

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ingeniería



“Propuesta para implementar un plan de crecimiento de mercado en una empresa dedicada a la distribución de productos de telecomunicaciones en Guatemala”

Trabajo de investigación presentado por

Diego Raúl González Meneses

para optar al grado de Licenciado en Ingeniería en Ciencia de la Administración

Guatemala

2014



“Propuesta para implementar un plan de crecimiento de mercado en una empresa dedicada a la distribución de productos de telecomunicaciones en Guatemala”

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ingeniería



“Propuesta para implementar un plan de crecimiento de mercado en una empresa dedicada a la distribución de productos de telecomunicaciones en Guatemala”

Trabajo de investigación presentado por

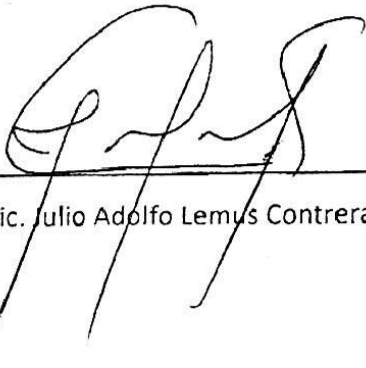
Diego Raúl González Meneses

para optar al grado de Licenciado en Ingeniería en Ciencia de la Administración

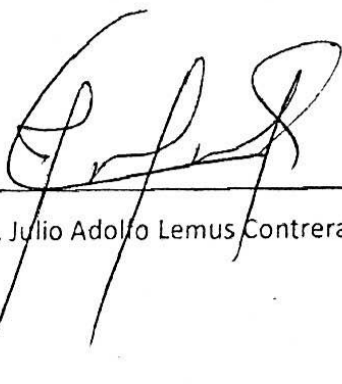
Guatemala

2014

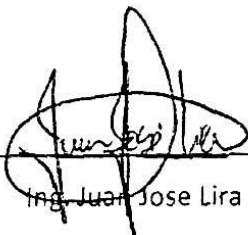
Vo. Bo.

(f)   
Lic. Julio Adolfo Lemus Contreras

Tribunal examinador

(f)   
Lic. Julio Adolfo Lemus Contreras

(f)   
Ing. Celso Fernando Cerezo Bregni

(f)   
Ing. Juan Jose Lira Prera

Fecha de aprobación: Guatemala, 28 de mayo de 2014

## PREFACIO

### Agradecimientos:

- A Dios                      Por ser el motor de mi vida, por darme la oportunidad de vivir cada día intensamente y dejarme llegar hasta este punto de mi vida. Y por haberme dado una familia y amigos incondicionales.
- A mis padres              Por todo el amor y las oportunidades que me han dado. Por siempre darme consejos sabios de vida, por motivarme y siempre estar allí cuando más los necesito. Porque no podría haber mejor ejemplo que ellos y he crecido y aprendido muchos valores importantes de la mano de ellos.
- A mi familia                A mis hermanos por ser siempre un ejemplo para mí y haberme enseñado muchas cosas. Y a mis sobrinos porque me hacen ver la vida diferente y me animan a convertirme en una persona ejemplar para ellos. Y al resto de mi familia por brindarme siempre ese apoyo y cariño incondicional y animarme.
- A mi asesor: Lic.  
Julio Lemus                Por haber dedicado su tiempo para darme a conocer muchos de sus conocimientos que fueran de gran apoyo para la realización de este trabajo. Por su tiempo para asesorarme en este trabajo. Sin su ayuda y apoyo no hubiera sido posible
- Por último a mis  
amigos                      Porque con ellos he conocido la verdadera amistad y hemos tenido tantas experiencias inolvidables y siempre nos hemos apoyado entre todos para salir adelante.

## ÍNDICE

PREFACIO .....	vi
LISTA DE TABLAS .....	x
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	xii
RESUMEN .....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN .....	2
III. OBJETIVOS.....	3
A. General.....	3
B. Específicos.....	3
IV. ANTECEDENTES.....	4
A. Operaciones de la empresa .....	4
1. Productos y servicios.....	5
2. Administración .....	7
B. Geolocalización .....	10
C. Herramientas de mercadeo .....	10
1. Mercadeo .....	10
2. Mercado .....	10
3. Administración de mercadotecnia.....	10
4. Plan de mercadeo .....	11
D. Herramientas financieras.....	12
1. Tasa Interna de Retorno (TIR):.....	12
2. Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR): .....	12
3. Valor Presente Neto (VPN): .....	12
4. Periodo de recuperación:.....	12
5. Análisis de sensibilidad: .....	12
V. GEOLOCALIZACIÓN DE CLIENTES .....	13
A. Índices de población .....	17
VI. ANÁLISIS DE MERCADO.....	20
A. Situación actual .....	20
B. Producto.....	21

C.	Área de mercado.....	24
D.	Análisis de la oferta.....	25
1.	Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	26
E.	Análisis de la demanda .....	28
1.	Histórico tiempo de aire .....	28
2.	Histórico kits de teléfonos .....	30
3.	Histórico paquetes de mensajes e internet.....	31
4.	Estudio de mercado .....	32
5.	Gráficas e interpretación de resultados.....	34
VII.	PLAN DE CRECIMIENTO DE MERCADO.....	39
A.	Consumidor.....	39
B.	Ciclo de vida del producto .....	39
C.	Estrategias.....	41
D.	Estrategia por producto .....	42
1.	Tiempo de aire .....	42
2.	Kits de teléfonos .....	52
3.	Paquetes de mensajitos e internet.....	52
E.	Proyecciones de ventas .....	54
VIII.	ANÁLISIS FINANCIERO.....	55
A.	Tasa Mínima Atractiva de Retorno .....	55
B.	Inversión inicial .....	56
C.	Ingresos y egresos del año proyectados .....	56
1.	Ingresos.....	56
2.	Egresos.....	57
D.	Análisis de flujo de efectivo .....	61
E.	Análisis de sensibilidad .....	63
IX.	CONCLUSIONES.....	66
X.	RECOMENDACIONES.....	68
XI.	BIBLIOGRAFÍA.....	69
XII.	ANEXOS .....	71
A.	Mapa Tasas de pobreza por departamento.....	71
B.	Encuesta realizada a consumidores finales: .....	72



C. Preguntas realizadas via telefonica a clientes que se dieron de baja.....	74
--	----

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Participación en el mercado por producto según ventas del 2013 .....	6
Tabla 2 - Variación anual de la empresa .....	6
Tabla 3 - Ranking mundial de operadores móviles .....	9
Tabla 4 - Ejemplo de datos ingresados para la georreferenciación de clientes .....	15
Tabla 5 - Índices poblacionales .....	18
Tabla 6 - Vendedores por agencia de la distribuidora .....	20
Tabla 7 - Características y beneficios de los productos distribuidos .....	23
Tabla 8- Datos de población por departamento.....	24
Tabla 9 - Número de usuarios por operador en Guatemala.....	25
Tabla 10 - Ventas históricas desde 2010 para tiempo de aire.....	28
Tabla 11- Variación anual tiempo de aire .....	29
Tabla 12 - Ventas históricas desde 2010 para kits de teléfonos.....	30
Tabla 13 - Variación anual kits de teléfonos .....	30
Tabla 14 - Ventas históricas desde 2010 para paquetes de mensajes e internet .....	31
Tabla 15 - Variación anual paquetes de mensajes e internet.....	32
Tabla 16 - Ritmo de afiliación mensual .....	43
Tabla 17- Proyección de ventas para el plan de mercadeo .....	54
Tabla 18 - Tasa mínima atractiva de retorno.....	55
Tabla 19 - Inversión inicial a realizar.....	56
Tabla 20 - Ventas proyectadas para el siguiente año .....	57
Tabla 21 - Margen final para la distribuidora por producto .....	58
Tabla 22 - Costo de ventas proyectado para el siguiente año.....	58
Tabla 23 - Costos de mantenimiento de las agencias mensual .....	59
Tabla 24 - Salarios mensuales a pagar .....	60
Tabla 25 - Pago de prestaciones laborales mensual .....	60
Tabla 26 - Costo de seguridad para los vendedores y agencias .....	61
Tabla 27 - Gastos de depreciación mensual .....	61
Tabla 28 - Flujo de efectivo para el proyecto .....	62
Tabla 29 - Variación de VPN con cambio en los ingresos .....	64

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Porcentaje de territorio cubierto por distribuidor.....	5
Gráfico 2 – Ingresos mensuales de la empresa de 2010 al 2013.....	6
Gráfico 3 - Organigrama de la distribuidora .....	7
Gráfico 4 - Participación en el mercado total por operador.....	26
Gráfico 7 - Ventas históricas para tiempo de aire .....	29
Gráfico 8 - Ventas históricas para kits de teléfonos .....	31
Gráfico 9 - Ventas históricas para paquetes de mensajes e internet.....	32
Gráfico 10 - Porcentaje de genero de las personas encuestadas .....	34
Gráfico 11 - Porcentaje de rango de edad de las personas encuestadas .....	35
Gráfico 12 - Cantidad de teléfonos celulares por persona encuestada.....	35
Gráfico 13 - Teléfono es smartphone .....	36
Gráfico 14 - Dispuesto a tener un smartphone .....	36
Gráfico 15 - Utilidad que le dan las personas al teléfono celular .....	37
Gráfico 16 - Operador móvil utilizado por las personas encuestadas.....	38
Gráfico 17 –Paretto con la razón por la que una persona escoge el operador móvil .....	38
Gráfico 18 - Ritmo de afiliación y eliminación de clientes.....	44
Gráfico 19 - Proceso de afiliación de clientes.....	45
Gráfico 20 – Paretto con las razones por las que los clientes dejaron de comprar.....	49
Gráfico 21 - Calificación del servicio brindado.....	49
Gráfico 22 - Tipo de producto que más compra .....	50
Gráfico 23 - Operador que más compra .....	50
Gráfico 24 - Producto que más compraba.....	51
Gráfico 25 - Periodo de recuperación de la inversión .....	63
Gráfico 26 - Análisis de sensibilidad.....	64

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Distribución de territorio para todos los distribuidores .....	5
Ilustración 2 - Handheld usada por vendedores .....	13
Ilustración 3 - Ejemplo de la geolocalización de clientes en Google Earth .....	15
Ilustración 4 - Información desplegada para cada cliente geolocalizado .....	16
Ilustración 5 - Clientes geolocalizados de tiempo de aire .....	16
Ilustración 6 - Clientes geolocalizados de kits de teléfonos .....	17
Ilustración 7 - Clientes geolocalizados de paquetes de mensajes e internet .....	17
Ilustración 8 - Matriz BCG .....	22
Ilustración 9 - Las 5 fuerzas de Porter .....	26
Ilustración 10 - Ciclo de vida del producto .....	40
Ilustración 11 - Posters a utilizar .....	53

## RESUMEN

La empresa objeto del presente estudio está ubicada en la Ciudad de Guatemala y distribuye productos de telecomunicaciones en 10 de los 22 departamentos del país (todos en el interior), esto corresponde al 45% del territorio nacional. La empresa cuenta con cinco líneas de productos, tres de estas son líder en el mercado debido a su alta rotación dentro del canal: Kits de teléfonos, Tiempo de aire y Paquetes de mensajitos e internet.

El trabajo consistirá en la elaboración de un plan que la empresa pueda implementar para tener un crecimiento de mercado, se analizarán las tres líneas de productos mencionadas anteriormente. Se busca que estos productos puedan mejorar su cobertura en el territorio cubierto por la empresa.

Este estudio estará compuesto por las siguientes etapas: propuesta de geolocalización de clientes, análisis de mercado, que incluye un estudio de la situación actual, los productos que maneja, un estudio de la oferta y la demanda, el plan de crecimiento de mercado en el que se detallan estrategias específicas para cada producto, un análisis del proceso de afiliación de clientes y proyecciones de ventas y por último un análisis financiero para determinar la rentabilidad del proyecto.

El objetivo del trabajo es que la empresa pueda ampliar la penetración en el mercado de tres líneas de productos. Para la empresa tener más clientes podría significaría un aumento en sus utilidades.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la tecnología ha tenido un gran crecimiento, no solo en el país, sino a nivel mundial. Las telecomunicaciones en especial son causa de este fenómeno mundial. A las personas les gusta tener lo mejor que hay en el mercado y que se adapte a su capacidad de compra. Muchos operadores móviles cuentan con productos que son clave para utilizar otros productos, de forma que ellos se garantizan una doble venta. El presente estudio propone un plan de mercadeo que puede ser implementado para una distribuidora de un operador móvil de Guatemala. Este plan se realiza con el fin de poder tener un incremento en las ventas de la empresa y que de esta manera se tenga mayor participación en el mercado.

El estudio consta de cuatro partes específicas: primero es una propuesta para la geolocalización de los clientes que tiene la empresa (que son más de 25,000) y análisis de índices poblacionales, esto puede ayudar a la gerencia a determinar lugares y zonas en el territorio donde se puede crear nuevo mercado. Luego está un análisis del territorio al que la empresa distribuye, que son únicamente 10 departamentos del país. En esta parte se estudia la situación actual de la empresa, los beneficios y características de los productos analizados, el área objetivo, un análisis de la oferta y la demanda de los productos bajo estudio. La tercera parte es un plan de crecimiento que cuenta con estrategias para cada uno de los tres productos analizados, esto con el fin de poder mantener o incrementar las ventas de los mismos, según lo vendido en 2013. El objetivo de la empresa es que pueda aumentar sus ventas con respecto a las del año pasado.

Por último, se realizó un análisis financiero para determinar la rentabilidad del proyecto que tiene una vida de un año. Según directivos de la empresa la TMAR para el proyecto es de 15%, la inversión inicial es de Q 312,600 que serían cubiertos por la empresa, y se obtuvo un periodo de recuperación de 3.16 meses, una TIR de 42.78% y un valor presente neto de Q 0.50 millones, de esta forma la TIR es mayor a la TMAR y se concluye que el proyecto es financieramente viable.

## II. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad es muy importante que las empresas puedan suplir todas las necesidades de los consumidores. También es importante que los productos tengan la mayor cobertura posible para llegar a más clientes, de lo contrario está la posibilidad que la competencia ingrese sus productos en el mercado, y que los consumidores elijan productos de la competencia.

La idea de proponer un plan de crecimiento de mercado surgió para que la empresa pueda desarrollar nuevos mercados para aumentar la cobertura de sus productos, principalmente en áreas donde aún no se comercializan. En Guatemala, el negocio de las telecomunicaciones ha crecido en los últimos años y sigue en crecimiento, por ello es importante que los clientes tengan más oportunidad para comprar estos productos. Por tal razón se desea que la empresa pueda aumentar su participación en el mercado y los productos se encuentren en más lugares, para esto se requiere un estudio para analizar el mercado y en donde se pueden encontrar áreas de oportunidad para mejorar la cobertura de los productos estudiados.

### **III. OBJETIVOS**

#### **A. General**

Elaborar una propuesta para implementar un plan de crecimiento de mercado en una empresa que se dedica a distribuir productos de telecomunicaciones en Guatemala.

#### **B. Específicos**

1. Crear una base de datos de geolocalización de clientes, según los productos que compran, que facilite determinar el territorio que tiene más oportunidades de desarrollo comercial.
2. Realizar un estudio de mercado que permita identificar áreas de oportunidad para mejorar la penetración en el mercado de tres productos de comunicaciones que son de consumo masivo.
3. Analizar el proceso actual de afiliación de clientes para proponer mejoras que logren reducirlo a un máximo de 48 horas luego de la identificación del cliente prospecto.
4. Diseñar un plan de crecimiento y estrategia de comercialización de los productos que distribuye la empresa.
5. Elaborar un estudio financiero para evaluar la rentabilidad del plan de crecimiento propuesto para la empresa.



#### IV. ANTECEDENTES

##### A. Operaciones de la empresa:

Para este trabajo y para mantener la confidencialidad de los datos obtenidos en el mismo, se decidió omitir el nombre de la empresa y utilizar un nombre ficticio. El nombre escogido es DisCel, y a lo largo del presente trabajo se utilizará este nombre.

DisCel es una empresa guatemalteca, fundada en el año de 2004. La empresa se dedica a la distribución de productos del área de telecomunicaciones en varios departamentos del país. La función de DisCel es ser el intermediario entre la empresa más grande de telecomunicaciones de Guatemala y los puntos de venta, que son tiendas de barrio, quioscos que venden estos productos, entre otros. La empresa cuenta con oficinas centrales ubicadas en la ciudad de Guatemala. La empresa cuenta con 14 centros de distribución, uno en la ciudad capital y los otros 13 se encuentran en distintos departamentos del país.

La empresa distribuye únicamente una marca de las tres que están en el mercado de Guatemala, y hace su operación en 10 departamentos del país. En la imagen que se encuentra a continuación se representa gráficamente el territorio que cubre la empresa y el resto de distribuidores.

