



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIO PARA ENSAMBLADO DE CKD DE  
CELULARES IMPORTADOS DESDE CHINA Y EXPORTACIÓN DEL  
PRODUCTO TERMINADO A COLOMBIA

AUTOR

PABLO JAVIER PAREDES YANEZ

AÑO

2018



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Plan de negocio para ensamblado de CKD de celulares importados desde  
China y exportación del producto terminado a Colombia

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Ingeniero en Negocios Internacionales

Profesor guía  
Marcelo Terán Terán

Autor  
Pablo Paredes Yáñez

Año  
2018

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Plan de negocio para ensamblado de CKD de celulares importados desde China y exportación del producto terminado a Colombia, a través de reuniones periódicas con la estudiante Pablo Javier Paredes Yanez, en el semestre 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Ing. Marcelo Terán Terán MBA

C.I. 1706593231

## DECLARACIÓN DE PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Plan de negocio para ensamblado de CKD de celulares importados desde China y exportación del producto terminado a Colombia, de Pablo Javier Paredes Yanez dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Diana Lazcano Losada

C.I 1803794138

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Pablo Javier Paredes Yanez

C.I. 171578774

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi madre Y padre por su apoyo y motivación durante el transcurso de este periodo de mi vida.

Adicionalmente a mis dos hermanas y sobrina que conforman mi segundo hogar y son eje principal para mi éxito.

## DEDICATORIA

Este plan de negocio está dedicado a mi madre Pilar Yanez Barrera y mi padre Pablo Paredes Vélez que me inculcaron valores de bien y principios cristianos.

## RESUMEN

Los equipos de telecomunicación actualmente son indispensables para el ser humano, durante el transcurso de los años, la demanda de estos se ha incrementado debido al mejoramiento de la calidad de vida que proporcionan a las personas.

Tecnocomunicación es una empresa ecuatoriana que tratar de acortar la brecha tecnológica que posee Ecuador con el resto del mundo y a su vez generar productos que satisfagan las necesidades de los consumidores. Esto se lo logrará mediante el análisis de la fabricación de CKD de celular y posterior exportación del bien terminado a Colombia-Bogotá. Para lograr este objetivo se realizó un estudio para ver la rentabilidad y factibilidad del proyecto en total.

Para empezar, se investigó los factores externos que afectan o ayudan a la empresa a tener éxito. En segundo lugar, se recolectó información mediante métodos cualitativos y cuantitativos, realizando encuestas y entrevistas a expertos de organizaciones que se dedican o se dedicaron a estas actividades y a su vez se recolectó información a clientes potenciales. Con esta información se logró determinar la propuesta de valor del celular ecuatoriano. En tercer lugar, se realizó un análisis del precio, plaza, producto y promoción. Al mismo tiempo se realizó la estructura organizacional de la empresa con los procesos de producción y exportación-Importación.

Para concluir se elaboró un plan financiero con todos los gastos e ingresos de la organización. También se tomó en cuenta costos directos e indirectos para poder perfeccionar los estados de resultados final de la empresa Tecnocomunicación.



## **ABSTRACT**

The telecommunication equipment is currently indispensable for the human being, over the course of the years, the demand for cellphones has increased because it help the human live with facilities.

Tecnocomunicación is an Ecuadorian company that seeks to shorten the technological gap that Ecuador has with the rest of the world and try to solve the problems that consumers has. This will be achieved through the analysis of the manufacture of cellular CKD and subsequent export of the finished good to Colombia-Bogotá. To achieve this objective, a study was carried out to see the profitability and feasibility of the project in total.

To begin with, we investigated the external factors that affect or help the company to succeed. Secondly, information was collected through qualitative and quantitative methods, conducting surveys and interviews with experts from organizations that dedicate or engaged in these activities and in turn collected information from potential clients. With this information, the value proposition of the Ecuadorian cell phone was determined. In third place, an analysis of the price, place, product and promotion was carried out. At the same time the organizational structure of the company was carried out with the production and export-Import processes.

To conclude, a financial plan was drawn up with all the expenses and income of the organization. Direct and indirect costs were also taken into account in order to perfect the final results statements of the Tecnocomunicación Company.

# ÍNDICE

<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1 Justificación del trabajo.....	1
1.1.1 Objetivo General del trabajo .....	2
1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo .....	2
<b>2 ANÁLISIS ENTORNOS</b> .....	3
2.1 Análisis del entorno externo.....	3
2.1.1 Análisis PEST Ecuador.....	3
1.1.1 Análisis PEST China.....	6
2.1.2 Análisis PEST Colombia.....	8
2.2 Análisis de la industria.....	11
2.2.1 Análisis barreras de entrada Ecuador.....	11
2.2.2 Análisis barreras de entrada China.....	12
2.2.3 Análisis barreras de entrada Colombia .....	13
2.2.4 Análisis barreras de salida Ecuador.....	14
2.2.5 Análisis barreras de salida China.....	14
2.2.6 Análisis barreras de salida Colombia.....	15
2.2.7 Análisis Rivalidad entre los competidores Ecuador .....	15
2.2.8 Análisis Rivalidad entre los competidores China .....	16
2.2.10 Análisis Rivalidad entre los compradores Ecuador .....	18
2.2.10 Análisis rivalidad entre los competidores China.....	18
2.2.11 Análisis Rivalidad entre los competidores Colombia.....	19
2.2.12 Análisis Rivalidad entre los proveedores Ecuador .....	20
2.2.13 Análisis Rivalidad entre los competidores China .....	21
2.2.13 Análisis Rivalidad entre los competidores Colombia.....	22
2.3. Análisis Externo – Matriz EFE.....	23
2.3.1 Matriz EFE Ecuador.....	23
2.3.2 Matriz EFE Colombia .....	24
2.3.3 Matriz EFE China.....	25
2.4 Conclusiones.....	25

3 ANÁLISIS DEL CLIENTES.....	27
3.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA .....	27
3.2 INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA .....	35
4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO .....	38
4.1 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO .....	38
4 Plan de marketing .....	39
5.1 Estrategia general de marketing.....	39
4.1.1 Mercado Objetivo.....	40
4.1.2 Propuesta de Valor .....	42
5.2. Mezcla de Marketing .....	46
5.2.1. Producto .....	46
5.2.2 Precio.....	54
5.2.3 Plaza.....	54
5.2.4 Promoción.....	55
6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	58
6.1. Misión, visión y objetivos de la organización .....	58
6.2. Plan de operaciones.....	59
6.2.1 Cadena de Valor .....	59
6.2.2. Mapa de procesos .....	61
6.2.3 Catálogo de procesos .....	61
6.2.4 Descripción de los Procesos.....	62
6.2.5 Proceso de Producción.....	62
6.2.6 Proceso de Logística .....	63
6.3. Estructura organizacional.....	64
7. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	66
7.1 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital....	66
7.1.1. Financiamiento y Estructura de capital .....	66
7.2 Proyección de ingresos, costos y gastos .....	68

7.2.1. Proyección de ingresos.....	68
7.2.2 Proyección del costo de producción y ventas .....	70
7.2.3. Proyección de gastos.....	71
7.3 Proyecto de Estado de Resultados, situación financiera, Estado de Flujo de efectivo y Flujo de Caja. ....	72
7.3.1. Situación Financiera .....	72
7.3.2 Proyección de los estados de resultados.....	73
7.4 Estado y evaluación financiera del proyecto. ....	74
7.5 Índices financieros.....	74
8. Conclusiones generales .....	76
REFERENCIAS .....	78
ANEXOS .....	79

## **1 INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Justificación del trabajo**

El plan de negocio a implementarse es la creación de una ensambladora de celulares en la ciudad de Quito, para lo cual se realizará la importación de toda la materia prima, desde China y, posteriormente, se exportará el bien terminado a Colombia. Las ensambladoras de celulares tienen como finalidad optimizar el uso de las TIC a nivel mundial mediante la utilización de equipos celulares tecnológicos. El uso de tecnologías de información y comunicación es indispensable para la industrialización y desarrollo de un país, así como para extender los beneficios con inclusión, eficiencia e innovación; de esta manera se logrará que los dividendos digitales se extiendan rápido a nivel mundial, logrando la conectividad del mundo. (Banco Mundial, 2017).

En la actualidad los desarrollos tecnológicos son indispensables para el empleo, producción y creación de nuevas tecnologías. La implementación tecnológica posee varios objetivos primordiales, entre los que se destacan el crecimiento, la inclusión social, el desarrollo económico y por último la sostenibilidad ambiental del planeta. (CEPAL, 2018). Es de primordial importancia la industrialización de Centro América y el Caribe para incrementar la productividad en la economía y actividades empresariales de todos los países que componen la CEPAL. (CEPAL, 2018).

La ensambladora de celulares en el Ecuador busca industrializar el país, y ser un impulsador para el proceso de tecnificar los procedimientos de la producción de este sector. Actualmente este sector está siendo apoyado por el Ministerio de Industrias y Productividad en el Ecuador, mediante el desarrollo industrial del sector de innovación y desarrollo con políticas sectoriales y políticas transversales (Ministerio de Industrias y Productividad, 2017). En el Ecuador existen actualmente 90 industrias ensambladoras de las cuales únicamente 55 están con un registro vigente. A nivel nacional, seis de ellas se dedican al ensamblado de celulares móviles y se encuentran con registro vigente (Ministerio de Industrias y Productividad, 2017). Finalmente, crear una ensambladora en el Ecuador logrará un encadenamiento con otras industrias

generando empleo, productividad en el país y lo más importante la industrialización. La industrialización se logra con el programa de integración de componentes ecuatorianos que se lo modificó por última vez el 5 de Octubre del 2017, el cual establece directrices para que cualquier ensambladora en el Ecuador pueda utilizar al menos un porcentaje ecuatoriano para la producción del producto terminado. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2017). Todos estos factores se tendrán que analizar para determinar la factibilidad de la ejecución de este proyecto.

### **1.1.1 Objetivo General del trabajo**

Realizar un plan de negocio para el ensamblado de CKD de celulares en el Ecuador y posterior exportación del bien terminado a Colombia, ciudad de Bogotá para satisfacer la demanda de los consumidores mediante el análisis de todos los factores que intervienen en la creación de este proyecto con las herramientas necesarias para la investigación para el año 2020.

### **1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo**

- Analizar las variables del entorno externo, tanto políticas, económicas, sociales y tecnológicas de Ecuador, Colombia y China, así como también analizar los factores de la industria que beneficiarán o afectarán a la implementación del plan de negocios.
- Realizar una investigación cualitativa y cuantitativa para establecer cuáles son los gustos y preferencias del mercado objetivo determinando sus necesidades y preferencias.
- Determinar la oportunidad de negocio en base a los resultados del análisis del entorno, analizando los clientes y los hallazgos obtenidos en las encuestas.

- Ejecutar un plan de marketing a través del cual se identifique la estrategia general, utilizando los elementos que facilitarán la implementación del plan de negocios.
- Desarrollar una propuesta de filosofía y estructura organizacional mediante el estudio de la organización para establecer una propuesta de desarrollo organizacional.
- Realizar la evaluación financiera y demostrar si el proyecto es o no rentable analizando los costos.

## **2 ANÁLISIS ENTORNOS**

### **2.1 Análisis del entorno externo**

El análisis PEST considera las variables políticas, económicas, sociales y tecnológicas que podrían tener un impacto en la creación y operación del negocio.

#### **2.1.1 Análisis PEST Ecuador**

##### **Variables Políticas**

**Regulación del Gobierno:** La estabilidad política en el Ecuador es un atractivo para los inversionistas de países extranjeros; la Secretaria de Comercio del MIPRO muestra que para la importación de materia prima y máquinas de producción se pagará 0% de arancel en el caso de inversión extranjera y desarrollo de industrias. (MIPRO , 2018).

**Regímenes de transformación:** La mercancía se someterá al régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo para poder evadir los costos de importación, lo cual exonera de pagos de aranceles e IVA. (Aduana, 2018). Este factor es una oportunidad para la exportación de cualquier producto

a Colombia; tanto más que en Colombia rige la franquicia total en virtud del programa de liberación de la Comunidad Andina.

**Requisitos de importación:** Se necesita previo registro en el MIPRO, registro de importación y desaduanización así como cumplimiento de las barreras arancelarias y no arancelarias. El principal factor es el porcentaje de elaboración nacional con una variación de 20% a más, logrando de esta manera disminuir como base el 5% del arancel como incentivo nacional. (COMEX, 2018)

### **Variables Económicas**

**Iniciativas bono e incentivos:** Existe financiamiento por parte de la Corporación Financiera Nacional, mediante créditos con un plazo de hasta 5 años con diferentes tasas para la apertura de PYMES, así como préstamos para créditos comerciales, prioritarios corporativos o empresariales, tan solo teniendo una tasa efectiva anual de 6,5% (Corporación Financiera Nacional, 2018). Los incentivos de créditos con el cobro de una baja tasa de interés es un factor positivo para la apertura de un PYME en el Ecuador.

**PIB:** El Ecuador presentó el anterior año un decrecimiento de 1,57%, comprende un crecimiento en el 2017 de 1,5%. (Banco Mundial, 2018). Según una estimación para el 2018 el crecimiento del PIB del Ecuador será de 1%. (BCE, 2018). EL crecimiento del PIB en el Ecuador es una oportunidad para la creación de una empresa en el Ecuador.

**Tasa de Empleo:** El desempleo en el Ecuador se ha reducido en un 1,1%; actualmente la tasa de desempleo es de 4,1% nacional (INEC, 2018). El desempleo es una oportunidad para la industria debido a que hay mayor personal para contratar a un menor salario.



**Salario:** El salario básico unificado en el Ecuador en el 2017 fue de 375 USD. En el 2018 el salario mínimo ascendió a 386 dólares. (Ministerio del Trabajo, 2018). Este factor es una amenaza debido a que la mano de obra ecuatoriana será más costosa y perderá competitividad.

