

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPORTACIÓN
DIRECTA Y COMERCIALIZACIÓN POR CALL-CENTER
DE CELULARES DE ÚLTIMA GENERACIÓN.**

Realizado por:

CARLOS PAÚL PÉREZ LARA

Como requisito para la obtención del título de
INGENIERO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

QUITO, JULIO 2009

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo Carlos Paúl Pérez Lara, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....
Carlos Paúl Pérez Lara

CI: 1714768304

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación de fin de carrera, titulado

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPORTACIÓN DIRECTA Y COMERCIALIZACIÓN POR CALL-CENTER DE CELULARES DE ÚLTIMA GENERACIÓN.

Realizado por el alumno:

CARLOS PAÚL PÉREZ LARA

como requisito para la obtención del título de:

INGENIERO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

ha sido dirigido por el profesor

EC. MSC. BYRON LARA

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

.....
EC. MSC. BYRON LARA
Director

Los profesores informantes
ING. DIEGO HERRERÍA, y
ING. ANDRÉS PALACIO

Después de revisar el trabajo escrito presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

.....
ING. DIEGO HERRERÍA

.....
ING. ANDRÉS PALACIO

Quito, a 15 DE Agosto del 2009.

Agradecimientos.

- A todos quienes conforman la Universidad Internacional SEK, en especial a su cuerpo docente que durante estos cinco años han sabido corregir vulnerabilidades en el camino al éxito.
- A la empresa Cronix, y todo su capital humano por permitirme desarrollar profesionalmente y crecer juntos.
- A Carlos, Betty, Katherine, Luciana y a toda la Familia, por ser pilar fundamental de mi vida y de mis principios, ayudarme a encontrar el camino y cumplir esta difícil tarea.
- A Daniela por estar siempre conmigo, por su paciencia, apoyo, y crítica oportuna. Te amo.
- A mis primos, mis mejores amigos por el apoyo brindado en momentos difíciles, ya que sin ellos esto no hubiese sido posible.
- A Bob y Pocho por su apoyo silencioso y cariño incondicional.

Resumen.

El siguiente trabajo de investigación, analiza la factibilidad para implementar el proceso de importación directa y comercialización por call-center de equipos celulares como un plan piloto en la empresa Cronix.

Antes de realizar este proyecto de factibilidad, Cronix brindaba este servicio a otras empresas, las cuales contrataban el servicio para comercializar sus productos por call-center. Es decir, utilizaban la capacidad instalada de Cronix, y obtenían excelentes resultados en ventas y en el manejo de todos los procesos.

Dado que la empresa que realizaba la importación de los equipos, recibía casi la totalidad de la utilidad generada por cada equipo, Cronix decidió implementar su propio departamento de Fono-compras, ya no únicamente brindando un servicio, sino manejando el proceso completo, importación y comercialización, y de esta forma cerrar el giro del negocio.

Para evaluar la factibilidad de este proyecto, se han utilizado los siguientes estudios: Mercado, aspectos jurídicos y administrativos, financiero, técnico y la evaluación final.

Se espera que este proyecto sirva como pauta para ampliar el departamento de Fono-compras, brindar a Cronix una mayor rentabilidad sobre su capacidad instalada y ampliar y sostener su giro de negocio.

Summary

The Following work of investigation, analyzes the feasibility to implement the process of direct import and commercialization to call-center of cellular equipment like a pilot plan in the Cronix Company.

Before realizing this project of feasibility, Cronix offered east service to other companies, which contracted the service to commercialize their products to call-center. Due that, they used the installed capacity of Cronix, and obtained excellent results in sales and the handling of all the processes.

Due to the company that realized the import of the equipment, almost received the totality of the utility generated by equipment, Cronix decided to implement its own department of Fonocompras, no longer solely offering a service, now handling the complete process, import and commercialization, and of this form to close the turn of the business.

In order to evaluate the feasibility of this project, the following studies have been used: Legal and administrative market, aspects, financial, technical and the final evaluation.

Cronix hopes that this project serves as it rules to enlarge the department of Fonocompras, to offer to Cronix a greater yield on his installed capacity and to extend and to maintain his turn of business.

Contenido

1. Plan de Investigación.....	15
1.1 Tema.....	15
1.2 Planteamiento del problema.....	15
1.3 Objetivo General:	16
1.4 Objetivos Específicos.....	16
1.5 Justificación de la investigación:	17
1.6 Marco Conceptual.....	18
1.6.1. Comercio Exterior:	18
1.6.2. Negocios Internacionales	19
1.6.3. Importación.....	19
1.6.4. Incoterms	19
1.6.5. Air way bill	20
1.6.6. Flete.....	20
1.6.7. Aranceles.....	20
1.6.8. Balanza Comercial	20
1.6.9. Aduanas.....	21
1.6.10. Aforo.....	21
1.6.11. Comercialización	21
1.6.12. Publicidad.....	21
1.6.13. Promoción	22
1.6.14. Call-Center.....	22
1.6.15. Tecnología	22
1.6.16. Teléfono Celular	22
1.6.17. Estudio de factibilidad.....	23
1.6.18. Estudio de pre factibilidad	23
1.6.19. Valor agregado.....	23
1.6.20. Fono-médico.....	24
1.7 Marco teórico.....	24
1.7.1 Proyecto de inversión.....	24
1.7.1.1 INTRODUCCIÓN	24
1.7.1.2 CONCEPTO DE PROYECTOS DE INVERSION	25

1.7.1.3	CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS.	26
1.7.1.3.1	Etapa de Pre-inversión.	27
1.7.1.3.1.1	Fases en la etapa de pre-inversión.....	28
1.7.1.3.1.2	Descripción de cada una de las fases de pre-inversión.....	29
1.7.1.3.2	Etapas de inversión	36
1.7.1.3.3	Etapas de operación.....	36
1.7.1.3.4	Etapa de evaluación de resultados.....	37
1.7.1.4	Métodos para evaluar la rentabilidad de la inversión en el estudio financiero.	37
1.8	Diseño de la investigación.....	43
1.9	Hipótesis de la Investigación.....	44
1.10	Delimitación de la investigación y alcance.....	44
1.11	Metodología.....	45
1.11.1	Fuentes primarias.....	45
1.11.2	Fuentes secundarias.....	45
1.12	Temario Preliminar.....	46
1.13	Bibliografía preliminar.....	48
1.14	Cronograma y presupuesto.....	50
2.-	Estudio de mercado.....	51
2.1	Objetivos.....	51
2.2	Análisis y descripción del producto o servicio.....	51
2.3	Análisis de la demanda.....	53
2.3.1	Análisis de la demanda Histórica.....	53
2.3.2	Análisis de la demanda actual, o Plan de Investigación.....	55
2.3.2.1	Introducción.....	55
2.3.2.2	Necesidades de información.....	55
2.3.2.3	Objetivos.....	56
2.3.2.4	Fuentes.....	56
2.3.2.4	Diseño Muestral	57
2.3.2.5	Diseño muestral.....	59
2.3.2.5.1	Segmentación de la población Objetivo.....	59
2.3.2.5.2	Cálculo de la muestra.....	61
2.3.2.6	Diseño de instrumentos de recolección de datos.....	64

2.3.2.7	Tabulación de las encuestas.....	65
2.3.2.7	Informe de resultados.....	70
2.3.2.8	Cálculo de la demanda presente.....	72
2.3.3	Análisis de la demanda proyectada.....	74
2.4	Análisis de la Oferta.	79
2.4.1	Análisis de la Oferta histórica.....	79
2.4.2	Análisis de la Oferta presente.	80
2.4.3	Análisis de la Oferta proyectada.	81
2.5	Balance De Oferta y Demanda.	83
2.6	Participación del proyecto en la demanda.....	84
2.7	Análisis del marketing Mix.	87
2.7.1	Precio.....	88
2.7.2	Producto.....	89
2.7.3	Plaza.	93
2.7.4	Promoción.	95
2.7.5	Canales de distribución.....	97
3.	Estudio Técnico.	98
3.1	Tamaño del proyecto.	98
3.2	Factores que determinan la localización del proyecto.	100
3.3	Ingeniería del proyecto.	101
3.3.1.	Diagrama de procesos y sub procesos.....	101
3.3.2.	Diagrama de procesos y sub procesos.	101
3.3.3.	Gráfico de Gantt.....	104
3.3.4.	Matriz de responsabilidades.	105
3.3.5.	Matriz de actividades Predecesoras.....	106
3.3.6.	Diagrama de red Proceso General.	108
3.3.7.	Análisis de procesos y subprocesos.	109
3.3.8.	Matriz de requerimientos.	116
3.3.9.	Distribución de las oficinas.....	117
4.	Organización, aspectos jurídicos y administrativos.	119
4.1	Introducción:.....	119
4.2	Objetivos:.....	119

4.3 Aspectos Generales	119
3.3.10. 4.3.1 Misión.....	120
3.3.11. 4.3.2 Visión	120
4.4 Estructura administrativa para la fase de ejecución del proyecto.....	121
3.3.12. 4.4.1 Organigrama Estructural.	121
3.3.13. 4.4.2 Organigrama Funcional.	124
3.3.14. 4.4.3 Perfil y manual de funciones:	125
4.5 Requisitos legales y jurídicos del proyecto.	129
5. Estudio económico financiero.....	132
5.1 Introducción	132
5.2 Objetivos	132
5.3 Inversiones.	133
5.3.1 Inversión en activos Fijos.	133
5.3.2 Inversión en activos Diferidos.	134
5.3.3 Inversiones en activos corrientes o capital de trabajo.	135
5.3.4 Resumen de las inversiones.	136
5.3.5 Cuadro de la estructura y fuentes de financiamiento.....	137
5.3.6 Cronograma de ejecución de las inversiones.....	137
5.4 Presupuesto de costos y gastos.	139
5.4.1 Presupuesto de costos y gastos operativos.	139
5.4.2 Presupuesto de costos y gastos no operativos.	142
5.5 Determinación de los Flujos de caja.....	145
5.5.1 Ingresos Operativos.....	145
5.5.2 Ingresos no Operativos.	146
5.5.3 Cálculo de los flujos netos de efectivo.	147
5.5.4 Determinación de los costos de las fuentes de financiamiento utilizadas.	148
5.5.5 Cálculo de la tasa pendiente de descuento de los flujos de caja.	148
5.5.6 Balance de situación.....	149
5.5.7 Estado de resultados proyectado.....	150
6. Evaluación del proyecto y decisión de inversión.	151
6.2 VAN.....	151
6.2 TIR.....	153

6.3	Relación Costo Beneficio.....	154
6.4	Período de recuperación de capital.	156
6.5	Análisis de sensibilidad y riesgo.	157
6.6	Decisión de inversión.	158
7.	Conclusiones.....	160
8.	Recomendaciones.....	164
9.	ANEXOS.	165
	ANEXO 1 Documentos registro empresa China.	165
	ANEXO 2: PROFORMA PROVEEDOR.....	166
	ANEXO 3: PROFORMA OPERADOR LOGÍSTICO.....	167
	ANEXO 4: Contrato de publicidad canal de televisión.	168
10.	Bibliografía.	169

INDICE DE TABLAS, ILUSTRACIONES Y CUADROS

C

Cuadro 2.1 Fuente: SENATEL, datos hasta el 28 de febrero del 2009. Elaboración: Autor	54
---	----

I

Ilustración 2.1: Fuente: Investigación Propia	73
Ilustración 2.2	97

T

Tabla 2.1.1 Título: Demanda histórica abonados a telefonía óvil. Fuente: Senatel. Elaboración: Autor	53
Tabla 2.1.2 Título: Distribución de usuarios entre las operadoras. Fuente: SENATEL, datos hasta el 28 de febrero del 2009. Elaboración: Autor	54
Tabla: 2.2 Título: Llamadas por provincia. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor	59
Tabla: 2.3 Título: Ponderación de abonados, según participación de Cronix por provincia. Fuente Cronix	61
Tabla: 2.4 Título: Cálculo de la muestra y estratificación. Investigación Propia	63
Tabla 2.5 Título: Cálculo demanda Actual. Fuente: Senatel, INEC, Investigación Propia. Elaboración: Autor	73
Tabla 2.6 Título: Demanda histórica de abonados. Fuente: Senatel. Elaboración: Autor	74
Tabla 2.7 Título: Proyección de la demanda. Fuente: Senatel, Investigación propia. Elaboración: Autor	77
Tabla 2.8 Título: Demanda histórica y proyectada del # de abonados. Fuente: Senatel, Investigación Cronix. Elaboración: Autor	78
Tabla 2.9 Título: Delimitación Demanda Fuente: Senatel, Investigación Cronix Elaboración: Autor	78
Tabla 2.10 Título: Semestre de mayor volumen de ventas. Fuente: Investigación propia Cronix. Elaboración: Autor	87
Tabla 2.10 Título: Oferta Histórica. Fuente: BCE, investigación propia. Elaboración: Autor	80
Tabla 2.11 Título: Oferta Proyectada. Fuente: Senatel, Investigación Cronix. Elaboración: Autor	82
Tabla 2.12 Título: Resultado oferta proyectada. Fuente: Senatel, Investigación Cronix. Elaboración: Autor	83
Tabla 2.13 Título: Balance de oferta y demanda. Fuente: Investigación Cronix. Elaboración: Autor	84
Tabla 2.14 Título: Participación del proyecto en la demanda. Fuente investigación propia. Elaboración: Autor	85
Tabla 2.15 Título: Pronóstico de ventas. Fuente: Investigación Cronix. Elaboración: Autor	86
Tabla 2.17 Título: Competencia. Fuente: Investigación CRONIX. Elaboración: Autor	88
Tabla: 2.18 Título: Plan de pautaaje Fuente: Cronix Elaboración: Autor	96
Tabla: 3.1 Título: Detalle de llamadas, clasificación CRONIX. Fuente: Cronix Elaboración: Autor	99
Tabla: 3.2 Título: Cálculo de operadores. Fuente : Cronix Diseño	100
Tabla 4.1 Fuente: Cronix. Elaboración: Autor	120
Tabla 5.1 Título: Factor de utilización. Fuente: Cronix. Diseño Propio	132
Tabla 5.2 Título: Inversión activos Fijos Fuente: Cronix.	134
Tabla 5.3 Título: Inversión Activo Diferido Fuente: Cronix	135
Tabla 5.4 Título: Capital de trabajo Pre operativo. Fuente: Cronix Elaboración: Autor	135
Tabla 5.5 Título: Costo de ventas. Fuente: Cronix Elaboración: Autor	136
Tabla 5.6 Título: Resumen de las inversiones Fuente: Cronix	136
Tabla 5.7 Título: Estructura de Financiamiento. Fuente: Cronix	137
Tabla 5.8 Título: Sueldo vendedores. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor	140
Tabla 5.9 Títulos: Gasto administración. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor	141
Tabla 5.10 Título Gasto Publicidad Fuente: Cronix. Elaboración: Autor	141
Tabla 5.11 Título: Gasto Courier Boucher. Fuente: Cronix.	141
Tabla 5.12 Título: Depreciación. Fuente: Cronix	142
Tabla: 5.13 Título: Gasto leasing edificio. Fuente: Cronix.	142
Tabla: 5.14 Título: Gasto de oficina. Fuente: Cronix.	143

Tabla 5.15 Fuente: Cronix.....	143
Tabla 5.16 Título: Presupuesto de costos y gastos. Fuente: Cronix Elaboración: Autor	144
Tabla 5.17 Título: Ingresos Operativos. Fuente Cronix. Elaboración: Autor	145
Tabla 5.18 Título: Ventas mensuales. Fuente Cronix.....	145
Tabla 5.19 Título: Total Ventas. Fuente: Cronix.....	146
Tabla 5.20 Título: Ingresos no operativos. Fuente Cronix. Elaboración: Autor.....	146
Tabla 5.21 Fuente: Cronix.....	147
Tabla 5.22 Título: Fuentes de financiamiento. Fuente: Cronix	148
Tabla 5.23 Título: Cálculo TMAR Fuente Banco central.	149
Tabla 5.24 Título: Balance General Fuente: Cronix.....	149
Tabla 5.25 Título: Estado de resultados. Fuente: Cronix	150
Tabla 6.1 Título: Flujos y Tmar. Fuente Banco central	152
Tabla 6.3 Título: Análisis de sensibilidad y riesgo. Fuente: Cronix Elaboración: Autor	157
Tabla: 6.2 Título: Período de recuperación de capital. Fuente Cronix	156

1. Plan de Investigación

1.1 Tema

Estudio de factibilidad para la importación directa y comercialización por call-center de celulares de última generación.

1.2 Planteamiento del problema.

La empresa CRONIX ha permanecido en el mercado por más de diez años. En los cuales ha alcanzado una gran participación en el segmento de call contact center marcando grandes diferencias en los niveles de servicio al cliente sobre sus competidores.

CRONIX ofrece una amplia gama de servicios todos centrados en generar comunicación directa y accesible para el cliente. Durante esos años CRONIX alcanzó un nivel de infraestructura muy elevado. Logrando instalar 425 posiciones de tele asesores en un amplio espacio que cuenta con equipos de la más alta calidad. En la actualidad CRONIX ofrece servicios de BPO (business processing outsourcing) para otras empresas. Al ofrecer ese servicio CRONIX se encarga de brindar todo el soporte tecnológico para la comercialización por call center y distribución con Courier propio en Quito y Guayaquil de los productos que esa empresa se ha encargado de importar previamente. Este proceso ha resultado satisfactorio para ambas empresas.

El problema se genera debido a que la empresa que ha contratado el servicio, es decir ha importado los productos previamente y ha contratado a Cronix para su comercialización, ha generado niveles de rentabilidad más altos que los de Cronix, que es la empresa que posee todo el soporte tecnológico y ha realizado la mayor inversión en infraestructura.

Por lo tanto si Cronix no amplia a su ciclo de comercialización y distribución la importación directa, dejará a un lado la oportunidad de generar mayor rentabilidad.

CRONIX espera ampliar su frontera de negocios, implementando la importación y la creación de su departamento de FONDO-COMPRAS.

1.3 Objetivo General:

- Determinar la factibilidad del proyecto de importación directa y comercialización por call-center de celulares de fabricación china en la empresa Cronix.

1.4 Objetivos Específicos.

- Realizar un estudio de mercado mediante el análisis de la demanda, oferta y su respectivo balance, para obtener información relevante sobre productos requeridos, precios, deseos y necesidades de nuestros potenciales clientes en relación a nuestro producto y al mercado.
- Realizar un estudio técnico mediante investigación de fuentes primarias y secundarias para determinar el marco legal vigente, así como los procesos y requerimientos necesarios para determinar la factibilidad técnica del proyecto.
- Determinar el tamaño, localización, diagramas de flujo del proyecto mediante un estudio técnico.
- Definir todos los ingresos, egresos, flujos de caja, inversiones y punto de equilibrio a incurrir en la realización del proyecto mediante un estudio económico financiero para determinar la factibilidad económica del mismo.
- Determinar la factibilidad general del proyecto mediante la evaluación del estudio económico financiero para aceptar o rechazar la hipótesis nula.

1.5 Justificación de la investigación:

A continuación la justificación del por qué la ejecución de este proyecto de factibilidad, explicado desde distintos intereses.

Institucionales:

- La facilidad a nivel de infraestructura que posee la empresa Cronix, cuya actividad principal es ser un contact center.
- La experiencia de la empresa por prestación de servicios de BPO, es decir la prestación del servicio de comercialización para productos importados por otras empresas.
- La planificación y el soporte de procesos actuales diseñados por la empresa Cronix para la venta de estos productos.
- La ventaja competitiva que se genera por la disminución de costos que implica ya que Cronix posee capacidad de call center instalada, y no tiene que invertir en infraestructura adicional.
- La innovación constante y la aceptación de este proyecto por la empresa Cronix, que consideró al proyecto de factibilidad como la mejor oportunidad de completar y ampliar el ciclo del negocio y de esta forma incrementar la rentabilidad.

Entorno:

- El incremento de la confianza de los clientes a comprar por teléfono, ha generado una tendencia al alza de las ventas de las empresas que comercializan sus productos por call center.
- El incremento al acceso de telefonía fija que tienen los ecuatorianos.

- Los altos costos de implica comercializar los productos en un local.
- La aceptación de los ecuatorianos para adquirir tecnología, en este caso teléfonos celulares.
- La aceptación que han tenido los celulares que ofrecen dos líneas en un mismo teléfono.

Personales:

- La apertura generada por la empresa para el cumplimiento de las horas necesarias para las pasantías. Lo cual generó que exista la oportunidad de desarrollar este plan tesis de grado en la carrera de negocios internacionales.
- El apoyo y la confianza brindada por el presidente ejecutivo de Cronix.
- El amplio conocimiento en tecnologías de celulares, muy necesarios para incursionar en este ámbito.
- La aplicación de conocimientos adquiridos durante mi período como estudiante en la universidad.
- El apoyo de la familia, al conocer mis intereses de hacer negocios con otros países.

Estas son algunas de las razones principales para realizar el proyecto de factibilidad en la empresa Cronix.

Si las expectativas del proyecto y el plan piloto de la venta de celulares FONOX de fabricación china se cumplen, Cronix y su departamento de Fono-Compras, serán líderes en ventas por teléfono a nivel nacional adicionando productos de otros segmentos a su gama antes establecida.

1.6 Marco Conceptual.

1.6.1. Comercio Exterior:

Se define como comercio internacional al intercambio de bienes, productos y servicios entre dos países (uno exportador y otro importador).

El comercio exterior se define como el intercambio de bienes y servicios entre dos bloques o regiones económicas. Como por ejemplo el intercambio de bienes y servicios entre la Unión Europea y Centroamérica. Las economías que participan de éste se denominan abiertas. Este proceso de apertura externa se produce fundamentalmente en la segunda mitad del siglo XX, y de forma espectacular en la década de los 90s al incorporarse las economías latinoamericanas y de Europa del Este.

Se diferencia el comercio internacional de bienes, mercancías, visible o tangible y el comercio internacional de servicios invisible o intangible. Los movimientos internacionales de factores productivos y, en particular, del capital, no forman parte del comercio internacional aunque sí influyen en este a través de las exportaciones e importaciones ya que afectan en el tipo de cambio.¹

1.6.2. Negocios Internacionales

Los negocios internacionales son el estudio de las transacciones que tienen lugar en el extranjero para satisfacer las necesidades de los individuos y organizaciones. Estas actividades económicas son operaciones comerciales, como en el caso de exportar o importar bienes, la inversión directa de fondos en compañías internacionales.²

1.6.3. Importación

Conjunto de bienes y servicios que son comprados y consumidos por un país, el importador, pero que no han sido producidos por él, sino adquiridos a otro país diferente, el exportador.³

1.6.4. Incoterms

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_internacional

² <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/temarionegociosinternal.htm>

³ <http://es.mimi.hu/economia/importaciones.html>

Los Términos internacionales de comercio (en inglés Incoterms o International Commercial TERMS) son una serie de términos internacionales de comercio usados en todo el mundo. También se pueden definir como normas sobre las condiciones de entrega de las mercancías. Se usan para dividir los costos de las transacciones y las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan prácticas modernas de transporte.⁴

1.6.5. Air way bill

Documento de transporte utilizado para transportar mercaderías por vía aérea.⁵

1.6.6. Flete

Precio pagado por el transporte de mercancías, designándose a estas últimas con la denominación de carga.⁶

1.6.7. Aranceles.

Un arancel es un impuesto que se debe pagar por concepto de importación o exportación de bienes. Pueden ser "ad valorem" (al valor), como un porcentaje del valor de los bienes, o "específicos" como una cantidad determinada por unidad de peso o volumen. Los aranceles se emplean para obtener un ingreso gubernamental o para proteger a la industria nacional de la competencia de las importaciones. Impuesto o tarifa que grava los productos transferidos de un país a otro.⁷

1.6.8. Balanza Comercial

La balanza comercial es la diferencia entre exportaciones e importaciones; El registro de las importaciones y exportaciones de un país durante un período de tiempo.

La balanza comercial se define como la diferencia que existe entre el total de las exportaciones menos el total de las importaciones que se llevan a cabo en el país.

⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Incoterm>

⁵ <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>

⁶ <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=f>

⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/Arancel>

Balanza comercial = exportaciones – importaciones

Esta diferencia, según cuales sean las importaciones y las exportaciones en un momento determinado, podría ser positiva (lo cual se denomina superávit comercial) o negativa (lo cual se denomina déficit comercial).⁸

1.6.9. Aduanas

Es la institución de un país encargada de aplicar la legislación aduanera y de recaudar los derechos e impuestos que se aplican a la importación, a la exportación, al movimiento o al almacenaje de mercancías.⁹

1.6.10. Aforo

Es aquella operación en la que se reconocen las mercancías, para verificar su naturaleza, valor, peso, cuenta o medida, y de esta forma clasificarlas en la nomenclatura arancelaria determinando los aranceles e impuestos que le son aplicables.¹⁰

1.6.11. Comercialización

El concepto de comercialización significa que una organización encamina todos sus esfuerzos a satisfacer a sus clientes por una ganancia.¹¹

1.6.12. Publicidad

La publicidad es una forma de comunicación impersonal y de largo alcance que es pagada por un patrocinador identificado (empresa lucrativa, organización no gubernamental, institución del estado o persona individual) para informar, persuadir o recordar a un grupo

⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Balanza_comercial

⁹ <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>

¹⁰ <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>

¹¹ <http://www.monografias.com/trabajos/comercializa/comercializa.shtml>

objetivo acerca de los productos, servicios, ideas u otros que promueve, con la finalidad de atraer a posibles compradores, espectadores, usuarios, seguidores u otros.¹²

1.6.13. Promoción

La promoción de ventas es una herramienta o variable de la mezcla de promoción (comunicación comercial), consiste en incentivos de corto plazo, a los consumidores, a los miembros del canal de distribución o a los equipos de ventas, que buscan incrementar la compra o la venta de un producto o servicio.¹³

1.6.14. Call-Center

Un Call Center es aquel que provee a la empresa de los elementos necesarios para, con un servicio centralizado vía telefónica, establezca relaciones de mutuo beneficio, con sus clientes, proveedores. Es una unidad funcional dentro de la empresa (o bien una empresa en si misma) diseñada para manejar grandes volúmenes de llamadas telefónicas entrantes y salientes desde y hacia sus clientes, con el propósito de dar soporte a las operaciones cotidianas de la entidad.¹⁴

1.6.15. Tecnología

Tecnología es el conjunto de habilidades que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer nuestras necesidades.¹⁵

1.6.16. Teléfono Celular

El teléfono móvil o celular es un dispositivo inalámbrico electrónico que permite tener acceso a la red de telefonía celular o móvil. Se denomina celular debido a las antenas repetidoras que conforman la red, cada una de las cuales es una célula, si bien existen redes telefónicas móviles satelitales. Su principal característica es su portabilidad, que permite comunicarse desde casi cualquier lugar. Aunque su principal función es la comunicación de

¹² <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/publicidad-definicion-concepto.html>

¹³ http://es.wikipedia.org/wiki/Promoci%C3%B3n_de_ventas

¹⁴ <http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/61/callcenter.htm>

¹⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologia>

voz, como el teléfono convencional, su rápido desarrollo ha incorporado otras funciones como son cámara fotográfica, agenda, acceso a Internet, reproducción de video e incluso GPS y reproductor mp3.¹⁶

1.6.17. Estudio de factibilidad

La determinación final de la viabilidad de un proyecto de inversión propuesto. En un estudio de factibilidad sólo se desarrolla la mejor alternativa identificada en un estudio de pre factibilidad. El estudio de factibilidad abarca todos los aspectos económicos, institucionales, sociales y de ingeniería de un proyecto. La necesidad de un proyecto es analizada junto con la disponibilidad de recursos, y se efectúan estimaciones refinadas de (1) beneficios del proyecto, (2) costos de construcción, (3) costos anuales de operación y mantenimiento, (4) parámetros económicos para la evaluación, como por ejemplo el valor actual neto y la tasa interna de retorno u otros, y (5) las probabilidades de amortización de la deuda (compárese con "estudio de pre factibilidad").

1.6.18. Estudio de pre factibilidad

Una evaluación preliminar de la viabilidad técnica y económica de un proyecto propuesto. Se comparan enfoques alternativos de varios elementos del proyecto y se recomiendan las alternativas más adecuadas para cada elemento a fin de efectuar análisis ulteriores. También se estiman los costos de desarrollo y operaciones, y se hace una evaluación de los beneficios previstos a fin de poder calcular algunos criterios económicos preliminares de evaluación (compárese con "perfil" y "estudio de factibilidad").

1.6.19. Valor agregado.

El valor agregado o valor añadido es el valor que un determinado proceso productivo adiciona al ya plasmado en la materia prima y el capital fijo (bienes intermedios) (e.g. marca) o desde el punto de vista de un productor, es la diferencia entre el ingreso y los

¹⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%ADa_m%C3%B3vil

costos de la materia prima y el capital fijo. Desde el punto de vista contable es la diferencia entre el importe de las ventas y el de las compras.¹⁷

1.6.20. Fono-médico.

Servicio de asistencia médica telefónica las 24 horas del día los 365 del año. Este servicio es brindado por la empresa Cronix. Ofrece asistencia guiada por un especialista en base a comunicación telefónica sobre las dolencias más comunes de los pacientes, Ayudándolos a tratar algunos de sus problemas, o guiándolos hacia asistencia profesionales, ya que el servicio de fono-médico no diagnostica enfermedades.

