicas con empresas que vendan autos (usados/nuevos) pero el hecho es atrapar a un nuevo usuario de autos para que desde que inicie su vida de conductor y propietario de vehículo utilice métodos para protegerlo.

Bajo nivel de servicio de la Policía Nacional.-

El trabajo de la Policía Nacional (entiéndase por esto todas las entidades de operaciones especiales, inteligencia, de tránsito y demás) no es cuestionable. Pero la escasez de recursos para combatir el crimen es muy alta, lo que cause que haya este desfase en el que sea tan normal que te roben un vehículo y desaparezca en 3 horas.

Esta apreciación que las personas tienen del cuerpo Policía Nacional nos ofrece una oportunidad de venta, por ende ganancias monetarias para la empresa.

Alto nivel de delincuencia a nivel nacional.-

Ecuador siendo uno de los países más inseguros de Latinoamérica garantiza un mercado perfecto para la comercialización de métodos de protección personales o privados.

Los dispositivos de localización satelital son uno de los más accesibles por su precio y facilidad de uso.

## Debilidades

Bajo nivel de capital de trabajo.-

Una de las debilidades de establecer un negocio nuevo es la falta de capital de trabajo e inversión inicial para empezar las actividades. A esto se suma un pobre y subdesarrollado mercado de valores en el Ecuador.

De esta forma la única opción disponible es un préstamo Bancario, esto hace que el poder de negociación de los bancos sea muy alto, llegando a un punto en que la ley de oferta y demanda no ha podido darse correctamente, así, vemos tasas extremadamente altas para nuevas empresas, por poseer un alto riesgo de fracasar.

No tener el Know how.-

A pesar de tener varias oportunidades de entrada y ventas, la mayor debilidad para la empresa es no conocer en práctica el negocio de los dispositivos, si hay una alta ventaja en las demás empresas es que poseen datos estadísticos de demanda y temporadas con lo que pueden rezagarnos rápidamente.

A pesar de esto podemos revolcar esta teoría del “Know How Lacking” y llegar como una marca nueva y totalmente confiable y segura. También podemos suplir la deficiencia de la empresa con un personal que haya tenido experiencia en empresas del mismo giro.

## Amenazas

Existencia de productos sustitutos.-

En Guayaquil existen varias empresas que ofertan productos muy similares al nuestro.

La marca líder a nivel nacional sería CARLINK que hasta ahora ha venido ofreciendo un buen servicio, pero cabe recalcar que manejan costos operativos muy altos y su mayor punto débil es el precio.

Por otro lado LATITUDE de Google (tm) (R), ofrece un servicio de localización gratuita para teléfonos con planes flat de datos, pero, ¿porque no representa gran amenaza?

Pues se debe poseer un Smartphone y un plan de datos ilimitado para cada nodo que se desee controlar, en este caso usted deberá comprar un Smartphone y contratar un plan de datos ilimitado para cada empleado que maneje un camión suyo, lo que resulta extremadamente caro.

Bajo nivel de conocimiento tecnológico del mercado.-

Lamentablemente Ecuador es uno de los países más rezagados en cuanto al compromiso de la sociedad por conocer los avances tecnológicos a tiempo.

Esto causa un desfase cuando se lanza un producto que supera las expectativas de lo que las personas esperaban, a tal punto de no creer o desconocer por completo lo que el futuro ha preparado para ella.

## Investigación de Mercado

Se realizó una investigación de mercado mediante el método de la encuesta o entrevista, para lo cual se cito a vario empresarios interesados en el producto para obtener información de preferencias de consumo, plazas de distribución, etc.

Mediante estos datos pudimos conocer un poco a nuestros posibles clientes, siendo en su mayoría MEDIANAS EMPRESAS con un 70% y según el giro de negocio VENTAS con un 57%. Esta información es muy valiosa porque al momento de diseñar la publicidad, conocemos un poco a quien debe ir dirigida, que mensaje debe proyectar, que casos prácticos se debe recordar al cliente para que inmediatamente piense en la marca.