**Inflación:** La inflación en el Ecuador ha disminuido desde septiembre del 2017; actualmente sigue con decrecimiento. La inflación hasta Marzo del 2018 fue de -0,21%. (Banco Central, 2018). Este aspecto es positivo debido a que el nivel de incremento de los precios al consumidor ha disminuido.

### **Variables Sociales**

**Demográfica:** El INEC muestra que en la ciudad de Quito se encuentran 2781.641 habitantes. El rango de población que ocupa entre los 31 a 64 años es del 26,42%, seguido de los jóvenes que se encuentran con un rango entre 18 a 30 años con un 16,65%. (INEC, 2018). Este factor es una oportunidad debido a que dentro de este rango de edad se puede encontrar mano de obra joven y profesional.

**Tendencia de las TIC'S:** Actualmente el 47,6% de personas en el área urbana utilizan el Internet y esta cifra se sigue incrementando en 25,3% anualmente. En la actualidad el uso de las TIC se ha incrementado en el país (INEC, 2018). Este factor es una oportunidad debido a que la población ecuatoriana conoce el funcionamiento de las TICS.

**Permisos Ambientales:** El 20% de la contaminación proviene de la ciudad de Quito. Existen regulaciones ambientales como el permiso ambiental punto verde o el permiso de Eco Eficientes (Ministerio del Ambiente, 2017). Este factor es una amenaza debido a que una ensambladora genera contaminación por residuos de plástico y caucho.

## **Variables Tecnológicas**

**Inversión del Gobierno en Tecnología:** En el 2017 se invirtió 1,88% del PIB del país en tecnología e innovación en valor monetario, esto corresponde a \$ 1.900 millones. (Ministero de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2018). La inversión en tecnología es una oportunidad para poder realizar un proyecto de ensamblado en el Ecuador.

**Infraestructura Tecnológica:** En la actualidad se sigue poniendo en marcha el proyecto de telecomunicaciones y tecnologías de información que tiene un plazo meta hasta el 2021. Este plan tiene como principal objetivo actualizar y mejorar el sistema, materiales y antenas en el sector de telecomunicaciones y tecnología de información, así como implementar la red 4G en todo el país y cambio de bandas para lograr una penetración de señal del 100% a nivel nacional. (Ministero de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2018). Este factor es una oportunidad debido a que las TICS industrializan y optimizan las industrias en el Ecuador.

### **1.1.1 Análisis PEST China**

## **Variables Políticas**

**Forma de Gobierno:** El índice de libertad muestra que la población de China carece de libertad absoluta, debido a que, conforme datos obtenidos de la Fundación Eritage, posee una calificación de 57,4/100 y una clasificación mundial de 111; esto implica que su libertad es administrada. Este país ha implementado un sistema de economía social de mercado, bajo el predominio del partido comunista Chino. (Heritage Foundation, 2018). Este factor es una amenaza debido a que las industrias se encuentran manejada por el Gobierno.

## **Variables Económicas**

**Tasa de Empleo:** El desempleo en China es del 4,6% del total de la población activa en el 2017. Desde el 2016 la cifra se ha mantenido estática. (Banco Mundial, 2018). Este factor es una oportunidad debido a que el desempleo se ha mantenido constante.

**Exportaciones:** Actualmente China es la mayor economía de exportación en el Mundo. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE China exportó \$ 2,06 billones de dólares e importó tan solo la mitad \$ 1,32 billones. El tercer producto de mayor exportación son teléfonos que representan el 4,1% de sus exportaciones (OEC, 2018). Esto es una oportunidad debido a que existe una balanza positiva y especialización en fabricación de celulares.

**Salario:** El salario en China depende de la ciudad, debido a que cada Gobernador determina el salario mínimo. En promedio el salario mínimo en el 2017 fue de 209,07 dólares al mes. (Santandertrade, 2017). Esto es una oportunidad debido a que el salario no es tan alto a nivel mundial y el costo del bien exportado desde China es mucho más económico.

**Inflación:** La inflación en China se ha incrementado de manera paulatina durante los últimos años. En el 2017 la inflación fue de 1,85%, y en la actualidad, desde febrero del 2018, fue de 2,899%. (Global-Rates, 2018). Este aspecto es una amenaza debido a que los precios tienden a subir.

## **Variables Socioculturales**

**Demográfica:** El crecimiento porcentual de la población en China es de 0,52 para el 2017; y, para el 2018 no se cuenta con estimaciones sino solo hasta los tres primeros trimestres que sigue siendo de 0,52. (Banco Mundial, 2018)

Este es una oportunidad debido a que existe más mano de obra para generar mayor producción.

### **VARIABLES TECNOLÓGICAS**

**Inversión del Gobierno en Tecnología:** China invirtió en investigación y desarrollo en el 2017 una cantidad de 269.600 millones de dólares. Esto representa, según el Banco Mundial, el 2,15% del Producto Interno Bruto (Banco Mundial, 2017). Esta circunstancia es una oportunidad debido a que existe constante innovación en China y el Gobierno fomenta la evolución del mejoramiento continuo.

#### 2.1.2 Análisis PEST Colombia

### **VARIABLES POLÍTICAS**

**Acuerdo de cooperación:** Colombia y Ecuador poseen diversos acuerdos de cooperación mutua en varios aspectos; ambos países forman parte de la Comunidad Andina: CAN; y, mantienen vigente el programa de liberación que permite el intercambio comercial con franquicia arancelaria. Otro acuerdo es el Acuerdo de Complementación Económica ACE 59, suscrito entre la CAN y el MERCOSUR, en el marco de la ALADI. (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, 2018). Estos aspectos constituyen una oportunidad debido a que la exportación a Colombia tendría una preferencia arancelaria del 100%.

**Facilidad de importación de bienes:** Según el índice Doing Business, Colombia se encuentra aproximadamente en el ranking número 53 de los 190 países que conforman este grupo. El ámbito más importante es el comercio fronterizo en el cual la importación se demora tan solo 112, lo que se constituye en un promedio menor al promedio en Latinoamérica. (Doing Business, 2018).

Es un aspecto positivo debido a que la exportación desde Ecuador se efectuará eficiente y favorablemente.

**Requisitos para importación:** Para la importación se necesita estar registrado en el DIAN. Cumplimiento de las barreras arancelarias como no arancelarias. Por último, la homologación es el requerimiento indispensable para el funcionamiento del equipo en Colombia. (Comisión de regulación de comunicaciones, 2018)

### **Variables Económicas**

**Variación del PIB:** La variación del PIB en Colombia ha sido constante en los últimos años. El 2016 tuvo un incremento del 2%; sin embargo, para el 2017 creció tan solo el 0,3% (Banco Mundial, 2018). Este es un factor negativo debido a que el crecimiento del PIB en Colombia se ha disminuido.

**Importaciones:** Los principales productos importados por Colombia son los refinados de petróleo con 8,2%, y equipos de radio fusión con 2,9%. Por otro lado el 1,3% de sus importaciones son de teléfonos celulares. Su principal socio comercial es Estados Unidos; país con el que registra el 34% de sus importaciones seguido por China con un 20% (OEC, 2018). Esto es una amenaza debido a que el segundo país del cual importa es China de donde se prevé importar los insumos del producto; sin embargo, la distancia aplacará la amenaza de este factor.

**Salario:** El salario en Colombia se incrementó en el año 2018, de 737.717 Pesos Colombianos que equivale a 270.66 Dólares Americanos a 781.242 pesos Colombianos que equivalen a 286.62 Dólares (USD). (Ministerio del Interior, 2018). Es una oportunidad debido a que el poder adquisitivo de las personas se incrementa.

**Inflación:** En la actualidad el variación del Índice de Precios al Consumidor, IPC en Colombia, tiene una tendencia deflacionaria, pasando de 4,1% en Diciembre del 2017 al último dato que se registró de 3,4% para Febrero del 2018 (DANE, 2018). Este factor es una amenaza debido a que el consumo en Colombia disminuyó.

**Tipo de cambio:** El tipo de cambio del dólar estadounidense al Peso colombiano es de 1 COP igual a 0,00037 USD. Debido a esto las exportaciones ecuatorianas resultan más costosas; por ende, menos competitivas. (TheMoneyConverter, 2018). Este factor es una amenaza debido a la disminución de competitividad para el Ecuador.

### **Variables Socioculturales**

**Estratos Sociales Colombia:** Los estratos sociales en Colombia están separados en 6 grupos; el primero es el de menores ingresos y el sexto con ingresos más altos. El 27,1% de las personas en Colombia es considerado con ingresos medios bajos y el 6,3% que corresponde a 2.985.388 habitantes son considerados personas con ingresos medios. (DANE, 2018). Este factor es una oportunidad debido a que el 33,4% de la población se encuentra en ingresos medios y medios bajos.

### **Variables Tecnológicas**

**Inversión del Gobierno en Tecnología:** Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia, cada año en Colombia se invierten 0,34% del PIB en ciencia y desarrollo. Por otro lado las suscripciones a internet se incrementaron; el 32,8% de la población son subscriptores a internet fijo y móvil. (DIAN, 2018). Este factor es positivo debido a que el crecimiento de las TICS demanda más aparatos tecnológicos.

## 2.2 Análisis de la industria

Clasificación de CIIU (INEC, 2012)

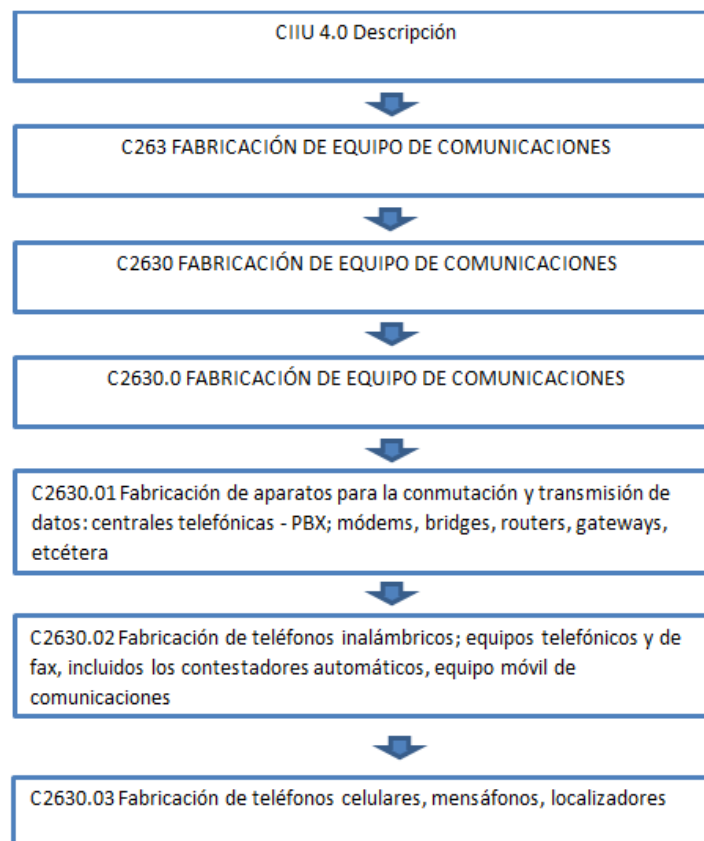


Figura No 1: Cuadro de descripción del CIIU

### CINCO FUERZAS DE PORTER

#### Barreras de entrada

##### 2.2.1 Análisis barreras de entrada Ecuador

Economías de escala: Se prevé un proceso en el que el negocio produzca mayor cantidad por minuto a través del tiempo, con incorporación de personal y maquinaria. Un incremento alrededor de 150 teléfonos cada 3 meses según la

demanda. (Bank of China, 2017). Esto es una oportunidad debido a que tienen un periodo de especialización en producción.

Diferenciación de producto: La diferencia se encuentra en los accesorios adicionales que se presentaran con el producto ensamblado en el Ecuador tanto así como las dos características esenciales que el consumidor desea.

Identificación de marcas: En Colombia existen 5 marcas que se apoderan del mercado como es el caso de Samsung, Huawei, Apple, Motorola y LG. La marca que es Top of Mind y más vendida en Colombia es Samsung con una participación del 39% a nivel nacional y 20.8% a nivel mundial para el 2017. (Strategy Analytics, 2017). Esta es una amenaza de impacto alto.

Requerimiento de capital: Para la apertura de la industria se necesita un nivel de capital medio-alto, aproximadamente \$800 para apertura, y 9000 USD para activos, debido a que se necesita personal especializado, máquinas y un establecimiento. Es una amenaza de impacto medio.

Experiencia: Se necesita experiencia para el ensamblado de celulares, y un estudio de marketing para analizar la factibilidad de la exportación. Es una oportunidad de impacto relativamente bajo.

### **2.2.2 Análisis barreras de entrada China**

Economías de escala: Mientras se incrementa la inversión en China, la creación de economías de escala será más efectiva. En el año 2017 China gastó en investigación y desarrollo una cantidad de 2,066 por ciento del PIB. Oportunidad de alto impacto.

Diferenciación de producto: Radica en la especialización y desarrollo tecnológico en China. Actualmente China exporta 496,007 mil millones de dólares de tecnología anualmente. La diferenciación se encuentra en la



tecnología de la maquinaria y conocimiento de producción. Según Made for minds las maquinarias elaboradoras en China son incluso más costosas que las de Alemania e Estados Unidos con una diferencia de 30% a 40% más. (Made for Minds, 2017). Oportunidad de alto impacto.

Identificación de marcas: Existe una infinidad de marcas desarrolladas en China. Ese país cuenta con 7 empresas que son líderes en la fabricación de marcas en el mundo, como es el caso de Icarbonx, Face, Claudminds, Daza, Ubtech robotics, Sensetime, Unisound y Appier, líderes en la fabricación de celulares. (Observatorio, 2018). Oportunidad de alto impacto.

Requerimiento de capital: La calificación Doing Business para China es de 78 dentro de 190. La apertura de una empresa en China es posible y el coste en promedio en Asia es más accesible. (Doing Business, 2018) .Oportunidad de alto impacto.