1.7 Marco teórico.

1.7.1 Proyecto de inversión

1.7.1.1 INTRODUCCIÓN

Todo proyecto de inversión genera efectos o impactos, sean estos de naturaleza diversa, directa, indirecta, externa e intangible.

Dentro de la valoración económica de un proyecto existen elementos perceptibles, por una comunidad, como perjuicio o beneficio, pero que al momento de su ponderación en unidades monetarias, sea imposible o altamente difícil materializarlo.

En la economía contemporánea se hacen intentos, por lograr una aproximación hacia a métodos de medición los cuales aborden elementos cualitativos, supeditados a una apreciación subjetiva de la realidad.

¹⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Valor_agregado

Como lo menciona el economista Rodrigo Sáenz, en su libro, Manual de Proyectos Diseño y Evaluación, “La identificación, formulación, promoción, financiación, ejecución y operación eficiente de proyectos de todo tipo, tanto por el estado como por el sector privado de la economía, son etapas o actividades cruciales para que los países crezcan y se desarrollen económica y socialmente si se las realiza con eficiencia.”¹⁸

Recopilando información del libro de Marcial Córdoba: Formulación y Evaluación de Proyectos obtenemos una introducción a los proyectos de inversión, bastante interesante ya que: “La sociedad presenta necesidades o requerimientos que se convierten en problemas, a los cuales se les debe buscar soluciones a través de proyectos, asignándolos recursos, de acuerdo a la realidad del entorno donde esté operará y en la estructuración de la iniciativa de inversión, intervienen diferentes campos del saber.”¹⁹

El no contemplar lo subjetivo o intangible presente en determinados impactos de una inversión puede generar una especie de sesgo, que altere la decisión de inversión y esta no se base en la realidad sin generar los resultados esperados.

1.7.1.2 CONCEPTO DE PROYECTOS DE INVERSION

En síntesis la mayoría de autores definen a un proyecto de inversión como un conjunto de antecedentes técnicos, financieros, comerciales, sociales, económicos y ambientales que permitan determinar la conveniencia de asignar en forma eficiente recursos, materiales y financieros a la creación de una nueva unidad de producción o a la ampliación, y reestructuración, renovación o modernización de una existente.

-
- ¹⁸ Rodrigo Sáenz Flores: Manual de Gestión Financiera, System graphic, 1era edición, Ecuador, Quito, 2006. Pag 6.
 - ¹⁹ Marcial, Córdoba Padilla: Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe ediciones, 1era edición, Bogotá, 2006. Pag18.

Según Marcial Córdoba Padilla, el concepto de proyecto de inversión surge como una opción de solución a un problema planteado a raíz de necesidades insatisfechas de la comunidad, no sin antes haberse fijado unos objetivos, visualizando limitaciones técnicas, económicas, sociales, legales, culturales, ambientales, financieras, estratégicas, las que permiten establecer unos criterios de selección.

Un proyecto de inversión es la representación del futuro de una unidad de negocios, y es la predicción de cómo será este en el futuro, y contiene un análisis del mercado, el desarrollo de los productos, la organización involucrada, el marco financiero, la evaluación y la ejecución de una iniciativa.

En relación a los conceptos de algunos autores, un proyecto es una propuesta de acción técnico económica elaborada con el fin de resolver una necesidad, utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor poseedor de la idea y a las instituciones que lo apoyan, saber si la idea es viable, realizable, sustentable y si está generando algún tipo de ganancias.

El proyecto de inversión tiene como objetivo aprovechar los recursos en beneficio de las condiciones de vida de una comunidad determinada, a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar una idea hasta el término o puesta marcha.

Responde a una decisión sobre uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o la prestación de servicios.

1.7.1.3 CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS.

Como lo indica el economista Rodrigo Sáenz: Los proyectos de inversión nacen como una idea y luego pasan por una serie de etapas en las cuales los análisis se realizan en niveles

crecientes de exactitud, complejidad y concreción, hasta que se toma la decisión de inversión.²⁰

Como lo menciona el economista, estas son las etapas que conforman el ciclo de vida del proyecto:

- Etapa de pre-inversión.
- Etapa de inversión.
- Etapa de operación

1.7.1.3.1 Etapa de Pre-inversión.

El economista Rodrigo Sáenz, menciona que esta etapa tiene que ver con la realización de los estudios necesarios que sirven de base para establecer si el proyecto es viable desde los puntos de vista técnico, operativo, comercial, financiero, y ambiental, es decir, si conviene o no llevarlo a la práctica dado el nivel de rentabilidad que se espera a obtener del mismo. Si los estudios realizados en cada una de estas áreas, demuestran la existencia de dificultades importantes, puede suceder que un proyecto sea rechazado aunque también cabe la posibilidad de reestructurarlo o postergarlo hasta que ciertas condiciones desaparezcan o puedan ser controladas.

En síntesis: la etapa de pre-inversión, es la fase preliminar para la ejecución de un proyecto que permite, mediante elaboración de estudios, demostrar las bondades técnicas, económicas-financieras, institucionales y sociales de este, en caso de llevarse a cabo. En la etapa de preparación y evaluación de un proyecto, o etapa de análisis de pre inversión, se deben realizar estudios de mercado, técnicos, económicos y financieros. Conviene abordarlos sucesivamente y en un orden determinado por la cantidad y la calidad de la

• ²⁰ Rodrigo Sáenz Flores: Manual de Proyectos: Diseño y evaluación, System graphic, 1era edición, Ecuador, huito, 2006. Pag 8.

información disponible, por la profundidad del análisis realizado, y por el grado de confianza de los estudios mencionados.

1.7.1.3.1.1 Fases en la etapa de pre-inversión.

Basándose en Juan José Miranda en su libro Gestión de proyectos: “La selección de los mejores proyectos de inversión es decir, los de mayor bondad relativa y hacia los cuales debe destinarse preferentemente los recursos disponibles constituyen un proceso por fases.”²¹

Se entiende de esta forma las siguientes fases:

1. Generación y análisis de la idea del proyecto.
2. Estudio del nivel de perfil.
3. Estudio de pre factibilidad.
4. Estudio de factibilidad.

De esta manera por sucesivas aproximaciones, se define el problema por resolver. En cada fase de estudios se requiere profundidad creciente, de modo de adquirir certidumbre respecto de la conveniencia del proyecto.

Otra ventaja del estudio por fases es la de permitir que al estudio mismo, se destine un mínimo de recursos. Esto es así porque, si una etapa se llega a la conclusión de que el proyecto no es viable técnica y económicamente, carece de sentido continuar con las siguientes. Por lo tanto se evitan gastos innecesarios.

²¹ Marcial, Córdoba Padilla: Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe ediciones, 1era edición, Bogotá, 2006. Pag 29.

1.7.1.3.1.2 Descripción de cada una de las fases de pre-inversión.

Generación y análisis de la idea del proyecto.

Según el mismo autor, la generación de una idea de proyecto de inversión surge como consecuencia de las necesidades insatisfechas, de políticas, o de otros proyectos o estudios en ejecución.

En el planteamiento y análisis del problema corresponde definir la necesidad que se pretende satisfacer o se trata de resolver, establecer su magnitud y establecer a quienes afectan las deficiencias detectadas (grupos, sectores, regiones o a totalidad del país). Es necesario indicar los criterios que han permitido detectar la existencia del problema, verificando la confiabilidad y pertinencia de la información utilizada. De tal análisis surgirá la especificación precisa del bien que desea o el servicio que se pretende dar.

Asimismo en esta etapa, corresponde identificar las alternativas básicas de solución del problema, de acuerdo con los objetivos predeterminados. Respecto a la idea de proyecto definida en su primera instancia, es posible adoptar diversas decisiones, tales como abandonarla, postergar su estudio, o profundizar este.

Estudio del nivel de perfil.

En esta fase corresponde estudiar todos los antecedentes que permitan formar juicio respecto a la conveniencia y factibilidad técnica –económica de llevar a cabo la idea del proyecto. En la evaluación se deben determinar y explicitar los beneficios y costos del proyecto para lo cual se requiere definir previa y precisamente la situación "sin proyecto", es decir, prever que sucederá en el horizonte de evaluación si no se ejecuta el proyecto.

El perfil según Juan José Miranda, permite, en primer lugar, analizar su viabilidad técnica de las alternativas propuestas, descartando las que no son factibles técnicamente. En esta fase corresponde además evaluar las alternativas técnicamente factibles. En los proyectos que involucran inversiones pequeñas y cuyo perfil muestra la conveniencia de su

implementación, cabe avanzar directamente al diseño o anteproyecto de ingeniería de detalle.

En suma, el estudio del perfil permite adoptar alguna de las siguientes decisiones:

- Profundizar el estudio en los aspectos del proyecto que lo requieran. Para facilitar esta profundización conviene formular claramente los términos de referencia.
- Ejecutar el proyecto con los antecedentes disponibles en esta fase, o sin ellos, siempre que se haya llegado a un grado aceptable de certidumbre respecto a la conveniencia de materializarlo.
- Abandonar definitivamente la idea si el perfil es desfavorable a ella.
- Postergar la ejecución del proyecto.

Estudio de pre-factibilidad.

En esta fase se examinan en detalle, las alternativas consideradas más convenientes, las que fueron determinadas en general en la fase anterior. Para la elaboración del informe de pre-factibilidad del proyecto deben analizarse en detalle los aspectos identificados en la fase de perfil, especialmente los que inciden en la factibilidad y rentabilidad de las posibles alternativas. Entre estos aspectos sobresalen:

- a. El mercado.
- b. La tecnología.
- c. El tamaño y la localización.
- d. Las condiciones de orden institucional y legal.

Conviene plantear primero el análisis en términos puramente técnicos, para después seguir con los económicos. Ambos análisis permiten calificar las alternativas u opciones de proyectos y como consecuencia de ello, elegir la que resulte más conveniente con relación a las condiciones existentes.

Estudio de factibilidad.

Para definir esta etapa nos basamos también en el libro de Juan José Miranda.

En esta última fase de aproximaciones sucesivas iniciadas en la pre-inversión, se analizan los mismos puntos de pre-factibilidad. Además de profundizar el análisis del estudio de las variables que inciden en el proyecto, se minimiza la variación esperada de sus costos y beneficios. Para ello es primordial la participación de especialistas, además de disponer de información confiable.

Sobre la base de las recomendaciones hechas en el informe de pre factibilidad, y que han sido incluidas en los términos de referencia para el estudio de factibilidad, se deben definir aspectos técnicos del proyecto, tales como localización, tamaño, tecnología, calendario de ejecución y fecha de puesta en marcha. El estudio de factibilidad debe orientarse hacia el examen detallado y preciso de la alternativa que se ha considerado viable en la etapa anterior. Además, debe afinar todos aquellos aspectos y variables que puedan mejorar el proyecto, de acuerdo con sus objetivos, sean sociables o de rentabilidad.

Una vez que el proyecto ha sido caracterizado y definido deben ser optimizados. Por optimización se entiende la inclusión de todos los aspectos relacionados con la obra física, el programa de desembolsos de inversión, la organización por crear, puesta en marcha y operación del proyecto. El análisis de la organización por crear para la implementación del proyecto debe considerar el tamaño de la obra física, la capacidad empresarial y financiera del inversionista, el nivel técnico y administrativo que su operación requiere las fuentes y los plazos para el financiamiento.

Con la etapa de factibilidad, finaliza el proceso de aproximaciones sucesivas en la formulación y preparación de proyectos, proceso en el cual tiene importancia significativa la secuencia de afinamiento y análisis de la información.

El informe de factibilidad es la culminación de la formulación de un proyecto, y constituye la base de la decisión respecto de su ejecución. Sirve a quienes promueven el proyecto, a

las instituciones financieras, a los responsables de la implementación económica global, regional y sectorial.

En la etapa de factibilidad se deben desarrollar cuatro estudios principales:

Como lo explica el economista Rodrigo Sáenz, “los proyectos de factibilidad para proyectos privados comprenden los estudios, o temas específicos siguientes, los mismos que no se realizan de manera aislada sino que necesitan de un constante intercambio de información e interacción entre los mismos”²²

PROYECTO DE FACTIBILIDAD			
ESTUDIO DE MERCADO	ESTUDIO TECNICO	ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN	ESTUDIO FINANCIERO

EL ESTUDIO DEL MERCADO: Como lo menciona Marcial Córdoba Padilla en su libro Formulación y evaluación de proyectos, “El mercado es el punto de encuentro de oferentes con demandantes de un bien o servicio, para llegar a un acuerdos en relación con la calidad, cantidad y el precio.

En el estudio de mercado se tiene que:

- Es el punto de partida de la presentación detallada del proyecto.
- Sirve para los análisis técnicos financieros y económicos.
- Abarca variables sociales y económicas.
- Recopila y analiza antecedentes para ver la conveniencia de producir para atender una necesidad.

• ²² Rodrigo Sáenz Flores: Manual de Proyectos: Diseño y evaluación, System graphic, 1era edición, Ecuador, Quito, 2006 pag 14.

Con el estudio de mercado se busca estimar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad adquirirá a un determinado precio.”²³

El objetivo aquí es estimar las ventas. Lo primero es definir el producto o servicio: ¿Qué es?, ¿Para qué sirve?, ¿Cuál es su "unidad": piezas, litros, kilos, etc.?, después se debe ver cuál es la demanda de este producto, a quien lo compra y cuanto se compra en la ciudad, o en el área donde está el "mercado".

Una vez determinada, se debe estudiar la OFERTA, es decir, la competencia ¿De dónde obtiene el mercado ese producto ahora?, ¿Cuántas tiendas o talleres hay?, ¿Se importa de otros lugares?, se debe hacer una estimación de cuanto se oferta.

De la relación entre oferta y demanda se definirá cuanto será lo que se oferte, y a qué precio, este será el presupuesto de ventas, es decir, una proyección a futuro de nuestros ingresos, que posteriormente nos permitirá definir nuestro flujo de caja.

EL ESTUDIO TECNICO. Para definir el estudio técnico, composición y etapas, la investigación se basará en el libro de Marcial Córdoba Padilla, Formulación y evaluación de proyectos.

El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿Cuánto, donde cómo y con que producirá mi empresa. Se busca diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea este un bien o un servicio.

Adicionalmente como lo indica Rodrigo Sáenz, El estudio técnico tiene que ver también con el suministro de información sobre los costos de operación para cada uno de los

• ²³ Marcial, Córdoba Padilla: Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe ediciones, 1era edición, Bogotá, 2006. Pag 54.

períodos de vida útil del proyecto así como características técnicas de los procesos productivos y de los tipos de materia prima, o mano de obra requeridos.

El objetivo en esta etapa es diseñar como se producirá aquello que se venderá. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar como se hace un producto. En el estudio técnico se define:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Que maquinas y procesos usar.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

EL ESTUDIO FINANCIERO.

Como lo indica Juan José Miranda Miranda, en su libro gestión de proyectos:

En esta etapa se demuestra lo importante: ¿La idea es rentable?., Para saberlo se tienen tres presupuestos: ventas, inversión, gastos. Que salieron de los estudios anteriores. Con esto se decidirá si el proyecto es viable, o si se necesita cambios, como por ejemplo, si se debe vender más, comprar maquinas más baratas o gastar menos.

Hay que recordar que cualquier "cambio" en los presupuestos debe ser realista y alcanzable, si la ganancia no puede ser satisfactoria, ni considerando todos los cambios y opciones posibles entonces el proyecto será "no viable" y es necesario encontrar otra idea de inversión. Así, después de modificaciones y cambios, y una vez seguro de que la idea es viable, entonces, se pasara al último estudio.

Adicionalmente como lo indica el Economista Rodrigo Sáenz: “Este estudio sirve para determinar el rendimiento económico esperado del proyecto, sobre la base de toda la

información técnica, contable y financiera que se derivó de los anteriores estudios. Dentro del estudio financiero, se analizan diversos métodos para calcular la rentabilidad de la inversión. Según el Economista Juan José Miranda Miranda estos son los aspectos más relevantes a tomar en cuenta para evaluar la rentabilidad de la inversión

EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN Y LEGAL.

Este estudio consiste en definir como se hará la empresa, o que cambios hay que hacer si la empresa ya está formada.

- Qué régimen fiscal es el más conveniente.
- Qué pasos se necesitan para dar de alta el proyecto.
- Como organización de la empresa cuando el proyecto este en operación.

Según Rodrigo Sáenz: “es impredecible que en cada proyecto de inversión se diseñe la estructura organizacional tanto para la fase de construcción o ejecución del proyecto como para la de operación, es decir, cuando se inicie la producción y venta de los bienes y servicios. De esta etapa se derivan las necesidades de personal, empleados y funcionarios, así como el espacio físico para las oficinas y los equipos de apoyo de acuerdo a los procedimientos administrativos que se elijan.

También se define en este estudio la estructura legal que deberán adoptar tanto el proyecto como la empresa en operación de acuerdo a su conveniencia y a la legislación societaria y laboral del país o zona geográfica donde se vaya a ubicar.”²⁴

● ²⁴ Rodrigo Sáenz Flores: Manual de Gestión Financiera, System graphic, 1era edición, Ecuador, Quito, 2006.Pag.17

1.7.1.3.2 Etapas de inversión

Según el economista Rodrigo Sáenz, la etapa de inversión se refiere a la construcción física del proyecto. En esta fase se concretan las inversiones y su realización requiere, según el tipo de proyecto, desde pocas semanas hasta varios años. En esta etapas es crucial que el proyecto se ejecute en el tiempo, calidad y costo según lo estipulado en los estudios previos, ya que si se presentan retrasos en la ejecución o surgen sobre costos en algunas actividades importantes, pueden ser la causa para que una vez la empresa esté en operación, no sea rentable y tenga que salir del mercado.

Menciona también la importancia de la administración y control de ejecución de los proyectos.

1.7.1.3.3 Etapas de operación

Según el economista Rodrigo Sáenz, esta etapa se refiere a las actividades que realizará la empresa o unidad productiva que surge luego de terminada la etapa de ejecución. En esta etapa se deben proveer los fondos necesarias para la adecuada operación de la empresa ya que sin éstos no se obtendrá los beneficios esperados y no podrá cumplir el objetivo empresarial de maximizar su valor de mercado y de sus acciones, generando al mismo tiempo los bienes y servicios destinados a satisfacer las necesidades humanas en la forma más eficiente posible y en términos de sostenibilidad.

Según Juan José Miranda Miranda, en su libro gestión de proyectos, la etapa de operación es: “la etapa en que el proyecto entra en producción, iniciándose la corriente de ingresos generados por la venta del bien o servicio resultado de las operaciones, los que deben cubrir satisfactoriamente a los costos y gastos en que sea necesario incurrir. Esta etapa se inicia

cuando la empresa entra a producir hasta el momento en que termine la vida útil del proyecto, periodo en el que se hará el análisis evaluación de los resultados obtenidos.”²⁵

La determinación de la vida útil de un proyecto puede determinarse por el periodo de obsolescencia del activo fijo más importante (ejemplo: maquinarias y equipo de procesamiento). Para efecto de evaluación económica y financiera, el horizonte o vida útil del proyecto más utilizado es la de 10 años de operario, en casos excepcionales 15 años.

1.7.1.3.4 Etapa de evaluación de resultados.

Según Juan José Miranda Miranda, “el proyecto es la acción o respuesta a un problema. Es necesario verificar después de un tiempo razonable de su operación, que efectivamente el problema ha sido solucionado por la intervención del proyecto. De no ser así, se requiere introducir las medidas correctivas pertinentes.”²⁶

1.7.1.4 Métodos para evaluar la rentabilidad de la inversión en el estudio financiero.

Según Juan José Miranda Miranda en su libro: Gestión de proyectos, Identificación, formulación y evaluación, MM editores, quinta edición, Bogotá 2005.

Existen diversos métodos para realizar la evaluación de un proyecto, el autor considera a los siguientes métodos de evaluación de la rentabilidad como los más importantes.

Plante el siguiente ejemplo ilustrativo.

• ²⁵ Juan José, Miranda Miranda: Gestión de proyectos, Identificación, formulación y evaluación, MM editores, quinta edición, Bogotá 2005.Pag32.

²⁶ Juan José, Miranda Miranda: Gestión de proyectos, Identificación, formulación y evaluación, MM editores, quinta edición, Bogotá 2005.Pag35.

CÁLCULO DE LA RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN

Con la información acerca del monto de la inversión requerida y los flujos que genera el proyecto durante su vida útil se procede a calcular su rendimiento. Se acostumbra representar los proyectos utilizando un diagrama de flujos como el siguiente:

↑	US\$ 50.000	4
↑	US\$ 60.000	3
↑	US\$ 70.000	2
↑	US\$ 80.000	1
↓	US\$ - 120.000	0

Las flechas hacia abajo indican flujos de caja negativos o desembolsos, las flechas hacia arriba se refieren a ingresos o entradas de caja. Por ejemplo, los US\$ 120.000 que se encuentran en el momento 0 (o actual) representan la inversión inicial, de ahí que la flecha se dibuje hacia abajo, los demás valores se representan hacia arriba indicando que son entradas o flujos netos de caja positivos. Los números 1, 2, 3 y 4 se refieren a los periodos correspondientes a la vida útil del proyecto. Pueden ser meses, trimestres, semestres, años o periodos más largos, pero se aconsejan que no sean mayores a un año, ni tampoco demasiados cortos, a no ser las características del proyecto así lo requieran. Con base en el ejercicio de arriba, se procede a ilustrar las técnicas que se acostumbran aplicar en la práctica, para determinar la bondad económica del proyecto así lo requieran.

1. Periodo de recuperación de la inversión:

Consiste en determinar el número de periodos necesarios para la recuperación de la inversión inicial. Para el ejemplo y suponiendo que cada periodo corresponde a un año,

la inversión inicial se recuperará en aproximadamente 2.14años, calculado de la siguiente manera:

	SE RECUPERA	ACUMULADO
AÑO		
01	US\$ 50.000	US\$ 50.000
02	US\$ 60.000	US\$ 110.000

Al finalizar el año 2 la empresa o el proyecto ha recuperado US\$ 110.000, le bastaría, por lo tanto, recuperar US\$ 10.000 adicionales para cubrir los US\$120.000 invertidos al principio. Como en el año 3 se recupera US\$ 70.000, la proporción del año necesaria para generar US\$ 10.000 faltantes, sería:

US\$ 10000

= 0.14 aproximado Por lo tanto, el periodo de recuperación será de 2.4años

US\$ 70.000

CALCULO DEL VALOR PRESENTE O ACTUAL NETO (VAN)

Definido como el Valor presente de una inversión a partir de una tasa de descuento, una inversión inicial y una serie de pagos futuros. La idea del V.A.N. es actualizar todos los flujos futuros al período inicial (cero), compararlos para verificar si los beneficios son mayores que los costos. Si los beneficios actualizados son mayores que los costos actualizados, significa que la rentabilidad del proyecto es mayor que la tasa de descuento, se dice por tanto, que "es conveniente invertir" en esa alternativa.

Luego: Para obtener el "Valor Actual Neto" de un proyecto se debe considerar2 obligatoriamente una "Tasa de Descuento" (*) que equivale a la tasa alternativa de interés de invertir el dinero en otro proyecto o medio de inversión. Si se designa como **Van** al flujo neto de un período "**n**", (positivo o negativo), y se representa a la tasa de actualización o tasa de descuento por "**i**" (interés), entonces el Valor Actual Neto (al año cero) del período "**n**" es igual a:

V.A.N =	Fin
	$(1 + i)^n$

Para poder decidir, es necesario definir una tasa de oportunidad del mercado, o sea el rendimiento máximo que se puede obtener en otras inversiones disponibles con similar riesgo. Supongamos que es el 28% con dicha tasa se puede calcular el valor presente equivalente, utilizando el procedimiento analizado al comienzo. Los valores presentes individuales se suman y a este resultado se le resta el monto de la inversión, obteniéndose así el valor en el tiempo.

VPN: Sumatoria De Ingresos A Valor Presente – Inversión Inicial.

50.000 60.000 70.000 80.000

$$\text{VPN} = \frac{50.000}{(1+0.28)^1} + \frac{60.000}{(1+0.28)^2} + \frac{70.000}{(1+0.28)^3} + \frac{80.000}{(1+0.28)^4} - 120.000$$

$$(1+0.28)^1 (1+0.28)^2 (1+0.28)^3 (1+0.28)^4$$

$$\text{VNP} = 39.000 + 36.621 + 33.379 + 29.802 - 120.000$$

$$\text{VNP} = 138.000 - 120.000 = 18.865 \text{ US\$}$$

Si la tasa de oportunidad del mercado no fuera de 28% sino del 38%, ya el proyecto no se aceptaría por dar un VPN 0 US\$ - 3.568, o sea que representaría una pérdida, al ser negativa.

CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DEL RETORNO (TIR).

Definido como la Tasa interna de retorno de una inversión para una serie de valores en efectivo. La T.I.R. de un proyecto se define como aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial.

Para este cálculo se debe determinar claramente cuál es la "Inversión Inicial" del proyecto y cuáles serán los "flujos de Ingreso" y "Costo" para cada uno de los períodos que dure el proyecto de manera de considerar los beneficios netos obtenidos en cada uno de ellos. Matemáticamente se puede reflejar como sigue:

	F ₀ +	F ₁ +	F ₂ +	F ₃ + +	F _n
0 =		(1+d) ¹	(1+d) ²	(1+d) ³		(1+d) ⁿ

Esto significa que se buscará una tasa (**d**) que iguale la inversión inicial a los flujos netos de operación del proyecto, que es lo mismo que buscar una tasa que haga el **V.A.N.** igual a cero.

LAS REGLAS DE DECISIÓN PARA EL T.I.R.

Si T.I.R > i Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada mayor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es más conveniente.

Si T.I.R < i Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada menor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es menos conveniente.

Por tasa de descuento se entiende aquella que se utiliza para traer a valor presente los flujos de caja. La ecuación que permite calcular la TIR.

Para este caso es la siguiente:

Note que el valor presente de los egresos equivale a la misma inversión inicial, debido a que el proyecto no tiene más flujos de caja negativos en otros periodos diferentes al momento inicial. En la ecuación anterior, r es la TIR, ya que al traer los ingresos a dicha tasa su valor se iguala con US\$120.000 que es la inversión. Por ensayo se podría encontrar r , pero es un procedimiento bastante dispendioso que hoy en día, afortunadamente ha sido relegado por las calculadoras financieras y el microcomputador.

Para el ejemplo la $TIR=36.20\%$ anual. Esta tasa se compara con la tasa mínima de rendimiento y si es mayor se acepta el proyecto, en caso contrario se rechaza. La tasa mínima de rendimiento generalmente es la tasa de la oportunidad del mercado o del costo de capital de las fuentes que financian el proyecto.

CALCULO DE LA RELACIÓN COSTO – BENEFICIO.

Este índice se expresa de dos formas: total y neto (1era. Formula)

$IR_t = \text{VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS DE CAJA}$

$\text{VALOR PRESENTE DE DESEMBOLSOS DE CAJA}$

Si el índice es mayor que 1 se acepta el proyecto, en caso contrario se rechaza. (2da. Formula).

$IR_n = \text{VALOR PRESENTE NETO}$

$\text{VALOR PRESENTE DE LOS DESEMBOLSOS DE CAJA}$

“Si el índice es mayor que cero se acepta el proyecto, en caso contrario se rechaza. En este el denominador coincide con el valor de la inversión inicial. El valor presente del numerador se calcula utilizando la tasa mínima de rendimiento, que se supuso es del 28%, o sea, la tasa de oportunidad del mercado.”²⁷ Este cálculo al tratar el VPN.

En el caso 1, como es mayor que uno se acepta el proyecto y en el caso 2, como es mayor que cero se acepta el proyecto.

Las técnicas ilustradas en la sección anterior, son las bases cuantitativas que sirven de criterio para aceptar o rechazar el proyecto, de acuerdo con su rendimiento económico.

“Sin embargo, puede suceder que en la práctica que se acepten proyectos cuyo rendimiento económico sea inferior al mínimo requerido o que se rechacen proyectos rentables. Ello se debe a aspectos cualitativos que tienen que ver con los gustos de los inversionistas, tradición familiar, aspectos de competencia, saturación del mercado, etc.”²⁸

1.8 Diseño de la investigación.

Inicialmente la investigación será de tipo exploratoria, ya que se basará en la indagación de fuentes secundarias que permitirán conocer más sobre los productos que serán comercializados gracias a la implementación de este proyecto. También se identificarán algunos términos involucrados en el marco conceptual de este plan, como publicidad, procesos de importación entre otros.