Así mismo al momento de ofrecer paquetes de servicios, conocemos las necesidades de nuestro segmento target, de esta forma podemos ofrecer servicios adecuados y que se ajusten a las necesidades de cada empresa según su giro y tamaño.

Se pidió a las personas que califiquen en una escala del 1 al 10 (1 pésimo y 10 excelente), el trabajo que la Policía realiza con su comunidad.

Los resultados muestran una baja apreciación para el trabajo de los policías, siendo la mayor calificación obtenida un 7.

Esta herramienta es útil al momento de realizar una venta, por que como se demostró en el análisis de FODA esta lamentable situación en la que se encuentra la ciudad tiene atemorizados a los posibles clientes.

Luego de esto se hizo comprender la necesidad de un sistema que le permita AYUDAR al trabajo de la Policía Nacional a realizar la labor de arresto y prevención.

En ningún momento se trata de subestimar el trabajo de las fuerzas del orden, sino mas bien proveer una herramienta poderosa para efectuar mejores operativos en conjunto.

### **Marketing Mix**

Con los resultados de las entrevistas y considerando las recomendaciones de los posibles consumidores se construyó el siguiente 'Marketing Mix' o mezcla de marketing. Que nos sirve de manual para construir las estrategias de diseño de planes de servicios, su venta y distribución, así como también la plaza y las posibles promociones.

**PRODUCTO** (o servicio). - Consiste en proveer un servicio de Localización Satelital para proteger o conocer la ubicación de objetos de valor e inclusive, personas.

De acuerdo a la encuesta y las entrevistas con empresarios, lo más recomendable es ofrecer paquetes de servicios para vehículos, que son en su mayoría los de mayor necesidad de control y manejo.

Una vez que se realice el lanzamiento de este producto y/o servicio, el mismo mercado ira moldeando mejores las necesidades de nuestros clientes, de acuerdo a peticiones y solicitudes se podrán construir mejores paquetes de servicios que satisfagan las necesidades de los clientes y representen un ahorro al mismo tiempo.

De acuerdo a esto, una vez que un paquete esté a punto de alcanzar la madurez y su declive, se desarrollaran nuevas ideas y productos para mantener la empresa en funcionamiento y mantener además nuestro compromiso a innovar con tecnología.

**PRECIO.**- El principal objetivo de nuestra empresa es mantener al mínimo los costos operativos, ofreciendo de esta manera precios módicos.

Se aplica la estrategia "pague en efectivo y obtenga el x% de descuento" de esta manera proveemos la salud financiera que necesitamos en un principio.

Si es bien cierto, el mercado de las tarjetas de crédito está muy desarrollado en las ciudades más comerciales (Quito, Guayaquil), es por esto que apenas se alcance una posición financiera firme y fuerte se implantara un sistema de cobros a crédito. Estamos consientes que el personal de contabilidad deberá mantener una cartera de cobros saludable, pero es un punto clave tener el sistema de crédito por el hecho de la competencia.

La empresa obtiene ingresos solo por este medio así que se debe proceder con cuidado al realizar una adecuada política de precios, al final del análisis financiero sabremos hasta cuándo y por cuanto podremos competir con la competencia.

No tendremos un precio fijo, más bien daremos la flexibilidad que permite el giro de negocio para ofrecer soluciones profesionales y de calidad. Haciendo que la labor de los vendedores a mas de realizar el negocio sea la de asesorar (sin engañar) a los posibles clientes.

**PLAZA** (Canales de distribución).- La cantidad de agua que recibe un poblado depende al mismo tiempo de su tubería, es así como los canales de distribución juegan un papel importante en el éxito de un negocio, a tal punto de que si se escoge uno malo se puede fracasar sin haber empezado.