Experiencia: China fabrica los cuatro celulares más vendidos a nivel mundial. La experiencia es alta debido a que el 70% de los celulares son fabricados en el país. (IDC, 2018). Oportunidad de alto impacto.

### **2.2.3 Análisis barreras de entrada Colombia**

Economías de escala: El gasto en investigación y desarrollo en Colombia disminuyó de 0,251 por ciento del PIB a 0,242 por ciento del PIB. (Banco Mundial, 2017). Oportunidad de alto impacto.

Diferenciación de producto: La diferenciación radica en las dos características que el cliente desea, además de los accesorios adicionales con los que el celular cuenta al momento de la compra. Oportunidad de mediano impacto

Identificación de marcas: En Colombia existen tres marcas preferidas por el consumidor, Huawei, Samsung y Lenovo. (Deloitte, 2018). Oportunidad de alto impacto debido a indiferencia por marca.

Requerimiento de capital: Según el índice Doing Business del Banco Central, los requerimientos para abrir una empresa y capital son muy accesibles, incluso más que en otros países andinos. Le otorgan una ponderación de 69.41 sobre 100. (Doing Business, 2018). Amenaza de impacto alto

Experiencia: Es indispensable la experiencia para el ensamblado de equipos telefónicos. Cada modelo tiene su propia forma de ensamblaje. Amenaza de bajo impacto

### **Barreras de salida**

#### **2.2.4 Análisis barreras de salida Ecuador**

Especialización de activos: En cuanto a la liquidación de la empresa, la maquinaria total para ensamblado es de \$8000 y adicionalmente los CKD con insumo según la cotización tiene un coste de \$69000. Liquidar todos estos activos es en su mayoría imposible. Una amenaza de alto impacto

Costo de salida: El procedimiento a realizar es la liquidación a los empleados y proceder a la venta de los equipos para el ensamblado de celulares, que según la cotización en FOB son 1000 teléfonos en CKD con un coste de \$69000. Este es una amenaza de bajo impacto.

#### **2.2.5 Análisis barreras de salida China**

Especialización de activos: Liquidar los bienes y tecnología de las empresas en China es rápido debido a que el 70% del mundo fabrica los equipos celulares en este país. Oportunidad de alto impacto

Costo de salida: Liquidación de bajo costo debido al precio de mano de obra competitivo y bienes demandados en la industria. Oportunidad de mediano impacto.

### **2.2.6 Análisis barreras de salida Colombia**

Especialización de activos: El proceso de liquidación de activos es un gran problema. La maquinaria para ensamblado es especial para cada teléfono a ensamblar. Amenaza de mediano impacto

Costo de salida: Se realiza los respectivos pagos a los trabajadores y se procede a la liquidación de bodega. Amenaza de mediano impacto.

### **Rivalidad entre los competidores**

#### **2.2.7 Análisis Rivalidad entre los competidores Ecuador**

Cantidad de competidores: Actualmente las industrias registradas al 2017 que se encuentran en vigencia como ensambladoras de teléfonos móviles son seis, debido a que diez tienen el registro cancelado y cuatro registros suspendidos. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2017). Oportunidad de impacto alto

Crecimiento de la industria: El Crecimiento de la industria de ensamblado en el Ecuador está entre 16 y 19%. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2017).

Características del producto: Un teléfono celular tiene como principal uso la comunicación mediante redes sociales y llamada telefónicas. Por otro lado, existen características que resaltan al equipo como almacenamiento superior y batería durable. Los accesorios adicionales son necesarios para la diferenciación. Oportunidad de Impacto medio debido a que se dan diferentes accesorios para satisfacer al consumidor.

Capacidad de crecimiento: La industria se encuentra en un mercado decrecimiento, debido a que el flujo de venta y de importación de CKD ha disminuido de 71.349 USD del 2016 a 63.710 USD para el 2017 (Trade Map, 2017). Es una amenaza de bajo impacto

Diversidad de competidores: Actualmente es muy difícil ver un dato preciso debido a que se encuentran registradas 20 ensambladoras de telefonía móvil de las cuales seis se encuentran con registro vigente, el resto de industrias se encuentran con registro suspendido o cancelado. Cualquier industria con registro no vigente puede habilitarse de nuevo (Ministerio de Industrias y Productividad, 2017). Oportunidad de medio impacto por la incertidumbre de apertura de una ensambladora.

### **2.2.8 Análisis Rivalidad entre los competidores China**

Cantidad de competidores: Actualmente en China existen 6013330 empresas según China Road and Bridge, Phone. Actualmente el 60% de empresas se dedican a la tecnología. (China Road y Bridge Corporation, 2018). Oportunidad de alto impacto.

Crecimiento de la industria: El crecimiento de las industrias tecnológicas está registrado en un 8% para el 2018. (China Economic Review, 2018). Oportunidad de alto impacto.

Características del producto: Las características del producto son desarrolladas según el requerimiento del cliente. Daza es una empresa que desarrolla los equipos telefónicos con la marca de la empresa ecuatoriana. (SDAZA, 2018). Oportunidad de alto impacto

Capacidad de crecimiento: La industrialización en China se sigue incrementando debido al liderazgo en competitividad por su coste de

fabricación de productos. Los últimos datos muestran que el 29,377 % del PIB es dedicado a la industrialización del país. (Banco Mundial, 2018).

Oportunidad de alto impacto

Diversidad de competidores: 60% por ciento de las fábricas en China se dedican la producción en escala de tecnología. (Bank of China, 2017)

.Amenaza de gran impacto

### **2.2.9 Análisis Rivalidad entre los competidores Colombia**

Cantidad de competidores: Según Colombia Celulares existen actualmente 316 marcas con 13.322 equipos diferentes. El precio medio de una Smartphone es de \$244,45. (CO.CEELULARES, 2018). Amenazas de mediano impacto.

Crecimiento de la industria: En Colombia se prevé un crecimiento de la demanda de hasta 35 millones de teléfonos móviles para el 2020. (EMARKETER, 2017). Oportunidad de alto impacto

Características del producto: En cuanto a la característica que el consumidor colombiano se fija en primer lugar, es el tamaño de definición de la pantalla, capacidad de memoria y la duración de la memoria según el reporte. (MINTIC, 2018).

Capacidad de crecimiento: La industria y demanda de celulares se encuentra en crecimiento, sin embargo el ensamblado de celulares en Colombia solo lo realizan aproximadamente tres empresa Claro, Lenovo, y Motorola según (MINTIC, 2018).

Diversidad de competidores: Se encuentran tres competidores clave con marcas ya internacionales. Dentro del mercado colombiano existen 316 marcas. (MINTIC, 2018). Oportunidad de alto impacto.

## **Capacidad de negociación con compradores**

### **2.2.10 Análisis Rivalidad entre los compradores Ecuador**

Número de clientes: La población de Colombia es de 49.568.954 millones de habitantes de los cuales según un estudio de Deillote 44% de la población cambian su teléfono o adquieren teléfonos cada año. (Deloitte, 2018). Es una oportunidad de alto impacto.

Productos sustitutos: Existen únicamente dos productos sustitutos para los Smartphone. En primer lugar las Tablets por su gran similitud, En segundo lugar las laptops. Por último, se prevé que un sustituto próximo a salir son los Smartwatch. (Universitat de Barcelona, 2018). Este factor es una amenaza de alto impacto

Costo de migración de los compradores: No se necesita migrar debido a que el producto se lo puede distribuir por un mayorista en Colombia en la ciudad de Bogotá. Esto representa una amenaza de mediano impacto.

Influencia de la calidad: Es de suma importancia que la calidad del producto sea eficaz y eficiente; esto se lo reconoce debido a la especialización de los proveedores en las partes del CKD como su Display, procesador y circuitos. Es una oportunidad de alto impacto.

### **2.2.10 Análisis rivalidad entre los competidores China**

Número de clientes: Una gran cantidad de clientes a nivel mundial dentro de los más importantes y relevantes se muestra en la tabla en la parte de anexo 2.

Productos sustitutos: Actualmente existen diferentes productos sustitutos como Smart watch, tablets y computadoras, según World Economic Forum, el pronóstico muestra que existirá para el 2010 tecnología artificial emergente. (World Economic Forum, 2017). Amenaza de medio impacto.

Costo de migración de los compradores: Este factor es volátil debido a la cantidad de oferta y demanda por parte de los consumidores principales. Una competencia global enfocada en la reducción de costes. (World Economic Forum, 2018). Oportunidad de alto impacto.

Influencia de la calidad: La calidad es un factor de especialización en China. Representa una oportunidad de alto impacto.

### **2.2.11 Análisis Rivalidad entre los competidores Colombia**

Número de clientes: El DANE muestra que para el 2020 Bogotá tendrá una población de 8.380.801 habitantes. (DANE, 2018). Oportunidad de alto impacto.

Productos sustitutos: Actualmente existen diferentes productos sustitutos como Smart watch, tablets y computadoras; según World Economic Forum el pronóstico muestra que existirá para el 2010 tecnología artificial emergente. (World Economic Forum, 2018). Amenaza de medio impacto.

Costo de migración de los compradores: Es muy volátil la demanda por parte de los compradores, debido a que existe una gran variedad de marcas en el mercado colombiano; actualmente se encuentran más de 300. (MINTIC, 2018). Amenaza de alto impacto

Influencia de la calidad: La calidad es de suma importancia para poder lograr una penetración de mercado y posicionamiento de marca. Amenaza de mediano impacto

## **Capacidad de negociación con proveedores**

### **2.2.12 Análisis Rivalidad entre los proveedores Ecuador**

Cantidad de proveedores: Los CKD para la importación se los puede encontrar en proveedores como Estados Unidos, Unión Europea y China. En la actualidad China posee aproximadamente el 70% de las fabricaciones de celulares para el 2016. (Bank of China, 2017). Este factor es una oportunidad de bajo impacto debido a la falta de especialización.

Productos sustitutos: Dentro esta rama se encuentran productos sustitutos como Tabletas Electrónicas, Computadoras y actualmente se encuentran los Smartwach.

Costo de migración de los proveedores: En cuanto a proveedores existen reglas que prohíben a una empresa China migrar de un país a otro. Estas normas juntamente con la reglamentación "ASA" 17/6412/2017 Que protege la propiedad intelectual producida en China, constituye una oportunidad de alto impacto.

Capacidad de convertirse en competencia: Los proveedores ya cuentan con parte de la materia prima y se podrían convertir en competencia. Este factor se presenta como una amenaza de alto impacto.

Precios de productos a proveer: El CKD se lo compra en conjunto para armarlo. El precio en dólares es de \$69 FOB por cada equipo celular. Es una oportunidad debido a que es un precio fijo.

Contribución a la calidad del producto: El CKD es el producto principal que se lo desarrollara en China. Es muy importante la calidad de todas sus partes en



especial las de mayor valor como la pantalla, cámara y placa principal. Es una oportunidad de alto impacto por la importancia.

### **2.2.13 Análisis Rivalidad entre los competidores China**

Cantidad de proveedores: Los proveedores de China esenciales para la fabricación de celulares provienen de Hong Kong, seguido por Corea del Sur y por último Malasia. Estos tres países son proveedores de Circuitos y LCDS. (OEC, 2018). Amenaza de medio impacto.

Productos sustitutos: Existen varios sustitutos alrededor del mundo, uno de los principales fabricantes es Estados Unidos que produce tecnología y materia prima para la industria tecnológica. Sin embargo, debido a la distancia y costes los proveedores como Hong Kong y Corea del sur son esenciales para la industria. Amenaza de impacto medio.

Costo de migración de los proveedores: Es muy importante la actividad que desarrollan los proveedores para China, debido a que para la producción de cualquier tipo de producto se necesitan varios tipos de insumos. Actualmente China es el segundo país con mayores importaciones con \$1,32 billones de dólares. Además, sobresale la especialización de cada país en su respectiva área como circuito, plástico, petróleo, LCD, entre otros. (OEC, 2018) Amenaza de alto impacto.

Capacidad de convertirse en competencia: Actualmente existen varias empresas chinas que elaboran su producto hasta terminarlo completamente y lo exportan al exterior. Los países a los cuales más exporta China son Hong Kong con 25%, Estados Unidos con 18%, seguido por India y Japón. (OEC, 2018). Amenaza de alto impacto.

Precios de productos a proveer: La pantalla, memoria y placa principal son los artículos más costosos para la fabricación de un celular. La placa principal

cuesta entre \$20 a \$30 dólares, seguido por la memoria RAM que se encuentra de \$15 a \$25 según la capacidad, y por últimos las cámaras que su precio oscila entre \$10 a \$20 dólares. (Lanacion, 2018).

Contribución a la calidad del producto: La materia prima es esencial para el factor de producción a escala. El coste de la fabricación de estos productos es la diferenciación esencial para los mismos. Oportunidad de alto impacto

### **2.2.13 Análisis Rivalidad entre los competidores Colombia**

Cantidad de proveedores: Se puede importar de diferentes países debido a que Colombia posee diferentes preferencias arancelarias. Actualmente Colombia puede importar con facilidad de la Unión Europea, Estados Unidos, y China, los tres países con mayor producción de celulares mundialmente. (SICE, 2018). Oportunidad de alto impacto.

Productos sustitutos: Los productos sustitutos se los puede importar de los mismos países donde se producen los celulares o CKD (SICE, 2018). Amenaza de bajo impacto.

Costo de migración de los proveedores: La migración de los vendedores actualmente es relativamente rápida, debido a la cantidad de empresas que se dedican a la realización de CKD y celulares. Oportunidad de alto impacto.