La siguiente etapa de la investigación será claramente descriptiva ya que se analizarán detalladamente las propiedades y características de las variables que integran un problema de investigación.

²⁷ Juan José, Miranda Miranda: Gestión de proyectos, Identificación, formulación y evaluación, MM editores, quinta edición, Bogotá 2005. Pag43.

²⁸ Juan José, Miranda Miranda: Gestión de proyectos, Identificación, formulación y evaluación, MM editores, quinta edición, Bogotá 2005. Pag55.

En este caso se espera describir las características de los potenciales clientes, mediante la aplicación de una encuesta, la misma que brindará información relevante para definir la potencial demanda de los productos, para posteriormente analizar la factibilidad del proyecto de importación directa y comercialización por call-center.

1.9 Hipótesis de la Investigación.

Objetivo General:

- Determinar la factibilidad del proyecto de importación directa y comercialización por call-center de celulares de fabricación china en la empresa Cronix.

Transformación a pregunta:

- ¿El proyecto de importación directa y comercialización por call-center de celulares de fabricación china en la empresa Cronix es factible, genera rentabilidad?

Hipótesis del la investigación:

El proyecto de importación directa y comercialización por call-center de celulares de fabricación china de marca Fono-x en la empresa Cronix, es factible y genera rentabilidad para la empresa.

1.10 Delimitación de la investigación y alcance.

La investigación busca determinar la factibilidad de importación directa y comercialización por call center de celulares de última generación fabricados en China de marca Fono-x en la empresa Cronix.

La investigación se desarrollará en el segundo trimestre del año 2009, y se enfocará en aplicar encuestas a hombres y mujeres entre 16 y 60 años que hayan adquirido otro tipo de productos por teléfono a nuestra empresa. Los cuales están definidos en una base de datos.

Con esto definimos un grupo que si ha realizado compras por teléfono y tienen un nivel de ingresos entre medio y alto. Delimitando de manera conveniente a nuestros posibles compradores.

1.11 Metodología.

A continuación se definen las fuentes de información a ser utilizadas en la investigación.

1.11.1 Fuentes primarias.

La realización de la investigación de mercado mediante la aplicación de una encuesta, permitirá obtener datos reales sobre potenciales clientes, sobre la oferta y demanda existentes en el mercado, y también, se logrará identificar a los competidores más cercanos, los medios adecuados para la difusión y la publicidad de los productos en cuestión, así como productos sustitutos. Con esta información y una vez realizado el procesamiento de datos mediante tabulación, se logrará describir claramente el mercado meta al que se dirigirán los productos a importarse, posteriormente a la implementación de este proyecto, además de las opciones existentes en el mismo, y las herramientas para definir estrategias de ingreso y posicionar nuestros productos.

1.11.2 Fuentes secundarias.

Se requiere la utilización de fuentes secundarias en esta investigación ya que se necesita información relevante para este proyecto. Se recolectará información de los términos y procesos de importación, comercialización, rentabilidad, comercio internacional, tecnología, call-center y las características de los productos a comercializarse, en este caso

celulares, así como también indicadores de rentabilidad y las herramientas financieras necesarias para evaluar un proyecto.

Esta información se obtendrá de varias fuentes secundarias tales como: publicaciones, proyectos de investigación realizados anteriormente, libros, videos, documentos anteriores de la empresa, publicaciones gubernamentales, información de internet, entre otros. Esto con el objetivo de adquirir una base de conocimientos teóricos que permitan desarrollar un marco teórico, que sustente al proyecto con bases sólidas.

1.12 Temario Preliminar

Plan de Investigación

Tema

Planteamiento del problema.

Objetivo General:

Objetivos Específicos.

Justificación de la investigación:

Marco Conceptual.

Marco teórico.

Diseño de la investigación.

Hipótesis de la Investigación.

Delimitación de la investigación y alcance.

Metodología.

Temario Preliminar

Bibliografía Preliminar.

Resumen Ejecutivo del proyecto.

Antecedentes del proyecto

Naturaleza del proyecto

Objetivos y justificación.

Misión y visión.

Breve reseña del producto.

Descripción del producto.

Estudio de mercado.

Introducción.

Análisis y descripción del producto o servicio.

Análisis de la demanda.
Análisis de la demanda histórica.
Análisis de la demanda presente, o plan de investigación
Análisis de la demanda proyectada.

Análisis de la oferta.
Análisis de la oferta histórica.
Análisis de la oferta presente.
Análisis de la oferta proyectada

Balance de oferta y demanda.
Participación del proyecto en la demanda
Análisis del marketing mix.
Producto.
Precio.
Plaza y canales.
Promoción.

Estudio Técnico.
Tamaño del proyecto.
Factores que determinan la localización del proyecto.
Método para establecer la localización
Ingeniería del proyecto.

Diagrama de procesos y sub procesos.
Análisis de procesos y subprocesos.
Matriz de requerimientos.
Distribución de las oficinas.

Organización, aspectos jurídicos y administrativos.
Aspectos generales.
Estructura administrativa para la fase de ejecución del proyecto
Organigrama estructural.
Organigrama Funcional.
Perfil y manual de funciones.
Requisitos legales y jurídicos del proyecto

Estudio económico financiero.
Inversiones.
Inversión de activos fijos.
Inversiones en activos diferidos.
Inversiones en activos corrientes o capital neto de trabajo
Resumen de las inversiones o costo neto del proyecto.
Cuadro de la estructura y fuentes de financiamiento.
Cronograma de ejecución de las inversiones.
5.2 Presupuesto de costos y gastos.

Presupuesto de costos y gastos operativos
Presupuesto de costos y gastos no operativos
5.3 Determinación de los flujos de caja.

Ingresos operativos
Ingresos no operativos
Cálculo de los flujos netos de efectivo.
Determinación de los costos de las fuentes de financiamiento utilizadas.
Cálculo de la tasa pendiente de descuento de los flujos de caja.
Balance de situación
Estado de resultados proyectado.

Evaluación del proyecto y decisión de inversión.
Evaluación financiera
Van
Tir
R bc
Periodo de recuperación de capital.
Razones financieras.
Evaluación Ambiental.
Análisis de sensibilidad y riesgo.
Decisión de inversión.

Resultados, conclusiones y recomendaciones.

Resultados
Conclusiones
Recomendaciones.

Bibliografía
Anexos.

1.13 Bibliografía preliminar.

Páginas de Internet.

- http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_internacional
- <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/temarionegociosinternal.htm>
- <http://es.mimi.hu/economia/importaciones.html>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Incoterm>
- <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>
- <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=f>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Arancel>

- http://es.wikipedia.org/wiki/Balanza_comercial
- <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>
- <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>
- <http://www.monografias.com/trabajos/comercializa/comercializa.shtml>
- <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/publicidad-definicion-concepto.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Promoci%C3%B3n_de_ventas
- <http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/61/callcenter.htm>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologia>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%ADa_m%C3%B3vil
- <http://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-inversion/proyecto-inversion.shtml>
- http://www.tuencuestas.com/doku.php?id=apuntes:encuesta_en_marketing
- http://www.sica.gov.ec/agronegocios/nuevas%20agroexportaciones/negocios%20ecuador/importar/todo_importaciones.htm

Libros.

- Robert Y. Durand, Business: It's organization management and responsibilities, Prentice Hall, 1 era edición, United States, Maryland, 1959.
- Welsch, Hilton, Gordon, Rivera, Presupuestos planificación y control, Pearson, Prentice Hall, 6ta edición, México, 2005.
- Rodrigo Sáenz Flores: Manual de Gestión Financiera, System graphic, 1era edición, Ecuador, Quito, 2006.
- Lamb, Hair Mc Daniel: Marketing, Thompson, sexta edición, México, 2002.
- Rodrigo Sáenz Flores: Manual de Proyectos: Diseño y evaluación, System graphic, 1era edición, Ecuador, Quito, 2006.
- Marcial, Cordoba Padilla: Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe ediciones, 1era edición, Bogotá, 2006.
- Juan José, Miranda Miranda: Gestión de proyectos, Identificación, formulación y evaluación, MM editores, quinta edición, Bogotá 2005.

Publicaciones:

¹<http://docentes.uacj.mx/objetos/ensayo/Definicion.html>

- www.diariohoy.com.ec
- www.suptel.org
- www.retailing.org
- <http://www.entorno-empresarial.com/deproimca/boletin/?pag=imprimir&id=187>

1.14 Cronograma y presupuesto.

Presupuesto.

Actividad	Costo
Compra de libros y bibliografía	150
Fotocopias	150
Investigación de mercados	100
Movilización	25
Viajes	25
Anillados.	50
Materiales Varios.	20
Total	520

Cronograma.

Id.	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	jul 2009					ago 2009				sep 2009							
					28/6	5/7	12/7	19/7	26/7	2/8	9/8	16/8	23/8	30/8	6/9	13/9	20/9				
1	Elaboración Estudio de Mercado	29/06/2009	07/07/2009	1,4s																	
2	Elaboración Estudio Técnico.	08/07/2009	15/07/2009	1,2s																	
3	Elaboración Estudio Organizacional	15/07/2009	23/07/2009	1,4s																	
4	Elaboración Estudio Económico Financiero	24/07/2009	31/07/2009	1,2s																	
5	Evaluación del proyecto y decisión de inversión	03/08/2009	10/08/2009	1,2s																	
6	Resultados, conclusiones y recomendaciones	11/08/2009	14/08/2009	,8s																	
7	Redactar el informe	28/08/2009	28/09/2009	4,4s																	

2.- Estudio de mercado.

Introducción.

El siguiente estudio de mercado plantea identificar aspectos de vital importancia del proyecto, como la demanda y ofertas históricas, presentes y la proyección de ambas. Realizar un balance de ambas e identificar la participación del proyecto en la demanda. Así como también, identificar mediante el análisis del marketing mix como se encuentra la competencia, cuáles serán las estrategias de precio, promoción y definir la plaza en la que el producto se comercializará.

2.1 Objetivos.

- Estudiar la demanda y la oferta del producto desde una perspectiva histórica, presente y futura.

2.2 Análisis y descripción del producto o servicio.

Producto o servicio:

Cronix y su línea de ventas de productos por teléfono lanzarán al mercado, como plan piloto de esta nueva línea los teléfonos Fono-x. Estos teléfonos han sido fabricados en China con tecnología de punta, ofreciendo con sus atributos, soluciones a los requerimientos del mercado actual.

Entre sus principales atributos se puede mencionar que incluye televisión análoga, es decir sin necesidad de cancelar el servicio de televisión al operador ya que cuenta con antena propia, incluye radio sin necesidad de auriculares, cámara de 6pmx, pantalla touch screen, tarjeta de memoria de 1gb, pero sobre todo la solución a los problemas de comunicación con otras operadoras, ya que posee la capacidad de tener activas dos líneas en un solo teléfono. Eliminando de esta forma los costos de interconexión actual, que pueden alcanzar los 1500 dólares anuales.

Materia prima(Producto terminado):

En el caso de los teléfonos Fono-x, que no son producidos en el país, se puede mencionar que son fabricados por la empresa Bestland-tech en la ciudad de Shenzhen China. (VER ANEXO 1). La cual es especialista en la producción de artículos electrónicos. Y fue elegida mediante solicitud de información de precios, modelos, términos de importación pero sobre todo por tener los requisitos necesarios como son los documentos de constitución.

La marca Fono-x la componen varios modelos, se puede distinguir distintos tipos de materiales que revisten esos modelos.

En los modelos K400, k888 e i68, el revestimiento es de aluminio, en el c902 es de una especie de fibra plástica que lo hacen agradable al tacto, mientras que en el k902, el revestimiento es de plástico.

Los componentes químicos, y materiales necesarios para la fabricación de los teléfonos, para completar el proceso, es un secreto que no ha sido divulgado por la empresa productora.

2.3 Análisis de la demanda.

2.3.1 Análisis de la demanda Histórica

“Ecuador es uno de los países de América Latina con mayor penetración de telefonía celular. Hasta junio pasado había 10 720 810 abonados, según la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SENATEL). Esto significa que 85 de cada 100 personas tienen móvil. Esta cifra ubica a Ecuador sobre Colombia, donde menos de la mitad de la población (44 millones de habitantes) tiene celular. “Según un estudio, publicado en el 2007 por Ipsa Group, con base en una muestra de 800 casos, el 92% de personas en Quito y Guayaquil tiene un móvil y la penetración de este aparato en el hogar es del 95%. Es decir, en casi todos los hogares de las dos urbes, al menos una persona tiene un teléfono.”²⁹

Según datos del SENATEL, existen un total de 11.829.818 abonados a telefonía celular hasta el 28 de febrero del 2009. De los cuales más del 70% se concentran en una sola operadora. Se debe analizar este dato ya que el número de abonados tiene relación directa con el equipo celular que utiliza para su comunicación, y es el mercado en el cual se planea desarrollar el plan de comercialización.

Año	Demanda Histórica # de usuarios
2001	859.152
2002	1.560.861
2003	2.398.161
2004	3.544.174
2005	6.246.332
2006	8.485.050
2007	9.939.977
2008	11.549.856
2009	11.829.818

Tabla 2.1.1 Título: Demanda histórica abonados a telefonía móvil. Fuente: Senatel. Elaboración:

²⁹ <http://www.infodesarrollo.ec/noticias/acceso/859-en-ecuador-la-penetracion-del-celular-se-acerca-al-100-.html>

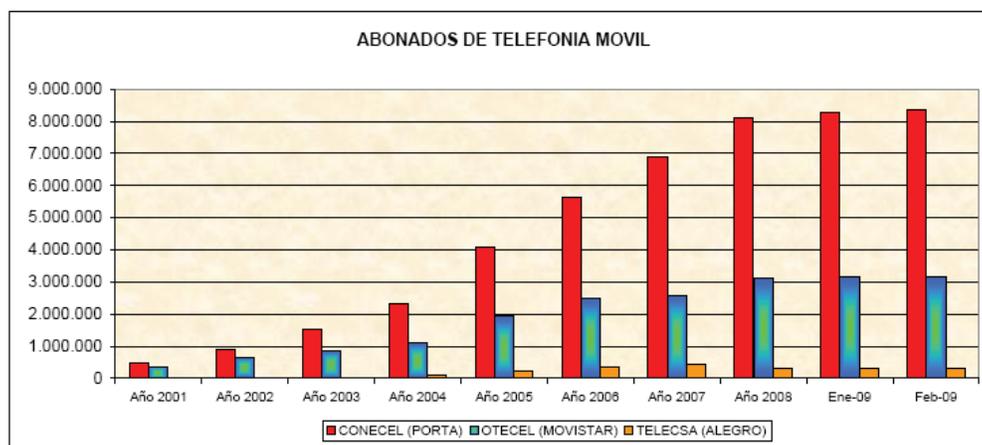
Autor

Operadora	# abonados	%
Porta	8356172	71%
Movistar	3176502	27%
Alegro	297144	3%
Total	11829818	

Tabla 2.1.2 Título: Distribución de usuarios entre las operadoras. Fuente: SENATEL, datos hasta el 28 de febrero del 2009.

Elaboración: Autor

Como lo indica la tabla 2.1.1 donde se indica el número de abonados por año, existe un incremento considerable de abonados a telefonía celular en los últimos años, lo que indica que es un sector en crecimiento continuo, ya que renuevan sus productos e incrementan nueva tecnología para atraer un mayor número de clientes. Según el diario El Comercio, en su publicación del 15 de Agosto del 2008, indica que el gasto en publicidad de estas empresas supera los tres millones de dólares cada dos meses.



Cuadro 2.1 Fuente: SENATEL, datos hasta el 28 de febrero del 2009. Elaboración: Autor

Como se puede observar en la tabla 2.1.2, la compañía Conecel es la que mayor número de abonados concentra, es la más grande del mercado y la que maneja las políticas

vanguardistas del sector. No existen datos claros de cuantos teléfonos celulares se han vendido, debido a que las operadoras han guardado estas cifras sigilosamente, como un secreto importante, así como también el total de sus ventas ya que algunas estrategias de crecimiento se basan en la venta de nuevos equipos celulares con nuevas tecnologías y se debe mantener sigilo comercial. El divulgar esa información les estaría quitando sorpresa y eficacia a sus estrategias, esa fue la afirmación de Fernando Colunga, Ex Presidente Ejecutivo de Porta. Esa información es importante para el proyecto, ya que si las operadoras de telefonía móvil, las cuales son las principales importadoras de teléfonos brindarían al público esa información, se podría usar para determinar la oferta en unidades. Lastimosamente es considerada información confidencial.

2.3.2 Análisis de la demanda actual, o Plan de Investigación.

2.3.2.1 Introducción.

El presente plan de investigación, ha sido elaborado con el objetivo de recolectar, la información relevante sobre el servicio que se propone, para identificar la aceptación que este servicio tendrá en el mercado objetivo, y los métodos adecuados en los que se desarrollará el proyecto de acuerdo a las preferencias de los clientes.

Es importante definir que ciertas preferencias de los clientes, como medios de publicidad, medios de entrega, formas de pago, y ciertas cualidades de los productos ya han sido investigadas anteriormente por CRONIX, por lo que no serán incluidas como necesidades de información.

2.3.2.2 Necesidades de información.

Para evaluar la situación del mercado y delimitar la demanda de acuerdo a ciertas características que se han establecido, se necesitan conocer puntualmente:

- Aceptación del producto.

- Si el cliente ha realizado compras por teléfono anteriormente.
- Qué tipo de producto le gustaría adquirir?
- Frecuencia de renovación de equipos celulares.
- Precio al que los consumidores están dispuestos a adquirir el producto.
- Acceso a tarjetas de crédito como medio de pago.

2.3.2.3 Objetivos.

Objetivos Generales:

- Determinar la demanda actual y las condiciones del mercado de telefonía celular.

Objetivos Específicos:

- Definir si existe demanda potencial para el producto.
- Establecer el rango de precios que los clientes están dispuestos a pagar.
- Definir el grado de rotación con que el cliente renueva un equipo celular.
- Determinar la posibilidad de vender el producto con tarjetas de crédito como medio de pago.
- Definir qué tipo de productos estarían dispuestos los clientes a adquirir.
- Determinar la aceptación de la venta por teléfono de artículos electrónicos.

2.3.2.4 Fuentes.

Primarias:

Como se indico en las fuentes primarias, se utilizará una encuesta para determinar la posible demanda.

La encuesta fue diseñada con dos objetivos:

- El primer objetivo fue identificar si existirá o no mercado para la comercialización de teléfonos celulares por call center, y obtener información necesaria para calcular la demanda.

- El segundo objetivo para el cual se desarrolló la encuesta en la empresa CRONIX fue medir el nivel del servicio ofrecido en productos anteriores, y buscar cambios en el mercado para mantener innovación constante.

Secundarias:

Se utilizarán publicaciones de los principales diarios del país como son:

- El Comercio.
- El universo.
- Diario Hoy.

Así como también publicaciones de organismos del estado como:

- INEC.
- SENATEL.
- Banco Central del Ecuador.

También se obtuvo información de internet de las siguientes páginas.

- www.cre.com.ec
- www.informacióncomunicación.com
- www.infodesarollo.ec

2.3.2.4 Diseño Muestral

1. El diseño muestral en su etapa inicial, se basa en la información obtenida por el SENATEL en su última publicación referente al número de usuarios de telefonía móvil, la cual indica que existen, alrededor de 11.829.818 usuarios hasta febrero del 2009.

2. Se utilizará la investigación de la empresa Cronix para medir el nivel de participación de las campañas de la empresa en cada provincia. Esta investigación fue realizada en diciembre del 2008. Se eligió este mes por los siguientes motivos internos de la empresa: ser en el cual existe mayor número de llamadas, y también porque se incrementa el personal en ese mes para cumplir con el volumen de llamadas.

Esta investigación se basó en el número total de llamadas recibidas solicitando información de productos comercializados anteriormente. Como se puede observar en la tabla 2.2 se realizaron 11326 llamadas, de las cuales se obtuvo su proveniencia y se dividió por zonas geográficas, por lo que se identificó el nivel de participación de cada provincia en el total del número de llamadas recibidas de la empresa.

Nivel de participación a nivel nacional.	Total	Porcentaje
AZUAY	32	0,3%
BOLIVAR	100	0,9%
CAÑAR	75	0,7%
CHIMBORAZO	351	3,1%
COTOPAXI	200	1,8%
EL ORO	200	1,8%
ESMERALDAS	200	1,8%
GALAPAGOS	50	0,4%
GUAYAS	2806	24,8%
IMBABURA	226	2,0%
LOJA	401	3,5%
LOS RIOS	175	1,5%
MANABI	226	2,0%
ORELLANA	50	0,4%
PICHINCHA	4836	42,7%
SANTA ELENA	25	0,2%
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	200	1,8%
SUCUMBIOS	25	0,2%
TUNGURAHUA	351	3,1%
Total general	11326	1,0%

Tabla: 2.2 Título: Llamadas por provincia. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor

De la tabla 2.2, se obtiene que le mayor número de llamadas pertenecen a las provincias de Guayas y Pichincha.

2.3.2.5 Diseño muestral.

2.3.2.5.1 Segmentación de la población Objetivo

Variabes demográficas:

- Personas pertenecientes al grupo de edad desde los 16 años hasta los 70 años.

- Clase económica media y alta según poder adquisitivo. (49 % según estudios del INEC, a usarse en el cálculo de la demanda actual)
- Hombres y mujeres aleatoriamente.

Variables Geográficas:

- Todas las personas que residen dentro de la República Constitucional del Ecuador.
- Según el porcentaje de participación de la empresa en cada provincia.

Una vez obtenidos los datos pertinentes, el proceso para realizar el diseño muestral es el siguiente:

1. Determinar el número total de abonados actualizado.
2. Determinar el nivel de participación de cada provincia en el número de llamadas recibidas por Cronix.
3. Calcular el número de abonados por provincia, según ponderación. Es decir, según el nivel de participación de cada provincia en el total de llamadas recibidas por Cronix.

Como se indica en la tabla 2.3

Provincia	Número de Abonados	Porcentaje
AZUAY	33.423	0,3%
BOLIVAR	104.689	0,9%
CAÑAR	78.516	0,7%
CHIMBORAZO	366.410	3,1%
COTOPAXI	209.377	1,8%
EL ORO	209.377	1,8%
ESMERALDAS	209.377	1,8%
GALAPAGOS	52.344	0,4%
GUAYAS	2.931.282	24,8%
IMBABURA	235.549	2,0%
LOJA	418.755	3,5%
LOS RIOS	183.205	1,5%
MANABI	235.549	2,0%
ORELLANA	52.344	0,4%
PICHINCHA	5.051.228	42,7%
SANTA ELENA	26.172	0,2%
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	209.377	1,8%
SUCUMBIOS	26.172	0,2%
TUNGURAHUA	366.410	3,1%
Total general	11.829.818	100,0%

Tabla: 2.3 Título:
Ponderación de abonados,
según participación de
Cronix por provincia.
Fuente Cronix

Elaboración: Autor

Una vez que se ha obtenido la participación del número de abonados por provincia, se procede a calcular el tamaño de la muestra para aplicar la encuesta.

2.3.2.5.2 Cálculo de la muestra.

Inicialmente se procede a calcular el valor de la muestra a ser estudiada.

Se procede a calcular según la fórmula de poblaciones infinitas, ya que N, es decir la población es mayor a 100.000 individuos.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1-P)}{e^2}$$

Donde:

N= el tamaño del universo o población objetivo

n= el tamaño de la muestra con respecto al universo

e= el grado de error y este puede ir desde 1 % hasta 5 %

P= el porcentaje de probabilidad de que un sujeto sea tomando en cuenta como parte de la muestra

Z= para un intervalo de confianza del 95 % que es lo normal este símbolo adquiere el valor de 1.95 que es lo sugerido

K= lo usual en investigaciones comerciales es igual a 2 porque representa el nivel de confianza de 95.46 %

El cálculo para obtener la formula es el siguiente:

$$((1,96*1,96)*(0,01*(1-0,01)))/(0,01*0,01)$$

El valor de la muestra correspondiente a esos niveles de significancia y de error permitido es de: 380 por lo que se encuestará a ese número de personas.

Como la investigación se realizará en las provincias de mayor representatividad de la empresa, es necesario realizar un muestreo estratificado, ya que se considera a la ubicación geográfica como un atributo.

El muestreo estratificado se desarrolla utilizando la siguiente fórmula:

$$fh = \frac{n}{N} = KSh$$

En donde fh es la fracción del estrato, n el tamaño de la muestra, N el tamaño de la población, sh es la desviación estándar de cada elemento del estrato h , y K es una proporción constante que dará como resultado una n óptima para cada estrato.

En el estudio la fórmula sería: $= (380/11.829.818) = 3,21491E-05$, es decir 0,00003214.

Una vez obtenida la fracción de cada estrato, se multiplica para el valor de cada provincia.

Como se indica en la tabla 2.4

Provincia	1. Abonados por provincia.	2. Fracción para cada estrato.	1*2= 3 Muestra
AZUAY	33.423	0,000032149	1
BOLIVAR	104.689	0,000032149	3
CAÑAR	98.516	0,000032149	3
CHIMBORAZO	366.410	0,000032149	12
COTOPAXI	309.377	0,000032149	10
EL ORO	209.377	0,000032149	7
ESMERALDAS	309.378	0,000032149	10
GALAPAGOS	72.344	0,000032149	2
GUAYAS	2.931.282	0,000032149	94
IMBABURA	235.549	0,000032149	8
LOJA	418.755	0,000032149	13
LOS RIOS	183.205	0,000032149	6
MANABI	235.549	0,000032149	8
ORELLANA	152.344	0,000032149	5
PICHINCHA	5.351.228	0,000032149	172
SANTA ELENA	26.172	0,000032149	1
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	209.377	0,000032149	7
SUCUMBIOS	26.172	0,000032149	1
TUNGURAHUA	366.410	0,000032149	12
Total general	N= 11.829.818		n= 380

Tabla: 2.4 Título: Cálculo de la muestra y estratificación. Investigación Propia

Elaboración: Autor

Con este procedimiento de muestreo estratificado se logra definir el número de encuestados por provincia.

El personal de la empresa fue capacitado para realizar un muestreo aleatorio estratificado, es decir del número de llamadas no aplicar la encuesta a todos, sino designar aleatoriamente a cuales se debe aplicar la encuesta y a cuáles no. Así como también cumplir con el máximo de cada estrato hasta completar los requerimientos del diseño muestral.

2.3.2.6 Diseño de instrumentos de recolección de datos.

ENCUESTA FONOCOMPRAS

Nombre:

Provincia:

Edad:

1) **¿Posee usted una tarjeta de crédito?**

1 SI 0 NO

2) **¿Ha comprado algún producto sobre el cual vio publicidad en televisión?**

1 SI 0 NO

3) **¿Qué tipo de productos adquirió, o le gustaría adquirir por teléfono?**

1. Salud 2. Belleza 3. Hogar 4. Tecnología 5. Fitness

6. Ninguno

4) **Tiene un teléfono celular?**

1. S 0. NO

5) **¿Cuántos teléfonos celulares posee?**

1 2 3 4

6) **Si posee 1 teléfono pase a la pregunta 7.**

¿Esos celulares funcionan con la misma operadora?

1. SI 0. NO

7) **¿Con que frecuencia cambia su equipo celular?**

1. Cada seis meses 2. Cada año 3. Cada año y medio 4. Cada dos años.

8) **¿Le gustaría adquirir un teléfono que funcione con dos chips dentro de un mismo celular? Con el cual pueda decidir con cuál de las dos líneas desea llamar a sus contactos dependiendo de la operadora que ellos tengan. Y como valor agregado adicional le permite ver televisión sin recargos de su operador?**

1. SI 0. NO

9) **¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este celular Fono-x de última generación?**

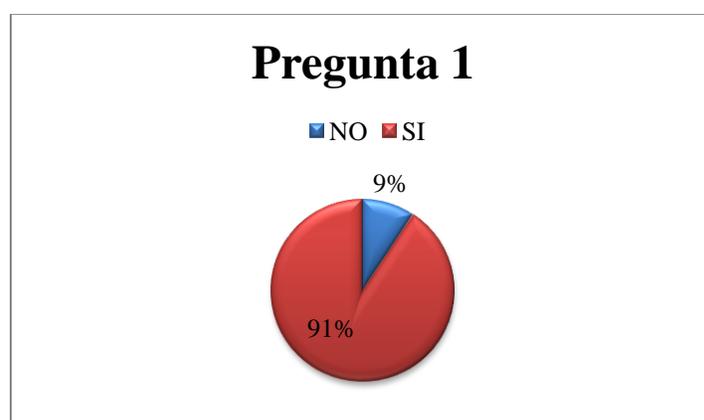
1. Menos de 250 2. entre 250 y 350 3. entre 350 y 450 4. más de 450

2.3.2.7 Tabulación de las encuestas.

A continuación se presentan los datos estadísticos obtenidos de las encuestas.

1.- ¿Posee una tarjeta de crédito?