El territorio azul es cubierto por la empresa, que incluye los siguientes departamentos:

- San Marcos
- Quiché
- Quetzaltenango
- Totonicapán
- Sololá
- Chimaltenango
- Suchitepéquez
- Retalhuleu
- Alta Verapaz
- Baja Verapaz

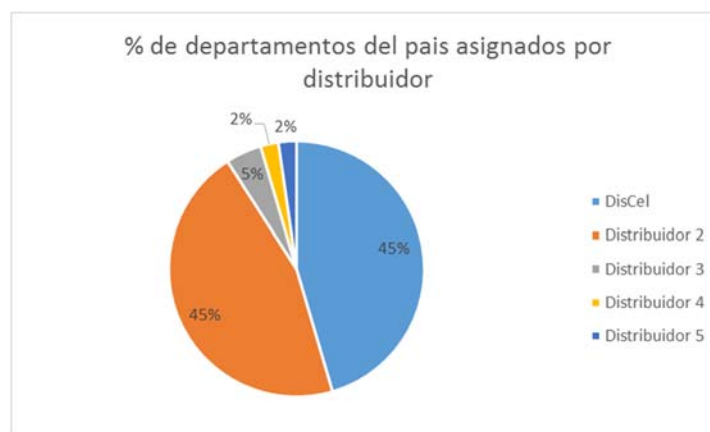
De esta forma Guatemala queda cubierto con la siguiente proporción:

**Ilustración 1 - Distribución de territorio para todos los distribuidores**



Fuente: Creación propia (2013)

**Gráfico 1 - Porcentaje de territorio cubierto por distribuidor**



Fuente: Creación propia (2013)

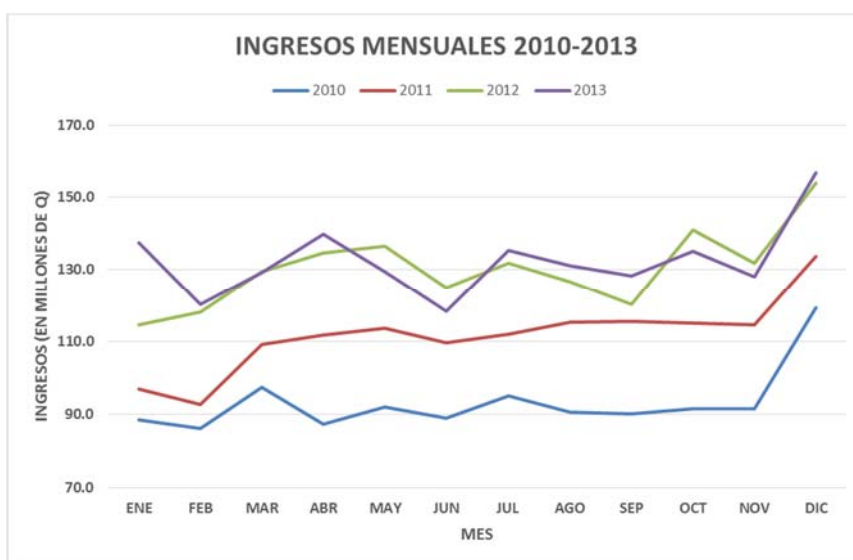
**1. Productos y servicios:** Actualmente DisCel se dedica a distribuir cinco gamas de productos: tiempo de aire, kits de teléfonos, paquetes de mensajitos o internet, módems y tarjetas SIM, en este trabajo se analizarán los primeros tres productos que son los líderes en el mercado y son los que más impacto tienen en las ventas de la empresa.

**Tabla 1 - Participación en el mercado por producto según ventas del 2013**

LINEA DE PRODUCTOS	% SEGÚN VENTAS 2013	% ACUMULADO	TIPO DE PRODUCTO
TIEMPO DE AIRE	84.9%	84.89%	A
KITS DE TELÉFONOS	10.8%	95.66%	B
PAQUETES DE MENSAJITOS E INTERNET	3.8%	99.44%	B
SIMS	0.4%	99.82%	C
MODEMS	0.2%	100.00%	C

Fuente: Creación propia (2013)

A continuación se muestra una gráfica que muestra el comportamiento de ventas de la empresa desde el año 2011. Gráficas donde se muestran los comportamientos de los productos son presentadas más adelante en este trabajo:

**Gráfico 2 – Ingresos mensuales de la empresa de 2010 al 2013**

Fuente: Departamento de Ventas (2013)

**Tabla 2 - Variación anual de la empresa**

VARIACION ANUAL	
2011 vs 2010	20%
2012 vs 2011	17%
2013 vs 2012	2%

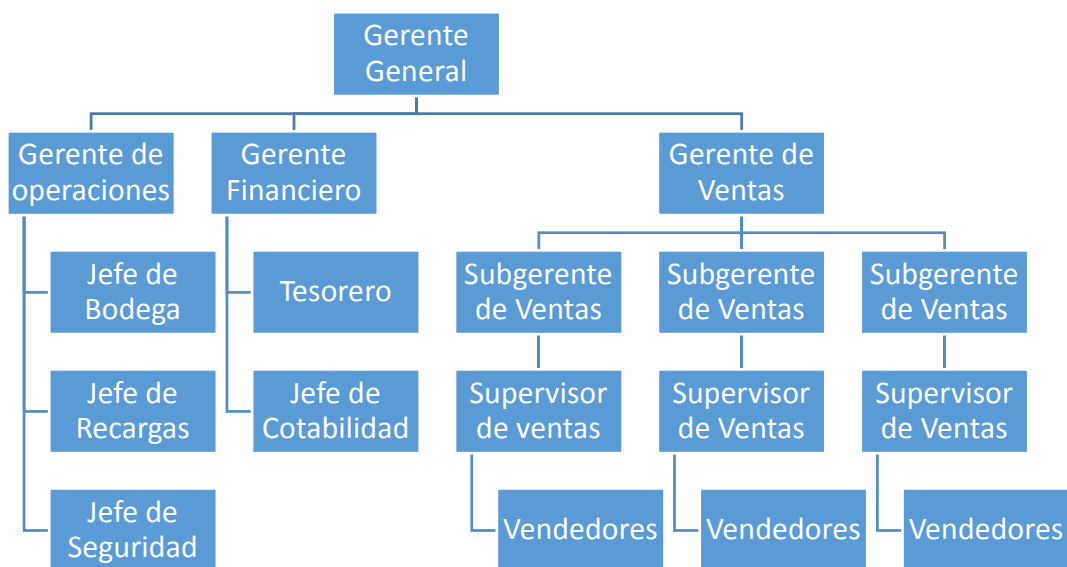
Fuente: Creación propia (2013)

Como se puede ver en la gráfica cada año ha ido creciendo respecto al anterior, sin embargo en el 2013 ya se puede ver que el crecimiento no es significativo, ya que ese año únicamente tiene un crecimiento del 2% con respecto al año anterior. A diferencia de años como el 2011 y 2012 que tuvieron crecimiento del 20% y 17% respectivamente.

En el 2013 hubo dos principales productos de la economía del país que se vieron afectados por diferentes factores, sin embargo estos dos productos afectan áreas que cubre la empresa por lo que los ingresos de la empresa también se vieron afectados, estos dos productos son: el café y el cardamomo. De igual forma el cardamomo que es producido principalmente en Alta Verapaz, la empresa tiene cubierta esta parte y al verse afectada la economía del lugar, las ventas cayeron y no se pudo dar un crecimiento en el año.

**2. Administración:** La distribuidora cuenta con un Gerente de Operaciones, Gerente Financiero, Gerente de Ventas, Gerente de Inteligencia de Negocios y Gerente de Recursos Humanos, que a su vez tienen a sus subordinados. La fuerza de ventas cuenta con tres Subgerentes de ventas, 18 Supervisores de ventas y un total de 156 vendedores. El Gráfico 3 muestra el organigrama general de la empresa. [6]

**Gráfico 3 - Organigrama de la distribuidora**



Fuente: Departamento de Recursos Humanos (2013)





















- Consolidación de las operaciones fijas y móviles de los operadores: en este sector se está viendo el fenómeno de la consolidación del mercado, donde la tendencia será la presencia de operadores gigantes. Se estima que en el 2020 únicamente existan 15 operadores grandes a nivel mundial que van a controlar el 90% del mercado. Al final el beneficiado será el usuario personal o empresarial ya que desde una compañía podrá obtener todos los servicios.
- Desarrollo de aplicaciones: esta tendencia representa el mayor potencial. Se estima que en los próximos cinco años haya un crecimiento promedio del 23.6% en obtener aplicaciones y contenido móviles en Latinoamérica para el segmento empresarial, donde abran aplicaciones de logística, aplicaciones para la fuerza de ventas, monitoreo, seguridad, entre otras. Para usuarios finales las aplicaciones y contenido se basan en música, juegos en línea, redes sociales, entre otras.
- Tecnología LTE (Long Term Evolution – Evolución a Largo Plazo): esta será una tendencia muy fuerte y que actualmente se empieza a ver en algunos países del mundo. Esta tecnología es la clave para que servicios como el internet móvil a alta velocidad y poder ver videos de alta definición sean una realidad. Muchos operadores quieren evolucionar estos servicios a cuarta generación (4G) ya que permitiría una convergencia entre muchas industrias de telecomunicaciones, entretenimiento y comercio electrónico.
- Mejorar la experiencia del usuario: todos los operadores realizan inversiones en lo mejor de la tecnología para poder darle mejores servicios a los usuarios, esto también para diferenciarse de sus principales competidores. Esto a su vez hace que sean vistas como empresas innovadoras, modernas y que dan servicios de alta calidad. La clave está en que el servicio se adelante a los problemas y que el usuario no tenga que acudir a un servicio técnico especializado.
- Dispositivos: los smartphones (teléfonos inteligentes) y las tabletas tienen un potencial de crecimiento extraordinario. Se prevé un aumento de usuarios de smartphones de 1,300 millones en los próximos tres años. Estos dispositivos son el medio principal que usa la

gente para conectarse a internet. Esta tendencia es prometedora para países en desarrollo donde las personas no pueden adquirir una computadora portátil

- Ecosostenibilidad: la última tendencia está relacionada con la protección del medio ambiente y conservar los recursos naturales y por ende las tecnologías deben adaptarse a eso. En los últimos años se ha observado que las empresas tienen más conciencia con el ambiente. Para esto, las empresas están empezando a utilizar materiales que son biodegradables, materiales que pueden ser reciclados y por tanto no dañan el medio ambiente.

Los mayores operadores de telefonía móvil a nivel mundial son (datos del 2011):

**Tabla 3 - Ranking mundial de operadores móviles**

Ranking mundial de operadores móviles				
Datos del 3er trimestre del 2011				
Empresa	Nacionalidad	Conexiones <sup>1</sup>	2011/2010	Ingresos móviles <sup>2</sup>
China Mobile	 China	616,9	11%	20,3
Vodafone	 Reino Unido	367,4	15%	15,5
América Móvil	 México	236,0	12%	7,7
Telefónica	 España	227,3	47%	12,5
Bharti Airtel	 India	221,2	25%	3,2
VimpelCom <sup>3</sup>	 Rusia	191,9	115%	4,6
China Unicom	 China	181,6	16%	4,0
Reliance	 India	143,3	29%	1,0
Telenor	 Noruega	123,6	36%	2,7
MTN	 Sudáfrica	119,4	18%	3,5
Sistema <sup>4</sup>	 Rusia	110,8	8%	2,5
China Telecom	 China	108,4	45%	2,4
Verizon Wireless	 EEUU	106,3	7%	14,7
Deutsche Telekom	 Alemania	105,9	-2%	9,4
Telkomsel	 Indonesia	102,3	16%	1,4
AT&T	 EEUU	98,6	10%	14,2
Idea Celular	 India	95,1	38%	1,0
BSNL	 India	93,7	29%	nd
Tata DoCoMo	 India	91,0	25%	nd
Telecom Italia	 Italia	86,8	16%	4,8

1. Suma de subsidiarias con una participación superior al 50%      4. Incluye MTS  
2. En miles de millones de dólares, incluye Oracom

Fuente: Wireless Intelligence

Fuente: norbertogallego.com (2013)

## B. Geolocalización

Es un concepto relativamente nuevo que se ha desarrollado en los últimos años. Básicamente hace referencia al conocimiento de la ubicación geográfica de un punto. Es también llamada georreferenciación, Es el posicionamiento de un objeto en un sistema de coordenadas determinado.

Este proceso es empleado por sistemas de información geográfica, junto a hardware y software especializado y datos geográficos. Existen varias opciones para determinar la geolocalización de un objeto, GPS, teléfonos de gama alta, entre otros que funcionan gracias a una red de satélites que rodean al planeta. [1]

## C. Herramientas de mercadeo

**1. Mercadeo:** Proceso social y administrativo mediante el cual las personas y los grupos obtienen aquello que necesitan y quieren, creando productos y valores e intercambiándolos con otros. [11]

**2. Mercado:** El mercado en general se define como, personas u organizaciones con necesidades que satisfacer. [11]

**3. Administración de mercadotecnia:** La administración de la mercadotecnia puede realizarse a través de un plan de mercadeo, el cual se realiza en ciclos cortos de acuerdo a la conveniencia y decisión de los directivos de la empresa, normalmente es de un año. [11]

**a. Producto** Es todo aquello que se ofrece en un mercado con objeto de satisfacer una necesidad o un anhelo.

**b. Precio:** Expresión del valor de la unidad de un producto.

**c. Plaza:** Trata de cómo hacer llegar físicamente el producto o servicio al consumidor, es decir agregar valor a las dimensiones tiempo y lugar.

- d. **Promoción** Aquellas actividades que tienen por objetivo impulsar la venta de determinados productos, dirigiéndose a los clientes directos de la empresa. Entre los recursos más frecuentes están: premios por ciertas cantidades establecidas, bonos de descuento, entre otras. [11]

**4. Plan de mercadeo** Es esencialmente un documento de trabajo que detalla acciones o estrategias específicas de mercadeo con objetivos y metas definidas, dentro de un marco de trabajo de un ambiente de mercadotecnia. Los componentes son los siguientes: [11]

- a. **Situación actual:** se presentan antecedentes en cuanto a ventas, costos, utilidades, el mercado, la competencia, la distribución y el macroentorno. [11]
- b. **Objetivos:** definir cuáles serán los objetivos financieros y de mercadeo del plan. [11]
- c. **Estudio de mercado:** Consiste en un análisis para determinar la viabilidad comercial de una actividad económica. En este análisis se estudia el comportamiento del consumidor; se estudia la competencia, cuántos son y sus ventajas competitivas; por último se establecen las estrategias que se utilizarán en el proyecto. [11]
- d. **Estrategias de mercadeo:** En esta parte se establece la principal estrategia de mercadeo, o plan de juego que se usará para lograr los objetivos del plan. [11]
- e. **Implementación:** El plan debe especificar a grandes rasgos los programas de mercadeo diseñados para alcanzar los objetivos del negocio. Cada elemento de la estrategia de mercadeo debe contestar las siguientes preguntas: ¿Qué se hará? ¿Cuándo se hará? ¿Quién lo hará? ¿Cuánto costará? [11]
- f. **Análisis financiero:** Los planes de acción permiten elaborar un presupuesto de apoyo. Del lado de los ingresos, este muestra el volumen de ventas pronosticado en términos de unidades y de precio promedio. En el lado de los gastos, aparece el costo de producción, distribución física y mercadeo. [11]



#### D. Herramientas financieras

Existen muchas herramientas que son usadas actualmente para evaluar si un proyecto puede ser implementado o no.

**1. Tasa Interna de Retorno (TIR):** La Tasa Interna de Retorno es la tasa que iguala el Valor Presente Neto a cero. Esta tasa también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo, y es expresada en porcentaje. La TIR es una tasa crítica si se llega a comparar con la Tasa Mínima de Rendimiento para un proyecto de inversión específico. [2]

**2. Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR):** La Tasa Mínima Atractiva de Retorno es un indicador para determinar si un proyecto debe implementarse o no. Si la TMAR es menor a la Tasa Interna de Retorno (TIR) un proyecto es rentable, de lo contrario no existe factibilidad en ese proyecto. [2]

**3. Valor Presente Neto (VPN):** El Valor Presente Neto es un método que se utiliza para evaluar proyectos de inversión. Este indicador permite determinar si una inversión cumple con el objetivo de maximizar la inversión. Si el VPN es superior o igual a cero un proyecto es válido. [2]

**4. Periodo de recuperación:** Este es un método para evaluar un proyecto. Es un indicador que mide la liquidez del proyecto como también el riesgo ya que permite anticipar los eventos a corto plazo. El VPN permite medir el plazo de tiempo que se va necesitar para que los flujos netos de efectivo de una inversión realizada puedan alcanzar la inversión inicial o recuperarla. La unidad de tiempo puede ser días, meses, años, según sea requerido. [2]

**5. Análisis de sensibilidad:** Es una herramienta que se utiliza para identificar el impacto en los resultados luego de realizar algunas variaciones en las variables, parámetros o restricciones de un problema sin la necesidad de volver a resolver el problema. [2]

## V. GEOLOCALIZACIÓN DE CLIENTES

La geolocalización es un tema que ha sido muy importante recientemente. La empresa considera este un tema vital para sus operaciones ya que le permite saber dónde están ubicados los clientes y que áreas del territorio requieren mayor atención por la fuerza de ventas. Esta herramienta también es muy importante ya que se podría tener localizados a los clientes según los productos que compran y así determinar dónde puede entrar un producto. [1]

Una herramienta bastante útil y que además es fácil de usar es Google Earth. Esta permite guardar lugares con el simple hecho de ingresar las coordenadas del punto. También permite crear polígonos, rutas, entre otras cosas.

Los vendedores de la empresa en su labor diaria utilizan un aparato llamado Handheld. La handheld es un dispositivo como una computadora portátil con la característica que cabe en la palma de la mano. A continuación se muestra una imagen de una handheld usada por los vendedores.

***Ilustración 2 - Handheld usada por vendedores***



Fuente: [barcodediscount.com](http://barcodediscount.com)

A estos dispositivos se le pueden desarrollar varios software que permiten otras aplicaciones, una de ellas el software usado las ventas. En este software se ingresa el producto que se venderá, como realizando una orden compra por parte del cliente y finalmente por medio de tecnología inalámbrica se imprime la factura en una impresora que lleva el vendedor. Cuando se termina la orden, el inventario automáticamente es reducido de la bodega.

Otra aplicación guarda en otro registro las coordenadas del lugar de facturación lo cual permite poder usar esta información para crear una base de datos con las coordenadas de los clientes para su geolocalización.

Para esto se tienen las siguientes suposiciones:

- Todos los vendedores facturan al cliente correcto y en el lugar correcto (si no fuera así un cliente podría tener las coordenadas de otro punto de venta).
- Siempre hay que tomar en cuenta que las handheld tienen una incertidumbre, en este caso de +/- 0.00005 grados decimales, esto se refiere a que la coordenada puede presentar una diferencia de 0.00005 grados decimales. Por ejemplo si la latitud de un punto es 14.3250, la Handheld puede dar un valor entre 14.35505 y 14.35495. Si esto se traslada a distancia, equivale a una diferencia de 10 metros.

Para poder determinar las coordenadas de los clientes se utilizó el reporte de dos meses completos. En dos meses un cliente es visitado entre 12 y 24 veces. Tener esa cantidad de datos de coordenadas para un punto de venta ya es considerado aceptable, mientras más datos se tengan sería mejor porque el error reduciría. Teniendo varias parejas de puntos se obtuvo el promedio de las coordenadas por cada punto para obtener la coordenada oficial.