El mejor canal de distribución para un servicio es una alianza estratégica, de esta manera ahorramos dinero en tener un canal propio (publicidad de medios, propaganda, flyers, revistas, posts en internet, etc.). Hacerlo parecer como un servicio completo, por ejemplo:

Ejemplo 1:

El señor Juan compra un auto nuevo (nuestra alianza con esa casa comercial permitirá que el servicio se venda solo) la concesionaria se lleva un porcentaje de ventas y lo vende como si fuera un regalo o algo incluido.

La desventaja de este medio es el posible descuido por parte de nuestros aliados, pero para empezar valen la pena y nos proporciona el prestigio de las empresas aliadas. El supuesto de esta estrategia es que las empresas aliadas acepten nuestras demandas y nosotros las de ellos. Además que la imagen que transmiten ellos al mercado este alineada con la imagen que queremos posicionar en la mente del consumidor.

**PROMOCION.**- La principal tarea del asistente de mercadotecnia será la de informar correctamente a los demás medios de promoción como mailing, publicidad, capacitar a la fuerza de ventas, promover mas alianzas estratégicas y mantener una estrecha relación entre ellas.

La promoción se basa en la comunicación oportuna con los canales, sin invertir en publicidad muy costosa como lo son la televisión y las campañas extraordinarias de publicidad masiva.

Por otro lado la radio provee un fuerte medio de promoción dado que todos los usuarios de automóviles tienen una radio en el.

El internet es ahora una herramienta indispensable de publicidad barata y efectiva hacia los usuarios del mismo, lastimosamente no todo el mercado posee la costumbre de usar el internet para buscar productos o informarse de las ventajas del mismo, al igual que comparar precios y promociones entre competidores.

### Ingresos

Establecimos la demanda semanal de acuerdo a la investigación de mercado, y tomando en cuenta los siguientes aspectos:

Alto nivel de delincuencia en la ciudad.  
Tendencia incremental en la demanda de vehículos.  
Bajo nivel de servicio por parte del cuerpo de Policía Nacional.  
Encuestas a vendedores de la competencia.

De esta manera y tomando muy en cuenta los datos provistos por las estadísticas de los competidores, estimamos una afluencia de 7 clientes semanales, con un promedio de \$390 por cada venta, cabe recalcar que se podría alcanzar hasta \$500, pero para una estimación conservadora y rescatada preferimos no correr riesgos.

De acuerdo a esto tendríamos 7 clientes por las 52,1428 semanas que hay en el año lo que nos da un total de 365 clientes anuales por un promedio de venta de servicios de \$390 suman \$142.350 el primer año.

A partir del segundo año se cuenta con la opción de ofrecerle una renovación de su contrato al cliente, indicando que esta vez solo pagaría por los servicios y ya no el costo de instalación ni del equipo.

Se estima que 1 cliente renueve el contrato cada 2 semanas, es así como se puede alcanzar \$2675 el primer año a razón de renovaciones.

### Costos

El costo de venta del servicio de localización satelital, bloqueo de puertear, etc., viene dado básicamente por la importación del mismo.

El precio FOB (el costo del producto embarcado en el buque/avión de ciudad origen) Miami del producto es de \$125,60 por unidad, en el ejemplo de la tabla subsiguiente se han importado 200 unidades, el avión

cobra 4% del costo FOB por tratarse de mercadería de bajo volumen. La aseguradora cubre, robo y siniestros por 1,2% CFR (Precio FOB mas el costo del flete internacional).

En cuanto a los impuestos no se paga aranceles ni salvaguardias por tratarse de la partida de Telecomunicaciones, el artículo viene grabado con IVA 12% y al final el aporte a la CORPEI \$5 (si el FOB es menor a \$28000).