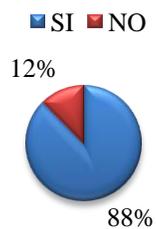
¿Posee una tarjeta de crédito?	Total
NO	35
SI	345
Total general	380



2.- ¿Ha comprado algún producto del cual vio publicidad en televisión?

¿Ha comprado algún producto sobre el cual vio publicidad en televisión?	Total
SI	333
NO	47
Total general	380

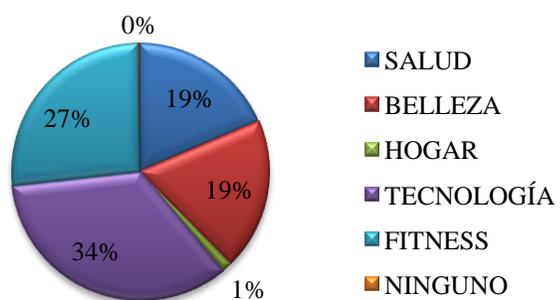
Pregunta 2



3.- ¿Qué tipo de productos le gusta o le gustaría adquirir?

¿Qué tipo de productos adquirió o le gustaría adquirir por teléfono?	Total
SALUD	71
BELLEZA	72
HOGAR	5
TECNOLOGÍA	130
FITNESS	101
NINGUNO	1
Total general	380

Pregunta 3



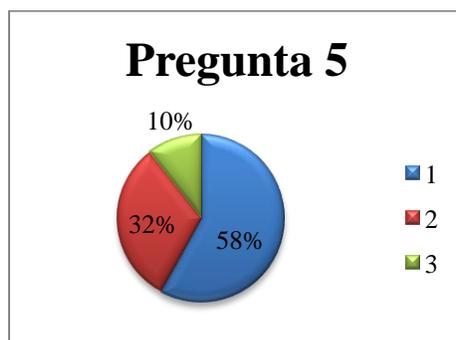
4.- ¿Tiene un teléfono celular?

¿TIENE UN TELÉFONO CELULAR?	Total
SI	380
Total general	380



5.- ¿Cuántos teléfonos celulares posee?

¿Cuántos teléfonos celulares Posee?	Total
1	220
2	120
3	40
Total general	380



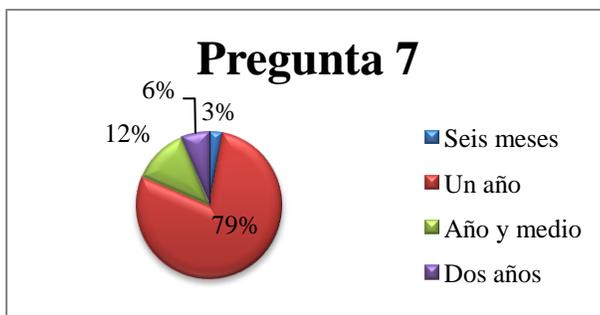
6.- ¿Los celulares que usted posee tienen la misma operadora?

¿Estos celulares tienen la misma operadora?	Total
No	120
Si	40
Total general	160



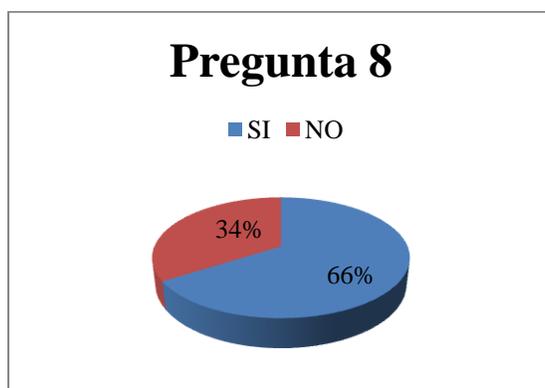
7.- ¿Con que frecuencia cambia su equipo celular?

¿Con que frecuencia cambia su equipo celular?	Total
Seis meses	11
Un año	298
Año y medio	47
Dos años	24
Total general	380



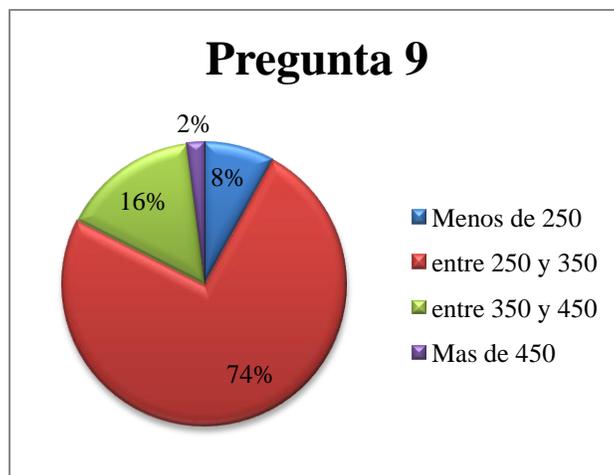
8.- ¿Le gustaría adquirir un teléfono que funcione con dos chips dentro de un mismo celular? Con el cual pueda decidir con cuál de las dos líneas desea llamar a sus contactos dependiendo de la operadora que ellos tengan. Y como valor agregado adicional le permite ver televisión sin recargos de su operador?

¿Le gustaría adquirir el producto?	Total
SI	251
NO	129
Total general	380



9.- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este celular Fono-x de última generación?

¿Que precio estaría dispuesto a pagar?	Total
Menos de 250	20
entre 250 y 350	187
entre 350 y 450	39
Más de 450	5
Total general	251



2.3.2.7 Informe de resultados

1.- ¿Posee una tarjeta de crédito?

El porcentaje indica que el 91% de la población encuestada posee tarjeta de crédito. Y se puede usar este método de pago para la venta del producto.

2.- ¿Ha comprado algún producto del cual vio publicidad en televisión?

El 88% de los encuestados ha adquirido productos de los cuales posteriormente a la compra ha visto publicidad en la televisión. Lo cual confirma que la televisión es un medio directo de publicidad, y puede ser usada en este proyecto.

3.- ¿Qué tipo de productos le gusta o le gustaría adquirir?

Se segmentaron los productos en cinco categorías, salud, hogar, belleza, tecnología y fitness. Un dato importante y alentador, es que el segmento tecnológico haya alcanzado el 34%, seguido de fitness por el 27%. Estas estadísticas indican que los productos tecnológicos, como es el caso de los teléfonos de última generación pueden ser comercializados por Tv

4.- ¿Tiene un teléfono celular?

El 100% de los encuestados indica que posee por lo menos un teléfono celular. Este dato nos indica el posicionamiento que tienen estos productos en el mercado.

5.- ¿Cuántos teléfonos celulares posee?

El 58 % de los encuestados nos indican tener un solo teléfono. El 32% indican tener dos teléfonos celulares. Un mercado importante para los teléfonos de con doble chip.

6.- ¿Los celulares que usted posee tienen la misma operadora?

Del total de las personas que tienen más de un teléfono, es decir 190, El 75% indican que sus teléfonos no pertenecen a la misma operadora. Es decir deben estar con dos teléfonos por que sus equipos no soportan ambas operadoras. Este problema puede ser resuelto con la ayuda de este proyecto, ya que los teléfonos a comercializar funcionan con cualquier operadora, y con ambas simultáneamente.

7.- ¿Con que frecuencia cambia su equipo celular?

El 79% de los encuestados renueva su equipo celular anualmente. El 12% cada año y medio y el 6% cada dos años. Estos datos son importantes para el proyecto, ya que en un futuro se utilizará este indicador para definir la demanda potencial, que ahora conocemos que en su mayoría es anual.

8.- ¿Le gustaría adquirir un teléfono que le permita tener dos líneas activas de dos operadoras distintas a la vez, es decir que funcione con dos chips dentro de un mismo celular? Permitiéndole disminuir costos al poder decidir con cuál de las dos líneas desea llamar a sus contactos dependiendo de la operadora que ellos tengan. Y como valor agregado adicional le ofrece la mejor tecnología y le permite ver televisión sin recargos de su operador, escuchar la radio sin auriculares y disfrutar de una pantalla touch screen de alta definición.

El 66% de los encuestados se han convencido de las características de los teléfonos Fono-x Por lo que si adquirirían el producto. Este dato también permitirá delimitar la demanda.

9.- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este celular Fono-x de última generación?

El 74% aceptarían pagar un precio de entre 250 y 350 dólares. Este dato permitirá definir el precio en el cual el proyecto ofertará su producto manteniendo niveles de competitividad y de aceptación por el 74% de los clientes.

2.3.2.8 Cálculo de la demanda presente.

A continuación el procedimiento para el cálculo de la demanda actual, una vez cumplido el diseño muestral, aplicada la encuesta y tabulados los datos.

Es importante definir que se utilizó el siguiente proceso para delimitar la demanda potencial de la forma más concreta posible.

1. Para definir el nivel socioeconómico delimitado en la investigación, considerando a la clase media y alta, se utilizó un estudio elaborado por el INEC conocido como: “El Ecuador ya cuenta con su estratificación social” el cual indica que la clase media alta corresponde a un 49%.³⁰ Con lo que se obtiene un número de casi seis millones de habitantes que están en condiciones de adquirir el producto.
2. Para obtener el número de equipos celulares que una persona utiliza en el año, se utilizó la encuesta. Los resultados de la misma indican que más del 79% de personas cambian su teléfono celular anualmente. Con lo que se obtiene un valor cercano a los tres millones de personas que serían la demanda actual que están en un nivel socioeconómico medio y alto, que pueden adquirir el producto y que cambian su equipo celular una vez al año.
3. Para delimitar aún más el mercado, finalmente en la encuesta se preguntó si estarían dispuestos a adquirir teléfonos celulares con las características que poseen los teléfonos a comercializar. El resultado fue que el 66% de las personas están dispuestas a adquirirlo, por lo que con ese valor se puede obtener la demanda real. Como se indica en la tabla 2.5 y en la ilustración 2.1.

³⁰ <http://archivo.eluniverso.com/2008/03/23/0001/9/BE163DBDEDB548418EBFC5116BA6A163.aspx>



Ilustración 2.1: Fuente: Investigación Propia.

Total Abonados telefonía móvil	11.829.818
---------------------------------------	------------

<i>Datos de clase media y alta según el Inec.</i>	49%	5.796.611
<i>Índice de rotación de equipos celulares:</i>	79%	4.579.323
<i>Posibles compradores.</i>	66%	3.022.353
<i>Demanda Actual</i>	3.022.353	

Tabla 2.5 Título: Cálculo demanda Actual. Fuente: Senatel³¹, INEC, Investigación Propia. Elaboración: Autor

Finalmente y después de obtener el valor del total de abonados, y de haber obtenido y restado el porcentaje de:

1. La clase media y alta.
2. El porcentaje del índice de rotación de equipos
3. El porcentaje de posibles compradores.

Se obtiene la demanda actual: **3.022.353** usuarios. La cual indica que existen grandes expectativas y un mercado importante y renovado anualmente para la venta de equipos de telefonía celular de última tecnología.

³¹ Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

2.3.3 Análisis de la demanda proyectada.

Para el análisis de la demanda proyectada, se necesita ubicar la cantidad demandada en los últimos años. Para lo cual se obtiene información de la tabla 2.6.

Año	Demanda Histórica # de usuarios
2001	859.152
2002	1.560.861
2003	2.398.161
2004	3.544.174
2005	6.246.332
2006	8.485.050
2007	9.939.977
2008	11.549.856
2009	11.829.818

Tabla 2.6 Título: Demanda histórica de abonados. Fuente: Senatel. Elaboración: Autor

Con lo que se puede obtener que el último año del que se tienen datos es el 2009, y la cantidad demandada es: 11.829.818 abonados.

Una vez definida la demanda histórica, se procede a obtener la demanda futura, mediante el método de medias móviles ponderadas. Se utilizará este método debido a que otros métodos de series de tiempo para proyección como los mínimos cuadrados, Box Jenkins³² y suavizado exponencial necesitan cumplir ciertos supuestos como un mínimo de datos y estacionalidad en las variables.

El método de medias móviles ponderadas permite dar mayor peso a los datos que se consideren más importantes, o los cuales siguen la tendencia actual.

³² Método Box-Jenkins. Utilizado para la proyección de datos. Proceso econométrico que necesita más de 30 datos.

“Algunas veces quien hace los pronósticos desea utilizar una media móvil pero no quiere que todos los n periodos tengan el mismo peso. Una medida móvil ponderada (MMP) es un modelo de media móvil que incorpora algún peso de la demanda anterior distinto a un peso igual para todos los periodos anteriores bajo consideración, la representación de este modelo es el siguiente:

Demanda de cada periodo por un peso

MMP = determinado, sumada a los largo de todos los

Periodos en la media móvil.

$$MMP = \sum_{t=1}^n C_t D_t$$

donde

$$0 < C_t < 1.0$$

$$\sum_{t=1}^n C_t = 1.0$$

Este es un modelo que permite un peso desigual de la demanda. Si son tres n periodos, es posible dar peso al periodo más reciente del doble de los otros periodos, al hacer $C_1 = .25$, $C_2 = .25$ y $C_3 = .50$ ³³

La importancia de este método es que permite dar mayor valor a los últimos años que son los más influyentes. Así como permite que la persona que proyecta defina las ponderaciones necesarias de acuerdo a sus requerimientos y a la existencia o no de ruptura estructural de sus datos.

En el caso de los productos que se piensa comercializar, existe cierta ruptura estructural generada por el acceso que las personas han tenido en los últimos periodos. Por lo que los datos del año 2001 en los cuales existen casi 900 mil usuarios, no son tan significativos ni comparables como en el último año en el que existen 11 millones y medio de usuarios aproximadamente, como se muestra en la tabla 2.3.

³³ [1] Adam Everett E Jr., et. al. Administración de la Producción y las Operaciones, cuarta edición Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1991.

Es por eso que se ha decidido dar la ponderación que se presenta en la tabla 2.7. Ya que se considera el nivel de relevancia de cada año.

El procedimiento para proyectar la demanda con medias móviles ponderadas es el siguiente:

1. Definir los datos históricos.
2. Determinar la ponderación de cada año.
3. Multiplicar cada dato histórico por su respectiva ponderación.
4. Una vez obtenido el dato proyectado, se elimina el último y se procede a realizar el nuevo cálculo.
5. Así consecutivamente hasta lograr los valores requeridos.

Los cálculos requeridos se encuentran en la tabla 2.7

Tabla 2.7			
Año	1.- Demanda histórica # de abonados.	2.- Ponderación para cada AÑO.	1*2=3.- Valor ponderado # de usuarios.
2001	859.152	1%	8.592
2002	1.560.861	2%	31.217
2003	2.398.161	3%	71.945
2004	3.544.174	4%	141.767
2005	6.246.332	5%	312.317
2006	8.485.050	5%	424.253
2007	9.939.977	10%	993.998
2008	11.549.856	35%	4.042.450
2009	11.829.818	35%	4.140.436

2010	10.166.973
-------------	------------

2002	1.560.861	1%	15.609
2003	2.398.161	2%	47.963
2004	3.544.174	3%	106.325
2005	6.246.332	4%	249.853

2006	8.485.050	5%	424.253
2007	9.939.977	5%	496.999
2008	11.549.856	10%	1.154.986
2009	11.829.818	35%	4.140.436
2010	10.166.973	35%	3.558.441

2011	10.194.864
-------------	------------

2003	2.398.161	1%	23.982
2004	3.544.174	2%	70.883
2005	6.246.332	3%	187.390
2006	8.485.050	4%	339.402
2007	9.939.977	5%	496.999
2008	11.549.856	5%	577.493
2009	11.829.818	10%	1.182.982
2010	10.166.973	35%	3.558.441
2011	10.194.864	35%	3.568.202

2012	10.005.774
-------------	------------

Tabla 2.7 Título: Proyección de la demanda. Fuente: Senatel, Investigación propia. Elaboración: Autor

El resultado de la proyección desde al año 2010 hasta el 2012, en la tabla 2.8.

Año	Demanda histórica y proyectada # abonados.
2001	859.152
2002	1.560.861
2003	2.398.161
2004	3.544.174
2005	6.246.332
2006	8.485.050
2007	9.939.977
2008	11.549.856
2009	11.829.818
2010	10.166.973
2011	10.194.864
2012	10.005.774

Tabla 2.8 Título: Demanda histórica y proyectada del # de abonados. Fuente: Senatel, Investigación Cronix. Elaboración: Autor

Una vez obtenidos los valores de la demanda proyectada para tres años, se procede a segmentar de acuerdo a las mismas condiciones de la demanda actual. Y se obtienen los valores de la tabla 2.9.

Año	Demanda proyectada # de usuarios	Segmentación		
		49% Inc.	79% rotación equipos	66% aceptaría comprar
2009	11.829.818	5.796.611	4.579.323	3.022.353
2010	10.166.973	4.981.817	3.935.635	2.597.519
2011	10.194.864	4.995.483	3.946.432	2.604.645
2012	10.005.774	4.902.829	3.873.235	2.556.335

Tabla 2.9 Título: Delimitación Demanda Fuente: Senatel, Investigación Cronix Elaboración: Autor

Con lo que se obtiene la cantidad de la demanda proyectada de acuerdo a las condiciones de segmentación.

2.4 Análisis de la Oferta.

2.4.1 Análisis de la Oferta histórica.

Según datos del SENATEL, el número de abonados de telefonía celular se ha incrementado considerablemente en los últimos años desde un valor cercano a 1 millón en el 2001, hasta cerca de 11 millones en el 2008. Por lo que consideran que el nivel de penetración en este mercado está alcanzando niveles de saturación llegando al 100%.

Según datos del Banco Central, el valor de las importaciones de esta partida arancelaria se incrementó desde el año 2002. Ubicándose como la décima partida de importaciones más importante. Tabla 2.10

Para el análisis de la oferta pasada, se considera al volumen histórico de importaciones de teléfonos celulares como oferta, así como también, el supuesto que el número total de unidades importadas fueron ofrecidas al mercado por las operadoras e importadores minoristas.

El resultado de dividir el total de las importaciones en dólares para el costo promedio de un teléfono celular, se obtiene la oferta en unidades.³⁴ Tabla 2.10

³⁴ Nota técnica: El costo promedio de los teléfonos celulares se obtiene por el cálculo del inflación, así como también el valor de unidades ofertadas en el mercado en el año 2007, como lo indica el siguiente artículo: <http://www.infodesarrollo.ec/noticias/acceso/859-en-ecuador-la-penetracion-del-celular-se-acerca-al-100->.

Año	Importación dólares.	Costo Promedio	Unidades
2002	56.676.810,00	80	708.460
2003	115.359.323,00	90	1.281.770
2004	209.063.523,00	100	2.090.635
2005	367.297.791,00	110	3.339.071
2006	239.601.681,00	120	1.996.681
2007	282.365.875,00	138	2.043.923

Tabla 2.10 Título: Oferta Histórica. Fuente: BCE, investigación propia. Elaboración: Autor

2.4.2 Análisis de la Oferta presente.

Según el artículo tomado del diario El Comercio: “Entre enero y julio del 2008, Ecuador importó USD 1 668 145 de unidades frente a los 2 043 923 del 2007, es decir, 22% menos”³⁵. Pablo Dávalos, analista económico, explica que esta disminución se debe a los cambios en el comportamiento de la demanda, a la inflación y a la reducción de remesas. Y añade que las tarifas actuales no corresponden a las expectativas de la demanda. Si la estructura tarifaria cambia, la demanda puede acomodarse y seguir los movimientos de la oferta.

Otro de los factores preponderantes para la disminución de la oferta de teléfonos móviles, es que el Régimen estableció un 35% de aranceles a la importación de los aparatos, a finales del año 2008. Por lo que la importación de teléfonos celulares incluye costos adicionales. Cronix no considera como una amenaza este aumento en los aranceles, ya que su estructura de costos y precios de proveedores, le permiten incluir los nuevos aranceles, ser rentable y ofrecer precios competitivos. A diferencia de empresas existentes en el

³⁵ http://www.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id_noticia=215993&id_seccion=6

mercado que consideran esto como una amenaza ya que tendrán que realizar un incremento en los precios, lo cual no será bien asimilado por el mercado.

Estos cambios en el aumento de la demanda, y los nuevos aranceles, han generado una disminución del 22% en el número de unidades importadas.³⁶ Por lo que se define el valor de oferta presente en 1.668.145 unidades.

2.4.3 Análisis de la Oferta proyectada.

Con los datos obtenidos de la oferta histórica y la oferta actual, mediante el método de medias móviles ponderadas que se utilizó en la demanda se procede a obtener la oferta proyectada. Los datos se presentan en la tabla 2.11.

Tabla 2.11			
Año	1.- Oferta histórica # de unidades.	2.- Ponderación para cada AÑO.	3.- Valor ponderado # unidades.
2002	708.460	5%	35.423
2003	1.357.169	5%	67.858
2004	2.322.928	15%	348.439
2005	3.866.293	15%	579.944
2006	2.396.017	20%	479.203
2007	2.823.659	20%	564.732
2008	1.668.145	20%	333.629
2009	2.409.229		
2003	1.357.169	5%	67.858
2004	2.322.928	5%	116.146
2005	3.866.293	15%	579.944
2006	2.396.017	15%	359.403

³⁶ http://www.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id_noticia=215993&id_seccion=6

2007	2.823.659	20%	564.732
2008	1.668.145	20%	333.629
2009	2.409.229	20%	481.846

2010	2.503.558
-------------	-----------

2004	2.322.928	5%	116.146
2005	3.866.293	5%	193.315
2006	2.396.017	15%	359.403
2007	2.823.659	15%	423.549
2008	1.668.145	20%	333.629
2009	2.409.229	20%	481.846
2010	2.503.558	20%	500.712

2011	2.408.599
-------------	-----------

2005	3.866.293	5%	193.315
2006	2.396.017	5%	119.801
2007	2.823.659	15%	423.549
2008	1.668.145	15%	250.222
2009	2.409.229	20%	481.846
2010	2.503.558	20%	500.712
2011	2.408.599	20%	481.720

2012	2.451.163
-------------	-----------

Tabla 2.11 Título: Oferta Proyectada.

Fuente: Senatel, Investigación

Cronix. Elaboración: Autor

El resultado de la proyección desde al año 2009 hasta el 2012, en la tabla 2.12.

Año	Oferta histórica y proyectada # unidades.
2002	708.460
2003	1.357.169
2004	2.322.928
2005	3.866.293
2006	2.396.017
2007	2.823.659
2008	1.668.145
2009	2.409.229
2010	2.503.558
2011	2.408.599
2012	2.451.163

Tabla 2.12 Título: Resultado oferta proyectada.

Fuente: Senatel, Investigación Cronix.

Elaboración: Autor

2.5 Balance De Oferta y Demanda.

Como se han obtenido los valores de la demanda y ofertas históricas y proyectadas, se puede obtener un balance entre las mismas con el objetivo de identificar la demanda potencial insatisfecha, y los posibles consumidores directos del producto que se espera comercializar como se observa en la tabla 2.13.

La cantidad demandada se obtuvo de la tabla 2,9 en número de usuarios, y la cantidad ofertada de la tabla 2.12 en número de unidades.

Año	Cantidad demandada # usuarios	Cantidad ofertada # unidades.	Balance unidades
2.009	3.022.353	2.409.229	613.124
2.010	2.597.519	2.503.558	93.962
2.011	2.604.645	2.408.599	196.046
2.012	2.556.335	2.451.163	105.172

Tabla 2.13 Título: Balance de oferta y demanda. Fuente:

Investigación Cronix. Elaboración: Autor

Bajo el supuesto de que cada usuario demanda un equipo celular. En el año 2009, año en el que se desarrollará el proyecto existen 613.124 usuarios que demandan equipos celulares. Por lo cual se considera que existe un mercado importante y la cantidad importada por las empresas no es la suficiente. Se espera que el proyecto ayude a disminuir esta diferencia.

2.6 Participación del proyecto en la demanda.

Una vez definida la demanda insatisfecha del mercado, se procede a identificar la participación del proyecto en dicha demanda.

Para este objetivo es importante definir que el proyecto de Fono-compras y su plan piloto de Fono-x tendrán una duración de seis meses, en los cuales se espera comercializar un total de 800 teléfonos celulares de última generación de marca Fono-x, esto debido al alto nivel de inversión, y a las restricciones de presupuesto.

Del balance obtenido para el año 2009, es decir de las 613.124 unidades que son demandadas por el mercado y no hay quien las oferte, se calcula una participación del proyecto en esa demanda correspondiente al 0,13%. Es decir un proyecto que es rentable para Cronix representa menos del 1% de la demanda total del año 2009. Como lo indica la tabla 2.14

Demanda insatisfecha	613.124
Oferta del proyecto	800
Participación del proyecto en la demanda.	0,13%

Tabla 2.14 Título: Participación del proyecto en la demanda. Fuente investigación propia. Elaboración: Autor

Lo que permite generar grandes expectativas de crecimiento una vez superado este plan piloto.

Es importante definir según datos históricos, el volumen de ventas que se espera para cada mes de duración del proyecto. Estos datos se obtienen de otros productos que han sido comercializados antes como por ejemplo: del record de ventas del año anterior del producto Ultra Magic Light, y de los cuales se obtiene un porcentaje del total de ventas para cada mes, a manera de tendencia de consumo. Como lo indica la tabla 2.15

Mes	Ventas	Porcentaje
Enero	\$ 22.807,54	7%
Febrero	\$ 74.939,06	23%
Marzo	\$ 16.291,10	5%
Abril	\$ 29.323,98	9%
Mayo	\$ 29.323,98	9%
Junio	\$ 16.291,10	5%
Julio	\$ 13.032,88	4%
Agosto	\$ 9.774,66	3%
Septiembre	\$ 29.323,98	9%
Octubre	\$ 26.065,76	8%
Noviembre	\$ 19.549,32	6%
Diciembre	\$ 39.098,64	12%
Total	325822	1

Tabla 2.15 Título: Pronóstico de ventas. Fuente:

Investigación Cronix. Elaboración: Autor

Una vez obtenido este valor, se selecciona el semestre en el que existe mayor número de ventas, para proyectar el número de unidades que se venderán cada mes de las 800 unidades disponibles. (Se selecciona un semestre ya que esa es la duración del proyecto). En este caso el mayor número de ventas se encuentra en el primer semestre. Por lo que se utilizará esos datos a futuro para proyectar los ingresos. Como lo indica la tabla 2.16

Mes	Ventas /unidades	Porcentaje
1 Enero	56	12%
2 Febrero	184	40%
3 Marzo	40	9%
4 Abril	72	16%
5 Mayo	72	16%
6 Junio	40	9%
Total	800	100%

Tabla 2.16 Título: Semestre de mayor volumen de ventas. Fuente: Investigación propia Cronix.

Elaboración: Autor

2.7 Análisis del marketing Mix.

La competencia es el elemento más importante que hay que considerar, cuando se participa en el mercado o segmento competitivo.

Esto quiere decir que:

- 1.- El consumidor, antes de decidirse por elegir la oferta del proyecto, tiene la opción de elegir la oferta de cualquier otra empresa competidora.
- 2.- La evaluación que el consumidor hará de la oferta, está en función de las demás ofertas del mercado.
- 3.- En consecuencia, la oferta del proyecto será sometida a un proceso permanente de comparación con las demás ofertas.

Para triunfar en la evaluación, es necesario poder competir eficazmente en los cuatro elementos que componen el marketing Mix.

- **Precio**
- **Producto**
- **Plaza**

- **Promoción**

2.7.1 Precio.

Al plantear el proyecto y definir el producto a comercializar se identificó la competencia.

Entre las más importantes se pudo definir que existen 6 competidores, los cuales ofrecen productos similares, pero únicamente poseen un modelo de teléfono, a diferencia de Cronix que posee cinco modelos distintos.

Nombre:	Precio/dólares
Call&Buy	360
Point Technology	290
Tv.com	300
Variedades Tv	265
Planet sound Pc	280
Competidores menores.	190
Fono-x	300

Tabla 2.17 Título: Competencia. Fuente: Investigación CRONIX. Elaboración: Autor

Call & Buy: comercializa por teléfono productos adicionales. En el caso específico de los celulares ofrece un modelo más grande y no tan cómodo para utilizar. Por un precio mayor al ofrecido por Cronix. La ventaja de esta compañía es que su marca ya está posicionada en el mercado para la venta de artículos electrónicos.

1. Point Technology: oferta el mismo modelo que Call&Buy por un precio algo menor. Su fuerte no es la venta de teléfonos celulares. Posee locales en centros comerciales. No mantiene una campaña de publicidad constante.

2. Tv.com: un competidor importante, conocido por ser una empresa con prestigio internacional. No comercializa modelos similares a los de Cronix, pero es el único que ofrece dos modelos. No posee una campaña de publicidad en televisión, pero tiene una campaña de mailing en alianza con las tarjetas de crédito.
3. Variedades Tv es un competidor pequeño, cuyo fuerte no es la venta de artículos electrónicos. Y cuyo stock no supera los 50 modelos. Tiene un precio superior y su publicidad se realiza mediante anuncios en televisión.
4. Planet Sound Pc: competidor con marca posicionada en la venta de computadoras, más no en la venta de teléfonos móviles. El precio es inferior y poseen stock limitado.
5. En el grupo de los competidores menores se encuentra Mercado Libre, que son personas que venden los teléfonos por internet, cuyo stock es muy limitado. Poseen precios inferiores por no pagar el valor de IVA ni declarar su venta.