Utilizando una hoja de cálculo se procesó la información para introducir los datos que fueran necesarios para cada punto de venta, que son los siguientes:

- Latitud
- Longitud
- Nombre del punto de venta
- Ruta que lo atiende

A continuación se muestra un ejemplo de cómo se debe ingresar la información en la hoja de cálculo para que esta pueda ser geolocalizada posteriormente:

**Tabla 4 - Ejemplo de datos ingresados para la georreferenciación de clientes**

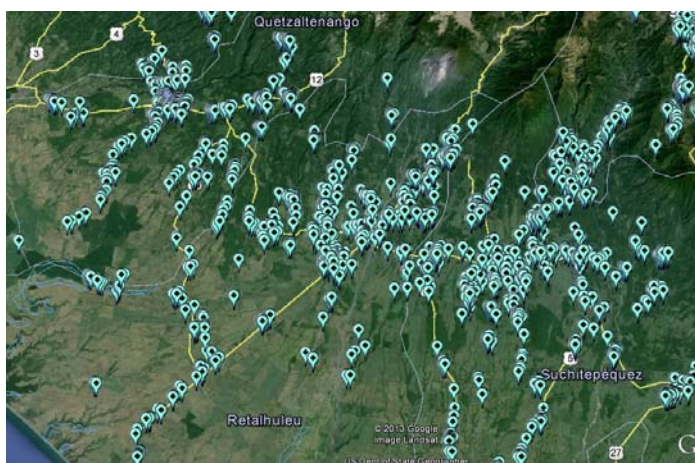
LATITUD	LONGITUD	NOMBRE CLIENTE	ruta
14.8500	-91.5245	Copiservicios	R02001
14.8485	-91.5247	Hermano Pedro	R02001
14.6805	-92.1437	Alfa Y Omega	R06009
14.6802	-92.1437	La Favorita 2	R06009
15.0168	-90.9522	El Puente	R11012
15.0265	-90.9456	Mary	R11012

Fuente: Creación propia (2013)

Existe una herramienta en una página de internet que permite convertir un archivo de una hoja de cálculo a un archivo compatible para Google Earth, la suscripción a este programa es de \$50.00 por un año y lo pueden usar varios usuarios.

Luego de haber trabajado toda la base de datos de la empresa, se cuentan con aproximadamente 26,000 puntos con coordenadas. Estos puntos fueron trabajados en la hoja de cálculo y por medio de la herramienta en internet se creó el archivo para poder visualizarlo en Google Earth, a continuación se muestra una imagen de cómo quedarían localizados los clientes.

**Ilustración 3 - Ejemplo de la geolocalización de clientes en Google Earth**

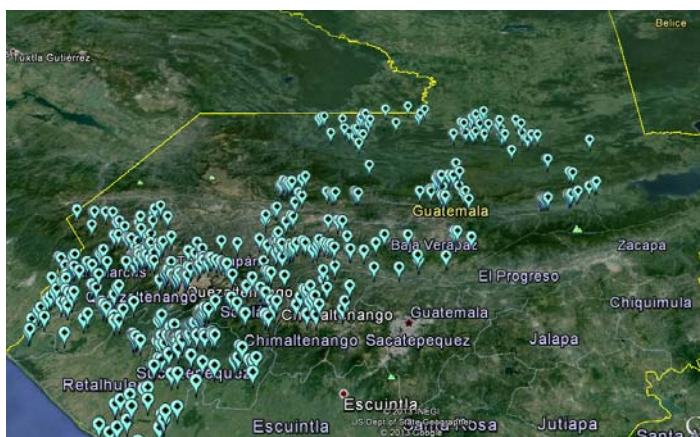


Fuente: Creación propia (2013)



- Kits de Teléfonos:

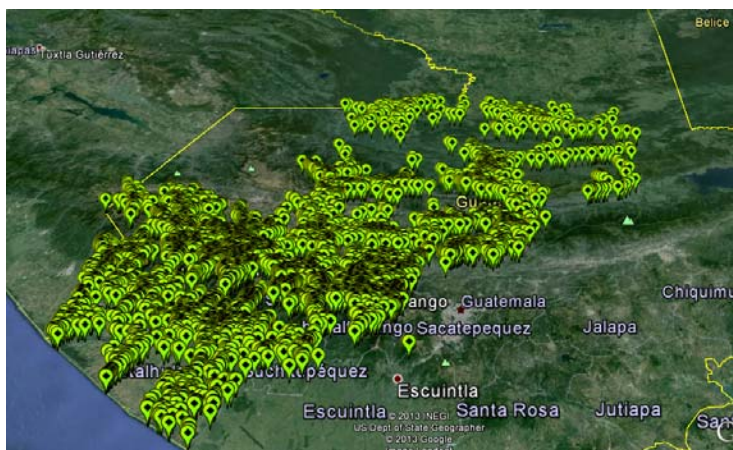
**Ilustración 6 - Clientes geocalizados de kits de teléfonos**



Fuente: Creación propia (2013)

- Paquetes de Mensajes e Internet:

**Ilustración 7 - Clientes geocalizados de paquetes de mensajes e internet**



Fuente: Creación propia (2013)

### A. Índices de población

A continuación se presentan índices de ventas y clientes de cada uno de los 10 departamentos que atiende la distribuidora:

**Tabla 5 - Índices poblacionales**

Departamento	Población Total	Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	Clientes	Clientes por km <sup>2</sup>	Habitantes por cliente	Ventas en millones (2013)	Venta promedio por habitante anual
Alta Verapaz	1,112,781	8,686	128	3,760	0.43	296	213.00	191.41
Quiché	953,027	8,378	114	4,250	0.50	224	240.02	251.85
San Marcos	1,019,720	3,791	269	4,758	1.26	214	325.85	319.54
Baja Verapaz	270,521	3,124	87	1,546	0.49	175	68.35	252.66
Suchitepéquez	516,467	2,510	206	1,873	0.75	276	121.60	235.44
Chimaltenango	612,973	1,979	310	2,593	1.31	236	127.16	207.44
Quetzaltenango	789,359	1,953	404	3,584	1.84	220	167.10	211.69
Retalhuleu	304,168	1,856	164	2,236	1.20	136	148.62	488.61
Totonicapán	476,369	1,061	449	1,829	1.72	260	101.53	213.13
Sololá	437,145	1,060	412	1,927	1.81	227	76.30	174.54
Total	6,492,530	34,398	189	28,356	0.82	229	1,589.52	244.82

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Departamento de Ventas (2013)

Como se muestra en la tabla, Alta Verapaz y Quiché son departamentos con una extensión territorial muy grande, sin embargo mucho de este territorio son montañas y no permite poder tener más clientes en el departamento, es por ello que el índice de clientes por km<sup>2</sup> es relativamente bajo a comparación de otros departamentos. En Baja Verapaz se da el mismo caso, con la diferencia que aquí el departamento es mucho más pequeño; por otro lado, en Suchitepéquez es un departamento basado en la agricultura y tiene tierras buenas para esta economía, mucho del territorio son fincas y por ello el índice de clientes por km<sup>2</sup> es bajo. Esto se refleja en los mapas presentados anteriormente, donde se ve claramente que estos departamentos están más vacíos en cuanto a clientes georeferenciados.

El resto de departamentos tienen un índice arriba de 1, es decir, que por lo menos hay un cliente que vende producto que distribuye la empresa por cada km<sup>2</sup>, esto es algo bueno ya que el mercado tiene muchas opciones para comprar, y van a encontrar más clientes que tengan este producto. Esto también se refleja en el mapa que es donde se ve una concentración más grande de puntos. Departamentos como Retalhuleu, Quetzaltenango son bastante urbanos, y San Marcos es de mucho comercio ya que colinda con la frontera a México.

También se obtuvo un índice que indica un promedio de cuanto compran los habitantes al año, Retalhuleu y San Marcos son los departamentos que se podría decir son los más ricos del país, en promedio una persona compra Q.488 y Q.319 respectivamente en los productos de la empresa. Por otro lado, Sololá y Alta Verapaz son los departamentos más pobres, y una persona en promedio únicamente compra Q.175 y Q.191 al año. Según el Anexo A en el cual se muestra un mapa con tasas de pobreza por departamento, se observa que tiene relación ya que Alta Verapaz y Sololá tienen los índices de pobreza más altos (de los 10 departamentos que mira la empresa), y por otro lado Retalhuleu tiene el índice de pobreza más bajo.



## VI. ANÁLISIS DE MERCADO

### A. Situación actual

Como ya fue mencionado DisCel trabaja en 10 departamentos del país de Guatemala. Para poder cubrir todo el territorio la empresa cuenta con 157 vendedores. Algunos departamentos por su gran extensión territorial son divididos en agencias que se encargan de cierto territorio del departamento. En la siguiente tabla se muestran las 18 agencias de la distribuidora en los 10 departamentos y la cantidad de vendedores que tiene cada una. [5]

**Tabla 6 - Vendedores por agencia de la distribuidora**

DEPARTAMENTO	AGENCIA	VENEDORES TITULARES	VENEDORES ESPECIALIZADOS	Total general
ALTA VERAPAZ	ALTA VERAPAZ 1	8	1	9
ALTA VERAPAZ	ALTA VERAPAZ 2	5	0	5
ALTA VERAPAZ	ALTA VERAPAZ 3	3	0	3
ALTA VERAPAZ	ALTA VERAPAZ 4	5	0	5
BAJA VERAPAZ	BAJA VERAPAZ	8	1	9
SAN MARCOS	SAN MARCOS 1	7	1	8
SAN MARCOS	SAN MARCOS 2	8	1	9
SAN MARCOS	SAN MARCOS 3	8	1	9
RETALHULEU	RETALHULEU	11	1	12
SUCHITEPEQUEZ	SUCHITEPEQUEZ	9	1	10
QUETZALTENANGO	QUETZALTENANGO 1	9	1	10
QUETZALTENANGO	QUETZALTENANGO 2	10	1	11
QUICHÉ	QUICHÉ 1	11	1	12
QUICHÉ	QUICHÉ 2	7	0	7
QUICHÉ	QUICHÉ 3	5	0	5
SOLOLÁ	SOLOLÁ	9	0	9
CHIMALTENANGO	CHIMALTENANGO	12	1	13
TOTONICAPAN	TOTONICAPAN	10	1	11
<b>Total general</b>		<b>144</b>	<b>12</b>	<b>156</b>

Fuente: Departamento de Ventas (2013)

Actualmente la empresa tiene una base aproximada de 28,000 clientes en todo el territorio abarcado. La mayoría de estos son tiendas de barrio. Cada vendedor de la empresa tiene circuitos de visita, generalmente a los clientes se les visita con una frecuencia de 2x, es decir dos veces por semana, algunos lugares como cascos departamentales donde se concentra mucha población y por la demanda del lugar se debe realizar un circuito de 3x, tres veces por semana, y otros lugares por la distancia o la dificultad para poder llegar al lugar se trabaja con una frecuencia de 1x.

## **B. Producto**

La empresa ofrece cinco líneas de productos, pero solo tres de estos son analizados en el presente estudio: tiempo de aire, kits de teléfonos, paquetes de mensajes e internet.

- **Tiempo de Aire:** este producto se vende a las personas que tienen sus teléfonos en planes pre-pago, es decir necesitan primero tener este producto para poder realizar llamadas o mandar mensajes de texto a otros teléfonos. Este producto tiene dos presentaciones de venta hacia el consumidor final. El primero es a través de recargas electrónicas, donde el cliente final va a un punto de venta y este le transfiere saldo a su teléfono. El segundo son las tarjetas físicas, en las que se tienen un área de raspado con el que se obtiene un código que al marcarlo desde un teléfono se le concede el saldo descrito en la tarjeta. Los puntos de venta cuentan con otro método para obtener tiempo de aire y es través del sistema de Respuesta de Voz Interactiva (IVR por sus siglas en inglés), en el cual el punto de venta acude a un banco y deposita la cantidad de tiempo de aire que quiere comprar, luego con el número de boleta llama a un número telefónico desde su teléfono de recargas e ingresa los datos de la boleta y se le transfiere en tiempo de aire el monto depositado.
- **Kits de teléfonos:** este rubro es básicamente la venta de teléfonos celulares hacia los puntos de venta para que estos los vendan a los usuarios finales. Existen dos tipos de teléfonos en este apartado. Los teléfonos de gama baja que se caracterizan por ser teléfonos “simples” es decir, no tienen un sistema operativo avanzado (Android, Apple, Nokia, Windows). Por otro lado están los teléfonos de gama alta que son los llamados smartphones o teléfonos inteligentes que recientemente están teniendo un auge en el mercado. Existen ciertos

teléfonos de gama alta que tienen un precio bastante elevado en el mercado y que la empresa no puede darse el lujo de comprar una cantidad alta de estos teléfonos básicamente por el miedo a que no se vendan y se queden en el inventario lo que ocasionaría que el dinero esté parado, ante esta amenaza, lo que la empresa hace es trabajarlos bajo pedido.

- Paquetes de mensajes o internet: este producto también es para clientes que sus teléfonos son pre-pago. Dos son los productos en esta categoría, paquetes de mensajes en los que el cliente paga cierto monto y se le otorga una cantidad de mensajes determinada que los puede usar para enviar mensajes de texto a otros teléfonos. Por otro lado están los paquetes de internet, que es muy parecido al otro producto solo que en lugar de dar mensajes de texto brinda navegación en internet desde el teléfono. Cuanto se puede navegar depende del paquete comprado.

En la Tabla 7 se encuentra un resumen de las características y beneficios hacia el cliente final para los productos analizados. [7]

La matriz BCG es una herramienta de análisis estratégico que permite identificar los productos o unidades de negocio que se deben potenciar, desinvertir o abandonar del mercado. Se utilizó esta herramienta para representar los tres productos. [4]

Las divisiones de la matriz BCG son:



Fuente: emprendepymes.es (2013)

**Tabla 7 - Características y beneficios de los productos distribuidos**

PRODUCTO	PRECIO PÚBLICO	CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS
Recarga electrónica		Minutos disponibles = Monto recarga / Costo por minuto al público (Q2.90).  Saldo principal no vence y después de 90 días sin uso y sin saldo se desactiva el número.
Recarga electrónica	Q5.00	Saldo promocional vigencia 1 día
Recarga electrónica	Q10.00	Saldo promocional vigencia 3 días
Recarga electrónica	Q25.00	Saldo promocional vigencia 7 días
Recarga electrónica	Q50.00	Saldo promocional vigencia 15 días
Recarga electrónica	Q100.00	Saldo promocional vigencia 30 días
T-10	Q10.00	No vence el saldo principal (no da triple)
T-25	Q25.00	No vence el saldo principal (no da triple)
T-5	Q5.00	No vence el saldo principal (no da triple)
Mensajes + Internet	Q20.00	25 minutos de TA, 100 mensajes y 1 día de Internet (100MB)
Mensajes USA	Q5.99	100 mensajes a teléfonos en Guatemala y teléfonos en USA duración 24 horas
Mensajes 1	Q1.00	5 mensajes a teléfonos duración 24 horas
Mensajes 3	Q3.00	20 mensajes a teléfonos duración 24 horas
Mensajes 5	Q5.00	100 mensajes a teléfonos duración 24 horas
Internet BlackBerry 10	Q10.00	Redes sociales (Facebook, Twitter y BB) e internet
Internet BlackBerry 5	Q5.00	Redes sociales (Facebook, Twitter y BB)
Internet 25	Q25.00	Incluye 1 semana de navegación (200MB) no aplica a BlackBerry
Internet 5	Q5.00	Incluye 1 día de navegación (100MB) no aplica a BlackBerry

Fuente: Departamento de Ventas (2013)

- Estrella: tiempo de aire. Este producto es el que más participación tiene en el mercado y el que hace que la empresa sea rentable. Su crecimiento en el mercado es más alto que la de los otros productos.
- Vaca: kits de teléfonos. El crecimiento de este producto no es tan marcado y es mucho más bajo que el resto de productos, pero gracias a este producto tanto tiempo de aire como paquetes de mensajitos e internet tienen participación en el mercado ya que son dependientes.

- Interrogante: paquetes de mensajitos e internet. El crecimiento que está teniendo este producto es alto, el 2012 contra el 2011 creció aproximadamente un 550% (el producto estaba entrando al mercado), lo que va de este año comparado con el año pasado ha crecido un 87%. Sin embargo no cuenta con una participación alta en el mix de productos que es 3.8%.

### C. Área de mercado

La empresa tiene operaciones en 10 departamentos de Guatemala, algunos de estos son de los departamentos más grandes del interior del país, y donde habitan más personas. En el cuadro siguiente se muestran datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadística al año 2011 para cada uno de estos departamentos [10]

**Tabla 8- Datos de población por departamento**

Departamento	Hombres	Mujeres	Total	Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	Índice de juventud (menos de 20 años)
Alta Verapaz	554,174	558,607	1,112,781	8,686	128	0.58
Quiché	462,886	490,141	953,027	8,378	114	0.58
San Marcos	498,217	521,503	1,019,720	3,791	269	0.56
Baja Verapaz	129,601	140,920	270,521	3,124	87	0.54
Suchitepéquez	252,694	263,773	516,467	2,510	206	0.53
Chimaltenango	312,524	300,449	612,973	1,979	310	0.56
Quetzaltenango	378,421	410,938	789,359	1,953	404	0.53
Retalhuleu	148,965	155,203	304,168	1,856	164	0.54
Totonicapán	226,873	249,496	476,369	1,061	449	0.54
Sololá	215,791	221,354	437,145	1,060	412	0.54
<b>Total</b>	<b>3,180,146</b>	<b>3,312,384</b>	<b>6,492,530</b>	<b>34,398</b>	<b>189</b>	<b>0.55</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) (2013)

Del total de extensión con la que cuenta el país (109,000 km<sup>2</sup>), la empresa se encarga de cubrir poco más del 33%. Y en cuanto a población es aproximadamente el 43% del total de la población del país, esto corresponde un porcentaje bastante alto considerando que existen

cinco distribuidores para la operadora con la que se trabaja. En general, Guatemala es un país bastante joven, y se puede ver en el índice de juventud de los departamentos cubiertos. Todos están por arriba de 0.50, en general se tiene un promedio de 0.55, lo cual indica que el 55% de la población es menor de 20 años.