A continuación se muestra más claramente el cálculo del dispositivo en Incoterm DDU (Entregado en fábrica y con los impuestos pagados). [2]

### Importación

<b>Dispositivo FOB Miami</b>	<b>\$ 125,60</b>
200 unidades	\$ 25.120,00
Costos administrativos	\$ 150,00
Flete (avión) 4%	\$ 1.004,80
<b>CFR</b>	<b>\$ 26.274,80</b>
Seguro 1.2%	\$ 262,75
<b>CIF</b>	<b>\$ 26.537,55</b>
Arancel 0%	\$ 0,00
Fodinfra	\$ 132,69
ICE 0%	\$ 0,00
Salvaguardia	\$ 0,00
<b>Base Imp.</b>	<b>\$ 26.670,24</b>
IVA 12%	\$ 3.200,43
Bodegas temporales	\$ 200,00
Desaduanización	\$ 150,00
Transporte interno	\$ 30,00
Aporte a la CORPEI	\$ 5,00
<b>Costo de producto importado</b>	<b>\$ 151,28</b>

A este costo de importación se debe sumar el costo de instalación y el costo del chip GSM , que es lo que permitirá al cliente realizar las consultas y bloqueos del servicio que ha adquirido, de esta manera el costo de venta unitario viene dado por :

Costo de producto importado	\$ 151,28
Valor de chip GSM	\$ 4,00
Materiales instalación	\$ 7,50
<b>Costo de venta de dispositivo</b>	<b>\$ 162,78</b>

Para efectos de la construcción del Estado de Pérdidas y Ganancias, como del Flujo de Caja, no se considerara el IVA en el costo ni en la venta. Sin embargo, para la estimación del Capital de Trabajo necesario para iniciar el negocio, se considerara el IVA de las primeras compras.

Entonces el costo menos el IVA 12% seria 143,24; a este costo hay que sumar el precio de los servicios satelitales, que vienen dado de acuerdo a la necesidad del cliente, puede ser completo o muy básico. En promedio se estima una adquisición del 70% de los

servicios. El costo por la plataforma satelital GSM es de \$500 mensuales, si se tiene hasta 500 clientes.

Para efectos del estado de resultados el costo unitario por plataforma satelital sería:

$(\$500 \times 12 \text{ meses}) / (5 \text{ clientes c/semana} * 52.1428) = \$23.02$

Así, el costo total de venta total unitario es \$166.26

Este costo incluye la sumatoria de la importación, instalación, chip y servicios.

De esta forma realizar una venta, promedio, costaría \$166.26 que es el dato que se utilizó para la estimación de los estados de resultados anuales.

### Ingresos

Para estimar los ingresos se realizará un estudio de benchmarking que envolvió encuestas a clientes de competidores y también se estudió la afluencia de los mismos en los locales competidores. Se contó además con la ayuda de un vendedor de uno de los principales competidores, que nos proporcionó datos como precios, preferencias y demanda, además de sus altas y bajas.

Se obtuvo un precio promedio de \$500 c/plan de localización satelital, que en comparación con nuestro precio promedio de \$390, proporciona una alta ventaja competitiva.

Los ingresos anuales se los calculó estimando un promedio de 6 ventas semanales, cifra que consideramos muy pesimista pero no se cae en el riesgo de sobrestimar la demanda.

La demanda vendría calculada por la siguiente fórmula:  
Demanda= 5 clientes \* 52.1428 semanas \* \$390 promedio venta;

Dando como resultado \$ 101.678,57 de ingresos el primer año, los años venideros se supuso un crecimiento en la industria de telecomunicaciones del 1% y un crecimiento interno del 7% lo que suma en total un crecimiento del 8% para el segundo año.

Obteniendo el primer año una utilidad de \$ 8.188,51 se logra pagar parte de la deuda y los intereses.

### Resultados

El proyecto requiere una inversión inicial de \$9.365,00, que se financiará 10% con capital propio y 90% con deuda a 5 años plazo y una tasa de interés estimada de 12% efectiva anual.