De acuerdo a la estructura de costos de la compañía, el porcentaje que se espera obtener de utilidad y los precios de la competencia, los productos se comercializarán a un precio de 300 dólares. Y de esta forma ingresar al mercado como un competidor con stock, con precios promedios y ofreciendo valores agregados que serán explicados en los siguientes puntos del marketing Mix.

2.7.2 Producto.

El proyecto de Fono-x, se desarrollará en el departamento de fono-compas, en la empresa Cronix. A continuación se presenta el logo del producto.



A continuación se presentan algunas de las características de los equipos a comercializar. Recalcando que a diferencia de la competencia la línea Fono-x, la componen cinco modelos, y la marca es propia.

El paquete incluye

- Celular x 1
- Batería x 1
- Auricular x 1
- Cable de datos x 1
- Manual de Usuario x 1
- Cargador x 1

Imágenes de los Teléfonos.



K400



C902



K902



K888



I68

Características de los teléfonos.				
K400	C902	K902	K888	i68
1. Televisión 2. Doble Chip 3. Radio (sin necesidad de conectar los auriculares) 4. Cámara de 1.3 Mega Pixeles 5. Reproductor de MP3 y Video 6. Tarjeta de 1 GB 7. Función Handshaking (cambia el canal o canción al sacudirlo) 8. USB / Bluetooth 2.0	1. Televisión 2. Doble Chip 3. Pantalla Táctil 4. Radio FM (sin necesidad de conectar los auriculares) 5. Cámara de 6.0 Mega Pixeles (lente frontal y posterior) 6. Reproductor de MP3 y Video 7. Tarjeta de 1 GB 8. USB / Bluetooth	1. Televisión 2. Doble Chip 3. Pantalla Táctil 4. Radio FM (sin necesidad de conectar los auriculares) 5. Cámara de 3.2 Mega Pixeles 6. Reproductor de MP3 y Video 7. Tarjeta de 1 GB 8. USB / Bluetooth	1. Televisión 2. Doble Chip 3. Pantalla Táctil 4. Radio (sin necesidad de conectar los auriculares) 5. Cámara de 3.0 Mega Pixeles 6. Reproductor de MP3 y Video 7. Tarjeta de 1 GB 8. USB / Bluetooth	1. Doble Chip 2. Pantalla Táctil 3. Radio FM (CONECTANDO LOS AUDÍFONOS) 4. Cámara de 2.0 Mega Pixeles 5. Reproductor de MP3 y Video 6. Tarjeta de 1 GB 7. USB / Bluetooth

2.7.3 Plaza.

Análisis de la plaza de la competencia.

Nombre	Ubicación	Ventajas	Desventajas
Call&Buy	Posee locales en los centros comerciales CCI y CONDADO Shopping.	Tiene locales permanentes, visitados frecuentemente. Los usuarios pueden observar los productos.	El local, hace que sus precios se eleven.
Point Technology	Posee locales en el centro comercial el Bosque y en el Recreo	Tiene un local en el centro comercial más grande del país. Gran afluencia de personas.	Local arrendado el costo se refleja en los precios.
Tv.com	Posee un local en el centro comercial el Bosque.	Gran afluencia de personas. El local más grande del centro comercial	Local arrendado el costo se refleja en los precios. Solo para el lado norte de la ciudad.
Variedades Tv	Posee locales propios en el norte, centro y sur de la ciudad.	Gran afluencia de personas.	Los locales se encuentran en zonas donde sus habitantes no poseen el poder adquisitivo necesario para comprar los teléfonos.
Planet sound Pc	Posee local propio	Buena ubicación.	Ofrece muchos productos adicionales, por lo que hay poco espacio para mostrar los teléfonos.
Competid		Mayor acceso a todos los lugares. No incurren en costos	En productos tecnológicos, el cliente prefiere observar y tocar

ores menores.	Por internet, sin plaza definida.	de local.	los productos a adquirir.
------------------	-----------------------------------	-----------	---------------------------

Análisis Plaza Fono-compras.

En lo referente a la plaza, Cronix posee una oficina de demostración dentro de sus instalaciones principales y este es el único punto de demostración a nivel nacional. Para comercializar los productos, Cronix al ser un call center, posee toda la tecnología y la infraestructura necesaria para realizar este proceso de venta mediante el uso del teléfono, el cual es su principal objetivo. La intención de explotar la capacidad instalada hace que Cronix incremente su giro de negocio.

2.7.4 Promoción.

Publicidad:

Dentro del presupuesto se incluyen valores para la creación de un comercial en el cual se brindará información relevante sobre el producto y se generará la necesidad de poseer un teléfono de última generación. Este comercial tendrá una duración de ocho minutos, y será dividido en dos videos para alcanzar el horario de pauta que se ha reservado en el canal RTU y en Tv Hoy. Adicionalmente se ha editado el comercial para 40 segundos y se ha realizado un spot de radio 40 segundos.

Se han definido los canales de televisión RTU, y Tv HOY, así como el programa Ego deportes, y radio Rumba, como los más eficientes en cuanto a los objetivos de publicidad, esto basado en experiencias de productos anteriores, en los cuales se ha venido publicitando otros productos. Estos medios de publicidad se han brindado resultados satisfactorios en ventas para productos anteriores.

En esos canales, se ha logrado negociar para abarcar los horarios que se consideran convenientes. A continuación se presenta la tabla que indica el número de salidas, la duración y el costo a incurrir. Como se indica en la tabla

Que incluye el siguiente número de salidas al mes.

Salidas				Total	salidas	Costo	más
Canal	Duración	Lunes- Viernes	Sábado.	mes		IVA.	
RTU	4 minutos	3	3	72		5500	
Tv Hoy	4 minutos	3	3	72		1400	

Tabla: 2.18 Título: Plan de pautaaje

Fuente: Cronix Elaboración: Autor

En lo referente a televisión también se contratará pautaaje en el canal Tv Hoy en el programa Ego deportes conducido por Oscar Portilla. En el cuál se contratarán cuñas dentro del programa y una presentación en vivo de los productos.

En lo referente a comercio electrónico, se ha creado una página web desde la cual se puede observar información de los productos y proceder a su adquisición. www.fono-compras.com.ec. También se ha incluido publicidad en Radio, se ha contratado pautaaje con la radio Rumba 94,5, en el programa de Oscar Portilla, con lo cual se espera cubrir todo el segmento. Así como también se realizará una campaña de e-mailing, con un brochure desarrollado anteriormente. Todos estos gastos de publicidad se encuentran dentro de lo presupuestado. Los objetivos que se esperan alcanzar con cada medio son:

1. Posicionar la marca de Fono-compras.
2. Posicionar la marca de Fono-x.
3. Obtener un retorno de la inversión mayor a los diez centavos por dólar.
4. Alcanzar los objetivos de ventas mensuales.

Promoción y Valor agregado.

Adicionalmente y como valor agregado se incluye:

- Servicio de fono-médico: Servicio de asistencia médica telefónica las 24 horas del día los 365 días del año. Incluye al comprador y a toda su familia.

- Un chip con línea activa de cualquier operadora.

Son estos valores agregados, la diferencia en los procesos, productos garantizados, experiencia los que permiten a la compañía mantener ese precio y diferenciarse de la competencia.

2.7.5 Canales de distribución

Cronix posee la capacidad de recibir llamadas de todo el país, por lo que una de las principales ventajas competitivas es la entrega en Quito y Guayaquil el mismo día sin recargo adicional, y en el resto del país en un período máximo de 48 horas. Con lo que se ofrece cobertura a nivel nacional. Esto gracias a la alianza estratégica generada con la empresa Recapt que cuenta con más de 50 motorizados en Quito y Guayaquil como se indica en la ilustración 2.2 . Por ofrecer este servicio, el costo es de 3 dólares que serán considerados como costos variables en los estados financieros.

Este canal de distribución es rápido, eficaz y ha sido probado anteriormente con otros productos.

Ilustración 2.2



En conclusión Fono-x se comercializará en todo el país, se tiene una oficina de demostración a nivel nacional ubicada en Quito, y para la entrega se ha realizado un alianza estratégica con la empresa Recapt.

3. Estudio Técnico.

Introducción

El presente estudio abarca aspectos de vital importancia que ayudarán a analizar de manera profunda el tamaño del proyecto, localización, los procesos y respectivos subprocesos.

El objetivo fundamental del estudio técnico es dar a conocer las actividades que deben llevarse a cabo para la correcta ejecución del plan.

Objetivos

1. Definir la localización y tamaño más adecuado para el servicio.
2. Determinar los procesos a cumplir para la ejecución del proyecto.
3. Determinar los requerimientos necesarios para el cumplimiento de los procesos.

3.1 Tamaño del proyecto.

Al momento Cronix cuenta con 425 posiciones³⁷ instaladas es decir puede mantener a 425 personas en campañas de inbound³⁸ y outbound³⁹, para la ejecución de todas sus actividades de call center, dependiendo de la campaña amplía, o reduce su capacidad. Las campañas que se ejecutan en la actualidad únicamente utilizan 300 posiciones.

Para la campaña de Fono-compras y su plan piloto de Fono-x, se ubicarán 6 posiciones inicialmente. Con esto se espera cubrir los requerimientos para esa campaña, hasta que la demanda se incremente conforme vaya aumentando la inversión en promoción, publicidad y se posicione la marca.

La idea es que fono-compras en el mediano plazo tenga que operar con 25 posiciones simultáneas.

³⁷ Fuente: Cronix. Se considera posición a la ubicación donde se realizan o se reciben llamadas. Cada posición cuenta con personal capacitado, y el equipamiento necesario para cumplir las actividades de call center.

³⁸ Fuente: Cronix. Llamadas recibidas.

³⁹ Fuente: Cronix. Llamadas realizadas.

El análisis de las 6 posiciones se basa en el número de llamadas que una persona puede recibir durante un día basado en ejemplos de campañas anteriores, manteniendo un alto nivel en el servicio, y manteniendo relaciones de CRM con el cliente.

Para realizar este análisis, se ha utilizado información interna de la empresa.

A continuación en la tabla 3.1, se presenta el detalle de un mes de las llamadas recibidas. En la tabla 3.1 se tienen 2559 llamadas divididas de acuerdo al status. El status es un que indicador de gestión por cada llamada recibida de acuerdo a los requerimientos de información de Cronix.

STATUS	TOTAL	%
VENTA CERRADA CC	35	1%
VENTA EN OFICINA	25	1%
INFORMACION CC	1585	62%
INFORMACION EN OFICINA	25	1%
RECLAMO	20	1%
PENDIENTE VISITA	311	12%
VOLVER A LLAMAR	268	10%
CERRADA POR EL CLIENTE	290	11%
TOTAL	2.559	100%

Tabla: 3.1 Título: Detalle de llamadas, clasificación

CRONIX. Fuente: Cronix Elaboración: Autor

Como se indica en la tabla 3.2, el cálculo da como resultado 6 operadores⁴⁰, los cuales contestarán un promedio de 18 llamadas por día, las cuales tienen un duración de casi 5 minutos cada una. Se espera aumentar o disminuir el número de operadores, de acuerdo a la demanda que se genere en el futuro.

⁴⁰ Persona capacitada que se encarga de atender al cliente, recibir o realizar llamadas. Cada operador trabaja en una posición. Recurso humano vital para la ejecución de todas las actividades de Cronix.

Detalle	Valor
Llamadas al mes	2559
Llamadas diarias 6 días sema.	107
Número de operadores	6
Llamadas por persona.	18

Tabla: 3.2 Título: Cálculo de operadores. Fuente : Cronix Diseño:

3.2 Factores que determinan la localización del proyecto.

Para la correcta ejecución del proyecto es importante definir su localización. La localización se basa en el análisis de ciertas variables que tendrán una ponderación de acuerdo a los requerimientos del mismo. Las variables a analizar dependen del tipo de proyecto.

Las instalaciones de Cronix cuentan con los requerimientos tanto de infraestructura como de servicios y espacio para permitir que el proyecto se desarrolle en esas instalaciones. Es por eso que no es necesario definir una nueva ubicación para el proyecto. Adicionalmente se podrá aprovechar la disminución de costos de inversión que el poseer localización definida y local propio implica.

La oficina de Cronix, donde se desarrollará el proyecto Fono-x, se encuentra en la Av. 10 de Agosto N34 -601 y Juan Pablo Sanz.

Esta ubicación se ha mantenido en los últimos años. Para decidir la ubicación de las oficinas de la empresa, se definieron los aspectos que debían ser tomados en cuenta al momento de decidir la ubicación. Es por esto que una vez analizada la situación interna de la empresa, y ciertas condiciones externas se priorizaron las siguientes variables.

- Seguridad
- Parqueaderos
- Acceso a servicios

- Cercanía de proveedores
- Infraestructura
- Acceso a transporte
- Inversión

3.3 Ingeniería del proyecto.

3.3.1. Diagrama de procesos y sub procesos.

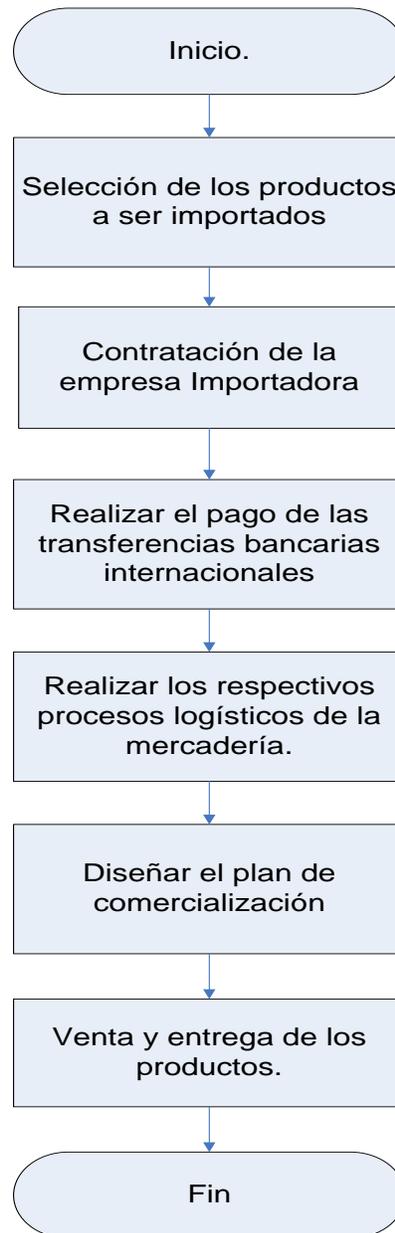
A continuación se presentan los diagramas de procesos y sub-procesos del departamento de Fono-compras, y su plan piloto Fono-x.

Diagrama General.

Se identifican los principales procesos, para tener una idea clara del funcionamiento del proyecto.

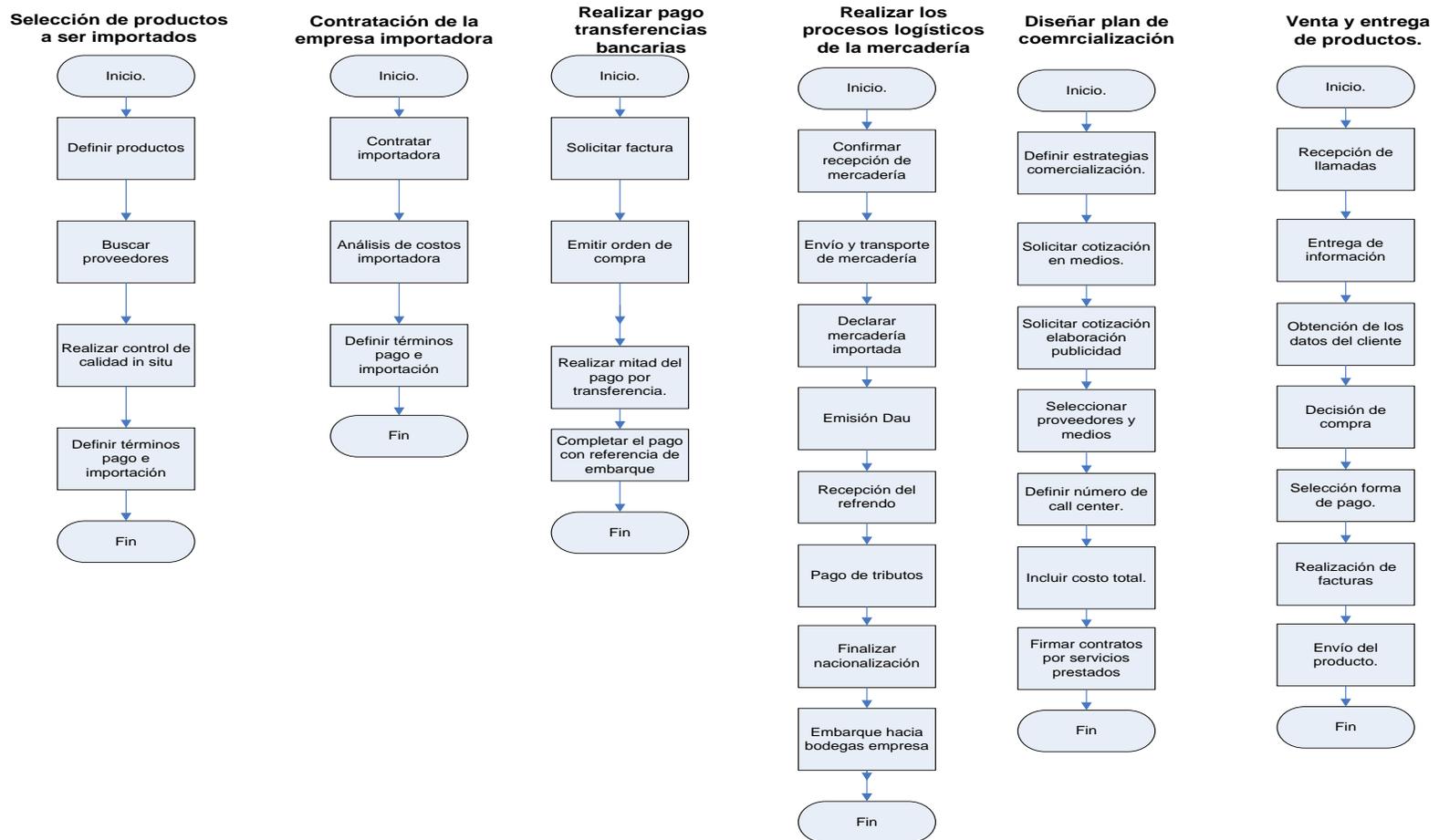
3.3.2. Diagrama de procesos y sub procesos.

Diagrama de flujo de Macroprocesos



A continuación se presentan los sub-procesos con su respectivo diagrama de Flujo.

La explicación de cada proceso y sub procesos se explican en el punto: 3.3.2



3.3.4. Matriz de responsabilidades.

La matriz de responsabilidades define para cada actividad de los sub procesos un responsable. Se la realiza con el objetivo de administrar correctamente los procesos de acuerdo al diagrama de Gantt y evitar pérdidas de tiempo por falta de eficiencia en las actividades mencionadas. Si se identifica una demora en el proceso, se establece claramente el responsable para proceder a tomar las correcciones.

Matriz de responsabilidades.					
Partidas de trabajo.	Responsables.				
	Carlos Paul Pérez.	Aribal Carrera.	Ivan Coba.	Francisco León.	Mauricio Becerra I.T.L.
CLAVES: P= Responsabilidad Principal. S=Responsabilidad de apoyo.					
1.- Selección de los productos a ser importados.					
1.1. Definir según el estudio de mercado, los productos a ser importados.	P	S			
1.2. Buscar los proveedores más convenientes, en cuanto a costo y confianza para la empresa.	P	S			
1.3. Realizar el control de calidad de los productos en mención, desde las bodegas del proveedor.	S	P			
1.4. Definir los términos de pago e importación.	P	S			
2.- Contratación de la empresa importadora.					
2.1. Solicitar mínimo tres cotizaciones a distintas empresas.	S	P			
2.2. Realizar un análisis de costos, de acuerdo a las cotizaciones de las empresas.	P	S			
2.3. Aprobar la importación, y otorgar la información necesaria para la realización de los contactos respectivos entre el proveedor y la empresa importadora.	P	S			
3.- Realizar el pago de las transferencias bancarias internacionales.					
3.1. Solicitar la factura del valor a ser cancelado al proveedor.	S	S	P		
3.2. Emitir la orden de compra de nuestra empresa.		S	P		
3.3. Realizar el giro de la mitad del pago, hacia el exterior con nuestro banco de confianza.	S	S	P		
3.4. Una vez que se haya comprobado el embarque de la mercadería, realizar la cancelación de la cuota restante.	S		P		
4.- Realizar los respectivos procesos logísticos de la mercadería.					
4.1. Confirmar la recepción de la mercadería en el puerto de destino convenido.	S	S			P
4.2. Envío y transporte de la mercadería.					P
4.3. Declarar la mercadería importada, ante los organismos pertinentes.	S	S			P
4.4. Emisión del DAU.	S				P
4.5. Recepción del refrendo en aduanas.	S				P
4.6. Pago de tributos.	S			S	P
4.7. Finalizar proceso de nacionalización.	S				P
4.8. Embarque de la mercadería hacia las bodegas de la empresa.		S		S	P
5.- Diseñar el plan de comercialización.					
5.1. Definir estrategias de comercialización.	P	S			
5.2. Solicitar cotización, de pauta en televisión y envío por correo de publicidad.	P	S			
5.3. Solicitar cotización a productoras de televisión, imprentas y diseñadores gráficos.	P	S			
5.4. Seleccionar proveedores y medios para publicidad.	P	S			
5.5. Definir el número del call center al que los clientes deberán llamar.	P	S			
5.6. Incluir el costo total.	P	S			
5.7. Firmar contratos por los servicios prestados.	S	P			
6.- Venta y entrega de los productos.					
6.1. Recepción de llamadas.	S			P	
6.2. Entrega de información.	S			P	
6.3. Obtención de los datos del cliente.	S			P	
6.4. Decisión de compra.	S			P	
6.5. Selección de la forma de pago.	S			P	
6.6. Realización de facturas.			P	S	
6.7. Envío del producto.	S			P	

3.3.5. Matriz de actividades Predecesoras.

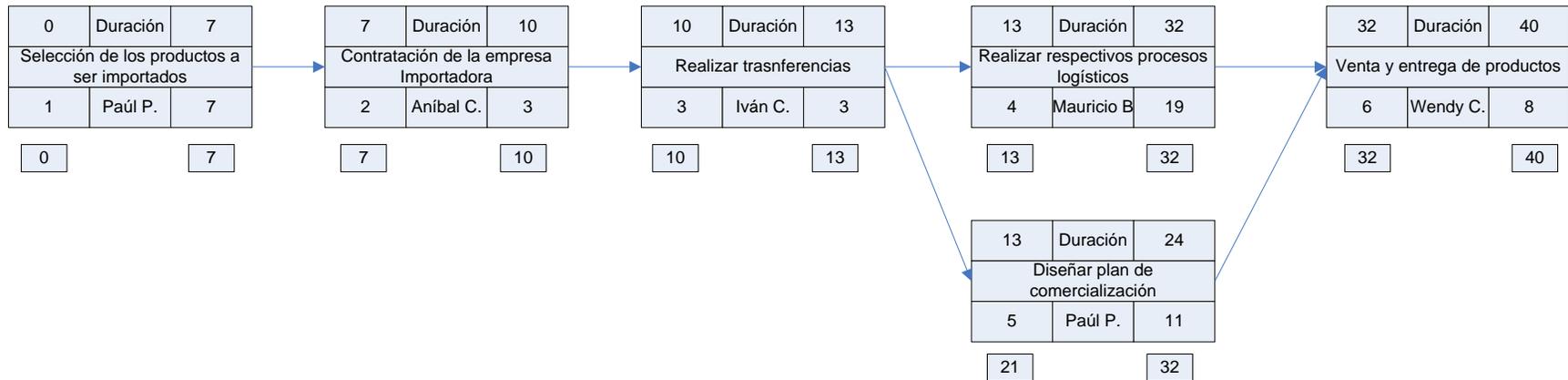
Esta matriz permite conocer claramente las actividades a realizarse en forma predecesora o simultánea. Esto con el objetivo de cumplir con los tiempos establecidos y definir qué actividades deben cumplirse antes de realizar la siguiente.

Matriz de actividades Predecesoras.

Partidas de trabajo.	Predecesores inmediatos
1.- Selección de los productos a ser importados.	
1.1. Definir según el estudio de mercado, los productos a ser importados.	-
1.2. Buscar los proveedores más convenientes, en cuanto a costo y confianza para la empresa.	1.1
1.3. Realizar el control de calidad de los productos en mención, desde las bodegas del proveedor.	1.2
1.4. Definir los términos de pago e importación.	1.3
2.- Contratación de la empresa importadora.	
2.1. Solicitar mínimo tres cotizaciones a distintas empresas.	1.4
2.2. Realizar un análisis de costos, de acuerdo a las cotizaciones de las empresas.	2.1
2.3. Aprobar la importación, y otorgar la información necesaria para la realización de los contactos respectivos entre el proveedor y la empresa importadora.	2.2
3.- Realizar el pago de las transferencias bancarias internacionales.	
3.1. Solicitar la factura del valor a ser cancelado al proveedor.	1.4
3.2. Emitir la orden de compra de nuestra empresa.	3.1
3.3. Realizar el giro de la mitad del pago, hacia el exterior con nuestro banco de confianza.	3.2
3.4. Una vez que se haya comprobado el embarque de la mercadería, realizar la cancelación de la cuota restante.	3.3
4.- Realizar los respectivos procesos logísticos de la mercadería.	
4.1. Confirmar la recepción de la mercadería en el puerto de destino convenido.	3.3
4.2. Envío y transporte de la mercancía.	4.1
4.3. Declarar la mercadería importada, ante los organismos pertinentes.	4.2
4.4. Emisión del DAU.	4.3
4.5. Recepción del refrendo en aduanas.	4.4
4.6. Pago de tributos.	4.5
4.7. Finalizar proceso de nacionalización.	4.6
4.8. Embarque de la mercadería hacia las bodegas de la empresa.	4.7
5.- Diseñar el plan de comercialización.	
5.1. Definir estrategias de comercialización.	1.1
5.2. Solicitar cotización, de pauta en televisión y envío por correo de publicidad.	5.1
5.3. Solicitar cotización a productoras de televisión, imprentas y diseñadores gráficos.	5.2
5.4. Seleccionar proveedores y medios para publicidad.	5.3
5.5. Definir el número del call center al que los clientes deberán llamar.	5.4
5.6. Incluir el costo total.	5.5
5.7. Firmar contratos por los servicios prestados.	5.6
6.- Venta y entrega de los productos.	
6.1. Recepción de llamadas.	4.8
6.2. Entrega de información.	6.1
6.3. Obtención de los datos del cliente.	6.2
6.4. Decisión de compra.	6.3
6.5. Selección de la forma de pago.	6.4
6.6. Realización de facturas.	6.5
6.7. Envío del producto.	6.6

3.3.6. Diagrama de red Proceso General.

Diagrama de red Proceso general



El diagrama de red permite identificar la duración de cada actividad y el tiempo total del proceso. En el caso de este proyecto se ha considerado un escenario realista.

3.3.7. Análisis de procesos y subprocesos.

Se presentan los procesos y sub-procesos para el análisis respectivo. Es importante definir que algunos de los procesos y sub procesos se realizan simultáneamente como se indica en el diagrama de Gantt.

1.- Selección de los productos a ser importados.

Etapas de vital importancia para la ejecución de lo que será el proyecto en general.

1.1. Definir según el estudio de mercado, los productos a ser importados.

Se debe realizar un estudio de mercado, para conocer más acerca de nuevos productos, como por ejemplo, que hay en el mercado, como se comporta, con qué precio? Qué margen, Quién lo tiene? Cuántos desplaza entre otras.

1.2 Buscar los proveedores más convenientes, en cuanto a costo y confianza para la empresa.

Una vez seleccionados los productos se procede a buscar proveedores, en algunos países, los cuales cumplan con los requerimientos estipulados como calidad, tiempo de entrega, stock, certificación, pero sobre todo imagen y seguridad con la empresa. En el caso de los teléfonos Fono-x, como ANEXO DOS, se incluye información del proveedor.

1.3 Realizar el control de calidad de los productos en mención, desde las bodegas del proveedor.

Una vez definido el proveedor potencial, se procede a realizar el control de calidad en las bodegas del proveedor. Para esto se cuenta con una persona capacitada la cual reside en Hong Kong, y es contratada por la empresa, y por otras empresas para esta acción. Si los productos que van a ser adquiridos están en stock es mejor aún, ya

que se realiza el control directo, pero si no están en stock, se toma una muestra de cualquier lote y se comprueba la calidad con la que el proveedor fabrica sus productos.