Capacidad de convertirse en competencia: Actualmente la cantidad de industrias en Colombia se han reducido en 1,9 por ciento y ha tenido un descenso de 4,5 por ciento en cuanto a producción para el 2017. Actualmente se encuentra importando equipos telefónicos terminados más no se ha concentrado en la fabricación. (Banco de la Republica de Colombia, 2018). Amenaza de alto impacto

Precios de productos a proveer: Colombia es un país globalizado, posee tres acuerdos comerciales importantes que le permiten importar con 0% de aranceles. Se tiene en vigencia acuerdos con grupos y países como AELC, Estados Unidos y China, (SICE, 2018). Amenaza de alto impacto

Contribución a la calidad del producto: Actualmente existen organismos que regulan la calidad en cuanto a producción de industrias en Colombia. Organismos internacionales como ICONTEC e CONPES que regulan los aspectos de normalización de este país. (El Sistema Nacional de Calidad en Colombia, 2018). Amenaza de mediano impacto

## 2.3. Análisis Externo – Matriz EFE

### 2.3.1 Matriz EFE Ecuador

Tabla No 2: Matriz EFE Ecuador

Factores externos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación
<b>Oportunidades</b>			
Crédito en la CFN con interés de 6,5%	0,08	2	0,16
TIC'S en constante crecimiento mundial	0,05	3	0,15
Inversión en TIC'S de 1.900 millones de dólares en el Ecuador	0,10	2	0,2
Proveedores especializados en fabricación de Celulares	0,09	4	0,36
Mano de obra competitiva y económica en China a nivel mundial	0,02	3	0,06
Población joven para mano de obra	0,03	2	0,06
Acuerdo comercial con país de destino y país proveedor de materia prima	0,06	4	0,24
Régimen aduanero para ahorrar costes	0,06	3	0,18
Inversión en TIC'S en Colombia para creación de mas usuarios	0,08	2	0,16
Incremento del PIB en el Ecuador	0,02	2	0,04
<b>Amenazas</b>			
Incremento de salario mínimo en el Ecuador	0,05	1	0,05
Inflación en crecimiento en país de Proveedor	0,02	2	0,04
Moneda propia que disminuye la competitividad	0,06	2	0,12
Producción limitada por falta de tecnología	0,04	4	0,16
Protección medioambiental por parte del Gobierno	0,05	3	0,15
Bajo ingresos económicos de parte de los consumidores principales	0,01	3	0,03
Posibilidad de proveedores en ser competidores	0,06	1	0,06
Falta de industrialización del país	0,05	1	0,05
Desarrollo de nuevas marcas sustitutas	0,07	2	0,14
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2,41</b>

La ponderación de 2,41 muestra que la empresa de ensamblado de celulares puede responder adecuadamente ante las oportunidades y amenazas.

### 2.3.2 Matriz EFE Colombia

Tabla No 3: Matriz EFE Colombia

Factores externos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación
<b>Oportunidades</b>			
Facilidad de apertura de una empresa según Doing Business en Colombia	0,07	3	0,21
TIC'S en constante crecimiento mundial	0,04	3	0,12
No existe fidelización a una marca en específico en Colombia	0,10	2	0,2
Incremento de apertura de usuario a telefonías	0,09	4	0,36
Mano de obra competitiva en Colombia	0,02	3	0,06
Demanda creciente de smartphone en el mercado colombiano	0,07	2	0,14
Depreciación de moneda la cual genera mayor competitividad	0,03	2	0,06
País con tendencia a la globalización	0,06	4	0,24
Régimen aduanero para ahorrar costes	0,05	3	0,15
Inversión en TIC'S en Colombia para creación de más usuarios	0,09	2	0,18
Leyes que fomentan la inversión extranjera directa	0,02	2	0,04
<b>Amenazas</b>			
Disminución de gasto en Investigación y desarrollo a 0,242 por ciento del PIB	0,05	1	0,05
Desaceleración económica en Colombia	0,02	2	0,04
Incremento de salario básico en Colombia	0,06	2	0,12
Producción limitada por falta de tecnología	0,04	4	0,16
IPC con tendencia a la baja desde el 2016 en Colombia	0,05	3	0,15
Bajo ingresos económicos de parte de los consumidores principales	0,01	3	0,03
Disminución de industrialización en Colombia	0,05	1	0,05
Diferenciación de equipos celulares casi inexistentes	0,03	1	0,03
Desarrollo de nuevas marcas sustitutas	0,05	2	0,1
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2,49</b>

La ponderación de 2,61 muestra que la empresa en China responde bien a las oportunidades y amenazas.

### 2.3.3 Matriz EFE China

Tabla No 4: Matriz EFE China

Factores externos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación
<b>Oportunidades</b>			
Especialización en fabricación de celulares	0,09	2	0,18
Mayor exportador en el mundo según la OCDE	0,05	3	0,15
Salario competitivo a nivel mundial	0,01	2	0,02
Proveedores especializados en fabricación de materia prima	0,09	4	0,36
Mano de obra competitiva en China a nivel mundial	0,02	3	0,06
Inversión en China en Investigación y desarrollo de 269.600 millones de dólares para el 2017	0,03	2	0,06
País en vías de desarrollo	0,06	3	0,18
País industrializado	0,05	4	0,2
Gran cantidad de mano de obra	0,08	4	0,32
Estabilidad en tasa de desempleo en cuatro puntos porcentuales	0,06	2	0,12
<b>Amenazas</b>			
Libertad administrada del Gobierno Chino	0,05	1	0,05
Dependencia de insumos de países de la ASEAN	0,06	2	0,12
Inflación de precios al consumidor con tendencia al alza	0,06	2	0,12
Incremento de gastos del gobierno por población mayor a la tercera edad	0,04	4	0,16
Protección medioambiental por parte del Gobierno	0,05	3	0,15
Leyes por parte de las economías desarrolladas a forzar la eliminación de depreciación de moneda	0,6	3	1,8
Posibilidad de proveedores en ser competidores	0,05	1	0,05
Diferenciación de equipos celulares casi inexistentes	0,05	1	0,05
Desarrollo de nuevas marcas sustitutas	0,04	2	0,08
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2,61</b>

La ponderación de 2,61 muestra que la empresa en China responde bien a las oportunidades y amenazas.

### 2.4 Conclusiones

- En el PEST se evidencia un factor positivo la exoneración de impuestos, al utilizar el regimen de perfeccionamiento activo se ahorrará costos en la elaboración y exportación del producto terminado a Colombia.
- En el factor político se evidencia una cooperación comercial por acuerdos comerciales entre el país proveedor y el país consumidor debido a los acuerdos comerciales y preferencias arancelarias.

- En el PORTER los CKD importados y fabricados por los proveedores son económicos a comparación de otros países debido a la especialización en la producción de celulares en China.
- La capacidad de negociación con los proveedores de China es alta debido a que depende de países para la producción de CKD de celulares siendo de primera necesidad las partes del equipo fabricados en países aledaños.
- En el factor económico se evidencia un crecimiento de exportaciones en China y incremento salarial de aproximadamente 1% un factor negativo para la importación y exportación de CKD desde Ecuador.
- La distancia entre Ecuador y Colombia es corta; actualmente una mercadería se recibe en un tiempo estimado de ocho horas un factor positivo, sin embargo la fabricación y exportación de celulares de China a Ecuador tiene un tiempo aproximado de 2 meses y medio.
- El mayor proveedor de celulares para Colombia es China; Colombia puede realizar una importación directa y ahorrar costos al eliminar un intermediario que es Ecuador.

### 3 ANÁLISIS DEL CLIENTES

#### 3.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

##### Definición del problema:

##### ENTREVISTA A EXPERTOS Y CLIENTES

Tabla No 5: Entrevista a expertos y clientes

Expertos			
Nombre	Perfil	Empresa/Labor	Experiencia
Ing. Duque Escobar	Ingeniero en sistemas y redes de telecomunicaciones	CiroSmath Technology	Gerente general y propietario de la empresa ensambladora de celulares Ciro Smart Tecnología.
Ing. Diego Muñoz	Ingeniero electrónico en telecomunicaciones	Claro	Ingeniero senior planta interna en Claro
Clientes			
Nombre	Perfil	Empresa/Labor	Nacionalidad
Alonso Marín	Especialización en administración de empresas turísticas	Gerente general del Hotel Plaza Grande en el Ecuador	<b>Colombiano</b>
Jonathan Villacis	Estudiante en ingeniería en redes	Udla	<b>Colombiano</b>

##### Industria y la experiencia ensambladora en el Ecuador

Paul Escobar mencionó que la experiencia en la industria de ensamblado en el Ecuador fue negativa porque hubo varias intervenciones por parte del Gobierno en este sector; una de las principales ideas del Ministerio de Producción fue que exista producción nacional y que se incremente la mano de obra. La idea para lograr esto fue incrementar la competitividad del Ecuador. Mencionó que lograr esto era sumamente complicado debido, a que en el Ecuador existen

actualmente 16 millones de personas; un país pequeño a comparación de otros. Si el Ecuador no ofrece condiciones para generar competitividad, el empresario va a buscar la forma de ser competitivo en este sector de la industria sea cualquiera la opción. Pese a todo, en el Ecuador se dio facilidad a los dueños de estas compañías de varias formas para lograr ser competitivos. Mencionó el Ingeniero Paul Escobar Ciro que una de los aportes para lograr la competitividad y generar empleo en el Ecuador por parte del Gobierno fue disminuir los aranceles.

Existen actualmente diferentes partidas con varios tipos de requerimientos en el Ecuador. El porcentaje requerido ecuatoriano varía dependiendo del código suplementario que se utiliza, de uno hasta diez por ciento.

#### Regulaciones que afectan a la industria de ensamblado en el Ecuador

El Gobierno cambia leyes constantemente sin ningún conocimiento de los efectos en cadena que esto implica y afecta a la industrialización del país. Leyes como la conocida como 80 o 20 ayudaron a las empresas ecuatorianas, a través de la creación de muchas compañías debido a que el 20% de lo que se vendía en cualquier establecimiento tenía que ser ecuatoriano pese a que resultaba más caro adquirir productos nacionales, por parte de mayoristas y minoristas . Cuando se derogó esta ley en el año 2012, el número de ensambladoras disminuyó a menos de la mitad. Otra reglamentación que afectó al ensamblado estableció que el conector de energía siempre tiene que ser ensamblado en el Ecuador; comprar una máquina de estas especificaciones era imposible debido a que costaban entre quince a veinte millones de dólares; es por eso que se externalizaba la producción del Plug del teléfono a otra empresa que cobraba un precio más accesible por parte de la ensambladoras. Leyes como estas afectaron a la industria de ensamblado en el Ecuador.



### Capacitación y conocimiento sobre el ensamblado

En la empresa Ciro Smart Technology fue muy complicado adquirir el conocimiento para traerlo desde China e implementarlo en el Ecuador, debido a la inversión de \$67.000,00 dolares que se debía incurrir en la adquisición de celulares para ensamblar, \$30.000,00 dolares en maquinaria para ensamblaje y por último aproximadamente \$3.000,00 en salarios.

### Rentabilidad de una empresa ensambladora de teléfonos

Es un factor positivo formar una empresa en el Ecuador, generar empleo e implementar tecnología para el progreso de la nación. Sin embargo, afecta mucho la mentalidad de las personas, al constatar que, al ser elaborada en el Ecuador, se piensa que es de mala calidad y no lo adquieren.. En fin, no es rentable realizar en la actualidad una empresa de ensamblaje de teléfonos en el Ecuador.

### Promedio de teléfonos ensamblados

15 celulares diarios Smartphone por persona.

### Tipo de ensamblaje

El tipo de ensamblado que se realizaba en Ciro Smarth Technology no era bajo la modalidad en línea debido al costo que implica contratar una persona para cada area; este tipo de ensamblado es realizado de manea convencional, para reducir los costos, por lo que se utilizó un ensamblado en caja para ahorrar costes.

### Fabricación de software y aplicaciones

Se requiere más de 5 años generar un software que funcione adecuadamente, por lo que es extremadamente caro realizarlo en el Ecuador, ya que no solamente se trata de generar el software sino ser competitivo. En la empresa Ciro Smart Technology se desarrollaron diferentes aplicaciones como Eureka que buscaba restaurantes ecuatorianos; por otro lado se intentó crear un software ecuatoriano pero es muy difícil por los costes.

### Target Smartphone gama baja

En el estudio de mercado se determinó que el segmento de personas que compraban el celular smatphone de gama baja, era de veinte a treinta y cuatro años de edad. En la práctica debido al precio los compradores variaban de dieciocho a cincuenta años.

### Adquirir clientes

Se necesita establecer un margen de diferencia en el precio para que adquieran el celular con marca ecuatoriana. Un margen apropiado de diferencia es de 30% en el precio ante la competencia de otro Smartphone.

### Distribución de Smartphones

Este tipo de productos se distribuyen normalmente bajo consignación en tiendas de mayoristas

### Promoción utilizada

Se realiza a través de la provisión de teléfonos que incluyen ya el Chip de la empresa y accesorios adicionales

### Recomendación para la creación de empresa ensambladora de Smartphones

La creación de la empresa ensambladora está supeditada al análisis con el fabricante para determinar en que partes se pueden realizar los ensambles, a efecto de lograr reducciones de los costos. Una alternativa es lograr que los CKD contengan menos piezas pero que brinden la misma funcionalidad. Finalmente Revisar la tecnología debido a que cada 6 meses se incorporan otras innovaciones.

Diego Muñoz mencionó que la industria de las telecomunicaciones en el Ecuador ha sufrido un crecimiento exponencial, debido a que los usuarios han solicitado más demanda en cuanto a líneas telefónicas, aplicaciones y dispositivos celulares.

### Rentabilidad del ensamblado en el Ecuador

El experto mencionó que se tiene que analizar desde el punto de vista comercial para saber la parte financiera como tal. David por otro lado mencionó que como idea es buena debido a que el Ecuador necesita este tipo de industrias para poder ser competitivo en un futuro no muy lejano.

### Competidores

En cuanto a competencia, el experto mencionó que los teléfonos Alcatel, Samsung, y Huawei son la principal competencia que existen actualmente. Para liderar con los competidores se necesita saber las características que los otros Smartphone posean e ir regulando el precio con los valores agregados.