En el escenario más probable, el proyecto generaría un Valor Actual Neto de \$39.660,36 y una Tasa Interna de Retorno de 101%, con un periodo de recuperación

descontado de 3 años, utilizando una tasa de descuento del 17,71%. La tasa de descuento se calculó utilizando el Modelo de Valoración de Activos de Capital ajustada por riesgo país. (ANEXO 1: FLUJO DE CAJA)

La sensibilización muestra que la rentabilidad del proyecto sigue siendo superior a la tasa de descuento en varios escenarios alternativos, positivos y negativos. (ANEXO 2: ANALISIS DE SENSIBILIDAD)

### Conclusiones

Con un valor presente neto positivo y una tasa interna de retorno mayor a la tasa de descuento, podemos concluir que el proyecto es rentable en sus 5 años de funcionamiento, y con recuperación financiera a partir del segundo.

Los préstamos se pagan desde el primer año de funcionamiento, y con la primera utilidad, lo que implica no caer en morosidad y mantener tranquilos a los inversionistas. Además de atraer nuevos para financiar el desarrollo de nuevos servicios.

Se concluye también la manera correcta de financiamiento es un préstamo de \$10000 pagaderos a 5 años con una tasa pasiva de 12% anual, el resto se financiará de inversionistas.

Al finalizar el periodo de 5 años se liquida el proyecto para evolucionar a un nuevo servicio con los nuevos avances tecnológicos de entonces y nuevas necesidades del cliente.

### Recomendaciones

A pesar que se demostró que el proyecto es viable, hay algunas recomendaciones que se deben seguir y poner en práctica para la factibilidad del proyecto en un largo plazo.

Dado que la industria de las telecomunicaciones crece a pasos agigantados, también lo hace el mercado y para satisfacer las necesidades futuras de nuestros clientes y no perderlos se deberá desarrollar un nuevo servicio o producto, con nuevas características que puedan cubrir las nuevas necesidades.

Se recomienda también ser muy cauteloso con la meta de las ventas semanales de cada vendedor, porque el proyecto es muy sensible al número de planes vendidos.

Cabe recalcar también que se debe cuidar mucho el área organizacional con respecto al sueldo, es un rubro muy significativo en el estado de resultados, y si bien no son tan altos, se considera compensar con fiestas, y demás beneficios con motivaciones intrínsecas que mantengan a nuestros empleados felices de formar parte del proyecto.