#### **D. Análisis de la oferta**

La telefonía móvil en Guatemala está tomando un curso muy parecido al de la telefonía a nivel mundial. Sin embargo el hecho que Guatemala es un país aun en vías de desarrollo hace que la tecnología no sea tan avanzada como en otros países.

En los últimos nueve años, la telefonía móvil ha registrado un crecimiento del 556%. En el 2003 los registros indicaron que en el país habían 3.17 millones usuarios, en 2012 se han suscrito 17.6 millones de usuarios. Desde el 2009 el mercado se ha estancado y el crecimiento promedio por año es de un millón de clientes, lo cual indica que el mercado se encuentra en madurez.

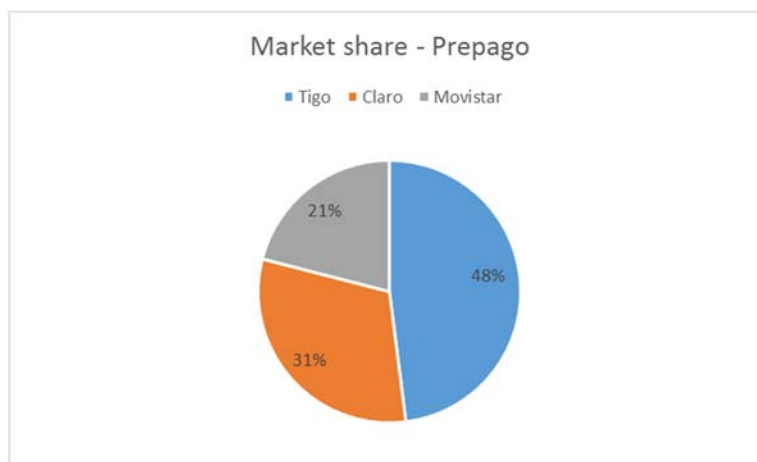
Guatemala tiene tres operadores de telefonía móvil: Tigo, Claro y Movistar. Según datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT) en el 2012 Tigo tenía 9.9 millones de usuarios; Claro contaba con 6.5 millones de usuarios y Movistar tenía 4.3 millones de usuarios aproximadamente. Las tres compañías ofrecen dos tipos de contratos uno prepago y otro postpago. En la siguiente tabla se pueden observar los datos del 2012 para cada compañía, y en las gráficas que siguen la participación en el mercado para cada operadora según los contratos que ofrecen y la participación total en el mercado. [15]

**Tabla 9 - Número de usuarios por operador en Guatemala**

<b>Número de usuarios datos oficiales diciembre 2012</b>			
<b>Operadora</b>	<b>Prepago</b>	<b>Postpago</b>	<b>Total</b>
Tigo	9,593,977	313,611	9,907,588
Claro	6,135,015	401,391	6,536,406
Movistar	4,065,463	277,623	4,343,086

Fuente: Prensalibre.com (2013)

**Gráfico 4 - Participación en el mercado total por operador**



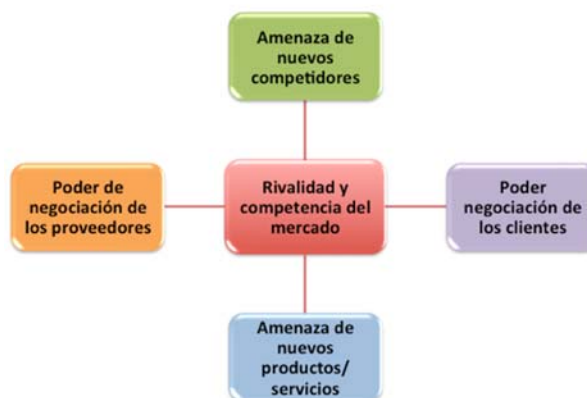
Fuente: Creación propia (2013)

**1. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter:** Este modelo se conforma de cinco elementos que son importantes analizar ya que determinan factores que pueden traer consecuencias en el mercado. Con este modelo una empresa analiza y evalúa objetivos y recursos que posee contra las cinco fuerzas que rigen la competencia, y así poder conocer el entorno del mercado al que se quiere ingresar.

Las cinco fuerzas de Porter son:

**Ilustración 9 - Las 5 fuerzas de Porter**

### 5 Fuerzas de Porter



Fuente: proyectos-innovación.com (2013)

**a. Amenaza de entrada de nuevos competidores:** esta fuerza es débil ya que en Guatemala únicamente existen tres operadores de telefonía móvil que, por lo que ya no podría entrar una empresa que sea competencia para DisCel. También los operadores manejan distribuidores que tienen asignado un territorio en específico, de esta forma los otros distribuidores que manejan la misma marca que DisCel no pueden entrar al territorio.

**b. Rivalidad entre los competidores:** los tres operadores tienen una rivalidad bastante alta, sin embargo casi en todos los lugares donde se vende producto de un operador se venden productos de los otros dos operadores. Los tres operadores cuentan con diferentes estrategias para atraer clientes. La ventaja competitiva de Tigo es que puede presumir de la mejor cobertura y la mejor señal en el territorio. La ventaja de Claro son las promociones atractivas hacia el mercado y la estrategia de Movistar son los precios, manejan los precios más bajos del mercado, pero el servicio que proporcionan es deficiente. En la actualidad, todas las personas tienen un teléfono celular, según un reporte presentado por el diario *El Periódico*, en Guatemala hay más teléfonos celulares que personas, aproximadamente 1.35 teléfonos por persona.

**c. Poder de negociación de los proveedores:** el único proveedor de la empresa es el operador móvil con el que trabaja. La negociación con ellos es bastante complicada y es casi imposible lograr que los precios a los que se les compra cambien. Siempre es importante mantener buena relación con el proveedor ya que de lo contrario la distribuidora podría perder territorio.

**d. Poder de negociación de los compradores:** esta fuerza también es muy débil, los clientes tienen poco poder para cambiar los precios a los que se les vende. Los puntos de venta no tienen más opciones en el mercado, ya que cuando los consumidores finales quieren producto del operador con el que trabaja DisCel y no tengan van a perder venta, por lo que para ellos es siempre importante tener productos de ese operador, y de todos.

**e. Amenaza de ingreso de productos sustitutos:** la distribuidora no tiene productos que puedan amenazar con ser sustitutos. Las personas utilizan el teléfono celular para comunicarse con cualquier otra persona. Productos como tabletas, o computadoras podrían llegar a ser



sustitutos, sin embargo estos son productos mucho más caros, más grandes físicamente y que no cumplen las necesidades de los consumidores.

#### E. Análisis de la demanda

La empresa cuenta con una cartera de aproximadamente 28,000 clientes. Estos clientes son visitados por los vendedores de cada departamento. A continuación se presentan datos históricos de cómo se han comportado las ventas de los tres productos del 2010 a diciembre del presente año. Para mantener la confidencialidad de los datos de la empresa, los valores fueron multiplicados por un factor.

##### 1. Histórico tiempo de aire

**Tabla 10 - Ventas históricas desde 2010 para tiempo de aire**

<b>TIEMPO DE AIRE (EN MILLONES DE Q)</b>				
<b>MES</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>ENE</b>	80.72	85.74	99.83	116.55
<b>FEB</b>	78.98	81.62	101.70	100.59
<b>MAR</b>	89.13	96.23	111.00	109.79
<b>ABR</b>	78.56	99.98	115.70	116.85
<b>MAY</b>	82.92	100.62	116.58	106.12
<b>JUN</b>	79.12	97.48	105.87	97.13
<b>JUL</b>	83.35	98.75	111.48	111.72
<b>AGO</b>	81.73	102.50	108.01	105.52
<b>SEP</b>	81.36	101.30	102.78	104.52
<b>OCT</b>	82.03	101.50	119.03	108.18
<b>NOV</b>	81.61	99.84	110.19	101.35
<b>DIC</b>	103.23	111.51	125.36	120.87
<b>TOTAL</b>	<b>1,002.73</b>	<b>1,177.07</b>	<b>1,327.54</b>	<b>1,299.20</b>

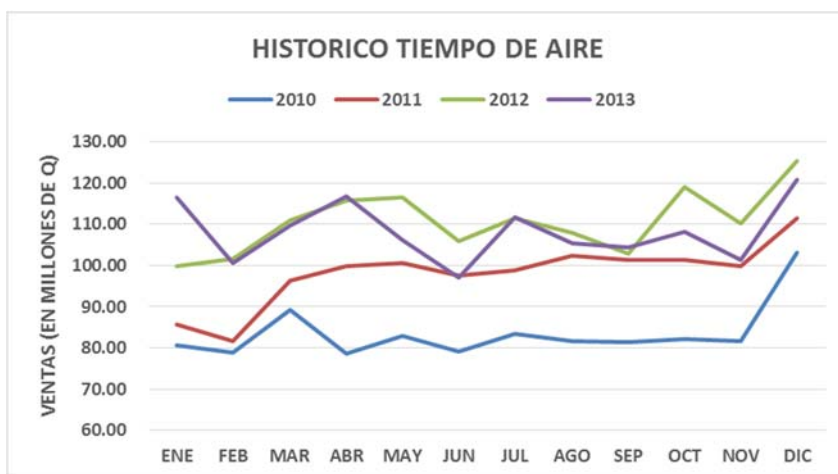
Fuente: Departamento de Ventas (2013)

**Tabla 11- Variación anual tiempo de aire**

VARIACIÓN ANUAL	
2011 vs 2010	17.4%
2012 vs 2011	12.8%
2013 vs 2012	-2.1%

Fuente: Creación propia (2013)

Las ventas durante el año 2013 fueron un 2.1% más bajas que en el año 2012 y esto se debe principalmente a lo que se comentó anteriormente, que la economía de los departamentos estuvo bastante baja debido a la caída del café y el cardamomo. Estos son dos productos que son vitales para muchas personas y si la demanda está baja y no se vende las personas no tienen capital para comprar otros bienes, y es aquí donde se vio afectado el tiempo de aire y por lo cual las ventas fueron más bajas en el 2013. También otro factor que afecta las ventas de este producto es que se cree que actualmente las personas ya no están hablando mucho por teléfono ya que utilizan más los mensajitos, las ventas de este producto están siendo consumidas por otro.

**Gráfico 5 - Ventas históricas para tiempo de aire**

Fuente: Creación propia (2013)

**2. Histórico kits de teléfonos:** Al igual que para Tiempo de aire, se cree que este producto también se vio afectado por el precio del café y cardamomo que no fue el que se esperaba en la economía guatemalteca. Sin embargo durante los últimos meses del año 2013, los kits tuvieron una venta bastante alta comparada a la de otros años, esto se debe a que recientemente la publicidad y las ventas se están enfocando a los Smartphones o teléfonos inteligentes, que son teléfonos más avanzados en cuanto a tecnología y no a los teléfonos simples que no tienen una gran cantidad de características. La venta de estos teléfonos durante los últimos meses fue bastante buena y eso levantó las ventas de esta línea de productos.

**Tabla 12 - Ventas históricas desde 2010 para kits de teléfonos**

KITS (EN MILLONES DE Q)				
MES	2010	2011	2012	2013
ENE	7.76	10.50	11.85	12.46
FEB	7.10	10.32	12.96	11.84
MAR	8.30	12.23	13.96	11.50
ABR	8.80	11.05	14.19	12.85
MAY	9.10	12.25	14.56	13.95
JUN	9.80	11.05	13.42	12.25
JUL	11.66	12.07	13.98	13.36
AGO	8.92	11.19	11.93	15.70
SEP	8.84	12.31	11.62	13.91
OCT	9.41	11.55	14.66	16.18
NOV	9.99	12.29	14.54	16.52
DIC	16.04	19.46	20.96	24.62
<b>TOTAL</b>	<b>115.72</b>	<b>146.27</b>	<b>168.63</b>	<b>175.15</b>

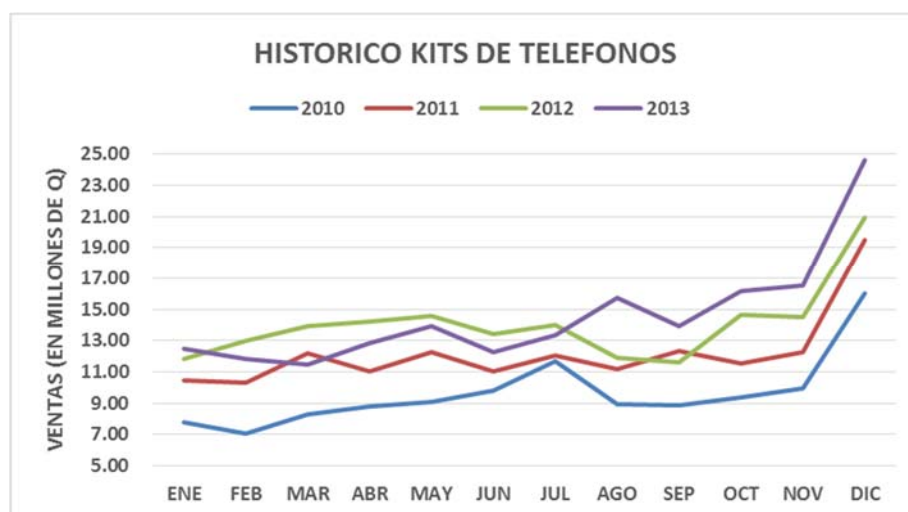
Fuente: Departamento de Ventas (2013)

**Tabla 13 - Variación anual kits de teléfonos**

VARIACIÓN ANUAL	
2011 vs 2010	26.4%
2012 vs 2011	15.3%
2013 vs 2012	3.9%

Fuente: Creación propia (2013)

**Gráfico 6 - Ventas históricas para kits de teléfonos**



Fuente: Creación propia (2013)

### 3. Histórico paquetes de mensajes e internet

**Tabla 14 - Ventas históricas desde 2010 para paquetes de mensajes e internet**

VAS (EN MILLONES DE Q)			
MES	2011	2012	2013
ENE	0.00	2.33	7.67
FEB	0.00	2.73	7.03
MAR	0.00	3.77	7.36
ABR	0.00	4.10	9.20
MAY	0.12	4.76	8.64
JUN	0.40	5.00	8.21
JUL	0.61	5.57	9.33
AGO	0.86	5.82	9.16
SEP	1.27	5.34	9.11
OCT	1.58	6.61	10.06
NOV	1.73	6.28	9.45
DIC	2.00	6.81	10.35
<b>TOTAL</b>	<b>8.56</b>	<b>59.12</b>	<b>105.56</b>

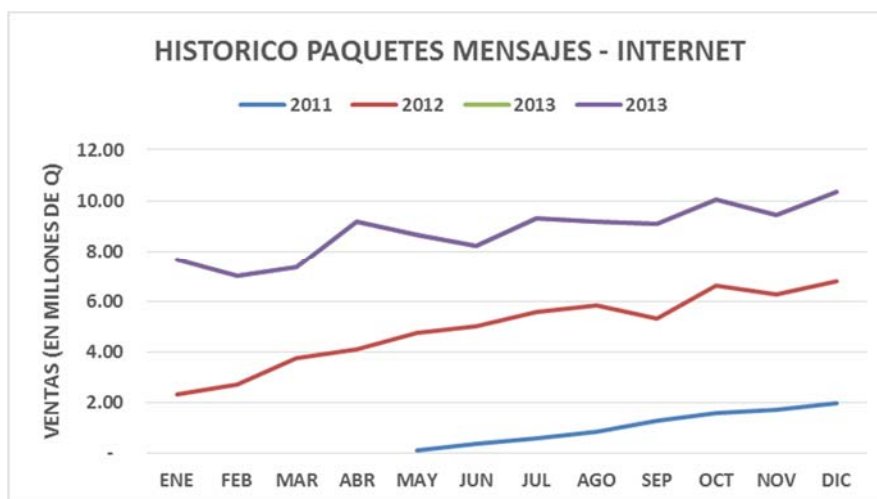
Fuente: Departamento de Ventas (2013)

**Tabla 15 - Variación anual paquetes de mensajes e internet**

VARIACIÓN ANUAL	
2012 vs 2011	590.4%
2013 vs 2012	78.6%

Fuente: Creación propia (2013)

Este producto ha tenido una buena aceptación en el mercado y se ve que cada año está creciendo considerablemente contra los años anteriores. Este producto se introdujo al mercado a mediados del año 2011 y se cree que puede seguir creciendo por estar aún en una etapa de crecimiento en el mercado. La gente está usando más los mensajitos y el internet en sus teléfonos. Y si a esto le agregamos que para poder usar un teléfono inteligente se necesita internet, la venta de estos paquetes va seguir siendo atractiva.

**Gráfico 7 - Ventas históricas para paquetes de mensajes e internet**

Fuente: Creación propia (2013)

**4. Estudio de mercado:** El segmento de mercado objetivo para la distribuidora lo conforman en su mayoría tiendas de barrio o locales especializados a la venta de teléfonos celulares, siempre y cuando estén en cualquiera de los 10 departamentos del país cubiertos por la empresa. Sin embargo lo que es importante es definir si los productos son demandados en el mercado o no. Si los consumidores finales necesitan el producto los clientes de la empresa van a exigirlo también.

El problema definido, es si los productos son demandados o no por los consumidores finales, para poder conocer cuál es el comportamiento de las personas se ha establecido realizar una investigación cuantitativa, la cual consiste en la realización de un instrumento para recolectar datos, y por último el análisis de los datos obtenidos.

El instrumento utilizado para la recolección de datos es la encuesta (Anexo B). Para este estudio fue conveniente el utilizar esta herramienta ya que lo que se busca primordialmente es determinar la preferencia de los consumidores, recopilar datos del posicionamiento de los productos en los consumidores.

La encuesta fue realizada a personas que habitan en los departamentos que cubre la empresa. Para una recopilación de datos más rápida se tuvo la ayuda de la fuerza de ventas para pasar la encuesta. El grupo objetivo tenía las siguientes características:

- Edad comprendida entre 15 y 50 años
- Tienen teléfono celular

Como ya se había mencionado, el estudio de mercado se limita a diez departamentos de Guatemala, donde según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población es de 6,492,530 habitantes, según el último censo registrado en el año 2011.