### Factibilidad de Exportación a Colombia

Es necesario una gran campaña de marketing y utilizar una alianza estratégica con una telefonía. El experto recomienda esto debido a que si se envía el teléfono a clientes mayoristas y minoristas, va a ser casi imposible que los colombianos adquieran el producto ensamblado en el Ecuador debido a que existen ya actualmente ensambladoras de teléfonos en Colombia. Una forma en la que podría entrar a Colombia y ser competitivo es darle un valor agregado al producto ecuatoriano para poder captar clientes en Colombia y lograr la venta exitosa del producto

### Margen de ganancia por teléfono

El margen de ganancia se lo determina con base en el costo neto de la fabricación mas el costo del valor agregado

### Entes reguladores en el Ecuador

El experto mencionó que en el Ecuador existen muchas regulaciones por parte del Gobierno y esto implica costos para la obtención de los permisos respectivos que son requeridos por cada una de las siguientes instituciones involucradas en el control de este tipo de productos:

Suptel (controla)

Conatel (controla)

El Alcotel (controla)

Superintendencia de telecomunicaciones (Norma)

### Recomendación para tipo de ensamblaje

El experto recomendó un tipo de ensamblaje en caja y una capacitación tipo cascada para poder reducir costos; de esta forma una persona viaja a China a

obtener capacitaciones de ensamblaje y la misma comparte el conocimiento en la empresa.

### Entrevista en profundidad a clientes

Jonathan Villacis es residente en el Ecuador desde hace aproximadamente 8 años y visita frecuentemente la ciudad de Bogotá. Él asegura que en la actualidad existen clones de todos los teléfonos en Bogotá e ingresan además los teléfonos robados en el Ecuador que son enviados a Colombia y viceversa, los cuales son vendidos en las tiendas sin ningún llamado de atención por parte de las entidades regulatorias. Señala que entrar en Colombia es sumamente difícil y tendría que tener un precio en la exportación extremadamente bajo para que un colombiano se pueda fijar en el teléfono ensamblado en el Ecuador. Un aspecto importante fue saber que al cliente colombiano le genera inseguridad adquirir un teléfono ecuatoriano debido a que nunca se ha escuchado a Ecuador como un país industrializado y con tecnología de primera.

### Telefonías en Colombia

Existen las mismas telefonías con excepción de Tigo y Telefonía Nacional de Colombia. Estas empresas actualmente ya adquieren teléfonos en ensambladoras nacionales o extranjeras que actualmente ingresan a ese país. Un ejemplo es Lenovo que fabrica los teléfonos en Colombia y la vende a Tigo, también a telefonía nacional Colombia.

El experto Alonso Martín menciona que para poder adquirir el teléfono ecuatoriano tiene que superar el precio del colombiano; las características no llaman la atención a un colombiano y menos si la procedencia de fabricación del teléfono es del Ecuador.

Un aspecto de suma importancia que comentó el experto es que Ecuador en los últimos 10 años ha tenido un crecimiento tecnológico, pero esto no es muy conocido por parte de las personas que residen en Colombia. Mencionó que a Colombia llega la tecnología directamente de tres países, el más importante es China, segundo México y por último Brasil.

El experto mencionó que los teléfonos se compran en Cafam, Al Costo y en tiendas de las telefonías como Tigo y Claro.

En Colombia los teléfonos más económicos en la actualidad según el experto son los que importa Claro ya que al ser una telefonía que abarca un gran mercado en Colombia, importa los teléfonos con su propia marca. Además para darle un valor agregado los vende con sus planes a cualquier persona en cualquier ciudad de Colombia.

Las ciudades donde más se consume y tiene más movimiento de dinero son Barranquilla, Medellín y Bogotá; también existe ciudades con más crecimiento como Bucaramanga. También mencionó que en la actualidad el número de ensambladoras en Colombia está disminuyendo, y, los clientes dan preferencia a la importación del producto terminado desde China.

### Estratos sociales en Colombia

El experto mencionó que existen seis estratos sociales en Colombia, los cuales dividen a Colombia por barrios. El estrato social número 1 y 2, divide a las ciudades sumamente pobres donde existe robo y narcotráfico. En estas ciudades no es recomendado vender los celulares debido a que predomina la venta de celulares robados. El estrato 3 a 4 son zonas mixtas entre urbanas y no urbanas donde se encuentran los agricultores. El estrato 5 y 6 son ciudades donde poseen un poder adquisitivo alto, estas ciudades son principalmente Medellín, Cali y Bogotá.

### 3.2 INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

#### Planteamiento del problema:

Determinar los factores que pueden impulsar a la compra de Celulares con marca ecuatoriana en Colombia. (¿Cómo deciden los clientes en Colombia comprar el celular smarth phone de gama baja?)

#### Desarrollo de un planteamiento del problema:

Objetivos general:

Analizar la información recopilada para lograr vender el celular ecuatoriano en Colombia, principalmente en la ciudad de Bogotá como mercado meta y lograr generar remuneraciones en la industria.

Objetivos específicos:

- Analizar el perfil del cliente potencial
- Conocer el Interés del cliente de un celular ecuatoriano
- Determinar los gustos y preferencia del consumidor
- Determinar el precio adecuado para el consumidor en Colombia
- Identificar el canal de distribución adecuado
- Conocer los hábitos de compra de celulares
- Determinar el factor de diferenciación para satisfacer al consumidor final

#### Formulación de un diseño de investigación:

Se ha diseñado un muestreo de investigación tipo encuesta compuesta de 13 preguntas. (La encuesta se encuentra en el Anexo 4)

### Recopilación de datos:

Las encuestas se realizaron a 20 personas en la ciudad de Bogotá-Colombia. Se tomó una muestra en la cual se realizaron preguntas sobre el Marketing Mix. Se fabricaron preguntas tanto abiertas como cerradas para obtener información sobre cuáles podrían ser los determinantes para que el producto pueda triunfar en un mercado en el cual nunca se ha exportado celulares fabricados en Ecuador. El rango de edad al cual se consultó fue a personas entre las edades de 18 a 65 años debido a que actualmente el uso de Smartphones es esencial para la vida cotidiana de las personas. Para lograr un análisis más preciso se recolectó información a 10 hombres y a 10 mujeres debido a que el celular esta dirigido a ambos sexos y, con ello, tratar de saber las características de cada uno.

### Preparación y análisis de datos:

La muestra encuestada fue entre las edades de 18 a 65 años, de las cuales el 50% fueron mujeres y el 50% fueron hombres. El mayor rango de edad que realizo las respuestas de estas encuestas fue de personas entre las edades de 33 a 22 años. Se realizó las encuestas al mercado meta al cual se dirige; personas de ingresos medios a medios bajos en la ciudad de Bogotá.

Tabla No 6: Costo de venta del Celular ecuatoriano

¿Cuanta de A qué precio dentro de este rango consideraría este producto como muy caro como para no comprarlo? De 152 a 240	Etiquetas de columna							Total, general
Etiquetas de fila	21	22	23	26	27	32	33	
152	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%
160	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%
180	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%
200	10,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%
220	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	5,00%	5,00%	0,00%	15,00%
240	0,00%	10,00%	15,00%	10,00%	10,00%	0,00%	5,00%	50,00%
<b>Total, general</b>	<b>15,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>20,00%</b>	<b>10,00%</b>	<b>15,00%</b>	<b>5,00%</b>	<b>5,00%</b>	<b>100,00%</b>

Las personas de 23 años consideran que es caro para no comprarlo si tiene un precio de \$200.



Tabla No 7: Costo de venta del Celular ecuatoriano

¿Cuenta de En qué lugares le gustaría encontrar los Smartphone?	Etiquetas de columna						Total, general
	50	80	100	150	200	300	
Internet	0,00%	0,00%	20,00%	5,00%	0,00%	0,00%	25,00%
Locales de telefonías móviles en Colombia	5,00%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,00%
Supermercados	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	5,00%	0,00%	15,00%
Tiendas	0,00%	5,00%	0,00%	20,00%	15,00%	5,00%	45,00%
<b>Total, general</b>	<b>5,00%</b>	<b>5,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>35,00%</b>	<b>20,00%</b>	<b>5,00%</b>	<b>100,00%</b>

Al 45% de las personas les gustaria encontrar en tiendas especializadas de teléfonos con un precio de \$150.

Tabla No 8: Frecuencia de cambio de dispositivo

Cuenta de ¿Cada cuánto cambia su teléfono celular?	Etiquetas de columna			Total, general
	\$288 - \$498	\$499 - \$998	\$999 - \$1499	
Cada 6 meses		0,00%	5,00%	5,00%
Cada año		5,00%	15,00%	20,00%
Cada dos años		50,00%	10,00%	60,00%
Cada que sale una nueva versión de su marca preferida de celular		5,00%	0,00%	5,00%
<b>Total, general</b>		<b>60,00%</b>	<b>30,00%</b>	<b>100,00%</b>

El 65% de las personas que cambian su equipo cada dos años tienen un ingreso de \$288-\$498.

En conclusión se puede evidenciar que para la distribución del celular ecuatoriano en Bogotá se tiene que enfocar en dos aspectos clave, la diferenciación del producto y el precio para poder lograr mayores ventas en la ciudad. Por otro lado se puede evidenciar que los consumidores cambian el teléfono en un periodo de tiempo largo que bordea los dos años aproximadamente.

#### Relaciones con los resultados cualitativos y cuantitativos

- Según el experto Duque Escobar los celulares realizados en Ecuador no muestran confiabilidad para los consumidores, sin embargo según las encuestas mostraron que mas del 60% de Colombianos en Bogotá les parecería interesante un celular realizado en la ciudad de Quito.

- El precio del celular para que un ecuatoriano según el experto Ecobar Duque sea atractivo debe tener una diferencia de precio del 20% en relación a la competencia de la misma gama. Adicionalmente, las encuestas mostraron que los consumidores ven atractivo un precio menor al de la competencia.
- En la actualidad según el dueño de la empresa Ciro existen tres factores que motivan al consumidor a adquirir los equipos como una memoria de alto almacenamiento, una batería que dure al menos un día y por último una diferencia de precio atractiva para arriesgarse a comprar un teléfono ecuatoriano. En Colombia se comprobó que estos factores si impulsan a la compra a los clientes en Bogotá.
- Las encuestas mostraron que para que un colombiano adquiera o renueve su equipo celular tiene que pasar un tiempo mayor a 6 meses, según el dueño de la empresa Ciro Smart los equipos Smartphone tienden a ser obsoletos y a disminuir valor a partir del sexto mes debido a la competencia de marcas de la misma gama.

## **4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO**

### **4.1 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO**

Considerando que en la actualidad las tecnologías de información y comunicación son indispensables para el desarrollo de cualquier actividad, esta es una oportunidad de negocio. En la actualidad un celular es utilizado para satisfacer muchas necesidades que son importantes para las personas. Esta necesidad se la puede satisfacer a bajo costo y con un producto útil, el cual se lo fabricará en el país tomando las mejores estrategias con los datos y la investigación pertinente adecuada.

De acuerdo con la investigación cualitativa y cuantitativa se ha podido comprobar que un teléfono fabricado en el Ecuador les parece muy interesante debido a que la apertura de esta empresa, se constituye en el primer negocio que va a exportar celulares terminados a Colombia según Trade Map. El 50%

de personas entrevistadas en Colombia muestran que les parece muy interesante un teléfono ecuatoriano.

Las fortalezas que contempla el proyecto de ensamblado de celulares en el Ecuador son cuatro específicamente; una es la ayuda por parte del Gobierno en cuanto a aranceles y fomento para la fabricación de empresas en el Ecuador. Segundo, la compra y venta de teléfonos a nivel mundial se ha incrementado notablemente. Tercero, la tecnología se ha vuelto fundamental en la vida cotidiana de las persona y por último los dos estratos 3 y 4 representan 2.761.539 millones de consumidores que son un mercado potencial. Es por eso que los celulares en la actualidad son considerados un producto de primera necesidad. A ello se suma el hecho de que en Colombia, los celulares forman parte de la canasta básica de los colombianos.

## 4 Plan de marketing

### 5.1 Estrategia general de marketing

En el siguiente gráfico se refleja un análisis de las diferentes estrategias para lograr un posicionamiento en el mercado de Bogotá.

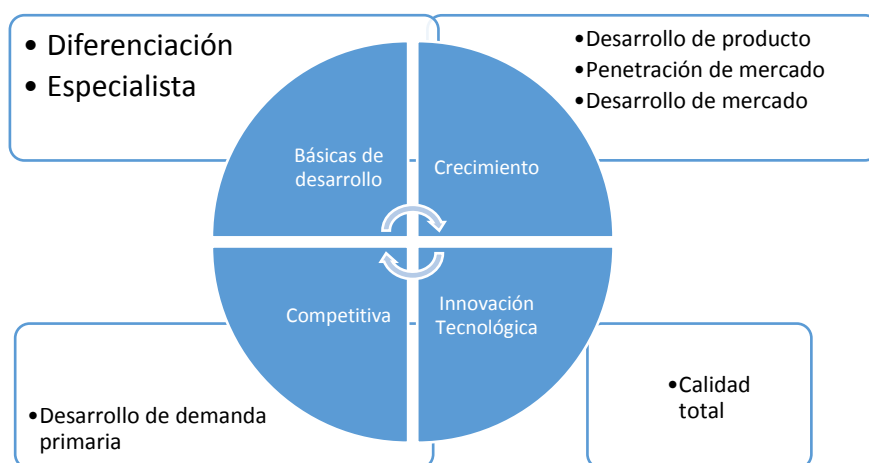


Figura No. 2 : Cuadro de estrategias

Se ha establecido, en cuanto a estrategias básicas de desarrollo, dos principalmente. En primer lugar la estrategia general de marketing que se procederá a utilizar, según el análisis que se realizó, es la de diferenciación, con el propósito de lograr que el cliente perciba una distinción en el producto para que de esta manera se sienta atraído y adquiera el producto ecuatoriano antes que el de la competencia.

Se logrará la diferenciación agregando dos características especiales al celular, la batería extra durable y una memoria de alto almacenamiento. En segundo lugar, la del especialista, para lograr abastecer la demanda de un segmento del mercado de clase media a media baja. Se concentrará el teléfono smartphone a los estratos 3 y 4 .