ANEXO 1: Flujo de Caja

<b>Flujos de capital</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos		\$ 101.678,57	\$ 115.678,93	\$ 121.462,88	\$ 125.106,76	\$ 127.608,90
(-) Costo de Venta		\$ 43.346,00	\$ 46.813,68	\$ 49.154,36	\$ 50.628,99	\$ 51.641,57
<b>(=) Utilidad Bruta</b>		\$ 58.332,57	\$ 68.865,25	\$ 72.308,51	\$ 74.477,77	\$ 75.967,32
<b>(-) Gastos Operacionales</b>						
Sueldos y Salarios		\$ 40.855,86	\$ 40.855,86	\$ 40.855,86	\$ 40.855,86	\$ 40.855,86
Publicidad y Gastos Administrativos		\$ 1.500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Depreciación (de activos fijos)		\$ 882,00	\$ 882,00	\$ 882,00	\$ 882,00	\$ 882,00
Otros gastos de Venta		\$ 1.000,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 800,00
<b>(=) Utilidad Operacional</b>		\$ 14.294,71	\$ 25.827,39	\$ 29.270,65	\$ 31.439,91	\$ 32.929,46
<b>(-) Gastos No Operacionales</b>						
Gastos Financieros (int. Sobre prest.)		\$ 1.200,00	\$ 1.011,11	\$ 799,55	\$ 562,60	\$ 297,22
Otros gastos no operacionales						
<b>(=) Utilidad antes Part. Trab. E Imp.</b>		\$ 12.844,71	\$ 24.566,28	\$ 28.221,10	\$ 30.627,31	\$ 32.382,24
(-) 15% Participación de Trabajadores		\$ 1.926,71	\$ 3.684,94	\$ 4.233,17	\$ 4.594,10	\$ 4.857,34
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos</b>		\$ 10.918,01	\$ 20.881,34	\$ 23.987,94	\$ 26.033,21	\$ 27.524,90
(-) 25% Impuesto a la Renta		\$ 2.729,50	\$ 5.220,34	\$ 5.996,98	\$ 6.508,30	\$ 6.881,23
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		\$ 8.188,51	\$ 15.661,01	\$ 17.990,95	\$ 19.524,91	\$ 20.643,68
<b>(+) Depreciación (de activos fijos)</b>		\$ 882,00	\$ 882,00	\$ 882,00	\$ 882,00	\$ 882,00
<b>(-) Inversión AF</b>	\$ (9.365,00)					
<b>Gastos de Constitución</b>	\$ (800,00)					
<b>(-) Amortización Capital del Préstamo</b>	\$ 10.000,00	\$ (1.574,10)	\$ (1.762,99)	\$ (1.974,55)	\$ (2.211,49)	\$ (2.476,87)
<b>(-) Capital de Trabajo</b>	\$ (10.836,50)	\$ (866,92)	\$ (585,17)	\$ (368,66)	\$ (253,14)	
<b>(+) Recuperación Capital de Trabj.</b>						\$ 12.910,393
<b>(+) Valor de Desecho</b>						\$ 2.610,00
<b>(=) Flujo Neto Efectivo</b>	\$ (11.001,50)	\$ 6.629,49	\$ 14.194,85	\$ 16.529,75	\$ 17.942,27	\$ 34.569,20

ANEXO 2: Análisis de sensibilidad

<b>ANALISIS DE SENSIBILIDAD RESPECTO A INGRESOS</b>					
	d%	Valor	VAN	TIR	RESULTADO
	5%	\$ 409,5	\$ 50.875,2	127%	FACTIBLE
	0	\$ 390,0	\$ 39.660,4	101%	FACTIBLE
\$ 390,00	-5%	\$ 370,5	\$ 28.445,5	76%	FACTIBLE
	-10%	\$ 351,0	\$ 17.230,7	52%	FACTIBLE
	-0,2	\$ 331,5	\$ 5.728,33	29%	FACTIBLE
	-20%	\$ 312,0	\$ (5.198,9)	8%	NO FACTIBLE

<b>ANALISIS DE SENSIBILIDAD RESPECTO A COSTOS</b>					
	d%	Valor	VAN	TIR	RESULTADO
	25%	\$ 207,8	\$ 14.110,3	41%	NO FACTIBLE
	15%	\$ 191,2	\$ 24.320,1	62%	FACTIBLE
\$166,26	5%	\$ 174,6	\$ 34.530,0	87%	FACTIBLE
	0	\$ 166,3	\$ 39.660,4	101%	FACTIBLE
	-5%	\$ 157,9	\$ 44.801,3	117%	FACTIBLE

<b>ANALISIS DE SENSIBILIDAD RESPECTO A CLIENTES (Demanda)</b>					
	d%	Valor	VAN	TIR	RESULTADO
	10%	5,5	\$ 51.864,2	120%	FACTIBLE
	0	5	\$ 39.660,4	101%	FACTIBLE
5	-10%	4,5	\$ 27.456,5	79%	FACTIBLE
	-20%	4	\$ 15.252,6	54%	FACTIBLE
	-30%	3,5	\$ 3.048,7	25%	FACTIBLE
	-40%	3	\$ (9.155,2)	-6%	no FACTIBLE

**Referencias**

[1] Wikipedia Enciclopedia Libre, disponible en [www.wikipedia.es](http://www.wikipedia.es)

[2] DDU (Delivered Duty Unpaid) según International Chamber of Commerce Cámara de Comercio Internacional CCI, Incoterms disponibles en <http://www.iccwbo.org/>