1.4 Definir los términos de pago e importación.

Una vez definidos los productos, se proceden a realizar las últimas negociaciones con el proveedor, de tal forma que se acuerdan los términos de pago e importación, como son los incoterms, cartas de crédito etc.

2.- Contratación de la empresa importadora.

Inicio de los preparativos logísticos.

2.1. Solicitar mínimo tres cotizaciones a distintas empresas.

Este proceso se realiza de manera frecuente para identificar qué empresa es la que ofrece los mejores tiempos de entrega, y sobre todo precios.

2.2. Realizar un análisis de costos, de acuerdo a las cotizaciones de las empresas.

Una vez identificadas las empresas, se procede a realizar un análisis de costos con los precios entregados por las distintas empresas. Para buscar como objetivo final la conveniencia de las tarifas.

2.3. Aprobar la importación, y otorgar la información necesaria para la realización de los contactos respectivos entre el proveedor y la empresa importadora.

Una vez aprobada la empresa importadora se le procede a entregar:

- Copia de guía aérea.
- Factura original otorgada por el proveedor.

- Autorización por parte del representante legal.
- Orden de compra
- Copia de transferencia bancaria, o medio de pago.

3.- Realizar el pago de las transferencias bancarias internacionales.

Etapas finales de la adquisición de los productos.

3.1. Solicitar la proforma del valor a ser cancelado al proveedor.

Una vez realizados los procesos anteriores, se procede a solicitar al proveedor, la Proforma invoice de los productos adquiridos. En la que deben constar todos los equipos con su respectivo valor y unidades.

3.2. Emitir la orden de compra de nuestra empresa.

Una vez entregada la factura por parte del proveedor, se procede a realizar la orden de compra de nuestra empresa. La misma que implica la aceptación de adquisición de esos productos por parte de todos los implicados.

3.3. Realizar el giro de la mitad del pago, hacia el exterior con el banco de confianza.

Como se haya convenido en la negociación, se procede a realizar la cancelación de la factura al proveedor.

3.4. Una vez que se haya comprobado el embarque de la mercadería, realizar la cancelación de la cuota restante.

Si el producto fue negociado con carta de crédito o con pagos parciales, una vez embarcada la mercadería previa copia de guía aérea se procede a completar el pago.

4.- Realizar los respectivos procesos logísticos de la mercadería.

Para mayor información referirse al anexo 3. Este proceso es realizado en un 90% por la empresa de importación y logística.

4.1. Confirmar la recepción de la mercadería en el puerto de destino convenido.

La compañía importadora realiza el seguimiento de la carga y monitorea su arribo al puerto, o aeropuerto de destino convenido, desde donde saldrá hacia el país.

4.2. Envío y transporte de la mercancía.

Proceso realizado de acuerdo a la negociación, si se ha negociado tipo CIF, el proveedor se encarga del embarque y del seguro de la importación. Aunque en este caso se debería negociar valor CFR, dado que la legislación ecuatoriana obliga a contratar el seguro en destino, y si el proveedor contrata el seguro para enviar los equipos, se estaría incurriendo en el costo de pagar dos seguros.

4.3. Declarar la mercadería importada, ante los organismos pertinentes.

Una vez que la mercadería ha arribado al país, es necesario nacionalizar los productos, para lo cual el primer paso es declarar la mercadería ante aduanas.

4.4. Emisión del DAU.

El DAU (Documento único de aduanas), es el documento que genera responsabilidad, es un vínculo entre el importador y su mercancía. Una vez emitido el DAV por parte de aduanas se procede a la liquidación.

4.5. Recepción del refrendo en aduanas.

El refrendo es la aceptación por parte de de la aduana de los valores a ser cancelados por el proveedor. Es un proceso realizado por la aduana y es automático.

4.6. Pago de tributos.

Cancelación de los tributos por parte del comprador, en un período máximo de 48 horas, luego de la liquidación de aduanas.

4.7. Finalizar proceso de nacionalización.

Declarar la mercadería como nacionalizada es haber cumplido con todos los requerimientos, y liberar la carga.

4.8. Embarque de la mercadería hacia las bodegas de la empresa.

Una vez liberada la carga se procede al transporte hacia su destino final.

5. Diseñar el plan de comercialización.

Plan que debe ser desarrollado teniendo en cuenta presupuesto y tipo de medio.

5.1. Definir estrategias de comercialización.

Según el tipo de producto se deben delinear los parámetros comerciales a seguir, identificando los que darán mejor resultado para la comercialización de los productos.

5.2. Solicitar cotización, de pauta en televisión y envío por correo de publicidad.

Una vez definidas las estrategias de comercialización se deben, solicitar cotizaciones a los canales de televisión, para identificar el costo de sus espacios disponibilidad de horarios etc.

5.3. Solicitar cotización a productoras de televisión, imprentas y diseñadores gráficos.

Una vez definidas las estrategias de comercialización se deben, solicitar cotizaciones a las empresas para analizar la contratación o no de sus servicios. Para la generación de productos de publicidad, tales como videos, fliers etc.

5.4. Seleccionar proveedores y medios para publicidad.

Una vez entregadas las cotizaciones, analizar y decidir en relación al costo de cada una.

5.5. Definir el número del call center al que los clientes deberán llamar.

Establecer según disponibilidad de líneas el número al que los clientes deben llamar, ya sea de tipo PO BOX, o número convencional normal.

5.6. Incluir el costo total.

Incluir el costo de la publicidad y el pautaaje en el presupuesto y hoja de costos de Fono-x.

5.7. Firmar contratos por los servicios prestados.

Definir mediante firma de contratos la adquisición de dichos servicios.

6.- Venta y entrega de los productos.

Etapas finales del ciclo de fono-x.

6.1. Recepción de llamadas.

Una vez que ha empezado la campaña publicitaria en medios, los equipos listos, el personal listo, se procede a la recepción de las llamadas por parte de los clientes.

6.2. Entrega de información.

Al momento de recibir la llamada la primera actividad que se realiza es la de ofrecer toda la información posible a los potenciales clientes, se les indica novedad de los teléfonos, características principales, modelos, precios, formas de pago etc.

6.3. Obtención de los datos del cliente.

Se procede a ingresar en el aplicativo la información del cliente, como nombres apellidos, teléfonos, números de cédula, pero sobre todo donde vio nuestra publicidad, y en que medio se enteró para de esta forma realizar un seguimiento frecuente del impacto de la publicidad.

6.4. Decisión de compra.

Después de haber brindado toda la información necesaria, el cliente procede a decidir. Si el operador ha realizado de manera eficiente su trabajo seguramente la llamada terminará en compra.

6.5. Selección de la forma de pago.

Si el cliente ha decidido adquirir en el aplicativo se toma la información de los medios de pago a elección del cliente.

6.6. Realización de facturas.

El responsable procede a facturar antes de despachar el producto.

6.7. Envío del producto.

Una vez realizadas las facturas, se procede al envío del producto a nivel nacional.

3.3.8. Matriz de requerimientos.

Se ha realizado la matriz de requerimientos para una posición de call center. En la misma se indican los recursos necesarios para cumplir con el proceso de recepción de llamadas, información, decisión de compra y envío del producto. Es importante que al ser 6 posiciones en el proyecto total, los recursos deben incrementarse seis veces.

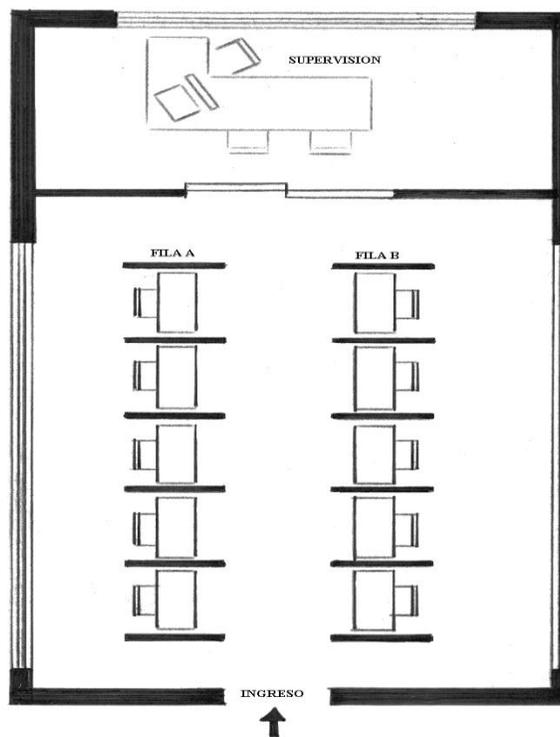
Matriz de Requerimientos						
Procesos	Maquinarias y Equipos	Cantidad c/u	Personal	Cantidad Personal	Tiempo	Consumo
Recepción de llamadas	Teléfonos (head sets) Computadoras	1	Operadores	1	1 min.	Luz, Teléfono
Entrega y recepción de información	Teléfonos (head sets) Computadoras	1	Operadores	1	3 min.	Luz, Teléfono
Decisión de compra y selección forma de pago	Teléfonos (head sets) Computadoras Data fast. Bouchers Rastrilladoras	1	Operadores	1	1 min	Luz, teléfono
Realización de facturas	Data fast. Bouchers Computadoras	1	Personal capacitado	1	15 min.	Luz, Teléfono
Envío del producto.	Courier.	1	Personal Courier	1	2h.	Gasolina

3.3.9. Distribución de las oficinas.

La distribución de las oficinas permite reconocer como y donde estarán ubicadas cada una de las posiciones. Las instalaciones designadas para el proyecto están en el cuarto piso en el edificio Cronix. En los primeros y últimos pisos se desarrollan campañas de salud y de atención al cliente de para distintas empresas.

Cada piso del edificio Cronix, lo componen grandes espacios sin divisiones donde se ubican las posiciones, muy parecidos al diagrama presentado. Las oficinas de administración se encuentran en el primer piso, y el comedor en el último piso.

El proyecto requiere únicamente de seis posiciones y una oficina de supervisión, por lo que las oficinas de la fila A serán ocupadas completamente, mientras que de la fila B se usará únicamente una posición y el resto se utilizará en otras campañas. El ingreso a las oficinas ser realiza por el otro extremo de la oficina de supervisión, por lo que el supervisor recorre continuamente todas las posiciones. Cada piso cuenta con su sistema de ventilación natural y artificial y con baño cerca del ascensor.



A continuación se presentan fotografías para hacer más ilustrativa la implantación.

Edificio Cronix.



Posiciones



4. Organización, aspectos jurídicos y administrativos.

4.1 Introducción:

En todo proyecto es importante definir su demanda, oferta y el estudio de los procesos a desarrollar. Pero no menos importante es el estudio de los aspectos organizacionales, jurídicos y administrativos, es decir el análisis de la empresa internamente. Para ello se realiza el estudio de la organización, para entender el funcionamiento y la cultura de la empresa, antes de poner en marcha un proyecto.

4.2 Objetivos:

- 1) Desarrollar el organigrama estructural del departamento de Fono-compras.
- 2) Conocer datos relevantes de la empresa.
- 3) Identificar las responsabilidades y el perfil de cada individuo y su puesto.
- 4) Conocer los aspectos jurídicos y legales necesarios.
- 5) Definir el manual de funciones de cada puesto.

4.3 Aspectos Generales.

La compañía Cronix ha establecido un departamento de venta de productos por teléfono, cuyo nombre es Fono-compras. Para medir la rentabilidad del departamento, se ha iniciado un plan piloto de importación y comercialización de teléfonos Fono-x.

Por lo que es importante definir información relevante de la compañía. En la tabla 4.1 se identifican aspectos importantes de la misma.

Expediente:	87161	RUC:	1791410866001	Fecha de Constitución:	13/01/1999
Plazo Social:	13/01/2049	Tipo de Compañía:	RESPONSABILIDAD LIMITADA	Nacionalidad:	ECUADOR
Oficina de Control:	QUITO	Situación Legal:	ACTIVA	Correo Electrónico:	
Provincia:	PICHINCHA	Cantón:	QUITO	Ciudad:	QUITO
Calle:	JUAN PABLO SANZ	Número:	N34-601	Intersección:	AV. 10 DE AGOSTO
Piso:	4	Edificio:	RECAPT-CRONIX	Barrio:	
Teléfono:	2445450	Fax:	2444698		
Capital Suscrito:	2,000.00	Capital Autorizado:	0.00	Valor Acción: x	1.00

Tabla 4.1 Fuente: Cronix. Elaboración: Autor

3.3.10. 4.3.1 Misión

Brindar el mejor servicio de venta de artículos por teléfono, que sean útiles para la sociedad. Desarrollar todas nuestras actividades con eficiencia para asegurar el desarrollo de la empresa, de nuestros empleados y la satisfacción de nuestros accionistas y clientes.

3.3.11. 4.3.2 Visión

En el 2014, ser la empresa líder en venta de artículos por teléfono, y mantener la filosofía de servicio de clase mundial.

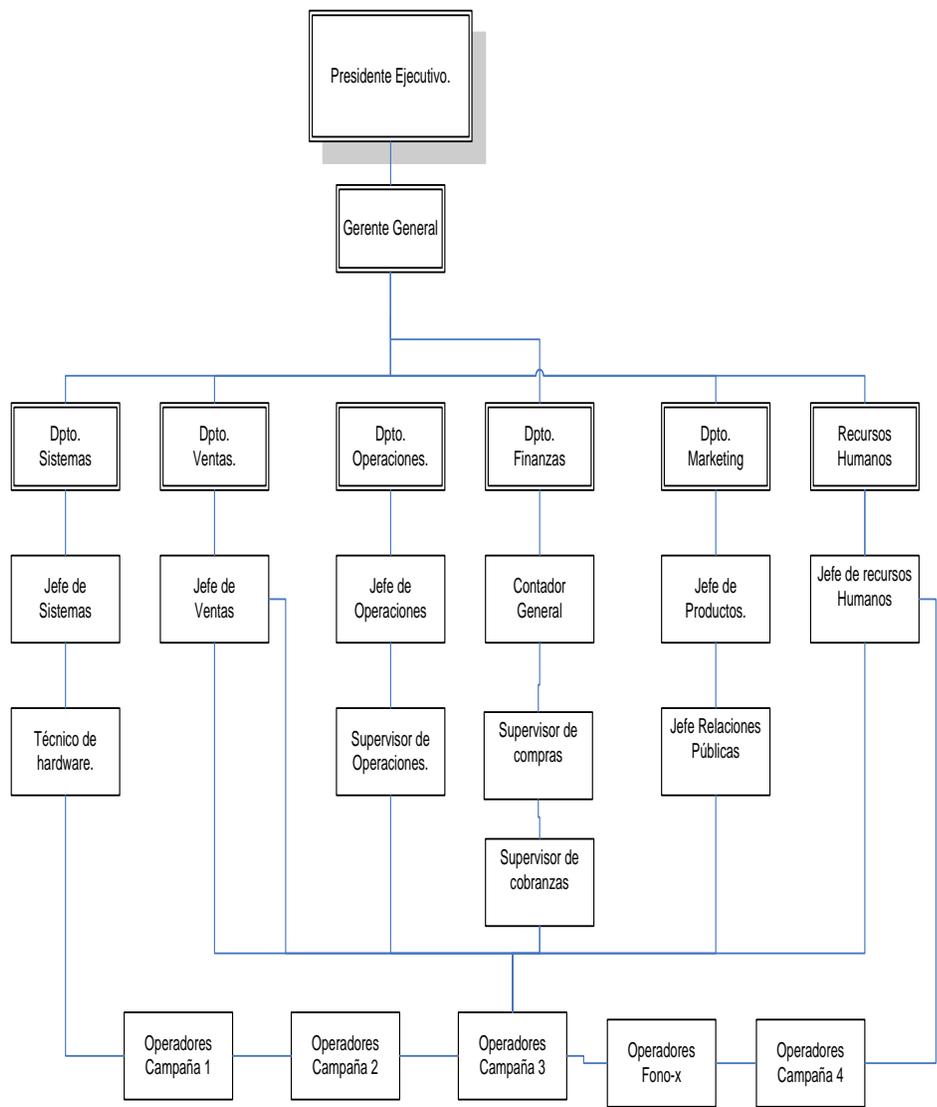
4.4 Estructura administrativa para la fase de ejecución del proyecto.

En esta etapa se espera identificar, los aspectos relevantes de la organización del proyecto, para lo cual se identificarán los organigramas estructurales y funcionales, es decir los responsables y sus actividades.

3.3.12. 4.4.1 Organigrama Estructural.

A continuación se presentarán dos diagramas estructurales.

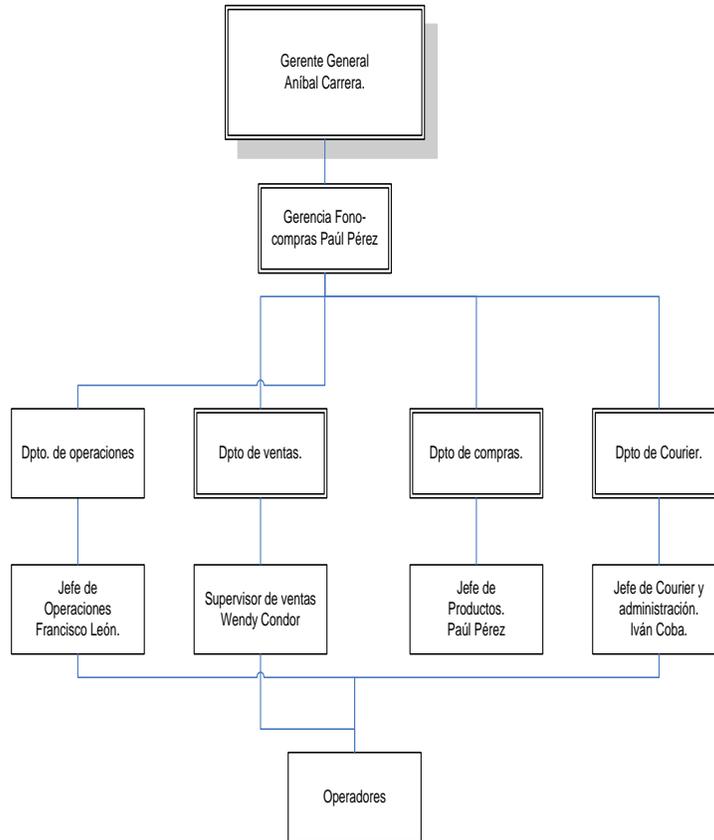
1. El diagrama de funcionamiento de toda la empresa, en el cual se puede observar claramente que Cronix posee una estructura jerárquica de tipo piramidal, en la cual se distinguen el presidente ejecutivo, gerente general y los distintos departamentos como los más importantes ejes de acción en la empresa. Como se indica en la gráfico 4.1.
2. También se presenta el organigrama estructural del departamento de fono-compras directamente, en el cual se desarrolla la importación y comercialización de los teléfonos en mención. Como se indica en el gráfico 4.2.



Organigrama Estructural gráfico 4.1

En el departamento de Operaciones, se encuentra el dpto. de Fono-compras y existe una persona encargada de coordinar todos los procesos de importaciones y adquisición de maquinaria y equipos. Es decir una persona encargada de las relaciones internacionales.

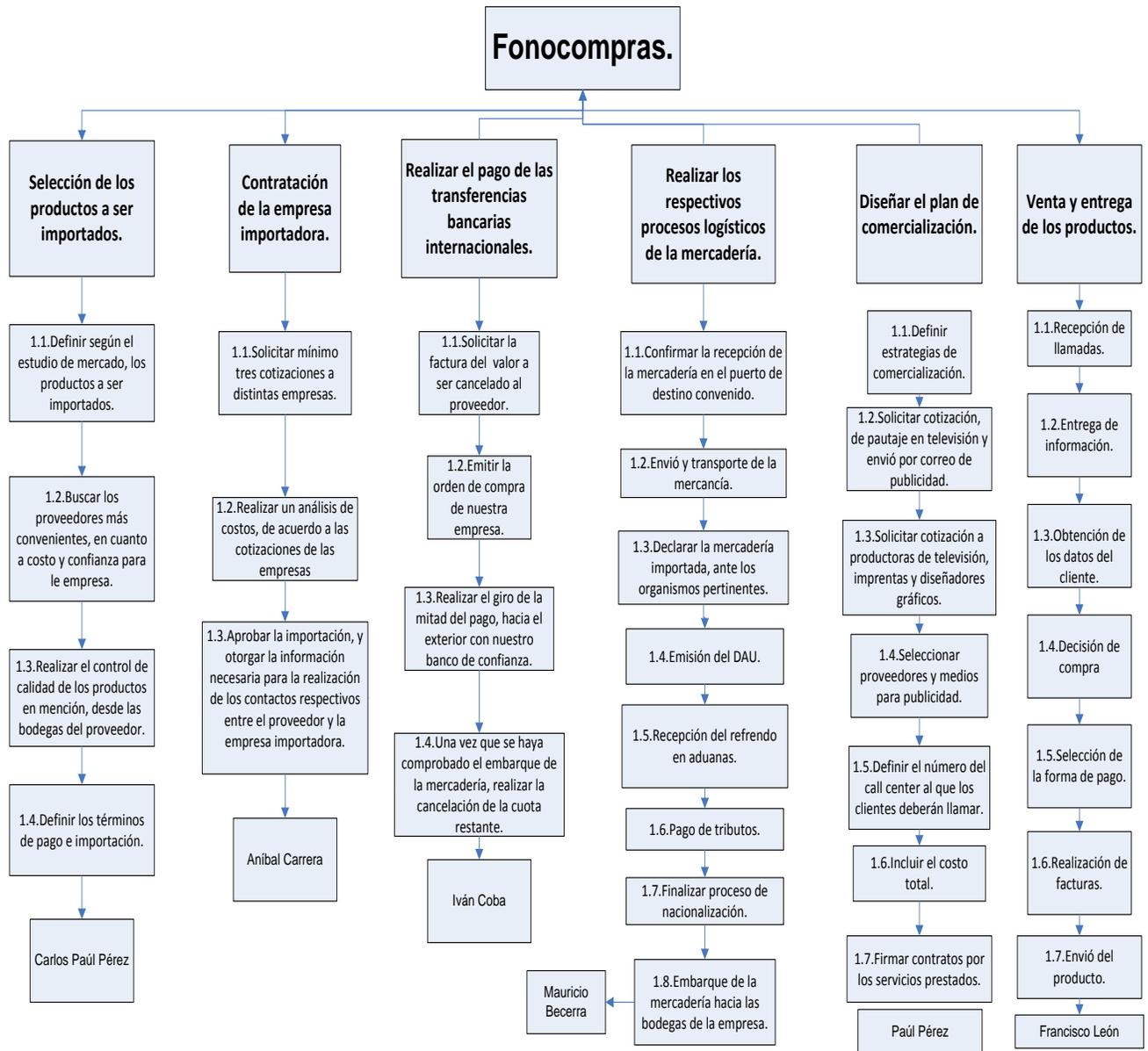
Dpto Fono-Compras



Organigrama Estructural gráfico 4.2

3.3.13. 4.4.2 Organigrama Funcional.

Se indican las acciones a realizar en cada proceso. Es importante definir que se incluye únicamente el proceso de fono-compras, que es el cual se encargará de realizar los sub procesos, así como también se indican los responsables.



3.3.14. 4.4.3 Perfil y manual de funciones:

Se incluye información relevante de cada uno de los implicados en el proceso de fonocompras, como su dependencia, de quien está a cargo, a quien supervisa, naturaleza del puesto, descripción de las funciones y requisitos mínimos para el cargo.

Denominación del cargo: Presidente Ejecutivo
DEPENDE DE: REPORTA A: JUNTA DE ACCIONISTAS. SUPERVISA A: TODA LA EMPRESA
NATURALEZA DEL PUESTO: Es la persona encargada del manejo y la supervisión de todos los departamentos en la empresa.
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES. <ol style="list-style-type: none">1. Planificar las estrategias empresariales.2. Definir metas.3. Controlar los procesos adecuados para alcanzar esos objetivos.4. Presentar al directorio el presupuesto a ser utilizado durante cada año.5. Revisar informes de control de todos los departamentos.6. Presentar estados de cuenta al directorio.
REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO EDUCACIÓN FORMAL: Título en Administración de empresas, títulos en maestrías. TIPO DE EXPERIENCIA: Actividades Gerenciales, Tiempo 10 años. CAPACITACIÓN: Planificación estratégica, administración, presupuesto, desarrollo organizacional, contratación pública, leyes laborales etc.

Denominación del cargo: Gerencia de Fono-compras

DEPENDE DE: PRESIDENTE EJECUTIVO.
REPORTA A: PRESIDENTE EJECUTIVO
SUPERVISA A: DEPARTAMENTO DE FONOCOMPRAS.

NATURALEZA DEL PUESTO:

Es la persona encargada del manejo y la supervisión de procesos de todos los departamentos de fono-compras.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES.

1. Planificar las estrategias de comercialización.
2. Definir los productos a ser importados.
3. Controlar los procesos adecuados para alcanzar esos objetivos.
4. Controlar la ejecución de planificación de fono-compras.
5. Controlar tiempos costos y procesos de fono-compras.
6. Presentar resultados al Presidente general.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO

EDUCACIÓN FORMAL: Estudios en negocios Internacionales, comercio exterior. Economía.

TIPO DE EXPERIENCIA: Actividades Gerenciales, Tiempo 3 años.

CAPACITACIÓN: Planificación estratégica, administración, presupuesto, desarrollo organizacional, comercio exterior.

Denominación del cargo: Jefe Administrativo.

DEPENDE DE: GERENCIA GENERAL
REPORTA A: GERENCIA GENERAL
SUPERVISA A: TODA LA EMPRESA.

<p>NATURALEZA DEL PUESTO:</p> <p>Es la persona encargada del manejo y la supervisión de todos los aspectos administrativos de toda la empresa.</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar gastos administrativos. 2. Controlar procesos contables. 3. Realizar pagos obligatorios en fechas adecuadas. 4. Se encarga de la administración general de la empresa para su correcto funcionamiento. 5. Presentar estados de cuenta al directorio.
<p>REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO</p> <p>EDUCACIÓN FORMAL: Título en Administración de empresas. TIPO DE EXPERIENCIA: Actividades administrativas 3 años. CAPACITACIÓN: administración, presupuesto, contratación pública, leyes laborales etc.</p>

Denominación del cargo:	Asistente Administrativo
DEPENDE DE:	JEFE ADMINISTRATIVO
REPORTA A:	JEFE ADMINISTRATIVO
SUPERVISA A:	VENDEDORES Y MENSAJEROS.
NATURALEZA DEL PUESTO:	

Es el asistente del Jefe Administrativo. Se encarga del cobro de facturas y coordina entregas.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES.

1. Cobro de facturas.
2. Manejo de bouchers.
3. Entrega de productos.
4. Generar informes de control de ventas con tarjetas y entregas.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO

EDUCACIÓN FORMAL: Estudios en Administración de empresas

TIPO DE EXPERIENCIA: Tiempo 1 año.
CAPACITACIÓN: Contabilidad, presupuestos.

**Denominación del cargo: Gerente general
Empresa Importadora**

DEPENDE DE: Presidente ejecutivo Cronix

REPORTA A: Gerencia Fono-compras.

SUPERVISA A: Personal de la empresa ILS.

NATURALEZA DEL PUESTO:

Es el gerente de la empresa contratada por Cronix. Es la persona encargada de desarrollar los procesos de logística e importación de la mercadería.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES.

1. Cobro de fletes.
2. Realización de pre-liquidaciones de aduanas.
3. Controlar los procesos de nacionalización.
4. Coordinar las escalas por la vía de transporte seleccionada para la mercadería.
5. Generar informes de control y recepción de la mercadería.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL CARGO

EDUCACIÓN FORMAL: Estudios en Comercio Exterior.

TIPO DE EXPERIENCIA: Tiempo 5 año.
CAPACITACIÓN: Comercio exterior, internacional, tributación, leyes aduaneras.

4.5 Requisitos legales y jurídicos del proyecto.

Como se mencionó en los aspectos generales, Cronix es una compañía con responsabilidad limitada, por lo que se investigaron los aspectos legales importantes para la creación de una compañía de este tipo.

A continuación se presentan los detalles.

COMPAÑÍAS DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Requisitos:

1.1.1 El nombre

1.1.2 Solicitud de aprobación.- La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías).

1.1.3 Números mínimo y máximo de socios.- La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, según el primer inciso del Artículo 92 de la Ley de Compañías,

reformado por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, publicada en el Registro Oficial No. 196 de 26 de enero del 2006, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (Art. 95 de la Ley de Compañías).

1.1.4 Capital mínimo.- El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez.

1.1.5 El objeto social:

1.1.5.1. Informe previo: De acuerdo al tipo de compañía que se vara a completar.

Ejemplo:

Si la compañía va a dedicarse al transporte terrestre de personas o bienes, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 145 de la Ley de Tránsito y Transportes Terrestres, es indispensable que se obtenga el informe favorable previo del Consejo Nacional de Tránsito.