La estrategia de posicionamiento para lograr acaparar el mercado en Colombia es aumentar las ventas de celulares mediante el desarrollo del producto, debido a que constantemente las necesidades del consumidor van a variar. Es por eso que después se procederá a desarrollar nuevo equipos celulares al pasar seis meses de la primera exportación, a efecto de incorporar las tecnologías de vanguardia que demande el cliente.

La industria utilizará la estrategia de la demanda primaria para poder tener control sobre los proveedores, de esta forma las características necesarias que el consumidor en Bogotá necesite, serán satisfechas.

#### 4.1.1 Mercado Objetivo

Tabla No. 9: Segmentación de mercado

Segmentación del mercado en la ciudad de Bogotá		
Segmentación	2018	2020
Población de Bogotá	<b>9.538.023</b>	<b>10.453.252</b>
PEA	<b>5.722.813</b>	<b>6.271.951</b>
Población de 18 a 50 años	<b>4.005.969</b>	<b>4.390.365</b>
Población de Colombia estratos 3 y 4 (62,9%)	<b>2.519.754</b>	<b>2.761.539</b>

**Tomado de:** DANE (2017), Establecido por el instituto estadístico de Colombia

Con el estudio de los datos que se recolectó del Instituto Estadístico de Colombia se evidencia que Bogotá, es la ciudad que mas población posee y genera mayor movimiento económico. Actualmente la Población Económica Activa es mayor al 50%. Este es un factor positivo y nos brindará una oportunidad.

El Mercado Objetivo es importante; es por eso que la Población de Colombia dividió a los habitantes en estratos del 1 al 6. Actualmente el 62,9% de personas que residen en Bogotá conforman los estratos entre 3 y 4. Este mercado es al cual se está considerando como mercado meta.

El incremento de uso de TIC'S a nivel mundial generará demanda en los habitantes de Bogotá. De esta manera esta demanda será satisfecha con las características necesarias.

Tabla No 10: Segmentación de Mercado

Geográfica	Demográfica	Psicográfica	Conductual
<p><b>Región:</b> La región en la cual nos enfocamos es a Bogotá</p> <p><b>Tamaño de ciudad:</b> Actualmente son mas de nueve millones de usuarios en la ciudad de bogotá según la estadística de censo.</p> <p><b>Clima:</b> El clima de esta ciudad segun accuweather se maneja un clima templado y los picos son de nueve grados a veinte grados.</p>	<p><b>Edad:</b> El equipo tecnológico se encuentra enfocado a edades de 18 a 50 años .</p> <p><b>Nivel Socio Económico:</b> Los equipos celulares se encuentran enfocados en los estratos tres y cuatro de la ciudad de Bogotá</p> <p><b>Ocupación:</b> Las personas que utilizan los equipos telefónicos son personas que estén en constante uso de las TIC'S</p>	<p><b>Estilo de Vida:</b> Personas que se encuentren laborando y estudiando dentro de la ciudad de Bogotá.</p> <p><b>Personalidad:</b> Personalidad extrovertida y curiosa sobre nuevas marcas</p> <p><b>Gustos:</b> Preferencias de equipos electrónicos de color negro con alta tecnología</p>	<p><b>Beneficios que busca:</b> Una persona que prefiera celulares de gama media con características útiles y asesorios que cumplan con sus requerimientos primarios</p> <p><b>Tipo de usuario:</b> Usuario que actualmente prefiera el uso de Android</p> <p><b>Tasa de uso:</b> Que cambie el equipo telefónico cada año</p> <p><b>Ocasión de compra:</b> Adquiera los equipos en tiendas especializadas de teléfono o en tiendas virtuales</p>

## Segmentación de mercado

Tabla No 11: Segmentación de Mercado

Orientación		Características
Por principios	Cumplidores	Organizados e intelectuales
Por el estatus	Esforzados	Sociales y modernos
Por la acción	Experimentados	Jovenes, adultos
Por recursos	Innovadores	Activos, tomadores de sus propias deisiciones

Adaptado de: (Huacho, 2014)

Figura No 6: Segmentación de mercado

### 4.1.2 Propuesta de Valor

#### Propuesta de valor

MODELO CANVAS TECNO COMUNICACIÓN P.P.Y (TECNOLOGÍA INTELIGENTE)				
Aliados Clave:	Actividades Clave:	Propuesta de valor:	Relación con el cliente:	Segmentación de clientes:
- Proveedores en China - Alianzas estrategias con telefonías	- Capacitación modelo cascada para técnicos - Tiempo de fabricación por Teléfono/Hombre - Comercialización del producto  Recursos Clave: - Tiendas Especializadas en venta de equipos celulares - Venta por internet de teléfono Celular	- Brindar accesorios ya incluidos dentro de la caja. Articulos de demanda por los consumidores (Mica de vidrio, Cargador de 2,74 CM de distancia, además Gafas 3D) - Características: batería de 3050 mAh y con un Chip de 32 GB incluido adicional	- Promocionar mediante alianzas estratégicas el producto. Ofrecer el teléfono gama baja incluido el plan de la operadora.  Canales - Canal de distribución el mayorista	- Orientados a personas que requieren el uso de TIC'S
<b>Estructura de costes:</b> - Capacitación Cascada - Nómina de salarios - Gastos de administración			<b>Estructura de ingresos:</b> - Préstamo a la CFN - Ingresos por consignación en el mayorista	

Figura No 3: Propuesta de valor

Con el fin de introducir el celular ensamblado en el Ecuador al mercado colombiano, se agregarán dos características al producto para lograr una diferenciación ante la competencia. Las encuestas señalan que al agregarle mayor capacidad de memoria y mayor duración de batería, comprarían el

producto fabricado en el Ecuador. Estos beneficios ayudaran a que el producto ecuatoriano logre posicionarse en Colombia.



Figura No 4: Propuesta de valor

### **Relaciones con los Clientes**

Para estimular a la venta, se ofrecerá un plan ya incorporado al equipo, de la misma manera, un servicio post venta, para que el cliente esté seguro de la compra.

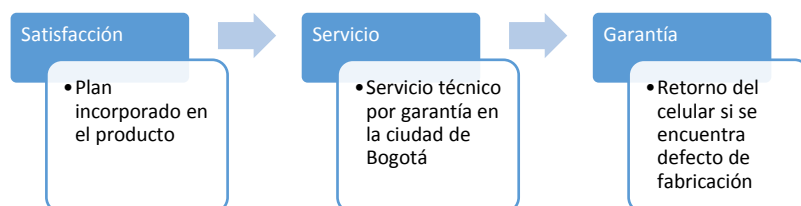


Figura No. 5: Relación con los clientes

### **Fuentes de ingreso**

Los equipos se entregarán bajo consignación a los mayoristas y de las transacciones individuales que se realicen el margen de ganancia será dividida en la tienda y un porcentaje se trasladarlas al Ecuador. Cabe recalcar que el mayorista va a tener comisiones sobre la venta para que las operaciones de venta y cobro sean efectivas.

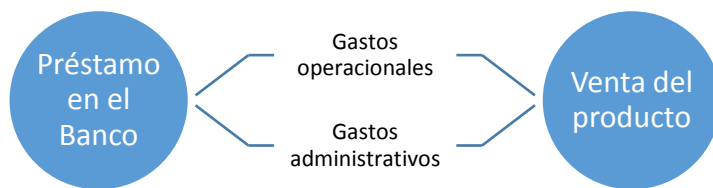


Figura No 6: Fuentes de ingreso

### Recursos Clave

Los recursos claves de la empresa ensambladora de teléfono se encuentran en la cadena de valor de la misma:

Tabla No 12: Recursos Clave

Físico	Activos fijos para realizar el ensamblado de equipos celulares
Intelectual	Patente y derechos sobre la marca ecuatoriana
Humano	Capacitación tipo cascada
Económicos	Requisitos para la apertura del establecimiento en Quito-Ecuador y los requerimientos para la exportación



## Actividades Clave

Existen tres actividades claves para el éxito de este proyecto:

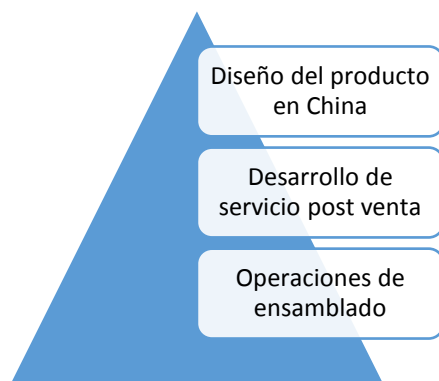


Figura No 7: Actividades Clave

## Estructura de Costes

Cada departamento de la empresa tendrá sus costos. La estructura de costes se la analiza de dos formas:

Tabla No 13: Actividades Clave

INVERSIÓN	VALOR USD.	% INV. TOTAL	RECURSOS PROPIOS		RECURSOS TERCEROS	
			%	VALORES	%	VALORES
Activos Fijos	36.864,84	26,16%	21,29%	30.000,00	4,87%	6.864,84
Activos Diferidos	2.606,00	1,85%	0,35%	500,00	1,49%	2.106,00
Capital de Trabajo	101.428,71	71,99%	3,55%	5.000,00	68,44%	96.428,71
<b>Inversión Total</b>	<b>140.899,55</b>	<b>100,00%</b>	<b>25,20%</b>	<b>35.500,00</b>	<b>74,80%</b>	<b>105.399,55</b>

## 5.2. Mezcla de Marketing

### 5.2.1. Producto

El Smartphone de gama baja tiene las siguientes características:

Tabla No 14: Características del Celular

<b>Full Laminado</b>
<b>LCD: Capacidad touch 5.0 inch, 720*1280 HD IPS</b>
<b>CPU: MKTK6753 OctaCore</b>
<b>OS: Android 5.1</b>
<b>Memory: 2GB RAM + 16GB ROM, XMS: 1-32GB</b>
<b>GSM: 850/900/1800/1900 WCDMA 900/2100</b>
<b>FDD: 2100(B1)/1800(B3)/2600(B7)/800(B20)</b>
<b>Camera: Front 8.0 MP, Rear 13.0 MP AF</b>
<b>WIFI: 802.11b/g/h, BT4.0</b>
<b>Battery:3050 mAh</b>
<b>Dimensión: 142.9-70.5-8.5 mm</b>

La caja del dispositivo va a ser realizada en el Ecuador con el sello de fabricación ecuatoriana logrando el 10% de incorporación nacional. La marca será elaborada en Quito y será registrada ante el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI.

Tabla No 15: Etiqueta, envase y empaque

<b>Empaque</b>	Tiene impreso el logo de la operado al cual va ser consignado y adicionalmente detalles del producto
<b>Etiquetado</b>	La marca ecuatoriana con el slogan
<b>Envase</b>	De carton con la medida exacta del teléfono celular y espacio para los componentes adicionales del celular

## Empaque

El empaque contendrá las características del celular. También un código de barra para poder inventariar la mercadería y otro para verificación de Imeis que requieren en el Ecuador y Colombia para realizar la homologación respectiva. A su vez, se podrá observar los accesorios adicionales con los cuales vienen incluidos por teléfonos.

## Soporte

El soporte del Celular será de plástico y vendrá dentro de la caja como separador del contenido. Este separará los manuales y accesorios de el equipo celular para que la exportación se la realice de la mejor forma posible.



Figura No 8: Empaque de producto

## Etiqueta

La etiqueta de este producto se encontrará en la parte exterior del producto con las características que se mencionaron en la cotización enviada desde China hasta el Ecuador. Se encontrarán las recomendaciones de uso, los accesorios,

empaquete y logo. Los componentes adicionales para el factor de diferenciación se venderán acompañando al equipo celular.

CARACTERÍSTICAS:

Full Lamination  
LCD: Capacitive Touch 5.0 inch, 720\*1290 HD IPS  
CPU: MTK6753 OctaCore  
OS: Android 5.1  
Memory: 2GB RAM+16GB ROM,XMS:1-32GB  
GSM:850/900/1800/1900, WCDMA 900/2100  
FDD: (1) 2100 (B1) / 1800 (B3) / 2600 (B7) / 800 (B20)  
Camera: FRONT 8.0 MP, Rear 13.0 MP AF\*  
WIFI: 802.11b/g/h/BT4.0  
Battery: 3050 mAh  
Dimensión: 142.9 \* 70.5 \* 8,5 mm

Figura No 9: Etiqueta de producto



Figura No. 3: Celular ensamblado

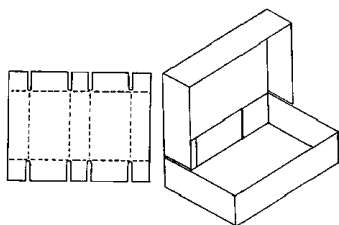


Figura No 10: Envase para sostener el teléfono y pieza

### Proceso de ensamblaje

- Piezas de CKD para ensamblado de Celular. Tabla No 16: Piezas de CKD observar en Anexo 14

### Proceso de Ensamblaje por persona

El proceso de ensamblaje adecuado para el proyecto es el ensamblaje en caja, en el cual un persona es la encargada del procedimiento del armado del Celular.