La muestra es el número de elementos elegidos o no al azar, estos salen de un universo cuyos resultados se extrapolan, siempre y cuando sean representativos de la población.

Para conocer el dato de la muestra se utiliza la fórmula de poblaciones finitas, que es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2}$$

Donde:

n = número de elementos de la muestra

P/Q = probabilidades de éxito y fracaso, que en este estudio es igual, 50%.

Z<sup>2</sup> = valor al nivel de confianza elegido, 90%

E = Margen de error permitido, por el tipo de estudio se considera adecuado un 5%.

Basándose en estos datos, la fórmula queda de la siguiente manera:

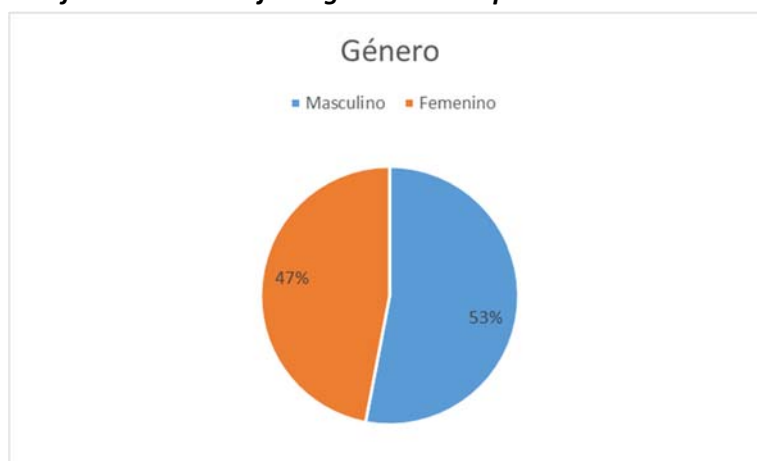
$$n = \frac{(1.64)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.05)^2}$$
$$n = 270$$

La fórmula indica que el tamaño necesario de la muestra con un nivel de confianza de 95% es de 270 personas a entrevistar.

**5. Gráficas e interpretación de resultados:** Con la información obtenida en las encuestas (Anexo B), se procedió a elaborar los gráficos de resultados.

#### Pregunta 1: Género

**Gráfico 8 - Porcentaje de genero de las personas encuestadas**

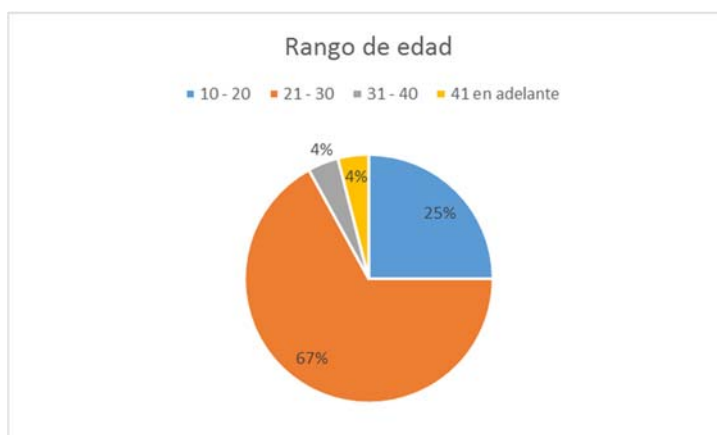


Fuente: Creación propia (2013)

Esto concuerda con los datos presentados de la población en la Tabla 8 donde casi en todos los departamentos hay más mujeres que hombres.

#### Pregunta 2: ¿Cuál es su rango de edad?

**Gráfico 9 - Porcentaje de rango de edad de las personas encuestadas**



Fuente: Creación propia (2013)

Interesante que muy pocas de las personas entrevistadas son mayores a 30 años. El 92% de las personas entrevistadas son menores de 30 años. Importante es la participación de los jóvenes, el 25% de los entrevistados son personas menores a 20 años, esto muestra que la participación de los jóvenes en el mercado potencial a tomar en cuenta.

**Pregunta 3: ¿Cuántos celulares posee?**

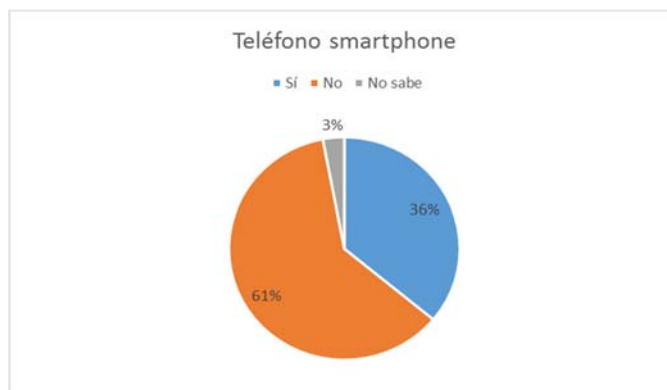
**Gráfico 10 - Cantidad de teléfonos celulares por persona encuestada**



Fuente: Creación propia (2013)

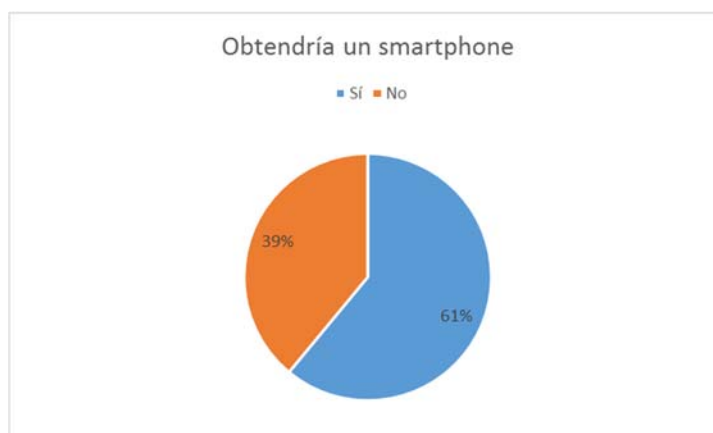
Todas las personas tienen por lo menos un teléfono. Son muy pocas las personas que tienen tres o más teléfonos. Generalmente las personas tienen un teléfono, aunque muchas personas tienen dos teléfonos por temas de negocios que a veces el trabajo les proporciona un teléfono, otras personas tienen dos teléfonos por seguridad.



**Pregunta 4: ¿Su teléfono es smartphone?****Gráfico 11 - Teléfono es smartphone**

Fuente: Creación propia (2013)

La mayoría de las personas, un 61% tiene teléfono básico, y únicamente un 36% cuentan con un smartphone, un 3% no supo responder a la pregunta. Esto es una ventaja ya que actualmente se está buscando promover la venta de smartphone y está claro que la gente no tiene esos teléfonos actualmente por lo que la venta podría crecer los próximos meses. Algo importante también es saber si la gente está dispuesta a tener un smartphone.

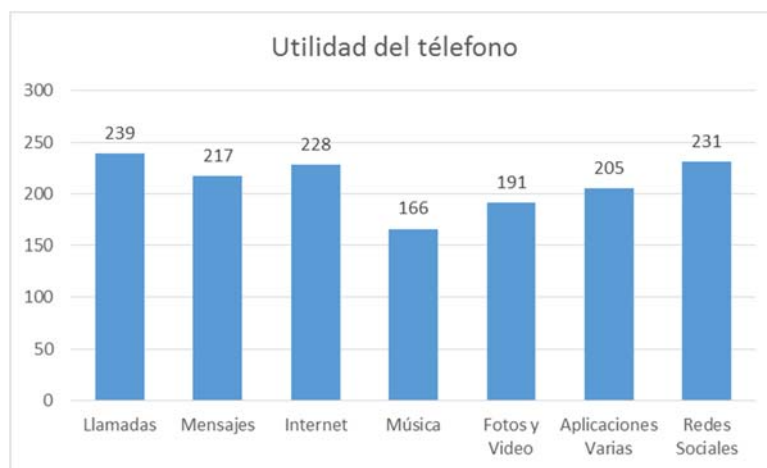
**Pregunta 5: ¿Estaría dispuesto a obtener un smartphone?****Gráfico 12 - Dispuesto a tener un smartphone**

Fuente: Creación propia (2013)

Las personas sí están interesadas en tener un teléfono inteligente. Un 61% respondieron que sí obtendrían uno, únicamente un 39% no lo haría. Para esto hay muchas razones, probablemente es por el costo de tener un teléfono inteligente, considerando que estamos estudiando personas con un nivel socioeconómico más bajo, o tal vez porque manejar un teléfono de estos es más difícil. Pero, en general los consumidores sí lo comprarían.

**Pregunta 6: ¿Qué utilidad le da al teléfono celular?**

**Gráfico 13 - Utilidad que le dan las personas al teléfono celular**



Fuente: Creación propia (2013)

Esta era una pregunta abierta, donde se les daba un listado de posibles usos a las personas y ellos podían marcar las utilidades que le daban. Interesante que no todas las personas contestaron que usaban el teléfono para llamadas. Esta pregunta también brinda información importante ya que generalmente para poder utilizar estas aplicaciones (redes sociales, mensajes, correo) se requiere de los productos de paquetes de mensajes e internet que la empresa distribuye por lo que, este producto si tiene demanda en el mercado.

**Pregunta 7: ¿Qué operador móvil utiliza?**

Esta fue una pregunta que proporcionó datos bastante particulares. Como fue presentado anteriormente, Tigo tiene un porcentaje de participación en el mercado mayor al resto de operadores. Lo que llama la atención es la poca participación que tiene Movistar, solo un 11%.

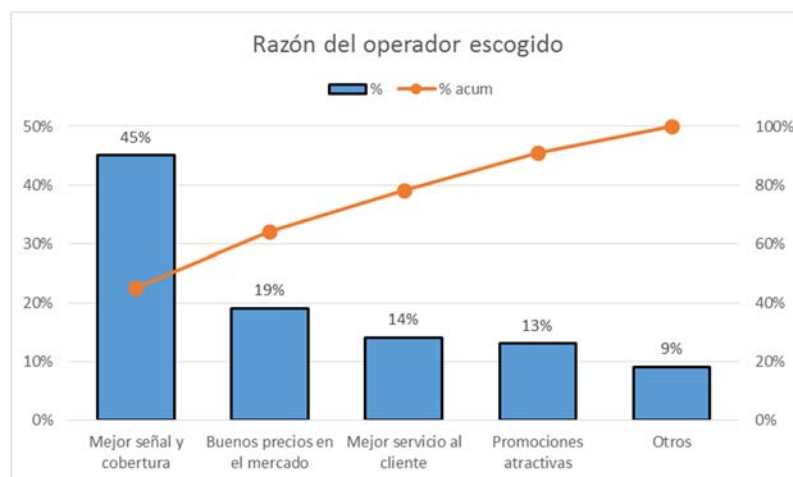
**Gráfico 14 - Operador móvil utilizado por las personas encuestadas**



Fuente: Creación propia (2013)

**Pregunta 8: ¿Por qué utiliza el operador móvil escogido?**

**Gráfico 15 –Paretto con la razón por la que una persona escoge el operador móvil**



Fuente: Creación propia (2013)

En general las personas no buscan tanto los precios en el mercado, sino que el operador con el que trabajan les proporcione una buena señal y cobertura. Aunque los precios están en segunda posición la diferencia contra la razón principal es muy grande. Por último, el servicio al cliente compone el 80% de lo que vale para las personas. Las promociones que dan los operadores no son esenciales para el consumidor pero si tienen una participación importante.

## **VII. PLAN DE CRECIMIENTO DE MERCADO**

Es importante mencionar que la empresa por ser un intermediario entre el operador móvil y las tiendas de barrio no realiza la publicidad en sí por su propia cuenta, la empresa más bien vela porque el canal esté abastecido de producto. Por ello, se utilizan estrategias de comercialización que harán que el mercado crezca y las ventas se vean potenciadas.

### **A. Consumidor**

Para la operación de DisCel, el consumidor tiene las siguientes características:

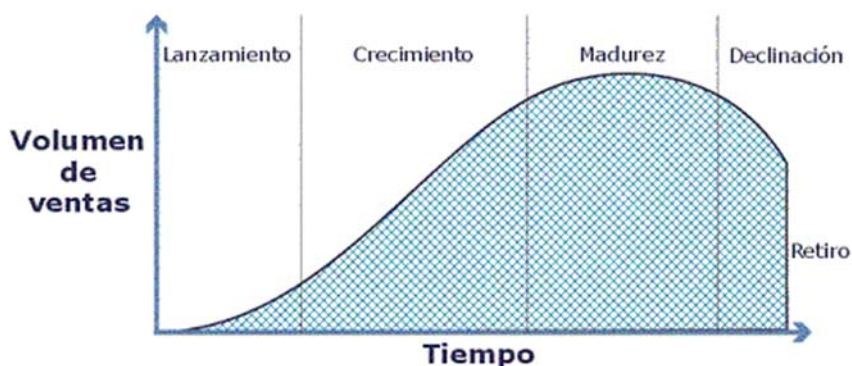
- Tiendas de barrio
- Locales especializados en venta de celulares

Recordando que la empresa únicamente funciona como un intermediario entre el operador móvil y los negocios que venden sus productos. Podemos analizar también a los consumidores finales, que tienen las siguientes características:

- Hombres o mujeres de nivel socioeconómico ABC, de 14 a 50 años de edad.
- Cuentan con teléfono celular con un plan prepago.
- Su teléfono celular está atado al operador que distribuye DisCel.

### **B. Ciclo de vida del producto**

Este término hace referencia a la evolución que va teniendo el producto a lo largo del tiempo que permanece en el mercado. Un producto no mantendrá un nivel de ventas alto a lo largo de su vida, ni experimentará el mismo crecimiento todo el tiempo. Esta es una herramienta de mercadeo con la cual se pueden definir estrategias de precio, promoción y plaza teniendo en cuenta el momento en el que se encuentra el producto, un producto puede tener las siguientes etapas:

**Ilustración 10 - Ciclo de vida del producto**

Fuente: mkterblog.blogspot.com (2013)

En la fase de lanzamiento el producto es introducido al mercado, son pocos los consumidores, al igual que las unidades son escasas. Se tiene una evolución lenta. La fase de crecimiento se caracteriza porque el producto ya es conocido y aceptado, las ventas crece\*/-

n a un nivel bastante alto, el producto supera lo esperado por los consumidores. La fase de madurez es marcada por una desaceleración en los ritmos de crecimiento, la penetración del producto es alta, el producto tiene una intensa cobertura y estabilidad. Por último la fase de declinación donde ya todo el mercado ha comprado el producto y se debe pensar en una sustitución del producto, aparecen otros productos.

Antes de comenzar a definir las estrategias de marketing a utilizar es importante definir en qué etapa del ciclo de vida del producto se encuentran los tres productos que se analizan en el presente trabajo, esto servirá para alinear de una mejor forma las estrategias. Los productos quedan definidos de la siguiente forma:

- Tiempo de aire: está en la fase de maduración. El producto ya lleva muchos años en el mercado. Este producto va estar aún mucho tiempo disponible para los consumidores, si se toma en cuenta que más del 95% de los celulares activos en Guatemala necesitan de este producto para poder realizar llamadas. El producto es vital para los consumidores.
- Kits de teléfonos: está en una fase de maduración. El producto siempre ha estado en el mercado, sin embargo el hecho que las personas busquen siempre lo más tecnológico

en el mercado hace que este producto siga manteniéndose. Hay un factor muy importante que va a determinar la vida de este producto, el mundo está enfocado a los smartphones, actualmente son muy pocas las personas que tienen smartphones y utilizan un contrato prepago. El mayor problema es que estos teléfonos por lo general son bastante caros y muchas personas en Guatemala no tienen la capacidad de adquirirlo, sin embargo recientemente han salido campañas de publicidad y han salido al mercado teléfonos smartphones baratos, esta es la idea, que la gente tenga smartphones accesibles.

- Paquetes de mensajitos e internet: este producto está en la fase de crecimiento. A diferencia de los otros productos este tiene menos tiempo en el mercado (2 años). Antes las personas acostumbraban más a hablar a través de voz (llamadas), los jóvenes ahora les prefieren hablar a través de mensajes de texto. Tomando en cuenta que una gran porción de la población es joven, los paquetes de mensajitos tienen un alto impacto y un crecimiento elevado. A esto hay que sumarle la porción tomada por los paquetes de internet. Los smartphones funcionan por el internet, y si la tendencia es tener más smartphones la gente necesita internet por lo que este producto está teniendo un gran crecimiento. Adicional a esto, actualmente también hay una nueva presentación de este producto que es vía electrónico, como una recarga electrónica solo que se en lugar de ser tiempo de aire es un paquete de mensajes o internet.

### **C. Estrategias**

Una vez definido el ciclo de vida del producto es más fácil determinar las estrategias adecuadas que se deben utilizar para alcanzar los objetivos. La estrategia corporativa de la empresa está basada en crecimiento. El objetivo principal de la empresa es que las ventas para el año 2014 permanezcan igual o mejor que en el año 2013 para cada uno de los productos, siguiendo siempre las tendencias y estacionalidades que tiene cada uno de los productos. El objetivo es que esto se cumpla en un año. Para lograrlo se utilizará una estrategia de crecimiento enfocada a los mercados inexistentes, es decir, mercados que aún no son visitados. Se espera poder penetrar el mercado de una manera diferente para cada uno de los productos analizados en el trabajo. Tener más mercado significa tener más ventas. También es sinónimo

de tener más costos de operación pero si se consiguen buenos clientes es posible tener un crecimiento en el volumen de ventas atractivo para la empresa.

#### **D. Estrategia por producto**

Para aumentar el nivel de ventas de los productos se utilizarán diferentes estrategias, siempre ligado al ciclo de vida que tiene cada producto, y su participación actual en el mercado.

**1. Tiempo de aire:** El producto se encuentra en el ciclo de vida de maduración. Este producto tendrá una estrategia de líder, basada en la expansión de mercado a nuevos segmentos mejorando la Distribución.

Objetivo: Lograr que las ventas totales del 2014 no tengan un decaimiento contra el 2013 y para esto se va a promover la afiliación de clientes nuevos que tengan la capacidad de comprar este producto. Más clientes va a significar más ventas.