1.1.5.2 Afiliaciones (previas a la obtención de la resolución aprobatoria por parte de la Superintendencia de Compañías):

A la Cámara de la Construcción.- En el evento de que la compañía vaya a operar en el sector de la construcción, se debe obtener la afiliación a la Cámara de la Construcción.

1.1.5.3 Cumplimiento de otros requisitos en razón del objeto social:

Compañías consultoras.- Esta clase de compañías deberá adoptar, exclusivamente, el régimen jurídico de la compañía de responsabilidad limitada o el de la compañía en nombre colectivo, conforme a lo dispuesto en el Art. 5 de la Ley de Consultoría, publicada en el R.O. 136 de 24 de febrero de 1989.

1.1.6 El origen de la inversión:

Si en la constitución de la compañía invierten personas naturales o jurídicas extranjeras es indispensable que declaren el tipo de inversión que realizan, esto es, extranjera directa, subregional o nacional, en los términos de la Decisión 291 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, publicada en el Suplemento del R.O. 682 de 13 de mayo de 1991.

5. Estudio económico financiero.

5.1 Introducción

Una vez realizado el proceso de diseño del proyecto, se procede a realizar el estudio económico financiero, el cual plantea identificar variables de vital importancia para el proyecto como: la inversión, presupuesto de gastos y costos, determinación de los flujos de caja. Este es el primer paso para realizar la evaluación en el siguiente capítulo.

Es importante definir que el estudio económico se realizará en base al porcentaje de utilización del proyecto sobre el total de la empresa. El mismo que fue calculado en base a la información del capítulo 3, donde se indica el tamaño del proyecto, en base al número de posiciones⁴¹ totales de Cronix, y el número de posiciones que se utilizaran en el proyecto, para de esta forma obtener el porcentaje de utilización. Como se indica en la tabla 5.1.

Factor de Utilización	
Posiciones	425
Posiciones fono-compras	6
Porcentaje del Total	1,41%

Tabla 5.1 Título: Factor de utilización. Fuente:

Cronix. Diseño Propio

El porcentaje de utilización obtenido se utilizará en todos los cálculos necesarios, principalmente en los costos y gastos.

5.2 Objetivos

- ✓ Determinar el monto de las inversiones necesarias para la ejecución del proyecto.

⁴¹ Se considera posición a la ubicación donde se realizan o se reciben llamadas. Cada posición cuenta con personal capacitado, y el equipamiento necesario para cumplir las actividades de call center.

- ✓ Identificar las variables y los montos que componen el presupuesto de costos y gastos de la empresa.
- ✓ Determinar los flujos de caja necesarios, una vez que se han obtenido los valores de las inversiones y el presupuesto de costos y gastos para proceder a la evaluación del proyecto.

5.3 Inversiones.

En esta sección del estudio se procederá a analizar las variables que componen las inversiones y sus respectivos valores.

5.3.1 Inversión en activos Fijos.

No se incluye el porcentaje de utilización en los costos fijos, ya que son activos utilizados únicamente por el proyecto de Fono-x, y no por toda la empresa.

Activos Fijos			
Unidades	Equipo	P. Unitario	Total.
8	Computadores.	300	2400
2	Impresoras-Fax-Scanner	150	300
8	Escritorios	50	400
3	Mesas	50	150
13	Sillas	30	390
2	Televisores	150	300
2	Soportes para televisores	50	100
9	Teléfonos	30	270
1	Lector de códigos de barra	150	150
1	Router	150	150
1	Switch	85	85
3	juegos de cables de red x 6 metros	45	135
3	Archivadores	70	210
	Equipos de Oficina	150	150
Tabla 5.2 Título: Inversión activos Fijos Fuente: Cronix. Diseño Propio			5190

5.3.2 Inversión en activos Diferidos.

Se deben incluir valores de variables que ayudan a poner en marcha al proyecto como son las patentes de las marcas a registrar, en este caso de Fono-x, el abogado que realiza los trámites necesarios, y valores de planeación, supervisión y administración en la etapa pre-operativa, que son calculados en base al 35% de la suma de los activos fijos mas el capital de trabajo pre-operativo.

Inversión Activo Diferido	
Patentes Marcas	\$ 100,00
Abogado	\$ 200,00
Planeación	\$ 248,31
Supervisión	\$ 248,31
Administración	\$ 248,31
Total	\$ 1.044,94

Tabla 5.3 Título: Inversión

Activo Diferido Fuente:

Cronix

5.3.3 Inversiones en activos corrientes o capital de trabajo.

Se incluye el costo de ventas (materias primas) ANEXO 2, ya que al ser un proyecto de servicios no se incurre en costos de producción, como se indica en la tabla 5.5 ANEXO 3, los costos de los productos importados, tributos y de flete se consideran el costo de ventas. El mismo que se distingue de Gasto de Ventas ya que en el costo se aplica la adquisición de los equipos que son necesarias para la ejecución del proyecto y en el gasto valores adicionales que no son recuperables. En la tabla 5.4, adicionalmente se incluyen los Gastos de administración, y ventas del primer mes. No se incluyen los gastos financieros, debido a que el proyecto no ha solicitado créditos para su financiamiento.

Capital de trabajo pre operativo.	
Costo de ventas	\$ 66,984.20
Gastos administrativos	\$ 2,031.47
Gastos de Ventas.	\$ 8,565.52
Gastos Financieros.	\$ -
Total Activo Pre-operativo.	\$ 77,581.18

Tabla 5.4 Título: Capital de trabajo

Pre operativo. Fuente: Cronix

Elaboración: Autor

Costo de Ventas	
Adquisiciones equipos	\$ 56.000,00
Tributos	\$ 7.949,76
Flete.	\$ 3.034,44
Total	\$ 66.984,20

Tabla 5.5 Título: Costo de ventas.

Fuente: Cronix Elaboración:

Autor

El costo elevado de la inversión, se debe a la adquisición de los productos para la realización del proyecto, es decir la adquisición de los teléfonos. Además se incluye el flete necesario para el envío de los productos y los aranceles para la nacionalización.

5.3.4 Resumen de las inversiones.

El resumen de actividades, o el total de inversiones se presenta en la tabla 5.6. Con el detalle de la división de las inversiones.

Activos Fijos	5190
Activos Diferidos	\$ 1.044,94
Capital de trabajo Pre operativo	\$ 77.581,18
Total Inversión	\$ 83.816,13

Tabla: 5.6 Título: Resumen de las inversiones Fuente: Cronix

La inversión total del proyecto, entre costos y gastos es de 83.816,13 dólares. Es importante definir que este valor elevado, se debe a que la negociación por la adquisición de los teléfonos, se realizó de contado. Este es el valor necesario para el arranque del proyecto, el mismo que será financiado en 100% como se explica en el siguiente punto.

5.3.5 Cuadro de la estructura y fuentes de financiamiento.

El valor total de la inversión será financiado en un 100% con fondos internos, y no existen proyectos alternativos para considerar un costo de oportunidad. Esto debido a que la empresa ha definido este plan piloto como la oportunidad de ampliar su giro de negocio. Si el resultado es positivo se incrementarán más productos al proceso de importación directa y comercialización, para incrementar la participación en el mercado de Fono-compras. Tabla 5.7

Inversión	\$ 83.816,13
Financiamiento propio	100%
Total	\$ 83.816,13

Tabla 5.7 Título: Estructura de Financiamiento. Fuente: Cronix

5.3.6 Cronograma de ejecución de las inversiones.

Es importante definir los valores a considerar para la realización del cronograma. Entre los valores para el análisis del cronograma de las inversiones se distinguen los siguientes:

- Activos Fijos
- Activos Diferidos
- Capital de trabajo Pre-operativo.

El cronograma se presenta a continuación.

Cronograma de Ejecución de las inversiones.

El período n-1 y n-2 comprende los meses posteriores al inicio del proyecto. Dichas inversiones deben ser realizadas para asegurar la ejecución del proyecto a futuro. Los períodos del uno al seis comprenden la duración del proyecto.

Cronograma Ejecución de las inversiones.										
Período	n-2	n-1	1	2	3	4	5	6	Total	
Activos Fijos		5190								\$ 5.190,00
Activos Diferido										\$ -
Patentes Marcas	\$ 50,00	\$ 50,00								\$ 100,00
Abogado	\$ 100,00	\$ 100,00								\$ 200,00
Planeación	\$ 124,16	\$ 124,16								\$ 248,31
Supervisión	\$ 124,16	\$ 124,16								\$ 248,31
Administración	\$ 124,16	\$ 124,16								\$ 248,31
Capital Pre operativo										\$ -
Costo materia Prima	\$ 28.000,00	\$ 28.000,00								\$ 56.000,00
Costo Flete	\$ 56.000,00	\$ 3.034,44								\$ 59.034,44
Costo nacionalización		\$ 7.949,76								\$ 7.949,76
Gastos de Ventas.		\$ 4.282,76	\$ 4.282,76							\$ 8.565,52
Gastos Administrativos.		\$ 1.015,73	\$ 1.015,73							\$ 2.031,47

Título: Cronograma de ejecución de las inversiones. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor.

5.4 Presupuesto de costos y gastos.

En esta sección se proceden a definir las variables que componen los costos y gastos del proyecto. En los gastos que no son directos del proyecto, se aplica un porcentaje de utilización en relación al total de la empresa, como se explicó a inicio de este capítulo.

La duración del proyecto es de seis meses, por lo que se han proyectado los gastos de administración, ventas y gastos financieros para esos períodos.

Antecedentes:

1. No se incurren gastos financieros.
2. Se utiliza porcentaje de utilización.

Inicialmente se presentarán los cálculos de los sub componentes para presentar después los gastos agregados.

5.4.1 Presupuesto de costos y gastos operativos.

Se incluyen todos los costos y gastos necesarios a incurrir para la normal ejecución del proyecto.

Se incluirán los siguientes rubros:

1. Sueldo Operadores. Personal capacitado para recibir las llamadas y vender los productos. Tabla: 5.8.
2. Gasto Administración. Sueldos del personal administrativo, supervisor y gerente del producto Fono-compras. Tabla 5.9.
3. Gasto Publicidad. ANEXO 4. Se incluyen los valores indicados en el estudio de mercado, compuestos por radio, televisión y fliers. Tabla 5.10.
4. Gasto Courier, Boucher y comisión. Tabla 5.11

- a. Courier: el gasto por el envío del producto cancelado a RECAPT⁴².
- b. Boucher: cuando el pago se realiza por Boucher, se incurre en este costo.
- c. Es la comisión a los vendedores que se cancela por venta cerrada.

5. Gasto depreciación. Se utilizó el método de línea recta. Dado que se estipula este método para empresas de servicios en la Norma Ecuatoriana de Contabilidad #13.

Se incluye la depreciación por los equipos utilizados, y por el tiempo de vida del proyecto. Tabla: 5.11. Los equipos que no han finalizado su etapa de depreciación cuando el proyecto culmina, se incluyen en gastos no operativos.

SUELDO DE VENEDORES	
DETALLE	SUELDO \$
Operador 1	\$ 250,00
Operador 2	\$ 250,00
Operador 3	\$ 250,00
Operador 4	\$ 250,00
Operador 5	\$ 250,00
Operador 6	\$ 250,00
Total	\$ 1.500,00

Tabla 5.8 Título: Sueldo vendedores. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor

⁴² Empresa encargada de la distribución a nivel nacional.

GASTO ADMINISTRACION	
SUELDO DE PERSONAL	SUELDO \$
Supervisor	\$ 400,00
Product Manager	\$ 900,00
Administración	\$ 500,00
TOTAL	\$ 1.800,00

Tabla 5.9 Títulos: Gasto administración. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor

GASTO PUBLICIDAD						
DETALLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
TV Rtu Tv hoy	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00
RADIO	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Fliers	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
TOTAL	\$ 6.100,00					

Tabla 5.10 Título Gasto Publicidad Fuente: Cronix. Elaboración: Autor

Gasto Courier + Boucher			
DETALLE	Costo Unitario	Unidades	TOTAL
Courier	\$ 3,00	800	\$ 2.400,00
Adm. Boucher	\$ 3,00	800	\$ 2.400,00
Comisión	\$ 4,00	800	\$ 3.200,00
TOTAL			\$ 8.000,00

Tabla 5.11 Título: Gasto Courier Boucher. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor

Depreciación					
Concepto	Valor	Valor residual	Porcentaje	Vida útil	Cuota de depreciación
Equipo de oficina	\$ 1.970,00	\$ 686,90	10%	10	\$ 128,31
Equipo de Computo	\$ 3.220,00	\$ 954,22	33%	3	\$ 755,26

Tabla 5.12 Título:

Depreciación. Fuente:

Cronix

Elaboración: Autor

5.4.2 Presupuesto de costos y gastos no operativos.

Se incluirán todos los rubros que son parte de la operación directa del proyecto.

1. Gasto Leasing Edificio. Se refiere al valor de la cuota mensual que se paga por la adquisición del edificio. Como se indica en la tabla 5.13.
2. Gastos de Oficina. Se incluyen pequeños gastos necesarios para el funcionamiento de la oficina. Tabla 5.14
3. Gasto de servicios. Se incluyen servicios de agua, luz, teléfono, internet y otros servicios. Tabla 5.15

Gasto Leasing Edificio			
DETALLE	mensual	Porcentaje Utilización	TOTAL
Leasing	\$ 4.800,00	1,41%	\$ 67,76
TOTAL			\$ 67,76

Tabla: 5.13 Título: Gasto leasing

edificio. Fuente: Cronix.

Elaboración: Autor

GASTO DE OFICINA			
DETALLE	CANTIDAD	PVU	TOTAL
PAPEL DE IMPRESION	\$ 2,00	\$ 4,30	\$ 8,60
BOLIGRAFOS	\$ 5,00	\$ 0,12	\$ 0,60
GRAPADORAS	\$ 1,00	\$ 1,93	\$ 1,93
TOTAL			\$ 11,13

Tabla: 5.14 Título: Gasto de oficina. Fuente: Cronix. Elaboración: Autor

GASTO SERVICIOS			
DETALLE	CONSUMO MENSUAL \$	Porcentaje Utilización	Costo Proyecto
AGUA	\$ 250,00	1,41%	\$ 3,53
TELEFONO	\$ 7.765,00	1,41%	\$ 109,62
LUZ	\$ 2.342,00	1,41%	\$ 33,06
INTERNET	\$ 250,00	1,41%	\$ 3,53
Otros Servicios	200	1,41%	\$ 2,82
TOTAL	\$ 10.807,00	1,41%	\$ 152,57

Tabla 5.15 Título: Gasto servicios.

Fuente: Cronix.

Elaboración: Autor

A continuación el presupuesto de Costos y gastos agregado en la tabla 5.16

Presupuesto de Costos y Gastos.						
	Mensuales					
Gastos Operativos	1	2	3	4	5	6
Sueldo de vendedores	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Gasto Administración	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Gasto Publicidad	6,100.00	6,100.00	6,100.00	6,100.00	6,100.00	6,100.00
Depreciación	73.63	73.63	73.63	73.63	73.63	73.63
Gasto courier+boucher	965.52	3,172.41	689.66	1,241.38	1,241.38	689.66
Total	10,439.15	12,646.04	10,163.29	10,715.01	10,715.01	10,163.29
Gastos no operativos						
Gasto leasing edificio	67.76	67.76	67.76	67.76	67.76	67.76
Gasto de oficina	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13	11.13
Gasto de servicios	152.57	152.57	152.57	152.57	152.57	152.57
Total	231.47	231.47	231.47	231.47	231.47	231.47
Total Costos	10,670.62	12,877.51	10,394.75	10,946.48	10,946.48	10,394.75

Tabla 5.16 Título: Presupuesto de costos y gastos. Fuente: Cronix Elaboración: Autor

5.5 Determinación de los Flujos de caja.

Para evaluar el proyecto es necesario determinar los flujos de caja. Por lo que en esta sección se obtendrán los ingresos operativos, no operativos, se calculará la tasa de descuento para los flujos, el balance de situación y se proyectará el estado de resultados.

5.5.1 Ingresos Operativos.

Es importante definir datos relevantes que ayudarán a obtener los ingresos. En la tabla 5.17 se incluyen las unidades a comercializar, y el precio de venta.

Datos Relevantes	
Unidades	800
Costo	70
Precio	300
Tabla 5.17 Título: Ingresos Operativos. Fuente Cronix. Elaboración: Autor	

En la tabla 5,18 se obtiene el porcentaje que se plantea vender mensualmente. El pronóstico de ventas se obtiene del histórico de productos vendidos por Cronix anteriormente. Estos son datos históricos.

Ventas Mensuales						
Mes	1	2	3	4	5	6
Porcentaje	12%	40%	9%	16%	16%	9%
Unidades	97	317	69	124	124	69

Tabla 5.18 Título: Ventas mensuales. Fuente Cronix
Elaboración: Autor

A continuación se presentan los ingresos operativos para cada período tabla 5.19.

Ventas Mensuales						
	1	2	3	4	5	6
Porcentaje	12%	40%	9%	16%	16%	9%
Unidades	97	317	69	124	124	69
Precio	300	300	300	300	300	300
Total Ventas	\$ 28.965,52	\$ 95.172,41	\$ 20.689,66	\$ 37.241,38	\$ 37.241,38	\$ 20.689,66

Tabla 5.19 Título: Total Ventas. Fuente: Cronix
Elaboración: Autor

5.5.2 Ingresos no Operativos.

Dentro de la ejecución normal del proyecto no se han considerado ingresos no operativos externos, ya que no se mantiene relación con otras dependencias de la empresa. Los ingresos operativos que se considerarán son los costos de la depreciación y el valor residual de los equipos que todavía no han cumplido su tiempo de vida útil. Como la duración del proyecto es de seis meses y los equipos de oficina y de computación se deprecian a tres y diez años respectivamente, se incluirán los respectivos valores como se presenta en la tabla 5.20.

Ingresos No operativos por depreciación no finalizada.	
Equipo	Valor
Equipo de oficina	\$ 2.592,74
Equipo de computo	\$ 3.796,59
Valor total	\$ 6.389,33

Tabla 5.20 Título: Ingresos no operativos. Fuente Cronix.
Elaboración: Autor

5.5.3 Cálculo de los flujos netos de efectivo.

Se incluyen los ingresos operativos y los no operativos, los costos de administración, ventas y depreciación, como el proyecto no incluye financiación externa, es decir no se incurre en este costo por lo que no será incluido.

El valor de la participación laboral y el impuesto a la renta han sido divididos para el proporcional mensual, esto debido a que el proyecto dura seis meses, y son rubros que se cancelan anualmente.

Los flujos de caja se presentan en la tabla 5.21.

Flujos netos de efectivo.						
	Mensual					
	1	2	3	4	5	6
Ingresos Operativos	\$ 28,965.52	\$ 95,172.41	\$ 20,689.66	\$ 37,241.38	\$ 37,241.38	\$ 20,689.66
(+) Ingresos No Operativos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 6,389.33
(-) Costos de Producción	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(-) Gastos Operativos	\$ 10,439.15	\$ 12,646.04	\$ 10,163.29	\$ 10,715.01	\$ 10,715.01	\$ 10,163.29
Sueldo Vendedores	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Gasto Administración	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Gasto Publicidad	\$ 6,100.00	\$ 6,100.00	\$ 6,100.00	\$ 6,100.00	\$ 6,100.00	\$ 6,100.00
Gasto Courier +boucher	\$ 965.52	\$ 3,172.41	\$ 689.66	\$ 1,241.38	\$ 1,241.38	\$ 689.66
Depreciación	\$ 73.63	\$ 73.63	\$ 73.63	\$ 73.63	\$ 73.63	\$ 73.63
(-) Gastos no operativos	\$ 231.47					
Gasto Leasing edificio	\$ 67.76	\$ 67.76	\$ 67.76	\$ 67.76	\$ 67.76	\$ 67.76
Gasto de oficina	\$ 11.13	\$ 11.13	\$ 11.13	\$ 11.13	\$ 11.13	\$ 11.13
Gasto servicios	\$ 152.57	\$ 152.57	\$ 152.57	\$ 152.57	\$ 152.57	\$ 152.57
(=) Utilidad Bruta antes de Impuestos	\$ 18,294.90	\$ 82,294.90	\$ 10,294.90	\$ 26,294.90	\$ 26,294.90	\$ 16,684.23
(-) 15% de Participación Laboral	\$ 228.69	\$ 1,028.69	\$ 128.69	\$ 328.69	\$ 328.69	\$ 208.55
(-) 25% de Impuesto a la Renta	\$ 381.14	\$ 1,714.48	\$ 214.48	\$ 547.81	\$ 547.81	\$ 347.59
(=) Utilidad después de Impuestos	\$ 17,685.07	\$ 79,551.74	\$ 9,951.74	\$ 25,418.41	\$ 25,418.41	\$ 16,128.09
(+) Depreciación	\$ 73.63	\$ 73.63	\$ 73.63	\$ 73.63	\$ 73.63	\$ 73.63
(=) Flujo Neto de Caja	\$ 17,758.70	\$ 79,625.37	\$ 10,025.37	\$ 25,492.04	\$ 25,492.04	\$ 16,201.72

Tabla 5.21 Fuente: Cronix

Elaboración: Autor

Fuente: Investigación Directa.

5.5.4 Determinación de los costos de las fuentes de financiamiento utilizadas.

Al ser Fono-x, el proyecto piloto de Cronix y Fono-compras, la inversión total ha sido cubierta con fuentes internas. Las mismas que fueron destinadas desde hace algún tiempo atrás, y no se incurre en costo de oportunidad o de algún otro proyecto. De tal manera que no se incurren en costos de financiamiento. Como lo indica la tabla 5.22.

Inversión	\$ 83.816,13
Financiamiento propio	100%
Total	\$ 83.816,13

Tabla 5.22 Título: Fuentes de

financiamiento.

Fuente: Elaboración:

Cronix

Autor

5.5.5 Cálculo de la tasa pendiente de descuento de los flujos de caja.

Para analizar la rentabilidad del proyecto, es necesario definir los flujos de caja. Pero también es importante definir la tasa de descuento que se utilizará para traer a valor presente los flujos y poder compararlos con el valor actual.

Para ello se utiliza la formula de la TMAR, $(riesgo+inflación)+(riesgo*inflación)$.

Para el proyecto se utilizarán los siguientes datos:

Riesgo: La tasa pasiva cancelada por los bancos a los depositantes.

Inflación: Valor de inflación anual.

Los datos han sido obtenidos del Banco Central. Como se muestra en la tabla 5.23.

Es importante definir que la formula de la TMAR se ha calculado en base a la duración del proyecto, es decir para un semestre y no para un año. Por lo que se ha dividido la tasa para la mitad como se indica en la tabla 5.23.

	Anual	Semestral
TMAR	12%	6,02%
riesgo	5,4%	2,68%
inflación	6,52%	3,26%
Tabla 5.23 Título: Cálculo TMAR Fuente Banco central.	Elaboración: Autor	

5.5.6 Balance de situación.

En el balance no se incluyen pasivos debido a que la inversión ha sido realizada en su totalidad con fuentes internas. Se incluyen activos corrientes, activos fijos, diferidos y el capital social.

A continuación se presenta el Balance de situación del proyecto. Tabla 5.24

BALANCE GENERAL INICIAL PROYECTO FONNO-X

ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CIRCULANTE (AC)		PASIVO CIRCULANTE (PC)	
Valores e Inversiones	17.758,70		
Mercaderías	66.984,20		
Subtotal	84.742,90	Préstamo	0
ACTIVO FIJO		CAPITAL	
Equipo de Oficina	1.970,00	Capital Social	90.977,84
Equipo de Computo	3.220,00		
Subtotal	5.190,00		
ACTIVO DIFERIDO			
	1.044,94		
TOTAL ACTIVOS	90.977,84	PASIVO + CAPITAL	90.977,84

Tabla 5.24 Título: Balance General Fuente: Cronix

Elaboración: Autor

5.5.7 Estado de resultados proyectado.

La proyección del estado de resultados se ha aplicado a seis meses. La diferencia con los flujos de caja se da por el valor de las depreciaciones. Como se indica en la tabla 5.25

Estado de Resultados						
	MENSUAL					
	1	2	3	4	5	6
Ingresos	28965,52	95172,41	20689,66	37241,38	37241,38	20689,66
Costos de Producción	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos Administrativos	2031,47	2031,47	2031,47	2031,47	2031,47	2031,47
Costos de Ventas	8565,52	10772,41	8289,66	8841,38	8841,38	8289,66
Costos Financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad antes de Imp.	18368,53	82368,53	10368,53	26368,53	26368,53	10368,53
Impuestos	554,88	2488,22	313,22	796,55	796,55	313,22
Utilidad después de Imp.	17813,65	79880,32	10055,32	25571,98	25571,98	10055,32
Depreciación	73,63	73,63	73,63	73,63	73,63	73,63
Pago de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad Neta.	\$ 17.740,02	\$ 79.806,69	\$ 9.981,69	\$ 25.498,35	\$ 25.498,35	\$ 9.981,69
Tabla 5.25 Título: Estado de resultados. Fuente: Cronix	Elaboración: Autor					

6. Evaluación del proyecto y decisión de inversión.

Una vez que se ha elaborado el estudio de mercado, el estudio técnico, el organizacional, y el económico financiero y se cuenta con todas las variables necesarias para realizar la evaluación del proyecto, y la decisión de inversión. Es necesario conocer ciertos indicadores que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo para de esta forma y con indicadores reales, decidir la factibilidad o no del proyecto de inversión. Y aceptar o no la hipótesis del plan de investigación.

6.2 VAN

Definido como el Valor presente de una inversión a partir de una tasa de descuento, una inversión inicial y una serie de pagos futuros. La idea del V.A.N. es actualizar todos los flujos futuros al período inicial (cero), compararlos para verificar si los beneficios son mayores que los costos. Si los beneficios actualizados son mayores que los costos actualizados, significa que la rentabilidad del proyecto es mayor que la tasa de descuento, se dice por tanto, que "es conveniente invertir" en esa alternativa.

La fórmula del Van según Marcial Córdoba Padilla es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_F t}{(1+k)^t} - I_0$$

Para el caso del proyecto de importación y comercialización directa de Fonox, los datos se presentan en la tabla 6.1:

VALOR ACTUAL NETO

FLUJOS	VAN	\$ 59.227,47
-\$ 83.816,1250		
\$ 17.758,7028		
\$ 79.625,3695		
\$ 10.025,3695		
\$ 25.492,0362		
\$ 25.492,0362		
\$ 16.201,72		
	Anual	Semestral
TMAR	12%	6,02%
riesgo	5,4%	2,68%
inflación	6,52%	3,26%
Tabla 6.1 Título: Flujos y Tmar.		
Fuente Banco central		

El valor del VAN, es decir del valor actual neto es: 59.227,47

Dado el valor de : \$ 59.227,47

Dado el signo positivo del valor del VAN, se acepta el proyecto, debido a que se conoce que la inversión se recuperará. Pero esto a su vez obliga a analizar otros indicadores como la TIR y el período de recuperación del capital para la correcta decisión de aceptar o no el proyecto.

6.2 TIR

Definido como la Tasa interna de retorno de una inversión para una serie de valores en efectivo. La T.I.R. de un proyecto se define como aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial. Para este cálculo se debe determinar claramente cuál es la "Inversión Inicial" del proyecto y cuáles serán los "flujos de Ingreso" y "Costo" para cada uno de los períodos que dure el proyecto de manera de considerar los beneficios netos obtenidos en cada uno de ellos.

Según Marcial Córdoba Padilla, este es el proceso para obtener la tasa interna de retorno:

- 1.- Primero se debe trabajar con la fórmula del VAN.
- 2.- Se deben buscar 2 resultados del VAN que se aproximen lo más posibles al valor CERO, por encima y por debajo, es decir, se debe conseguir un valor del VAN negativo muy cercano a cero y otra positivo muy cercano a cero también. Ese proceso se realiza probando con distinta tasas de interés.
- 3.- Luego de obtenido lo anterior, pasas a aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{TIR: } i(+)+\frac{\text{VAN}(+)*i(+)-\text{VAN}(-)}{\text{VAN}(+)-\text{VAN}(-)}$$

$$\text{VAN}(+)-\text{VAN}(-)$$

Donde:

$i(+)$: Es la tasa de interés que hace al VAN positivo y cercano a cero

$i(-)$: Es la tasa de interés que hace al VAN negativo y cercano a cero

$\text{VAN}(+)$: Es el VAN Positivo

VAN(-): es el VAN negativo

Dicho autor indica la posibilidad de realizar esos cálculos con hojas electrónicas de Excel y calculadoras financieras. Para el proyecto se utilizará una hoja de Excel.

Para el proyecto la tasa de la TIR es de:

TIR

EL VALOR DE LA TASA INTERNA DE RETORNO PARA UN VAN DE

\$ 59.227,47

ES DE :

30%

Si T.I.R > i Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada mayor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es más conveniente.

Dado el valor de la tasa de 30%, y que la TMAR es de 6,02% semestral. Por lo cual el valor de la TMAR es menor a la TIR, se acepta el proyecto.