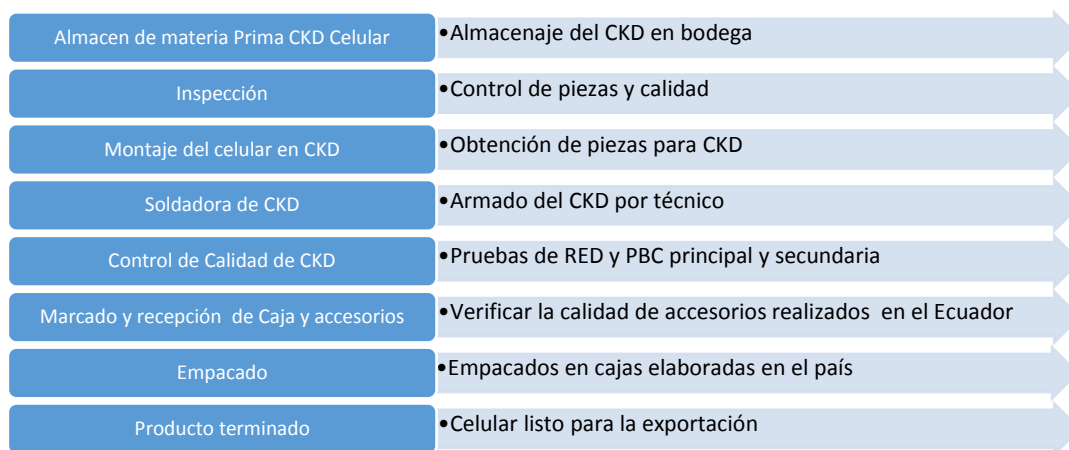


Figura No 11: Proceso de ensamblaje

## Logotipo

Tabla No 17: Componente de la marca en general

		<b>Significado</b>
<b>Nombre</b>	Tecnocomunicación	Productos tecnológicos para la comunicación
<b>Pantone</b>	-Color negro Codigo de Color # 000000 -Colo blanco Codigo # ffffff -Colo azul claro Codigo de color #2eb2ff	Brinda la sensación de elegancia y tecnología de punta.  Representa el color de tendencia en celulares a nivel mundial, reflejando tecnología actual. Tambien el color azul es uno de los colores que transmiten tranquilidad y confianza.
<b>Tipografía</b>	-Playlist Scrip 12 -Anton 28 -Open Sans 14	Marca estilo y diseño unico e innovador
<b>Isotipo</b>	Corona de color negro	Representa que la marca es la primera en tecnología
<b>Imagotipo</b>	Combinación general de la corona con la palabra P.P.Y y tambien la palabra tecnocuminación.	Muestran el enfoque de la compania en conjunto para lograr cumplir la misión y visión y un sentido de pertenencia.
<b>Isologo</b>	La corona conjunto del texto de las iniciales del dueño de la marca	Sinonimo de pertenencia y ser primeros en desarrollo
<b>Logotipo</b>	TECNOCOMUNICACIÓN	Muestra en los que se enfoca como marca. Son dos especificamente: 1. Comunicación 2. Tecnología
<b>Slogan</b>	Conectando al mundo	Extender la comunicación alrededor del mundo mediante el uso de tecnología de vanguardia



Figura No 12: Logo de Producto

### Slogan

El slogan del producto es "Conectando al Mundo". Representa el principal enfoque de la organización al elaborar los teléfonos celulares de gama baja, para lograr la comunicación en el mundo.

### Marca

La marca del producto es TECNOCOMUNICACIÓN , debido a que se basa en los dos aspectos importantes que las personas buscan con el uso de equipos tecnológicos. En primer lugar tecnología de vanguardia y en segundo lugar la comunicación que en la actualidad es de suma importancia.

Características físicas:

- Color: Negro
- Textura: Dura, elaborada de plástico con aluminio y correosa por el plástico antideslizante

## PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CELULAR

### Proceso de importación del CKD de celulares

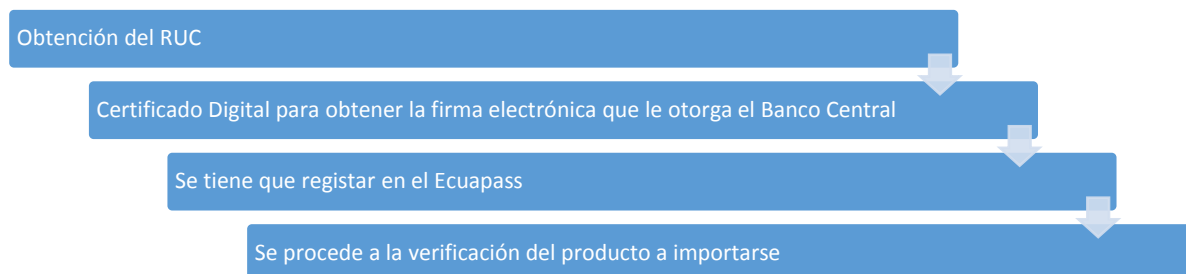


Figura No 13: Registro de importación en Anexo 7

Tabla No 18: Requisitos y pasos

Documentos para Importación	Documentación
<b>Documentos de transporte</b>	DAI y Ecuapass
<b>Factura comercial</b>	Sorteo de aforo y revisión electrónica del mismo
<b>Certificado de origen</b>	Liquidación y el aforo de la mercadería
<b>Formulario del SENA</b>	Transporte marítimo de la mercadería Pago de impuesto

Tabla No 19: Ficha Técnica de importación

<b>Producto</b>	<b>CKD de celulares</b>
<b>Partida arancelaria</b>	8517.12.00.22
<b>País importador</b>	Ecuador
<b>País exportador</b>	China (HongKong)
<b>Empresa Importadora</b>	TECNOCOMUNICACIÓN
<b>Empresa Exportadora</b>	DAZA electronics Company
<b>Número de unidades</b>	1000 unidades
<b>Valor en FOB</b>	\$ 69
<b>Via de transporte</b>	Maritimo
<b>Puerto de embarque</b>	Hong Kong
<b>Puerto de desembarque</b>	Guayaquil



Tabla No 20: Cálculo de tributos

Nombre	Garantía	D A I	Tipo de compensación	Herramienta de compensación Ecuapa ss	Actividad										
Admisión temporal para perfeccionamiento activo	Específica y general para instalaciones industriales	2 1	Exportación a consumo	DAE 40+A/C	Transformación										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ad-valorem</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>FODINFA</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>IVA</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Descripción	Porcentaje	Ad-valorem	0%	FODINFA	0%	IVA	0%	<b>TOTAL</b>	
Descripción	Porcentaje														
Ad-valorem	0%														
FODINFA	0%														
IVA	0%														
<b>TOTAL</b>															

Tabla No. 21: Ficha Técnica de importación de maquinaria en Anexo 9

Tabla No 22: Nacionalización por Item Anexo 10

Tabla No 23: Costo final de maquinaria

Número de valor	Razón social	Valor en factura	Naturaleza de la transacción	Condición de entrega
1	Daza Electronics company	8451.32	Compra venta a precios firmes para su exportación al país	FOB
2	HIB electronics company	16460	Compra venta a precio firme para su exportación al país	FOB
<b>Transporte de maquinaria</b>				
<b>Transporte Marítimo</b>		\$700		
<b>Transporte interno Ecuador</b>		\$550		
<b>Total gasto en transporte</b>		\$1250		

## 5.2.2 Precio

### Costo de producción por paquete

Para el costo de venta se tomará en cuenta los costos de materia prima y los costos de materia prima indirecta, donde se detalla los componentes para elaboración de un equipo celular. La estrategia de precios a utilizarse es mediante la fijación de precio de penetración.

Tabla No 24: Estructura de costos en elaboración de un equipo

Producción de un paquete de cincuenta unidades			
<i>Materia prima directa</i>	<i>Costo Unitario (por celular)</i>	<i>Cant. unidades por paquete</i>	<i>Costo total de insumo</i>
CKD CELULAR	\$ 69,00	50	\$ 3.450,00
<i>Materia prima Indirecta</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Cant. unidades por paquete</i>	<i>Costo total de insumo</i>
<i>Materia prima indirecta</i>			
Cable de 2,74 CM	\$ 2,00	50	\$ 100,00
Gafas 3D	\$ 6,00	50	\$ 300,00
Cable de 1 metro	\$ 0,70	50	\$ 35,00
Audifonos	\$ 0,50	50	\$ 25,00
Mica de vidrio	\$ 2,00	50	\$ 100,00
Caja para celular	\$ 3,00	50	\$ 150,00
Memory de 32 GB	\$ 10,00	50	\$ 500,00
		<b>Costo de materia prima</b>	<b>\$ 4.660,00</b>
		<b>Costo unitario por unidad</b>	<b>\$ 93,20</b>

Para obtener el costo de fabricación de los equipos celulares se tomó en cuentas los costos directos.

De acuerdo al análisis de sensibilidad de Van Westendorp, se pudo determinar que el cliente adquiere el producto a un valor determinado que persive según las características que le brindan. También se realizó un análisis de los teléfonos que son de la misma gama, con el mismo precio en Bogotá-Colombia.

## 5.2.3 Plaza

Canal de distribución: Las encuestas mostraron que en Bogotá, a los consumidores les gustaría obtener los equipos celulares en tiendas especializadas de celulares y por medio de el internet mediante una tienda online, para que se las despache directamente a los hogares o trabajos. La distribución se realizará mediante una alianza estratégica con una operadora

para poder ofrecer el teléfono ensamblado en el Ecuador incluido el plan de la operadora, además de la venta online mediante la página web. La alianza estratégica con mayoristas permite estar en varios lugares de Bogotá. Existen diferentes operadoras móviles en Bogotá a las cuales se procederá a repartir la mercadería mediante la distribución terrestre. Los mayoristas a los cuales se repartirá la mercadería serán: En primer lugar con 49,34% del mercado se encuentra Claro, en segundo lugar está Movistar con 23,39% del mercado, en tercer lugar esta Tigo con 17,52%, por último, el resto de telefonías que son Virgin Mobile, Une, UFF y Avantel a las que se les despachará por unidades de minorista (MINTIC, 2018). Figura No 15: Canal de distribución mayorista

#### **a. Estrategia de Distribución**

Para lograr la distribución del producto se utilizará una distribución selectiva, en la cual se contará con varios distribuidores. Los distribuidores son tiendas especializadas en venta de teléfonos y telefonías en la ciudad de Bogotá.

#### **b. Punto de Ventas**

El incoterm para exportación a Colombia será el FCA, Free Carrier o Libre Transportista, debido a que la mercadería será entregada a un distribuidor en un lugar convenido y el se encargará de fraccionar la carga en Bogotá.

#### **c. Tipo de canal de Distribución**

El tipo de canal que se utilizará es el de distribución largo el cual contempla que se entrega la mercadería al mayorista para poder distribuir el producto a tiendas minoristas especializadas en la venta de celulares.

#### **5.2.4 Promoción**

La promoción del producto se la va a realizar mediante redes sociales, tal como muestran las encuesta. Las redes sociales logran que el producto ecuatoriano sea conocido en Bogotá para que los consumidores lo tengan en cuenta cuando decidan adquirir otro equipo celular.

En segundo medio publicitario es a través de flyers y posters que se los utilizará en el establecimiento, especialmente en las tiendas de minoristas y mayoristas.

Tabla No 24: Plan de medios

GASTOS	CANTIDAD	VALOR MENSUAL	VALOR SEMESTRAL	VALOR ANUAL
<b>GASTOS PERSONALES</b>				
Jefe Administrativo	1	693,16	4.158,94	8.317,88
<b>Total Personal</b>		<b>693,16</b>	<b>4.158,94</b>	<b>8.317,88</b>
<b>GASTOS GENERALES</b>				
<b>Promoción y Propaganda</b>				
Radio	1 set	160,00	960,00	1920,00
Creación de Pagina WEB	1 set	50,00	300,00	600,00
Volantes	1 set	25,00	150,00	300,00
Catálogo	1 set	12,50	75,00	150,00
<b>Producto</b>				
Diseño y estudios	1 set	250,00	1.500,00	3000,00
<b>Plaza</b>				
Estudio distribuidores	1 set	166,67	1.000,00	2000,00
<b>Precio</b>				
Estudio de precios	1 set	125,00	750,00	1500,00
<b>Precio</b>				
Plan de negocios	1 set	16,50	99,00	198,00
<b>Subtotal</b>			<b>960,00</b>	<b>17.985,88</b>
2% Imprevistos			19,20	359,72
<b>Total Gastos Generales</b>			<b>979,20</b>	<b>18.345,60</b>
<b>TOTAL GASTO DE VENTAS</b>			<b>979,20</b>	<b>26.663,48</b>

## PUBLICIDAD

En la actualidad el 86,6 por ciento de personas radicadas en Bogotá, se informan de nuevos productos mediante las redes sociales. (DANE, 2018). Actualmente, el uso de las TIC'S es indispensable para las personas. La publicidad en línea es la más adecuada para captar clientes nuevos.

### Estrategias de publicidad

- Los posters se van a encontrar pegados en los establecimientos especializados en ventas de teléfonos.

- Se realizará la mayor publicidad en redes sociales en fechas especiales como el día de la madre, día del padre y Navidad. En estas fechas se utilizarán los teléfonos de gama baja para obsequios.
- Se promocionará el teléfono celular con el Chip de la operador

Tabla No 25: Promoción y posicionamiento de Tecnocomunicación

Promoción y posicionamiento de Tecnocomunicación	
Objetivos	Indicadores
<b>Objetivo General</b>	
1. Acaparar más clientes en la ciudad de Bogotá a mediano plazo	A. Porcentaje de personas retenidas mediante el alcance en redes sociales
2. Estar como una opción de compra de las personas que tienen ingresos gama baja y gama media.	B. Número de pedidos demandados por mayoristas
3. Lograr una remuneración adecuada para el funcionamiento de la ensambladora de celulares	C. Número de reacciones por página Web
<b>Actividades</b>	
Publicaciones constantes con las características del celular ensamblado en el Ecuador ofreciendo un descuento por tiempo limitado.	Se otorga hasta 5% de descuento en fechas de alta demanda de celulares
Mostrar en redes sociales en que lugares se lo puede conseguir.	Al adquirir en telefonías en Bogotá los celulares se puede obtener gratis el Chip de la operadora
Extensión de garantía para compras superiores a 10 celulares.	Mediante verificación de factura
Para mayoristas por volumen de compra se les regalara 1 equipo de celular gratis por cada 100 unidades vendidas	Se regalará 1 celular por cada 100 vendidos

#### Estrategía de promoción de la empresa de tecnocomunicación

- Se realizará descuentos de 5% en fechas festivas para lograr ventas en los diferentes puntos en Bogotá en Colombia.
- Se venderá el equipo con chip incorporado por parte de la operadora a la cual se viene el equipo telefonico

- Al adquirir una compra de un paquete de 50 celulares por parte de los minoristas se realizará una extensión de garantía total del equipo y se regala un equipo adicional.