Estrategias:

- Contratación de 5 vendedores “junior” que estén especializados en la búsqueda de clientes nuevos para la empresa.
- Afiliar un mínimo de 1,000 clientes cada mes durante los primeros cinco meses
- Incentivar a los clientes afiliados a que compren el producto, enseñándoles los beneficios que este les puede traer a su negocio.

**a. Ritmo de afiliación mensual:** La distribuidora que se analiza, comercializa únicamente una marca de las tres que existen en Guatemala en el mercado de telecomunicaciones. Esta marca tiene una aceptación muy grande en los consumidores finales ya que generalmente es elegida por tener el mejor servicio y la mejor cobertura de señal en el país. La empresa siempre busca la manera de que crezcan las ventas y esto lo hace básicamente a través de dos métodos:

- Atraer nuevos clientes, que son los que venden el producto a los consumidores finales. Generalmente los clientes son tiendas de barrios y puede darse el caso que en una misma

calle o avenida existan dos o más tiendas que comercializan el producto de la distribuidora, al final lo que se busca es que los consumidores encuentren el producto en todos lados.

- Quitar oportunidad de compra a otros productos. Las tiendas de barrio venden muchos productos: comida, bebidas, dulces, comida para animales, y muchas otras. Estas tiendas saben cuánto se mueve de cada producto y tienen ya establecido un presupuesto para cada producto, sin embargo, si se lograra incentivar a los clientes que compren más de los productos que distribuye DisCel y que logren ver los beneficios sobre otros productos, la tienda va dar más capital de compra a estos productos y ellos mismos se van a esforzar por venderlo más a los consumidores.

A continuación se presenta una tabla para entender cómo ha sido el ritmo de clientes dados de alta y de dados de baja durante el último año de operaciones.

**Tabla 16 - Ritmo de afiliación mensual**

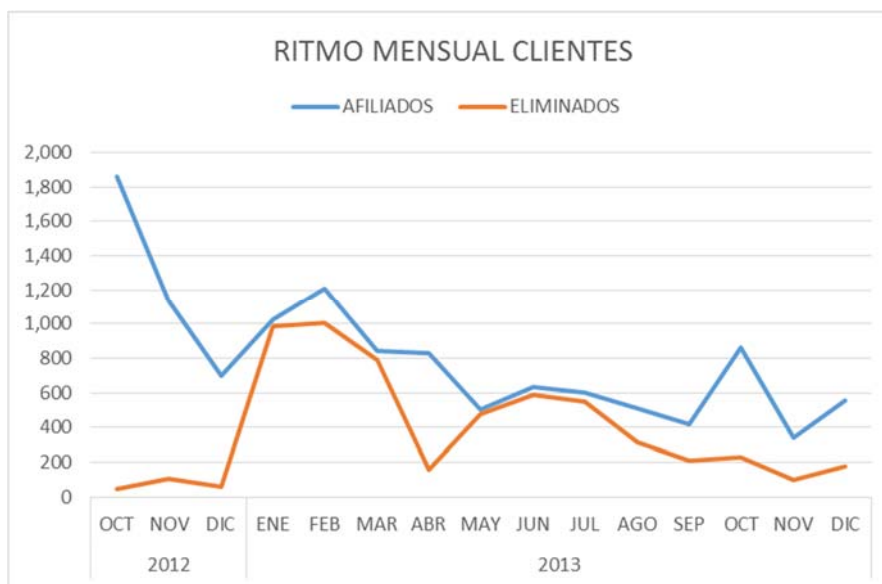
<b>AÑO</b>	<b>MES</b>	<b>AFILIADOS</b>	<b>ELIMINADOS</b>	<b>DIFERENCIA</b>
<b>2012</b>	<b>OCT</b>	1,860	47	1,813
	<b>NOV</b>	1,137	102	1,035
	<b>DIC</b>	699	58	641
<b>2013</b>	<b>ENE</b>	1,026	983	43
	<b>FEB</b>	1,208	1,004	204
	<b>MAR</b>	840	790	50
	<b>ABR</b>	827	160	667
	<b>MAY</b>	502	480	22
	<b>JUN</b>	634	588	46
	<b>JUL</b>	598	546	52
	<b>AGO</b>	512	315	197
	<b>SEP</b>	418	207	211
	<b>OCT</b>	860	227	633
	<b>NOV</b>	341	101	240
	<b>DIC</b>	557	174	383
<b>TOTAL</b>		<b>12,019</b>	<b>5,782</b>	<b>6,237</b>

Fuente: Operador móvil (2013)



Como se observa en la gráfica siguiente, durante el 2012 y los primeros dos meses del 2013 se afiliaban más de 1,000 clientes al mes, sin embargo esto comenzó a decrecer hasta llegar a septiembre del presente año donde únicamente se afiliaron 400 clientes. Por otro lado la eliminación de clientes también ha cambiado, hace un año eran muy pocos los clientes dados de baja, con el tiempo este valor ha ido aumentando considerablemente.

**Gráfico 16 - Ritmo de afiliación y eliminación de clientes**



Fuente: Creación propia (2013)

A pesar de todo esto, se ve claramente que es posible afiliar mil números o más en un mes y también es posible dar de baja la menor cantidad de clientes posibles. Se podría contemplar como máximo dar de baja a 150 clientes mensuales. Teniendo en cuenta que aparte de todos los vendedores se tendrán cinco vendedores extras dedicados únicamente a esta tarea, afiliar clientes y mantener los actuales.

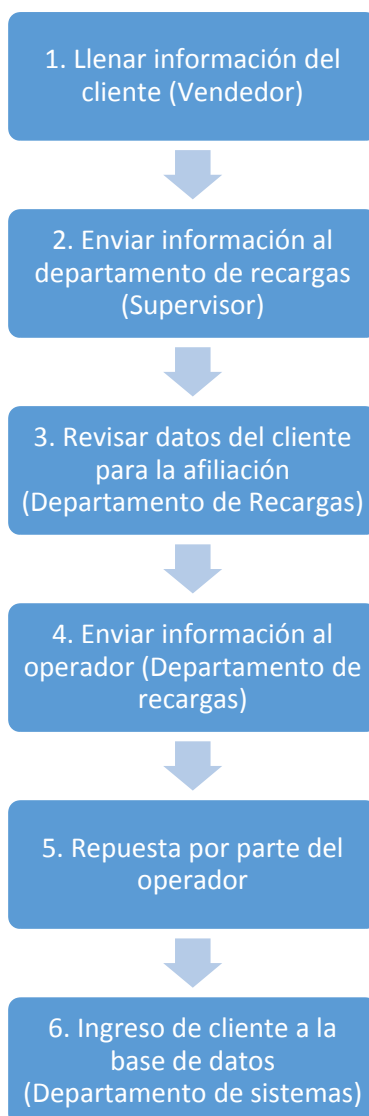
Para entender un poco más este tema tan delicado, a continuación se presenta un diagrama del proceso de afiliación de clientes nuevos, el objetivo es encontrar puntos débiles que puedan ser optimizados para que este proceso sea más rápido.

Idealmente un cliente nuevo debería afiliarse y ser dado de alta en menos de 48 horas. Esto porque suponiendo que un vendedor tiene un circuito máximo de 3x, visita a un cliente y lo

vuelve a visitar dos días después, es decir 48 horas después. La idea es que cuando el vendedor lo vuelva a visitar, el cliente ya esté en el sistema y se le pueda facturar a través de la HandHeld, esta es una forma muy buena para irle dando seguimiento a los clientes. A continuación el diagrama del proceso de afiliación de clientes nuevos.

**b. Proceso actual de afiliación de clientes**

**Gráfico 17 - Proceso de afiliación de clientes**



Fuente: Creación propia (2013)

Como funciona es que primero, luego de tener al cliente prospecto, el vendedor lleva una papelería para llenar toda la información básica del cliente, este documento tiene que tener toda la información solicitada ya que si no va completo, el formulario es devuelto hasta que tenga todo lo que se pide y no se podrá avanzar en el proceso.

El vendedor, luego de tener la información completa del cliente, le da la papelería a su supervisor de ventas, este la revisa y por medio de fotografías la envía por correo electrónico al departamento de Recargas en las oficinas centrales.

Posteriormente, el departamento de Recargas luego de tener la información y revisarla, debe llenar un formato específico que solicita el Operador móvil. Al igual que en el primer paso, esta papelería debe estar completa para que el proceso pueda seguir.

La información se envía al Operador móvil, donde se da un proceso interno de ellos para darle el visto bueno al nuevo cliente y afiliarlo a la base de datos de ellos, posteriormente envía una respuesta de vuelta a la empresa para comunicarle si el cliente ha sido afiliado o no.

Si fue aceptado, la distribuidora ingresa el cliente a la base de datos y el vendedor ya puede facturarle producto.

Actualmente este proceso tarda como mínimo 72 horas, es decir 3 días. Generalmente entre los procesos que tiene que hacer el vendedor y el supervisor, que son el paso 1 y 2, se tardan 1 día, el departamento de recargas que realiza el paso 3 y 4 se tarda otro día en realizar su tarea y por último el operador al realizar el paso 5 se tarda un día más. El último paso es bastante rápido, y no agrega un tiempo considerable al proceso. Se ha identificado que este es un proceso bastante tardado y que el cliente debería ser afiliado mucho más rápido. Esto porque en el mejor de los casos un cliente tiene una frecuencia de visita de 3x, es decir, cada 2 días (por ejemplo Lunes – Miércoles – Viernes) por lo tanto la empresa debería ser capaz de afiliar un cliente en 48 horas para que cuando el vendedor vuelva a pasar por el cliente ya se le pueda facturar producto y el cliente ya pueda comprar, de lo contrario el vendedor tiene que girar una factura a nombre de otro cliente y esto podría ocasionar problemas.

**c. Propuestas al proceso de afiliación de clientes** En general, el proceso está bastante ordenado y tiene una secuencia lógica de los pasos. Sin embargo, actualmente la empresa no tiene una política en cuanto al tiempo en que se debe afiliar un cliente. Por eso la propuesta en este estudio es que este proceso se realice en un máximo de 48 horas. La idea es que cuando el vendedor visite de nuevo al cliente, ya se le pueda facturar.

Para que este proceso se pueda realizar en 48 horas se ha definido que es conveniente realizar las siguientes acciones:

- El vendedor debe seguir realizando sus tareas como lo viene haciendo. Sin embargo le debe trasladar al supervisor de ventas más rápido la información. La idea es que la información del cliente a afiliar sea enviada al departamento de recargas lo más pronto posible y para esto se definieron dos horarios: uno a medio día (12:00-1:00 pm) y la otra por la tarde (5:00-6:00pm). Actualmente el problema en el proceso es que los supervisores se tardan en enviar la información, esto hace que los encargados del departamento de recargas también se tarden en enviar la información al operador. Esto sumado a que cuando estos reciben información, reciben de muchos puntos. Si se tienen más horarios de recepción se va recibir la misma cantidad de información pero en dos 'turnos' lo que hará que la carga de trabajo sea menos y sea más rápida enviarla al operador móvil.
- Adicionalmente, se propone que los supervisores cuenten con un escáner en la agencia, esto hará que la información enviada esté más clara, ya que actualmente a veces se generan confusiones porque las fotos que se envían de la información del cliente son poco legibles. Para esto serían necesarios 13 escaners para tener en las agencias.
- Tomando en cuenta los dos puntos mencionados, el proceso podría cumplirse de la siguiente manera: el paso 1 y 2 va tener medio día, ya sea en la mañana o en la tarde para realizarse, el paso 3 y 4 también tendrá medio día (si el supervisor envía la información en la mañana estos pasos se realizaran en la tarde, si se envía la información por la tarde, estos pasos se realizaran en la mañana del día siguiente). Por último el paso 5 que por ser externo, se tardaría un día. De esta forma se lograrían cumplir las 48 horas que se tienen estipuladas para la afiliación de un cliente nuevo.

Esta podría ser una política que la empresa tome, una forma de medir si están realizando bien su proceso es si logran afiliar un cliente en un tiempo adecuado.

**d. Estudio a clientes dados de baja:** Ya se dio a conocer el tema de las afiliaciones, ahora para entender un poco más las eliminaciones de clientes y determinar porque es que estos eran dados de baja se presentan los resultados de una encuesta/entrevista que se realizó vía telefónica. Las preguntas en esa encuesta están en el Anexo C. Para determinar la muestra de los clientes a entrevistar se utilizó la ecuación presentada anteriormente en el análisis de la demanda, la cual arrojó los siguientes resultados:

Dónde:

P/Q = probabilidades de éxito y fracaso, que en este estudio es igual, 50%.

Z<sup>2</sup> = valor al nivel de confianza elegido, 90%

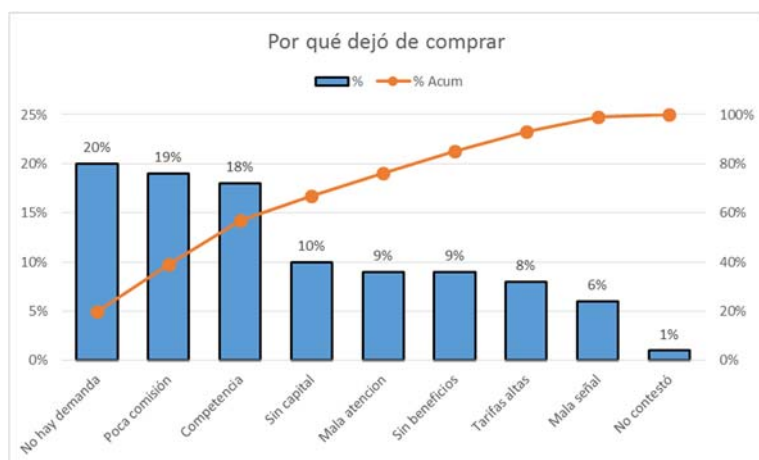
E = Margen de error permitido, para el estudio se define un 10%.

$$n = \frac{(1.64)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.10)^2}$$
$$n = 70$$

#### **Pregunta 1: ¿Por qué ya no vende producto de DisCel?**

Como se muestra en la gráfica la principal razón por la que los clientes fueron eliminados fue porque no había demanda en el mercado. La segunda razón fue porque la comisión que reciben los clientes por vender este producto es muy baja, la tercera porque hay mucha competencia de clientes (varias tiendas en un mismo sector) y para completar el 80% de las razones de porque ya no compran los clientes está que los negocios no tenían capital para comprar y que la atención brindada por el vendedor era mala.

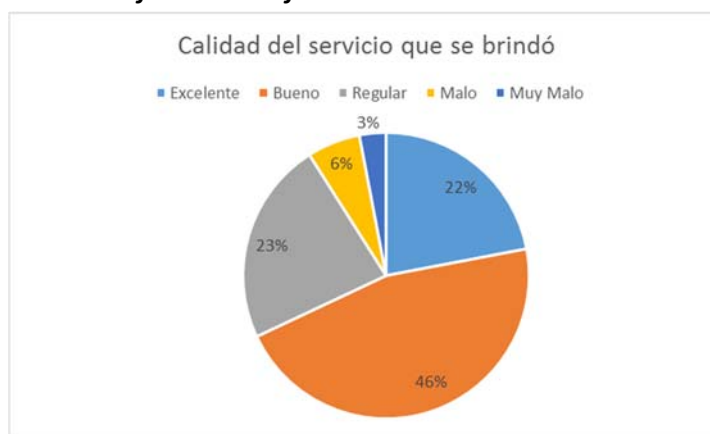
**Gráfico 18 – Pareto con las razones por las que los clientes dejaron de comprar**



Fuente: Creación propia (2013)

**Pregunta 2: ¿Cómo califica el servicio que se le brindó?**

**Gráfico 19 - Calificación del servicio brindado**



Fuente: Creación propia (2013)

A pesar de todo, el 19% de los clientes entrevistados respondieron que el servicio brindado por parte del distribuidor fue excelente y un 42% respondió que el servicio fue bueno. Y está el 9% de los clientes que consideran el servicio malo o muy malo (6% y 3% respectivamente) y que por eso dejaron de comprar y fueron dados de baja.

**Pregunta 3: ¿Qué tipo de producto compra más?**

**Gráfico 20 - Tipo de producto que más compra**

Fuente: Creación propia (2013)

Como parte del estudio se preguntó a los clientes cual era el segmento de producto que más vendían. Casi una tercera parte (29%) respondió que era comida, en segundo lugar están las bebidas (21%) y en tercer lugar son las boquitas (19%), los productos como tiempo de aire, teléfonos, y paquetes de mensajitos que entran en la categoría de celular quedó en cuarto lugar con un 15%.

#### Pregunta 4: ¿Qué operador compraba más?

**Gráfico 21 - Operador que más compraba**

Fuente: Creación propia (2013)

También se les preguntó a los clientes, cuál era el operador que más compraban y Tigo quedó en primer lugar con 37%, seguido de Claro con 31% y Movistar en tercer lugar con 21%. Un 11% de los clientes afirmaron que compraban igual cantidad de producto de las tres compañías.

#### Pregunta 5: ¿Qué producto compraba más?

**Gráfico 22 - Producto que más compraba**



Fuente: Creación propia (2013)

Por último, se les preguntó a los clientes cual era el producto que más le compraban a la distribuidora. El 59% de los clientes compraban más tiempo de aire, el 12% compraban más teléfonos y el 29% compraba más paquetes de mensajitos.

En general, se considera que los productos que distribuye la empresa están bien posicionados, y básicamente la empresa se encuentra en una buena posición en el mercado. La eliminación de los clientes no se da tanto por mala gestión de la distribuidora sino más por factores externos, como la economía en general, competencia en los sectores, pero se puede decir que la empresa y los productos están bien ubicados en el mercado guatemalteco.



**2. Kits de teléfonos:** El producto se encuentra en el ciclo de vida de maduración. Este producto tendrá una estrategia basada en expandir el mercado, entrar a nuevos lugares que no se tenían antes, para esto se mejorará su Distribución.

Objetivo: Aumentar las ventas de los teléfonos en el 2014 por lo menos un 5% contra el año 2013, para esto se va incentivar la compra de teléfonos por medio de una estrategia de consignación de producto.