6.3 Relación Costo Beneficio.

“Este método no es muy diferente al VAN ya que utiliza los mismos parámetros, esto es: los flujos de caja descontados y la inversión. La diferencia concreta está en que este indicador la suma de los flujos de caja actualizados se divide para la inversión total. Este indicador informa el rendimiento de cada dólar invertido, en términos de valor actual.”⁴³

⁴³ MANUAL DE GESTIÓN FINANCIERA, Econ. Juan Rodrigo Sáenz. PAG 247.

RELACION COSTO BENEFICIO

$$\frac{FLUJOSPOSITIVOSACTUALIZADOS}{I + FLUJOSNEGATIVOSACTUALIZADOS} = \frac{\frac{FPE1}{(1+i)^1} + \frac{FPE2}{(1+i)^2} + \frac{FPE3}{(1+i)^3} + \frac{FPE_n}{(1+i)^n}}{I + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2}}$$

FLUJOS	ACTUALIZACION
-\$ 83.816,1250	-\$ 83.816,1250
\$ 17.758,7028	\$ 16.749,9844
\$ 79.625,3695	\$ 70.836,6144
\$ 10.025,3695	\$ 8.412,2058
\$ 25.492,0362	\$ 20.175,1697
\$ 25.492,0362	19029,19272
\$ 16.201,72	11407,22815

SUMATORIA	FLUJOS	
POSITIVOS		\$ 146.610,3952
SUMATORIA	FLUJOS	
NEGATIVOS		\$ 83.816,1250

RELACION BENEFICIO COSTO \$ 1,75

Dado que la relación costo beneficio del proyecto indica que por cada dólar que se invierte, el proyecto ganará 75 centavos, el proyecto es rentable y se debería aceptar.

6.4 Período de recuperación de capital.

Es el tiempo que tarda exactamente el proyecto en recuperar la inversión total, en función de los flujos de caja actualizados que genera el proyecto durante su duración o vida útil. Su fórmula no se puede expresar en forma directa sino en forma descriptiva.

PERIODO DE RECUPERACIÓN CON FLUJOS DESCONTADOS.

AÑO	INVERSIÓN	FNE	FACTOR ACTUAL	FNE ACTUALIZADO
1	-\$ 83.816,1250	\$ 17.758,7028	0,94319864 4	\$ 16.749,98
2	-\$ 67.066,1406	\$ 79.625,3695	0,88962368 2	\$ 70.836,61
3	\$ 3.770,47	\$ 10.025,3695	0,83909185 1	\$ 8.412,21
4	\$ 12.182,68	\$ 25.492,0362	0,79143029 6	\$ 20.175,17
5	\$ 32.357,85	\$ 25.492,0362	0,74647598 2	\$ 19.029,19
6	\$ 51.387,04	\$ 16.201,72	0,70407513 4	\$ 11.407,23

Elaboración:

Tabla: 6.2 Título: Período de recuperación de capital. Fuente Autor Cronix

EL MES BASE EN QUE LA INVERSIÓN ES MENOR AL FLUJO, ESE ES EL MES, EN ESTE CASO: 2

PARA CALCULAR LOS DÍAS **28,40** **EN ESTE CASO**
29 DÍAS

EL PERIODO DE RECUPERACION DEL CAPITAL CON FLUJOS DESCONTADOS ES DE 2 MESES, 29 DÍAS.

El período de recuperación es menor a la duración del proyecto, por lo que se acepta el proyecto.

6.5 Análisis de sensibilidad y riesgo.

Para definir la sensibilidad antes cambios en las variables macroeconómicas que componen el proyecto se cambiarán la siguiente información:

1. Se incrementará en 4.58% el valor de la inflación acumulada para el próximo semestre en todos los costos, gastos e inversión, según datos proyectados del Banco Central del Ecuador.
2. Se incrementará en 9.9% los costos, gastos e inversión del proyecto, según datos del Banco Central para la proyección de la inflación anual.
3. Se mantendrán los costos, gastos e inversión y se incrementará la TMAR por el riesgo, es decir la tasa pasiva según proyección del Banco Central en 7%.

Los resultados se encuentran en la tabla 6.3.

	Variaciones.	TMAR	INVERSIÓN	FN1	FN2	FN3	FN4	FN5	FN6	VAN	TIR
1	Real	6.02%	\$ (83,816.13)	\$ 17,758.70	\$ 79,625.37	\$ 10,025.37	\$ 25,492.04	\$ 25,492.04	\$ 16,201.72	\$59,227.47	30%
2	Incremento en 4.58% inflación acumulada semestral.	7.40%	\$ (87,654.90)	\$ 17,289.65	\$ 79,058.61	\$ 9,568.53	\$ 25,010.77	\$ 25,010.77	\$ 15,744.88	\$47,734.27	27%
3	Incremento en 9.99% inflación anual.	7.83%	\$ (92,189.36)	\$ 16,735.60	\$ 78,389.14	\$ 9,028.90	\$ 24,442.29	\$ 24,442.29	\$ 15,205.25	\$39,385.46	24%
4	Incremento riesgo (tasa pasiva 7%).	6.87%	\$ (83,816.13)	\$ 17,758.70	\$ 79,625.37	\$ 10,025.37	\$ 25,492.04	\$ 25,492.04	\$ 16,201.72	\$55,597.73	30%

Tabla 6.3 Título: Análisis de sensibilidad y riesgo. Fuente: Cronix Elaboración: Autor

- En la variación #1 se han mantenido los datos reales del proyecto.
- En la variación #2 se ha incrementado un 4.58% de inflación acumulada semestral, por lo que aumento la TMAR, el van disminuyó, pero sigue siendo positivo. La TIR disminuyó a 27%. El proyecto continúa siendo rentable.
- En la variación #3 se ha incrementado la inflación anual a 99.99% según proyecciones del Banco central, por lo que aumento la TMAR, el valor del Van

disminuyó a 39358.46 y la TIR disminuyó a 24%. Ante este nuevo escenario el proyecto sigue siendo rentable.

- En la última variación considerada, se mantuvo a precios reales la inflación y se aumentó la tasa pasiva o de riesgo según datos del Banco Central a 7%.
- El proyecto es rentable hasta el escenario número cinco, en el cual la inflación es de 16%, y el riesgo es del 14%, alcanzando una TMAR del 30%. Por lo que la TMAR es de 6.87%. El VAN aumentó 55597, y la TIR es de: 30%.

Ante todos los cambios realizados para analizar la sensibilidad del proyecto ante los cambios, se puede concluir que el proyecto acepta y asimila esos incrementos en los costos y gastos, así como en la tasa de riesgo, y sigue siendo rentable.

6.6 Decisión de inversión.

Una vez analizados los indicadores financieros es importante definir que todos han resultado positivos y el proyecto aunque es de corto plazo, ha demostrado ser rentable.

El proyecto piloto de importación y comercialización de teléfonos de fabricación China de última tecnología, son rentables para la empresa Cronix. Lo que indica que una vez ejecutado el proyecto se podría decidir si reinvertir el dinero en adquisición de nuevos equipos, o se buscará nuevas opciones para comercializar. Pero se recalca que la importación directa y comercialización es rentable para la empresa.

A continuación se analizará cada uno de los indicadores.

VAN

Dado el valor de : \$ 59.227,47

Dado el signo positivo del valor del VAN, se acepta el proyecto, debido a que se conoce que la inversión se recuperará. Pero esto a su vez obliga a analizar otros indicadores para la correcta aceptación del proyecto.

TIR

EL VALOR DE LA TASA INTERNA DE RETORNO PARA UN VAN DE

\$ 59.227,47

ES DE :

30%

Si T.I.R > i Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada mayor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es más conveniente.

Dado el valor de la tasa de 30%, y que la TMAR es de 6,02% semestral. Por lo cual el valor de la TMAR es menor a la TIR, se acepta el proyecto.

RELACIÓN BENEFICIO COSTO \$ 1,75

Dado que la relación costo beneficio del proyecto indica que por cada dólar que se invierte, el proyecto ganará 75 centavos, el proyecto es rentable y se debería aceptar.

EL PERIODO DE RECUPERACION DEL CAPITAL CON FLUJOS DESCONTADOS ES DE 2 MESES, 29 DÍAS.

El período de recuperación es menor a la duración del proyecto, por lo que se acepta el proyecto.

7. Conclusiones.

Estudio de Mercado.

1. Ecuador es un mercado casi copado, para las empresas de telefonía móvil. Las mismas que pelean por sus clientes para alcanzar mayor participación de mercado, incrementando mejoras tecnológicas, ofreciendo mejores servicios y realizando costosas campañas de publicidad.
2. El crecimiento del número de afiliados ha crecido exponencialmente desde el año 2002 cuando eran cerca de 1 millón de afiliados, hasta el año actual que son cerca de doce millones. Del estudio se concluye que el 71% de los abonados de telefonía móvil a nivel nacional, son clientes de Porta.
3. Se debe realizar la encuesta a una muestra aplicando la fórmula de poblaciones infinitas, ya que el número de abonados es superior a 100.000. Obteniendo como resultado un tamaño de muestra de 380 individuos.
4. De la encuesta se obtienen que el 79% de los encuestados cambia su teléfono celular anualmente. El 66% de los encuestados aceptan adquirir el producto, y el 74% aceptan pagar un valor entre 250 y 350 dólares.
5. Para realizar el cálculo de la demanda presente, y dado que los individuos a los cuales se espera vender este producto pertenecen a la clase media y alta, se tomó en cuenta el estudio realizado por el INEC, en el cual se obtiene que la clase media y alta representan el 49% de la población. Es decir el 49% de la población está en condiciones de adquirir el producto.
6. Aplicando la segmentación de mercado antes definida, se obtiene la demanda actual: **3.022.353** usuarios. La cual indica que existen grandes expectativas y un mercado importante y renovado anualmente para la venta de equipos de telefonía celular de última tecnología.

7. Para el año 2009, existen cerca de 613000 unidades como posible demanda, que la oferta actual no logra satisfacer.
8. Al ofrecer únicamente 800 unidades en el mercado, por límites del capital a invertir, Fono-compras tan solo representa el 0.13% de la demanda insatisfecha.

Estudio Técnico.

1. Se utilizarán 6 posiciones, para contestar un promedio de 18 llamadas al día.
2. El proyecto se ubicará en el mismo edificio de la oficina central, y por ello no se incurren en costos por oficinas, etc., ni se realizó una matriz de localización.
3. El proceso completo de las actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto comprende 6 procesos generales. Los mismos que cuentan con subprocesos, muy organizados con responsables, tiempo de ejecución y presupuesto.

Organización, aspectos jurídicos y administrativos.

1. Cronix, la compañía base para desarrollar el proyecto de fono-compras, es una compañía de responsabilidad limitada, con representante legal, nacionalidad ecuatoriana, creada el 13 de enero de 1999.
2. Se han realizado diagramas estructurales, funcionales, y el manual de funciones para cada puesto, de tal forma que al iniciar el proyecto, el mismo tenga una organización acorde con las expectativas de crecimiento, y evitar inconvenientes, por problemas de organización.

3. La compañía Cronix ha cumplido con todos los requisitos legales como sociedad de responsabilidad limitada.

Económico Financiero.

1. La inversión total para el proyecto será de: **83.816,13**. Esta inversión se dividirá en costos de ventas, que incluyen los costos de las materias primas, en este caso los teléfonos celulares, activos fijos y activos diferidos.
2. El financiamiento total del proyecto corre por cuenta de la empresa, ya que es un proyecto piloto, que brindará utilidad a la empresa.
3. Los costos y gastos directos del proyecto se cargaron al mismo, mientras que aquellos costos y gastos compartidos con la empresa, se basaron en un porcentaje de utilización, que se ha obtenido del total de posiciones de la empresa, y el número de posiciones que utilizará fono-compras. El porcentaje de utilización fue de: 1.41%.
4. Los flujos de ingresos, o ventas por mes se basan en el histórico de ventas de algunos productos anteriores. Con estos datos se obtuvo un pronóstico que sirvió, para obtener los flujos de efectivo.
5. Los ingresos no operativos se obtuvieron de la diferencia de la depreciación, de aquellos bienes como los equipos de cómputo, y de oficina que no se depreciaron en su totalidad al finalizar el proyecto.
6. Para el cálculo de los flujos netos de efectivo, el impuesto a la renta y la participación a trabajadores, cuyos valores son anuales, y dado que el proyecto dura menos de un año, se dividió para el número de meses de duración del proyecto, es decir seis meses.

7. La tasa de descuento fue de: 12% anual, y 6% semestral. Se calculo en base a la tasa pasiva referencial dada por el Banco Central, y el nivel de inflación acumulado para seis meses.
8. En el estado de resultados, la utilidad neta de los seis meses fue positiva.

Evaluación del proyecto y decisión de inversión.

1. Dado el signo positivo del valor del VAN, se acepta el proyecto, debido a que se conoce que la inversión se recuperará. Pero esto a su vez obliga a analizar otros indicadores como la TIR y el período de recuperación del capital para la correcta decisión de aceptar o no el proyecto.
2. Dado el valor de la tasa de 30%, y que la TMAR es de 6,02% semestral. Por lo cual el valor de la TMAR es menor a la TIR, se acepta el proyecto.
3. Dado que la relación costo beneficio del proyecto indica que por cada dólar que se invierte, el proyecto ganará 75 centavos, el proyecto es rentable y se debería aceptar.
4. El período de recuperación es menor a la duración del proyecto, por lo que se acepta el proyecto.
5. Para el análisis de sensibilidad, ante todos los cambios realizados para analizar la sensibilidad del proyecto ante los cambios, se puede concluir que el proyecto acepta y asimila esos incrementos en los costos y gastos, así como en la tasa de riesgo, y sigue siendo rentable.
6. El proyecto refleja índices de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo positivos, por lo cual indica que es rentable para la empresa. De tal forma que se acepta la hipótesis nula. Es decir: **El proyecto de importación directa y comercialización por call-center de celulares de fabricación china de marca Fono-x en la empresa Cronix, es factible y genera rentabilidad para la empresa.**

8. Recomendaciones.

1. Dado el resultado positivo del proyecto piloto de Fono-x, se recomienda a la empresa Cronix, incrementar el portafolio de productos, ofrecer nuevos productos del área tecnológica, y de salud, que fueron los que mayor deseo de compra tuvieron por parte de los encuestados. De esta manera aprovechar la tecnología instalada, los procesos conocidos, y la ventaja de un mercado en crecimiento.
2. Se recomienda incrementar el portafolio de productos, para alcanzar un mayor nivel de competitividad, esto se lograría mediante la disminución del factor de utilización y los costos fijos.
3. Se recomienda adquirir en el mismo lote de los productos, repuestos para los mismos, de tal manera, que se logre optimizar costos y no incurrir en nuevos gastos por una nueva importación, en este caso solo de repuestos.
4. Se debería buscar nuevas formas de publicidad, ya que el uso de los mismos canales de televisión para nuevos productos no generaría los efectos esperados.
5. Así como también se recomienda, segmentar el mercado objetivo, para utilizar publicidad de acuerdo a cada segmento.
6. Cronix debe continuar y realizar una mayor inversión en el departamento de fonocompras, dadas las expectativas de crecimiento, y la aceptación de su proyecto piloto.

9. ANEXOS.

ANEXO 1 Documentos registro empresa China.

表格 2
FORM 2
《商業登記條例》(第 310 章)
BUSINESS REGISTRATION ORDINANCE (Chapter 310)
《商業登記規例》
BUSINESS REGISTRATION REGULATIONS
營業 / 商業登記證
Business / Commercial Registration Certificate

正本
ORIGINAL
XXXXXX
XXXXXXXX

業務/法團內用名稱
Name of Business/
Corporation
寶蘭科技有限公司
BESTLAND TECHNOLOGY LIMITED

業務/分行名稱
Business/
Branch Name

地址
Address
**UNIT 1001
FOURSEAS BLDG
208-212 NATHAN RD
KL**

業務性質
Nature of Business
CORP

法律地位
Status
BODY CORPORATE

生效日期 Date of Commencement	屆滿日期 Date of Expiry	登記證號碼 Certificate No.	登記費及徵費 Fee and Levy
13/02/2008	12/02/2009	37641726-000-02-08-A	\$2,600 (登記費 FEE = \$2,000) (徵費 LEVY = \$600)

請注意下列《商業登記條例》的規定 (SEE OVERLEAF FOR ENGLISH VERSION)

第6(6)條 規定就任何業務發出商業登記證或分行登記證，不得當作隱含以下意思：有關該業務或經營該業務的人或受僱於該業務的僱員的任何法律規定已獲遵從。

第7(2)條 規定任何商業登記人士，倘在現有商業登記證期滿後未有收到繳款通知書，須於1個月內以書面通知稅務局長。

第8條 規定凡申請登記表格內所列業務詳情有任何變更時或凡某項業務已結束，任何該項有關業務的人或任何在結束前經營該項業務的人須於該變更發生時或該項業務結束時起計1個月內，以書面通知局長。

第12條 規定各業務須將其有效的商業登記證或有效的分行登記證於每一營業地點展示。

第15(1)條 規定對觸犯本條例者可處以罰款，包括罰款\$5,000及監禁1年。

第21條 規定須將收取徵費所得的全部款項撥付破產欠薪保障基金。

繳款時須將此商業登記證及繳款通知書完整交出。在付款後，本繳款通知書方為有效的商業登記證。
PLEASE PRODUCE THIS CERTIFICATE AND DEMAND NOTE INTACT AT TIME OF PAYMENT. THIS DEMAND NOTE WILL ONLY BECOME A VALID BUSINESS REGISTRATION CERTIFICATE UPON PAYMENT.
繳印所示登記費及徵費收妥。(請參閱背頁商業登記法例的條文)
RECEIVED FEE AND LEVY HERE STATED IN PRINTED FIGURES. (Please see payment instructions overleaf.)

\$2,600.00 M

No. 1109824
編號

CR

COMPANIES ORDINANCE
(CHAPTER 32)
香港法例第 32 章
公司條例

CERTIFICATE OF INCORPORATION
公司註冊證書

I hereby certify that
本人謹此證明

BESTLAND TECHNOLOGY LIMITED
寶蘭科技有限公司

is this day incorporated in Hong Kong under the Companies Ordinance,
於本日在香港根據公司條例註冊成為

and that this company is limited.
有限公司。

Issued by the undersigned on 13 February 2007.
本證書於二〇〇七年二月十三日簽發。

Miss Nancy O. S. YAU
for Registrar of Companies
香港公司註冊處處長
(公司註冊主任 鄧愛蓮 代行)

ANEXO 2: PROFORMA PROVEEDOR



www.bestlandtech.co

BEST LAND TECHNOLOGY CO.,LTD

Hi-Tech Industry Park, PuZhengAo New Industrial Zone, Pinhu Town, LongGang District, Shen Zhen
Tel: +0086-755-82915406 Fax: +0086-755-82965496
Email: esales@bestlandtech.co

**PROFORMA
INVOICE**

Company Name:	Cronix Cia. Ltda.	Inv No.:	EC-Cronix Cia. Ltda.-BLT081125
Address:	Av. 10 de Agosto N34-601 y Juan Pablo Sanz Quito-Ecuador	Date:	25-Nov-08
Tel:	(5939) 9161908	Terms:	CFR
Fax:		AWB No.:	
Email:	cperez@cronix.com.ec & cpaulperez1@gmail.com	Ship From:	HK
Attn:	Carlos Paul Pérez Lara.	Ship To:	EC
		Ship Term:	By Air

Items/Marks N/M	Name of Commodity Description of Commodity	Quantity(PCS)	Unit/Price(USD)	Amount(USD)
1	F996 Mobile Phone	80	\$113.00	\$9,040.00
2	v98+ Mobile Phone	80	\$91.00	\$7,280.00
3	K888 Mobile Phone	80	\$95.00	\$7,600.00
4	C902 Mobile Phone	80	\$96.00	\$7,680.00
5	i68 Mobile Phone	80	\$88.00	\$7,040.00
Freight	By Air	400		\$2,435.00
Total	Total Amount by T/T			\$41,075.00

Remarks:

1.Total Cartons:	8CTN(S)	GR. WT. :	TOTAL 240.0 KGS	Measurement:	50*55*45CM Each CTN
2.Payment Terms:	Bank T/T advance				
3.Country of Origin:	CN				

Warranty Terms & Conditions

1 Any discrepancies in order must be reported within 48 hours upon shipment's receipt.
 2 All returns must have bestland technology ltd authorization # approval and a copy of the bestland technology ltd.
 3 A re-stocking fee of 25% will be charged on all items.
 4 Warranty repair is conditionally offered with limitation under the actual situation. Customer is responsible for any requested documentation when a repair warranty is valid. Discontinued models may not carry full factory repair warranty.
 5 Validity:

5.1. Brand New Products:	* 1 Year
5.2. Refurbished Products:	* Grade A+(Assembled Original / Assembled Brand New) : 6 Month
5.3. Other Products:	* Carrier Return and Used : No warranty
	* All Used products are "Final Sales"

E. & O.E.

FOR BUYER

AUTHORISED SIGNATURE

FOR SELLER

Jacky

AUTHORISED SIGNATURE

Bestland Technology Co.,Ltd Bank Information:
Bank Full Name: The Hongkong and Shanghai Banking Corporation Limited (HSBC)
Beneficiary Name: BESTLAND TECHNOLOGY LIMITED
Bank Address: NO.1 Queen's Road Central, HongKong
Beneficiary Account: 642003347838
Swift Code: HSBCHKHHKHK

ANEXO 3: PROFORMA OPERADOR LOGÍSTICO.

INTERNATIONAL LOGISTIC SERVICES Servicios de Logística Cia. Ltda.		PRELQUIDACION ELS-T-356-08-UPDATE	
<small>Web site: www.logistic.com.ec / E-mail: mbeccerra@logistic.com.ec Dirección: Rafael Almeida N42-100 y Mariano Echeverría, P.O. Box (593-2) 600 7888 Fax: (593-2) 246 7575, Quito-Ecuador. Vialéz 1002 y Pedro Monayo Edif. Centenario Zdo. Piso Of. 202A Teléfono: (593-4) 600 3888 Fax: (593-2) 600 3889, Guayaquil-Ecuador.</small>			
CLIENTE:	CRONIX	ATENDIMIENTO:	CARLOS PAUL PEREZ
IDENTIFICACION:		EMAIL:	cperez@cronix.com.ec
ADDRESS:	NO DE AGOSTO N34-601 Y JUAN PABLO SANZ		
TELEFONOS:	593-2-244 5450	FECHA:	29/11/2008
PHONE/FAX:	593-2-244 4498	DATE:	
PROVEEDOR:	BEST LAND TECHNOLOGY CO. LTD	ORIGEN:	HONG KONG
VIA:	AEREA	DESTINO:	QUITO
PIEZAS:	8 CAJAS	TIPO DE CAMBIO:	US
PESO:	240.0 KG	PESO VOLUMEN:	240 KG
MEDIDAS:	50X35X45CM E.A.	CUBICAJE:	1.44 M3
PRODUCTO:	CELULARES		
DESCRIPCION	VALOR U	VALOR T	
TRANSPORTE			
LETE APROXIMADO	US\$ 2,435.00	US\$	2,435.00
GASTOS LOCALES			
DESCONSOLIDACION EN DESTINO	US\$ 45.00	US\$	45.00
CHARGES COLLECT FEE MENIMD	% 2.00	%	48.70
NACIONALIZACION Y ENTREGA		SUBTOTAL TRANSPORTE	US\$ 2,528.70
VALOR FOB	US\$ 25,640.00		
LETE APX	US\$ 2,528.70		
CAF	US\$ 41,188.70		
SEGURO	US\$ 494.62		
CFE	US\$ 41,683.30		
		1.08 VALOR CONSTANTE	
		PART. ARANCELARIA	
DERECHOS ARANCELARIOS	0%	US\$384.00	8517.12.00.00
			US\$ 0.00
SUBTOTAL DERECHOS			US\$ 0.00
FODINFA	05%		US\$ 208.32
E.V.A. 12%	12%		US\$ 5,024.60
MULTA	0%		US\$ 0.00
TOTAL IMPUESTOS Y ARANCELES			US\$ 5,232.92
AFORO FISEGO (DE SER NECESARIO)			US\$ 0.00
ALMACENAJE			US\$ 18.00
CORPEE			US\$ 9.66
DOCUMENTACION PREVIA			US\$ 70.00
TRAMITE DE ADUANA			US\$ 150.00
ELABORACION DAV			US\$ 40.00
SEGURO			US\$ 494.62
TRANSPORTE Y ENTREGA			US\$ 50.00
MANEJO ILS			US\$ 50.00
		SUBTOTAL APROXIMADO ARANCELES E IMPUESTOS Y MANEJO:	US\$ 5,115.20
NOTA:			
1. ESTOS VALORES SON APROXIMADOS Y PUEDEN SER AJUSTADOS UNA VEZ QUE SE REALICE EL TRANSPORTE Y SE RECIBA LA CARGA EN NUESTRAS BODEGAS PARA SU MANEJO Y LA FACTURA PARA LA UBICACION DE PARTIDAS ARANCELARIAS CORRECTAS CONFORME AL VALOR UNITARIO DE LA MERCADERIA.			
2. ESTA COTEJACION NO INCLUYE GASTOS DE EMPAQUE, RE-EMPAQUE, DEMORAS EN BODEGAS DE LA LINEA AEREA O ADUANA, MANEJOS ESPECIALES O AQUELLOS QUE NO ESTEN INCLUIDOS EN ESTA COTEJACION.			
3. LOS GASTOS DE LA LINEA AEREA PUEDEN VARIAR SIN PREVIO AVISO.			
4. EL TIEMPO DE TRANSITO ES DE 2-3 DIAS, FRECUENCIA DIARIA.			
5. INSTRUCCIONES DE EMBARQUE:			
INTERNATIONAL LOGISTIC SERVICES			
ATT: MAURICIO BECERRA			
RAFAEL ALMEIDA N42-100 Y MARIANO ECHEVERRIA			
(593-2) 600 7888 (593-2) 246 7575			
R.becerra@logistic.com.ec			
VAL DEZ OFERTA:	DIAS	TOTAL APROXIMADO	US\$ 8,643.90
PRECIOS NO INCLUYEN IVA 12%		SIN IVA	US\$ 3,619.30
		FACTOR DE IMPORTACION	% 0.09
ELABORADO POR:	<i>Mauricio Becerra</i>		
	PRELQUIDACION ACEPTADA POR: _____		
	FIRMA: _____		
	FECHA: _____		
NOTA:			
FAVOR REEMITIR ESTA COTEJACION CON FIRMA Y SELLO DE RESPONSABILIDAD A INTERNACIONAL LOGISTIC SERVICES CIA. LTDA.			
PEX (593-2) 600 7888 FAX: (593-2) 246 7575 E-MAIL: r.becerra@logistic.com.ec / m.becerra@logistic.com.ec			

10. Bibliografía.

Páginas de Internet.

- http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_internacional
- <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/temarionegociosinternal.htm>
- <http://es.mimi.hu/economia/importaciones.html>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Incoterm>
- <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>
- <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=f>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Arancel>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Balanza_comercial
- <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>
- <http://www.leyes.com.py/documentaciones/diccionarios/terminos%20aduaneros/index.php?ver=a>
- <http://www.monografias.com/trabajos/comercializa/comercializa.shtml>
- <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/publicidad-definicion-concepto.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Promoci%C3%B3n_de_ventas
- <http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/61/callcenter.htm>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnologia>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%ADa_m%C3%B3vil
- <http://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-inversion/proyecto-inversion.shtml>
- http://www.tuencuestas.com/doku.php?id=apuntes:encuesta_en_marketing
- http://www.sica.gov.ec/agronegocios/nuevas%20agroexportaciones/negocios%20ecuador/importar/todo_importaciones.htm

Libros.

- Robert Y. Durand, Business: It's organization management and responsibilities, Prentice Hall, 1 era edición, United States, Maryland, 1959.
- Welsch, Hilton, Gordon, Rivera, Presupuestos planificación y control, Pearson, Prentice Hall, 6ta edición, México, 2005.
- Rodrigo Sáenz Flores: Manual de Gestión Financiera, System graphic, 1era edición, Ecuador, Quito, 2006.
- Lamb, Hair Mc Daniel: Marketing, Thompson, sexta edición, México, 2002.
- Rodrigo Sáenz Flores: Manual de Proyectos: Diseño y evaluación, System graphic, 1era edición, Ecuador, Quito, 2006.

- Marcial, Cordoba Padilla: Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe ediciones, 1era edición, Bogotá, 2006.
- Juan José, Miranda Miranda: Gestión de proyectos, Identificación, formulación y evaluación, MM editores, quinta edición, Bogotá 2005.

Publicaciones:

¹<http://docentes.uacj.mx/objetos/ensayo/Definicion.html>

- www.diariohoy.com.ec
- www.suptel.org
- www.retailing.org
- <http://www.entorno-empresarial.com/deproimca/boletin/?pag=imprimir&id=187>