Estrategias:

- A los 10 clientes que más compren tiempo de aire y que no compren kits de teléfonos darles una capacitación sobre los kits de teléfonos y el aumento en sus ventas que pueden tener. Adicionalmente a estos mismos clientes darles 5 teléfonos en consignación, los cuales serán cobrados hasta que el cliente ya los haya vendido. La estrategia de consignación es muy atractiva ya que generalmente los clientes no compran kits de teléfonos porque requieren una inversión alta de parte de los clientes. Por ello tenerlos en consignación podría ser una buena opción y los clientes se esforzarían por venderlos también.

**3. Paquetes de mensajitos e internet:** El producto se encuentra en el ciclo de vida de crecimiento. Este producto tendrá una estrategia líder basada en el crecimiento y desarrollo de nuevos mercados enfocada a mejorar su Promoción.

Objetivo: Aumentar las ventas de los paquetes de mensajes e internet en el 2014 por lo menos un 25% contra el año 2013, para esto se va usar la publicidad para lograr que este producto sea más visible en el mercado, serían estrategias de penetración rápida donde es un producto con precio bajo pero se usará un nivel alto de promoción y publicidad.

Estrategias:

- Crear posters que promocionen el producto y sus presentaciones en el mercado y que estos sean puestos por los vendedores en los puntos de venta que lo requieran. Aproximadamente serán 10,000 posters los que se distribuirán entre todos los vendedores para colocarlos en las tiendas de barrio. La idea es que los consumidores

cuando lleguen al negocio vean el poster y les interese el producto. Estos serán colocados conforme el vendedor vaya visitando a los clientes. Es importante mencionar que estos se colocaran en tiendas o negocios que actualmente no vendan este producto. Se espera que estos se pongan en un tiempo de 2 meses. Generalmente estos no tienen una duración específica, al final el dueño del negocio es el que va decidir cuándo quitarlo, muchas veces este se quita porque ya está deteriorado. A continuación se presentan unas imágenes que muestran un ejemplo de cómo sería el poster a utilizar:

**Ilustración 11 - Posters a utilizar**



Fuente: claro.com.gt y tigo.com.gt (2013)

En estos posters se describirá la información del producto, los beneficios que le trae al consumidor y el costo del mismo. Este producto generalmente es usado por personas que les gusta navegar en internet o mandar muchos mensajes de texto por lo que estaría dirigido a personas entre 15 y 40 años que quieran estos productos.

- Capacitar a los vendedores para que se enfoquen en incentivar la venta de este producto. Para que los vendedores, se sientan motivados para promocionar este producto se tiene pensado un plan de incentivos. La empresa tiene la representación en Guatemala de una marca de celulares muy reconocida a nivel mundial, por lo que se podría establecer una alianza con esta marca para que patrocine algunos aparatos. La idea es que a fin de mes los 3 vendedores que mejor impulsen este producto serán los ganadores de estos dispositivos. Esta es una herramienta muy buena para motivar a los

vendedores a que distribuyan y vendan el producto. En general la propuesta es la creación de un plan de incentivos para los vendedores.

#### E. Proyecciones de ventas

Tomando en cuenta la estacionalidad de las ventas en los últimos años, y planificando que para tiempo de aire, las ventas permanecen igual al 2013, para kits aumentan un 5% y para paquetes de mensajes e internet tienen un aumento del 25%, se obtiene la siguiente proyección de los ingresos que tendrá la empresa para estos tres productos el siguiente año. Estas ventas también fueron multiplicadas por un factor, esto para mantener confidenciales los datos de la empresa y no revelar datos reales.

**Tabla 17- Proyección de ventas para el plan de mercadeo**

Cifras expresadas en millones de Q													
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	TOTAL
<b>VENTAS TOTALES</b>	<b>139.22</b>	<b>121.81</b>	<b>131.06</b>	<b>141.84</b>	<b>131.58</b>	<b>120.25</b>	<b>137.42</b>	<b>133.46</b>	<b>130.52</b>	<b>137.74</b>	<b>130.50</b>	<b>159.65</b>	<b>1,615.05</b>
TIEMPO DE AIRE	116.55	100.59	109.79	116.85	106.12	97.13	111.72	105.52	104.52	108.18	101.35	120.87	1,299.20
KITS DE TELÉFONOS	13.08	12.43	12.07	13.49	14.65	12.86	14.03	16.49	14.61	16.99	17.35	25.85	183.90
PAQUETES	9.59	8.78	9.20	11.50	10.81	10.26	11.66	11.45	11.39	12.57	11.81	12.94	131.95

Fuente: Creación propia (2013)

## VIII. ANÁLISIS FINANCIERO

Importante mencionar que todos los valores mostrados en este apartado fueron multiplicados por el mismo factor que en tablas pasadas, ya que la empresa pide confidencialidad de los datos.

### A. Tasa Mínima Atractiva de Retorno

A diferencia de muchos proyectos en los que se tiene una inversión grande y para cubrirla se acude a un préstamo con alguna entidad financiera o se utiliza una mezcla entre capital propio y préstamo bancario, en este proyecto se tiene la característica que la inversión será cubierta únicamente por capital propio. La empresa cuenta con recursos suficientes como para hacer frente a una inversión, y por ello se llegó al acuerdo que la inversión que este proyecto represente será con fondos propios de la empresa.

En todos los proyectos y especialmente aquellos que tienen una inversión, es necesario tener un indicador que determine si el proyecto es viable financieramente o no. Generalmente se utiliza la TMAR que es la tasa que mínima que los inversionistas esperan ganar de la inversión generada y esta se compara con la TIR que es la tasa de retorno del proyecto. Debido a que la inversión la va cubrir en completo la empresa, la TMAR definida para este proyecto es del 15% que es la tasa con la que, según directivos de la empresa, es con la que han trabajado otros proyectos. Esta tasa incluye la tasa de riesgo.

**Tabla 18 - Tasa mínima atractiva de retorno**

TASA MINIMA ATARCTIVA DE RETORNO	
TMAR (Incluye tasa de riesgo)	15%

Fuente: Departamento de Finanzas (2013)

## B. Inversión inicial

Es la cantidad inicial de dinero que se necesita para hacer llevar a cabo el plan de crecimiento de mercado. Esta inversión abarca diferentes recursos, la cual asciende a un valor de Q.312,600.

A continuación se presentan los principales rubros que conforman esta inversión:

**Tabla 19 - Inversión inicial a realizar**

<b>Descripción</b>	<b>TOTAL</b>
Compra de 10,000 posters con publicidad sobre los Paquetes de mensajitos e internet más material para la colocación (clavos, martillos, etc.)	Q. 300,000
Compra de 13 escáner para agencias	Q. 12,600
<b>GRAN TOTAL INVERSION INICIAL</b>	<b>Q. 312,600</b>

Fuente: Creación propia (2013)

## C. Ingresos y egresos del año proyectados

Para poder realizar un análisis del flujo de efectivo que se tendrá durante el año en el que se implementará el plan de mercado es necesario saber cuáles van a ser los ingresos y egresos que se tendrán, a continuación se presenta un resumen de estos dos rubros:

**1. Ingresos:** Los ingresos va ser todo el dinero que le entra a la empresa, en este caso las ventas proyectadas durante el año en el que se hará el proyecto, estas se presentaron antes en la Tabla 15, y adicional es necesario agregar la venta de los Modem y Sims, estos dos productos no son de gran impacto en las operaciones de la empresa y según directivos de la empresa las ventas proyectadas para estos productos es constante durante el año, las ventas se presentan a continuación:

**Tabla 20 - Ventas proyectadas para el siguiente año**

Cifras expresadas en millones de Q													
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	TOTAL
<b>VENTAS</b>	<b>139.4</b>	<b>121.9</b>	<b>131.2</b>	<b>142.0</b>	<b>131.7</b>	<b>120.4</b>	<b>137.5</b>	<b>133.6</b>	<b>130.7</b>	<b>137.9</b>	<b>130.6</b>	<b>159.8</b>	<b>1,616.6</b>
TIEMPO DE AIRE	116.55	100.59	109.79	116.85	106.12	97.13	111.72	105.52	104.52	108.18	101.35	120.87	1,299.2
KITS TELEFONOS	13.08	12.43	12.07	13.49	14.65	12.86	14.03	16.49	14.61	16.99	17.35	25.85	183.9
PAQUETES	9.59	8.78	9.20	11.50	10.81	10.26	11.66	11.45	11.39	12.57	11.81	12.94	132.0
SIMS	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	1.05
MODEMS	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.53

Fuente: Creación propia (2013)

**2. Egresos:** En los egresos se toman en cuenta todos los rubros por los que la empresa vaya a realizar un desembolso de dinero. Algunos rubros a mencionar son: costo de ventas, sueldos de personal (ventas y administración), mantenimiento agencias, insumos de oficina, entre otros. A continuación se presenta un detalle de los mismos.

**a. Costo de ventas:** DisCel recibe el producto ya terminado de parte del operador móvil y este producto únicamente es distribuido a las tiendas de barrio. Esto es una ventaja ya que muchas empresas incurren en muchos costos debido a la producción de los productos. El costo de ventas para DisCel es el margen de descuento que recibe de la empresa grande menos el margen de descuento que se les dan a los clientes que son las tiendas de barrios. Por confidencialidad de la empresa en este margen ya están incluidos costos de transporte de producto. Estos porcentajes se muestran a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 21 - Margen final para la distribuidora por producto**

Producto	Margen
Tiempo de Aire	1.95%
Kits de Teléfonos	3.05%
Paquetes de Mensajes e Internet	5.35%
Sims	10.00%
Modems	7.15%

Fuente: Departamento de Finanzas (2013)

De modo que el costo de ventas, es calculado como las ventas multiplicadas por el margen que deja cada producto. Los costos de ventas se detallan a continuación:

**Tabla 22 - Costo de ventas proyectado para el siguiente año**

Cifras expresadas en millones de Q													
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	TOTAL
<b>COSTOS</b>	<b>136.2</b>	<b>119.1</b>	<b>128.2</b>	<b>138.7</b>	<b>128.6</b>	<b>117.5</b>	<b>134.3</b>	<b>130.4</b>	<b>127.5</b>	<b>134.6</b>	<b>127.5</b>	<b>155.9</b>	<b>1,578.5</b>
TIEMPO DE AIRE	114.3	98.6	107.6	114.6	104.1	95.2	109.5	103.5	102.5	106.1	99.4	118.5	1,273.9
KITS TELEFONOS	12.7	12.1	11.7	13.1	14.2	12.5	13.6	16.0	14.2	16.5	16.8	25.1	178.3
PAQUETES	9.1	8.3	8.7	10.9	10.2	9.7	11.0	10.8	10.8	11.9	11.2	12.2	124.9
SIMS	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.9
MODEMS	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.5

Fuente: Creación propia (2013)

**b. Mantenimiento agencias:** Las agencias deben tener mantenimiento por varios rubros entre ellos: insumos de oficina, limpieza del mismo, uniformes del personal, renta del lugar, pago de servicios básicos. A continuación se detalla el presupuesto establecido por la gerencia para las agencias de la empresa. Es importante aquí hacer mención que la empresa cuenta físicamente con 13 agencias, por ejemplo en Quetzaltenango se tiene un mismo lugar físico para tres grupos de vendedores. Este mismo caso se da con dos agencias de San Marcos, Alta Verapaz y Retalhuleu y Suchitepéquez que comparten agencia. A continuación un resumen del presupuesto para el mantenimiento mensual de las agencias:

**Tabla 23 - Costos de mantenimiento de las agencias mensual**

<b>AGENCIA</b>	<b>PERSONAL LIMPIEZA</b>	<b>RENTA Y MANTENIMIENTO</b>	<b>INSUMOS OFICINA</b>
QUETZALTENANGO / TOTONICAPÁN	Q 2,280	Q 20,046	Q 6,792
SAN MARCOS 1	Q 1,155	Q 7,245	Q 5,153
SAN MARCOS 2	Q 1,155	Q 4,932	Q 3,107
RETALHULEU / MAZATENANGO	Q 2,280	Q 8,885	Q 5,988
SOLOLÁ	Q 788	Q 4,073	Q 3,830
CHIMALTENANGO	Q 578	Q 3,415	Q 3,609
QUICHÉ 1	Q 1,155	Q 3,254	Q 3,164
QUICHÉ 2	Q 1,155	Q 3,995	Q 1,933
ALTA VERAPAZ 1	Q 1,208	Q 3,056	Q 1,829
ALTA VERAPAZ 2	Q 2,261	Q 8,614	Q 4,332
ALTA VERAPAZ 3	Q 630	Q 2,624	Q 1,553
ALTA VERAPAZ 4	Q 630	Q 1,574	Q 1,916
BAJA VEARPAZ	Q 1,155	Q 6,224	Q 2,971
<b>TOTAL</b>	<b>Q 16,429</b>	<b>Q 77,938</b>	<b>Q 46,177</b>
<b>GRAN TOTAL MANTENIMIENTO AGENCIAS</b>	<b>Q 140,544</b>		

Fuente: Departamento de Operaciones (2013)

En el rubro de personal limpieza es el pago realizado en la contratación de cierto personal para que realicen limpieza periódicamente. Renta y mantenimiento incluye los servicios básicos (agua, luz, internet), en insumos de oficina se incluye papel, impresiones, etc. Este presupuesto es mensual y se mantiene a lo largo del año.



c. **Salario personal de ventas y administrativo:** El salario para todo el personal de ventas es bastante elevado, pero esto debido a la cantidad de gente que se tiene. Para el personal de ventas se asume que todas las personas van a alcanzar el total de su sueldo ya que venderán lo que está presupuestado y esto conlleva a que alcanzaran el total de sus metas e indicadores. El gasto por salarios quedaría de la siguiente forma:

**Tabla 24 - Salarios mensuales a pagar**

Categoría	Número trabajadores	Sueldo base	Bonificación	Total sueldos base	Total bonificación
Vendedor titular	144	Q 3,000	Q 5,000	Q 432,000	Q 720,000
Vendedor especializado	12	Q 3,500	Q 6,000	Q 42,000	Q 72,000
Supervisor ventas	18	Q 6,000	Q 7,000	Q 108,000	Q 126,000
Subgerente ventas	3	Q 10,000	Q 7,000	Q 30,000	Q 21,000
Gerente de ventas	1	Q 25,000	Q 10,000	Q 25,000	Q 10,000
Vendedores junior	5	Q 2,500	Q 1,000	Q 12,500	Q 5,000
Salarios administrativos	35	Q 250,000	Q -	Q 250,000	Q -
<b>Total</b>	<b>218</b>			<b>Q 899,500</b>	<b>Q 954,000</b>
<b>GRAN TOTAL PAGO DE SALARIOS</b>			<b>Q 1,853,500</b>		

Fuente: Departamento de Recursos Humanos (2013)

d. **Prestaciones laborales:** Las prestaciones se calculan únicamente sobre el sueldo base, y eso incluye: Aguinaldo, Vacaciones, Bono 14, Indemnización, y el pago de la cuota patronal.

**Tabla 25 - Pago de prestaciones laborales mensual**

Categoría	Total
Prestaciones laborales 29.16%	Q 262,354
Cuota patronal 12.67%	Q 113,936
<b>GRAN TOTAL PRESTACIONES</b>	<b>Q 376,290</b>

Fuente: Departamento de Recursos Humanos (2013)

**e. Seguridad:** La mayoría de los vendedores cuentan con seguridad, esto es un agente de seguridad de una empresa tercera. Se maneja bastante producto por parte de los vendedores y por esta razón es necesario tener seguridad, sin embargo no todos los vendedores tienen seguridad, son únicamente 100 de los 156. Adicional en cada una de las agencias se tiene un guardia. Los gastos para este rubro se detallan a continuación:

**Tabla 26 - Costo de seguridad para los vendedores y agencias**

Categoría	Cantidad	Costo	Costo total
Seguridad de ruta	100	Q 4,500.00	Q 450,000.00
Seguridad en agencia	13	Q 6,000.00	Q 84,500.00
<b>GRAN TOTAL SEGURIDAD</b>			<b>Q 534,500.00</b>

Fuente: Departamento de Operaciones (2013)

**f. Depreciación:** Este es el último gasto que se contempla en el proyecto. Son básicamente dos artículos los que son afectos a depreciación: los escaners que se van a comprar y las Handheld de los vendedores. Estos entran en la categoría de equipo de cómputo por lo que tienen una depreciación anual del 20%, a continuación se detalla este gasto:

**Tabla 27 - Gastos de depreciación mensual**

Equipo	Cantidad	Valor unitario	Depreciación anual	Valor anual depreciado	Total depreciado	Valor mensual depreciado
Escáner	13	Q 1,000	20%	Q 200	Q 2,600	Q 217
Handheld	170	Q 15,000	20%	Q 3,000	Q 510,000	Q 42,500
<b>GRAN TOTAL DEPRECIACIÓN MENSUAL</b>						<b>Q 42,717</b>

Fuente: Creación propia (2013)

#### **D. Análisis de flujo de efectivo**

A continuación se presenta un resumen de los flujos de efectivo realizados durante el siguiente año, que corresponden a la implementación del plan de crecimiento de mercado propuesto:

**Tabla 28 - Flujo de efectivo para el proyecto**

Cifras expresadas en millones

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12													
<b>I. Desembolso de la inversión</b>																										
Inversión total neta	Q	(0.313)																								
<b>II. Flujos de entrada y salida en la operación a lo largo de la vida del proyecto</b>																										
Ventas proyectadas	Q	139.351	Q	121.936	Q	131.191	Q	141.971	Q	131.706	Q	120.384	Q	137.546	Q	133.587	Q	130.651	Q	137.874	Q	130.634	Q	159.783		
Costos de venta proyectados	Q	136.155	Q	119.113	Q	128.178	Q	138.654	Q	128.600	Q	117.537	Q	134.304	Q	130.403	Q	127.546	Q	134.562	Q	127.485	Q	155.934		
Utilidad bruta	Q	3.196	Q	2.822	Q	3.013	Q	3.317	Q	3.106	Q	2.847	Q	3.242	Q	3.185	Q	3.105	Q	3.312	Q	3.149	Q	3.849		
Mantenimiento agencias de ventas	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141	Q	0.141		
Salarios ventas y administración	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854	Q	1.854		
Prestaciones laborales	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376	Q	0.376		
Seguridad	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535	Q	0.535		
Depreciación	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043		
Utilidad antes de impuestos	Q	0.249	Q	(0.125)	Q	0.065	Q	0.369	Q	0.158	Q	(0.100)	Q	0.295	Q	0.237	Q	0.157	Q	0.365	Q	0.201	Q	0.902		
Impuestos (31%)	Q	0.077	Q	(0.039)	Q	0.020	Q	0.114	Q	0.049	Q	(0.031)	Q	0.091	Q	0.074	Q	0.049	Q	0.113	Q	0.062	Q	0.279		
Ingreso neto	Q	0.172	Q	(0.086)	Q	0.045	Q	0.255	Q	0.109	Q	(0.069)	Q	0.203	Q	0.164	Q	0.109	Q	0.252	Q	0.139	Q	0.622		
Readición de la depreciación	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043	Q	0.043		
FE proveniente de la operación	Q	0.214	Q	(0.044)	Q	0.088	Q	0.298	Q	0.152	Q	(0.027)	Q	0.246	Q	0.206	Q	0.151	Q	0.294	Q	0.182	Q	0.665		
<b>III. Flujos netos de efectivo</b>																										
Flujo neto de efectivo	Q	(0.313)	Q	0.214	Q	(0.044)	Q	0.088	Q	0.298	Q	0.152	Q	(0.027)	Q	0.246	Q	0.206	Q	0.151	Q	0.294	Q	0.182	Q	0.665
Flujo neto de efectivo acumulado	Q	(0.313)	Q	(0.10)	Q	(0.14)	Q	(0.05)	Q	0.24	Q	0.40	Q	0.37	Q	0.61	Q	0.82	Q	0.97	Q	1.27	Q	1.45	Q	2.11
<b>IV. Resultados</b>																										
Periodo de recuperación																									3.16 meses	
VPN																										Q0.50
TIR																										42.78%

Fuente: Creación propia (2013)

**Gráfico 23 - Periodo de recuperación de la inversión**

Fuente: Creación propia (2013)

Los resultados anteriores muestran que la inversión se recupera en poco más de tres meses, siendo la Tasa Interna de Retorno de 42.78%. Al comparar este valor con la TMAR (15%) se puede observar que la TIR es más alta por 27.78, lo cual lleva a concluir que la inversión es rentable y se tiene una ganancia respecto al capital invertido. Este resultado se verifica también con el hecho que el Valor Presente Neto (VPN) es positivo. (Blank & Tarquin, 2006)

### **E. Análisis de sensibilidad**

Para poder analizar con mayor profundidad los resultados obtenidos se realizaron simulaciones para observar la variación del VPN, esto variando los ingresos y por lo tanto los costos de ventas entre un -20% y un 20%. Este análisis es necesario hacerlo ya que permite saber qué pasaría con la viabilidad del proyecto si alguna de las variables cambie, ya que los datos presentados en el flujo de efectivo son los ideales.

**Tabla 29 - Variación de VPN con cambio en los ingresos**

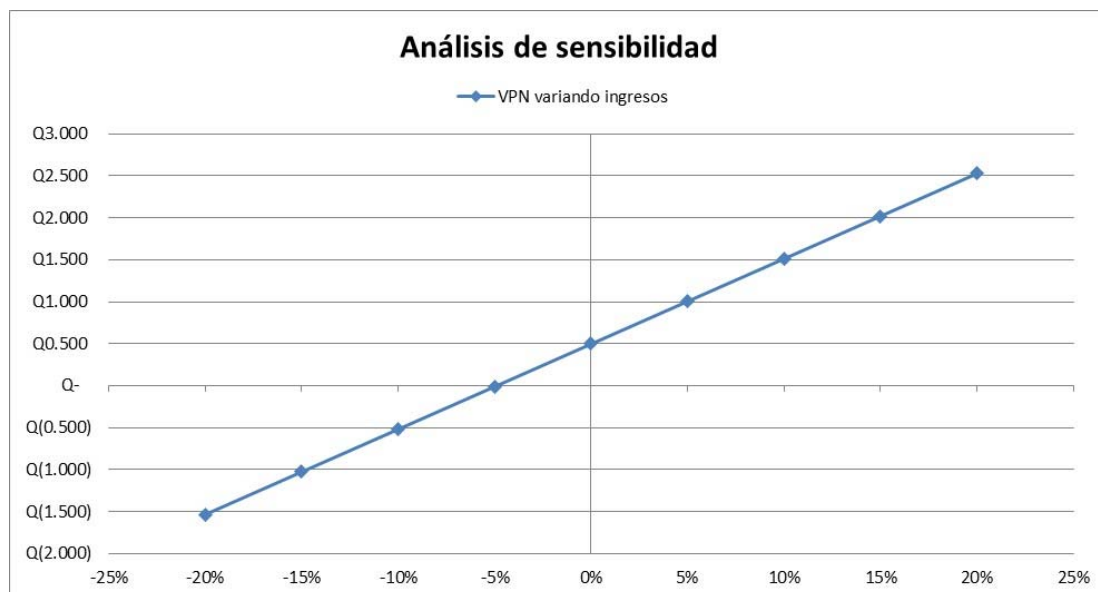
Variación	VPN
-20%	Q (1.534)
-15%	Q (1.026)
-10%	Q (0.518)
-5%	Q (0.011)
0%	Q 0.497
5%	Q 1.005
10%	Q 1.513
15%	Q 2.020
20%	Q 2.528

Fuente: Creación propia (2013)

En la tabla anterior se puede observar que el proyecto dejará de ser viable cuando los ingresos disminuyen más del 5%. Aquí dejaría de ser viable el proyecto ya que los gastos y costos proyectados serían mayores a los ingresos que obtendría la empresa y por lo tanto el flujo de efectivo neto al final del año disminuye. En la siguiente gráfica se puede apreciar lo antes descrito. Los ingresos podrían bajar hasta un 4.90% para que el proyecto sea rentable.

**Gráfico 24 - Análisis de sensibilidad**

Variación	VPN
-20%	Q (1.534)
-15%	Q (1.026)
-10%	Q (0.518)
-5%	Q (0.011)
0%	Q 0.497
5%	Q 1.005
10%	Q 1.513
15%	Q 2.020
20%	Q 2.528



Fuente: Creación propia (2013)

## **IX. CONCLUSIONES**

1. Por medio de herramientas de mercadeo y herramientas financieras se creó una propuesta para que la empresa pudiera tener un crecimiento en el mercado, es decir tener más clientes que significaría más venta. Este plan contempla un estudio de la demanda, oferta, estrategias de comercialización y un análisis financiero que sustenta el proyecto.
2. Utilizando la base de datos de los clientes y la aplicación que tienen las handheld de los vendedores, se pudo realizar una geolocalización de clientes, estos a su vez fueron divididos según el producto que compran y utilizando índices poblacionales también se puede identificar mercados a los cuales es posible expandirse.
3. Por medio del estudio de mercado se logró determinar que el producto que más puede crecer en el mercado son los paquetes de mensajes e internet. La población en Guatemala es joven y este producto está destinado a personas con esas características. Las áreas que atiende la distribuidora son, en su mayoría, rurales pero son de los departamentos más grandes de Guatemala.
4. Actualmente la empresa no tiene una política de tiempo en el proceso de afiliación de clientes. Por medio de las dos propuestas presentadas, la programación de las tareas y la compra del equipo de cómputo este proceso podría llevarse a cabo en 48 horas que es un tiempo adecuado para afiliar un cliente y que ingrese a la base de datos de la empresa.
5. Por medio de varias estrategias de comercialización para los productos que son líderes en el mercado, las ventas de los productos analizados mantenerse o crecer según las ventas del año pasado y de esta forma mejorar los ingresos que tiene la empresa. Las estrategias están enfocadas a la comercialización de los productos y no tanto a la publicidad de los mismos ya que esto no es labor de la empresa sino del operador móvil.

6. Por medio de herramientas financieras se logró determinar que el proyecto es rentable. Se tiene una inversión de Q312,600 y si se compara con los flujos de efectivo mensuales se tiene un valor presente neto de 0.50 (millones) y una TIR de 42.78% que es mayor que la TMAR del 15%, la inversión se recuperaría en un periodo de 3.16 meses.



## **X. RECOMENDACIONES**

1. La empresa podría invertir en un plan para tener más mercado en Guatemala. Tener estrategias para la comercialización de sus productos puede ayudar a mejorar sus ventas. La empresa cuenta con los recursos para poder impulsar sus productos y sería una buena oportunidad entrar en nuevos mercados o atraer a clientes que no se tienen.
2. Utilizar la georreferenciación de clientes es una buena herramienta para que la empresa sepa a qué mercados puede entrar. Esta herramienta proporciona de una manera bastante precisa la ubicación de los clientes, y a un corto-mediano plazo se podrían establecer nuevas estrategias para entrar a nuevos mercados, conjunto con las expuestas en este trabajo.
3. Tener un plan de incentivos para los empleados es de vital importancia. Estas actividades hacen que los vendedores se sientan motivados para realizar su trabajo. Un plan de incentivos es bastante rentable si se compara con los beneficios que podría traer a la empresa.

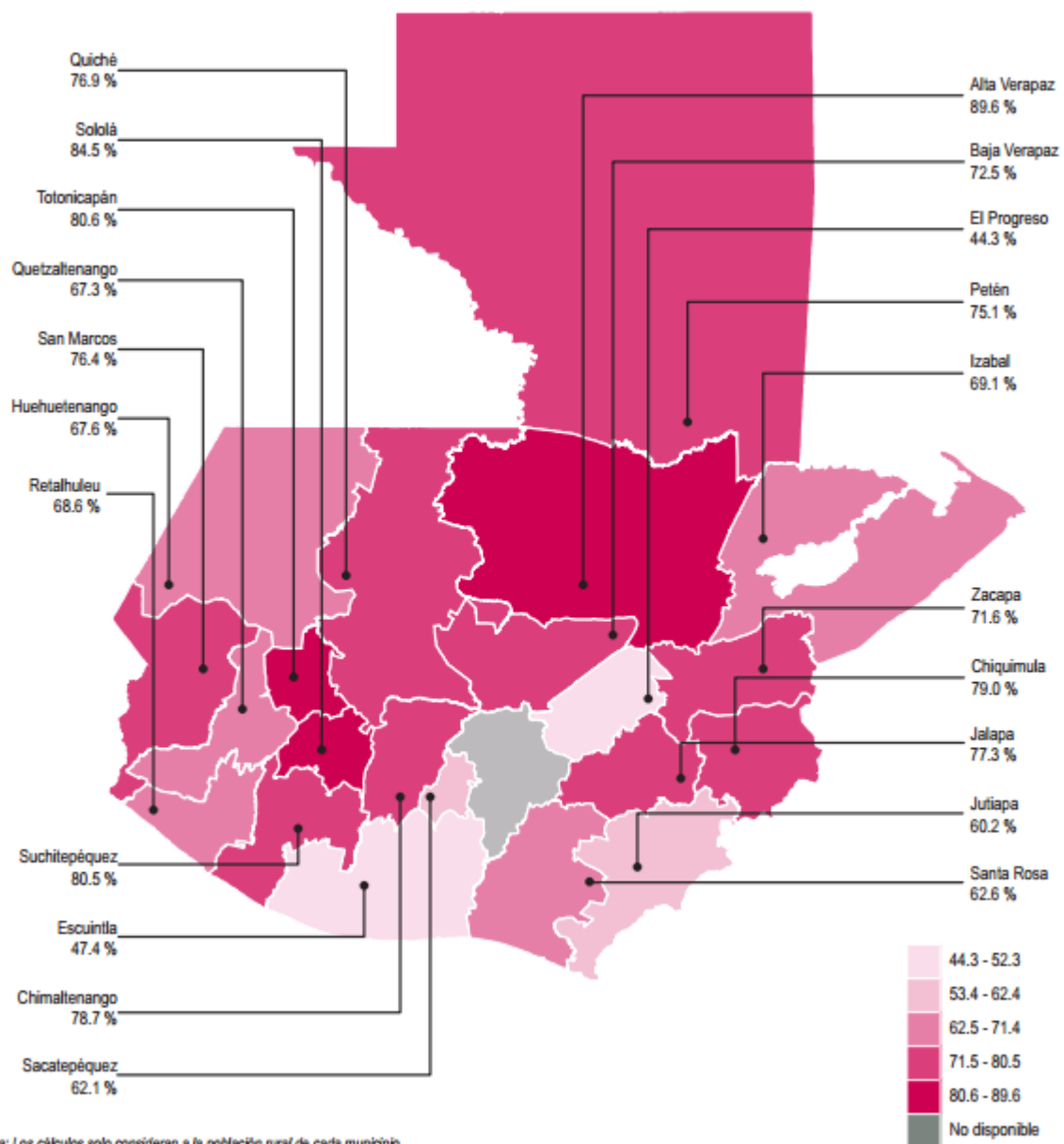
## XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Beltran López, Gerson. 2012. *Geolocalización y las redes sociales*. Bubok. Primera Edición. España. 257 págs.
2. Blank, Leland y Tarquin Anthony. *Ingeniería económica*. Sexta edición. México. Editorial McGraw Hill. 831 págs.
3. Boer Reyes, Karl August Wilhelm. *Desarrollo de un catálogo maestro de artículos para una empresa de telecomunicaciones*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. 64 págs.
4. Emprendepymes.es. Matriz BCG: El análisis estratégico de tu Pyme. Disponible en: <http://www.emprendepymes.es/matriz-bcg-el-analisis-estrategico-de-tu-pyme/>
5. Empresa DisCel. 2012. Departamento de Operaciones. Guatemala.
6. Empresa DisCel. 2012. Departamento de Recursos Humanos. Guatemala.
7. Empresa DisCel. 2012. Departamento de Ventas. Guatemala.
8. Figueroa del Valle, Alejandro José. 2002. Desarrollo de un plan de Negocio para una floristería de la Ciudad de Guatemala. Tesis Universidad Francisco Marroquín. 64 págs.
9. Fuentes Orrego, Ricardo. 2003. *Análisis mercadológico, técnico y económico para determinar la factibilidad de iniciar una empresa importadora de mercería en la ciudad de Santa Elena, Peten*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. 76 págs.
10. Instituto Nacional de Estadística (INE). Guatemala. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/>

11. Kotler, Philip; Armstrong, Gary. 2001. *Marketing*. Octava edición. México. Pearson Educación. 688 págs.
12. Kotler, Philip; Armstrong, Gary. 2003. *Fundamentos de Marketing*. Sexta Edición. México. Pearson Educación. 599 págs.
13. Monterroso Azpuru, Carlos Roberto. *Fundamentales de venta: implementación de un proyecto de medición de mercados en la región centroamericana para una empresa multinacional*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. 72 págs.
14. Network World. 2012. Las 10 tendencias clave en telecomunicaciones. Disponible en: <http://www.networkworld.es/actualidad/las-10-tendencias-clave-en-telecomunicaciones>
15. Prensa Libre. Edición en línea. 2013. Disponible en: [www.prensalibre.com](http://www.prensalibre.com)
16. Romero Herrera, Ana Patricia. 2008. *Plan de negocios para la introducción de una marca de frituras de maíz al mercado guatemalteco*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. 67 págs.
17. Sang Ben, Miguel. 1984. *Administración para el desarrollo: Ideas, personas y mercados*. Segunda edición. INTEC. 183 págs.
18. Universidad del Valle de Guatemala. Disponible en línea en: <http://www.uvg.edu.gt/>

## XII. ANEXOS

### A. Mapa Tasas de pobreza por departamento



**B. Encuesta realizada a consumidores finales:****Telefonía Móvil en Guatemala**

Esta encuesta tiene por finalidad conocer datos sobre la telefonía móvil en Guatemala. Todos los datos recabados en esta investigación son anónimos y únicamente para fines académicos.

**Instrucciones:** Lea la pregunta y marque con una **X** la opción correspondiente

1. Género:

Masculino

Femenino

2. Rango de edad:

10 – 20

21 – 30

31 – 40

41 en adelante

3. ¿Cuántos celulares posee?

0

1

2

3 o más

4. ¿Su teléfono es smartphone?

Sí

No

No sabe

5. ¿Estaría dispuesto a cambiar a un smartphone?

Sí

No

6. Qué utilidad le da al teléfono? (puede marcar más de una opción)

Llamadas

Mensajes

Internet

Música

Fotos y video

Aplicaciones

Redes Sociales

7. ¿Qué operador móvil utiliza usted?

Tigo

Claro

Movistar

Varios

8. ¿Por qué utiliza el operador móvil escogido?

Mejor señal y cobertura

Mejor servicio al cliente

Buenos precios en el mercado

Promociones atractivas

Otros

**C. Preguntas realizadas via telefonica a clientes que se dieron de baja**

1. ¿Por qué ya no vende producto de DisCel?

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Mala atención     | <input type="checkbox"/> No hay demanda    | <input type="checkbox"/> Sin capital   |
| <input type="checkbox"/> Mala señal        | <input type="checkbox"/> Tarifas altas     | <input type="checkbox"/> Poca comisión |
| <input type="checkbox"/> No hay beneficios | <input type="checkbox"/> Mucha competencia | <input type="checkbox"/> No contestó   |

2. ¿Cómo califica el servicio que se le brindó?

- |                                    |                                   |                                  |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Excelente | <input type="checkbox"/> Bueno    | <input type="checkbox"/> Regular |
| <input type="checkbox"/> Malo      | <input type="checkbox"/> Muy malo |                                  |

3. ¿Qué tipo de producto compra más?

- |                                  |                                  |  |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Celular | <input type="checkbox"/> Bebidas | <input type="checkbox"/> Boquitas        |
| <input type="checkbox"/> Dulces  | <input type="checkbox"/> Comida  | <input type="checkbox"/> Otros artículos |

4. ¿Qué operador compraba más?

- |                               |                                |                                   |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tigo | <input type="checkbox"/> Claro | <input type="checkbox"/> Movistar | <input type="checkbox"/> Igual |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|

5. ¿Qué producto compraba más?

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tiempo de aire | <input type="checkbox"/> Kits de teleéonos | <input type="checkbox"/> Paquetes de mensajitos |
|---|--|---|