### Estrategía de posicionamiento

La marca se posicionará con las características demandadas por el cliente, debido a su propuesta de valor al ofrecer los productos o accesorios que el cliente desea ya incorporados en el celular. Las características en conjunto con la garantía lograrán una percepción positiva sobre el celular ensamblado en el Ecuador. Tabla No. 26: Cronograma en anexo

## **6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

### **6.1. Misión, visión y objetivos de la organización**

#### MISIÓN

“Ser la empresa Líder en ensamblado y comercialización de celulares de gama baja, orientada a satisfacer las necesidades y expectativas de comunicación de los consumidores mediante un producto de calidad y un servicio de excelencia.”

#### VISIÓN

“Lograr confianza mediante prácticas y servicios con un equipo profesional capacitado, basado en honestidad, confiabilidad y con un trato diferenciado para poder generar valor al smartphone gama baja realizado en el Ecuador y satisfacer a nuestros consumidores en Bogotá para el 2022”

## OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN

### Objetivos operativos de corto plazo

- Incrementar las ventas en un año mediante promociones en días festivos como el Día de la Madre, Día del Padre, y Navidad mediante descuentos de 5 a 10%.
- Aumentar la confiabilidad de los clientes mediante una extensión de garantía a partir del segundo año con una encuesta de confiabilidad. (Anexo No 7)
- Aumentar la exportación de celulares a partir del primer año mediante la anexación de la ventas a la inflación real.

### Objetivos estratégicos de largo plazo

- Incrementar la satisfacción del cliente en Bogotá en un periodo de cinco años en un 40% mediante garantías extendidas y mejoramiento de prácticas en servicio técnico mediante la utilización de una encuesta de satisfacción. (Anexo No 7)
- Aumentar en un 15% las exportaciones de celulares a Bogotá mediante alianzas estratégicas en cuatro años.
- Cambiar el tipo de ensamblaje en cinco años, incorporando el ensamblaje en línea.
- Ocupar un 25% de la participación del mercado de Bogotá en el sector de telecomunicaciones a partir del quinto año.

## 6.2. Plan de operaciones

### 6.2.1 Cadena de Valor

La empresa de ensamblado tiene diferentes operaciones para lograr la fabricación adecuada de un equipo. Las asociaciones clave y recursos clave son lo más importante.

## a.- Procesos Primarios

Tabla No 27: Procesos Primarios

<b>Infraestructura de la empresa</b>	<b>Administración recursos humanos</b>	<b>Desarrollo de tecnología</b>	<b>de</b>	<b>Aprovisionamiento</b>
Financiamiento: CFN préstamo para la creación de empresa Planificación: Fechas establecidas para informes financieros y estrategicos	Reclutamiento: Personal técnicos, contador, marketing y gerencia  Capacitación: Capacitación tipo cascada por cada equipo nuevo importado  Remuneración: Fija por teléfono elaborado en la industria	Implementación de maquinaria para ensamblado	para	Equipo celular en piezas importados desde China Articulos comprados en el Ecuador Servicio: Servicio post venta internacionalizado

## b.- Procesos de apoyo

Tabla No 28: Procesos de apoyo

<b>Logística Interna</b>	<b>Producción</b>	<b>Logística externa</b>	<b>Comercio Marketing</b>	<b>y</b>	<b>Servicio Post-Venta</b>
Almacenamiento Materia prima	Elaboración de equipo celular y empaquetado con productos ecuatorianos	Manejo de pedidos en matriz Distribución Servicio Post venta	Promociones y publicidad en Bogotá	en	Soporte técnico en bogotá

Debido a que la mejor opción para la ubicación de la empresa Tecnocomunicación es en el Norte de la ciudad de Quito. Se ha decidido la apertura de la empresa en el sector de la Mariscal. La apertura y costos de la misma se reflejarán en el estado de resultados. Tabla No 29: Análisis de ubicación Anexo 12



### 6.2.2. Mapa de procesos

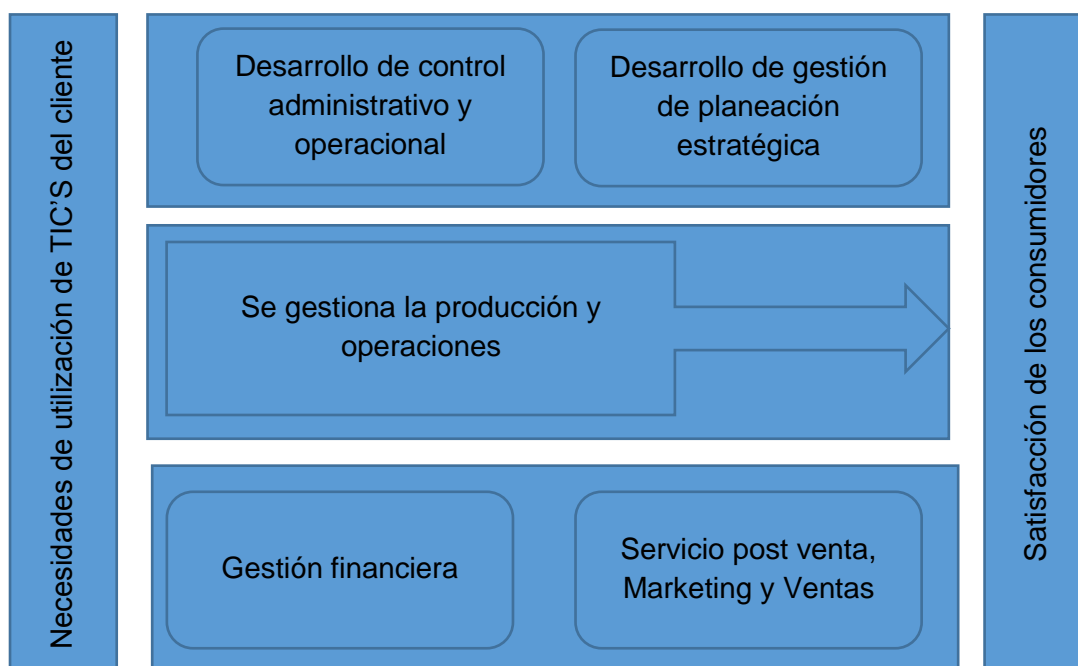


Figura No 16: Mapa de procesos

### 6.2.3 Catálogo de procesos

Tabla No 30: Catálogo de procesos

<b>Procesos Gobernantes</b>
Desarrollo de control administrativo y operacional
Desarrollo de gestión de planeación estratégica
<b>Procesos sustitutos</b>
Gestiones de producción
Bodegaje de Materia prima e insumos
Preparación del total para ensamblaje de un equipo celular
Procesos de ensamblaje por técnico
Pruebas en Hardware y Software
Verificación de señal de equipo celular
Proceso de empaquetado y etiquetado
Control de calidad total
<b>Gestiones de Operación</b>
Conteo físico de mercadería
Procesos de logística nacional e internacional
Declaración aduanera
Cubitaje de producto
Permisos para la exportación de producto
<b>Procesos Adjetivos</b>

Gestión Financiera
Pago a Proveedores en China
Remuneración económica por parte de Cliente en Colombia
Planeación de presupuesto
Análisis de los estados financieros
Nomina de pagos
Capacitación de personal
Gestión de Marketing y Venta
Revisión de resultados en canales de comunicación
Campañas mensuales estratégicas de ventas
Control de página Web y Redes Sociales

## 6.2.4 Descripción de los Procesos

### 6.2.5 Proceso de Producción

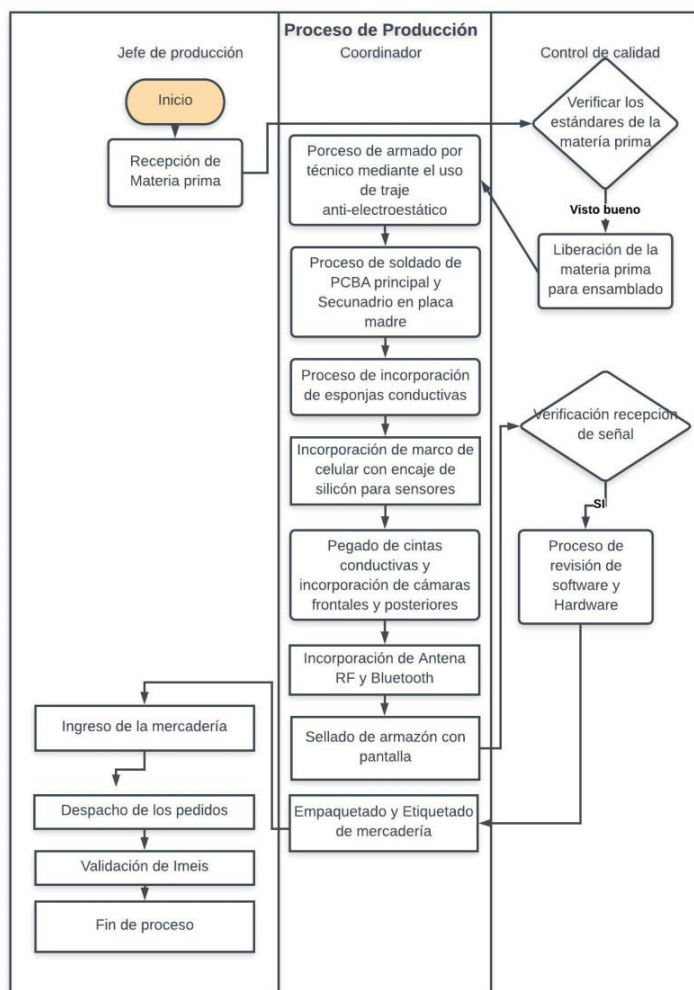


Figura No 17: Proceso de Producción

La cantidad de celulares ensamblados por persona es de 15 diarios, esta cifra varía según la cantidad de equipos con falla y especialización del personal. TecnoComunicación tendrá 3 técnicos para la producción de 45 teléfonos diarios y poder llegar a la meta mensual.

## 6.2.6 Proceso de Logística

### a. Logística

El proceso de logística de la empresa TecnoComunicación comienza en la bodega, ya cuando la mercadería se encuentra en perfectas condiciones.

La empresa TecnoComunicación se encuentra ubicada en la ciudad de Quito en el sector de la Mariscal. El transporte terrestre procede desde Guayaquil hasta la ciudad de Quito, donde luego del proceso de ensamblaje y de perfeccionamiento activo de la mercadería se procederá a trasladarla a Bogotá mediante un transporte que fraccionará la carga en la misma ciudad. Los Incoterm y permisos para la utilización del régimen aduanero son especificadas en el proceso de elaboración del equipo en el Marketing Mix.

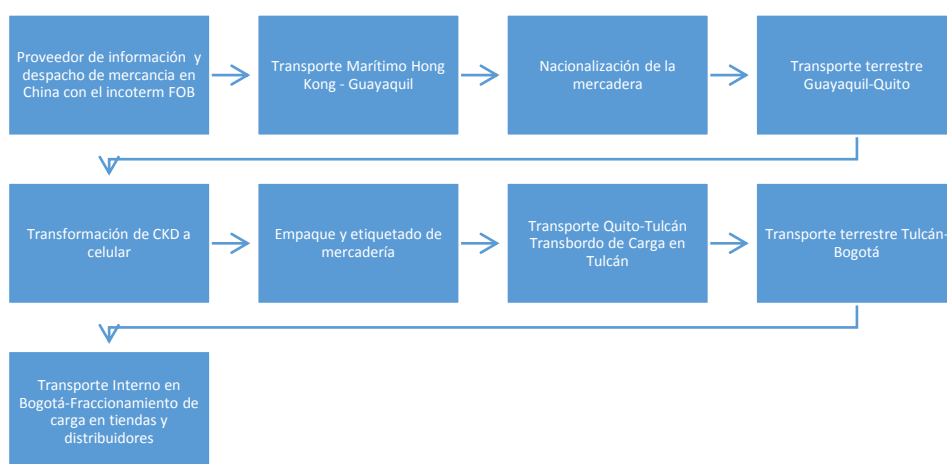


Figura No 18: Flujograma de importación y exportación

Los costos se verán reflejados en el flujo del proyecto. Los costos de importación de China-Ecuador son de 350\$ cargar la mercadería al barco y el

transporte 500\$. Por otro lado el transporte interno hasta la empresa para ensamblado sera de 350\$ debido a la protección de la carga. Para la exportación de la carga a Colombia-Bogotá se tomara un costo hasta la frontera, donde se entregara la carga al comprador (Mayorista).

## **b. Cubicaje**

EL flujo de exportación es mensual, debido al tiempo de demanda de los equipos. Se importara 1000 CKD de celulares; sin embargo la exportación será mensual y se exportará 10 cajas que contienen 50 equipos celulares. La especialización en el ensamblaje de estos equipos tomará un periodo de 6 meses según los expertos. Los descuentos en días festivos se pueden ver en el precio de los paquetes de CKD en los meses de Diciembre, Enero y Febrero.

### **Importación:**

**Peso Completo en toneladas:** 0.192 toneladas

**Tipo de contenedor:** DRY VAN

**Tamaño del contenedor:** 40 pies

**Número de Containers:** 1

**Tipo de carga:** LCL

**Volumen Metrico por caja:** 32 kg

### **Exportación:**

**Peso completo en toneladas:** 0,096

**Peso volumétrico:** 32 KG

**Tipo de contenedor:** Trailer

## **6.3. Estructura organizacional**

Tecnocomunicación es una empresa unipersonal, una PYME en sus comienzos con un organigrama funcional general. Es una empresa netamente ecuatoriana, la estructura organizacional es diferente a las empresas de ensamblaje del

Ecuador debido a que utilizan una estructura organizacional de una empresa de producción basado en el paso del producto por áreas.

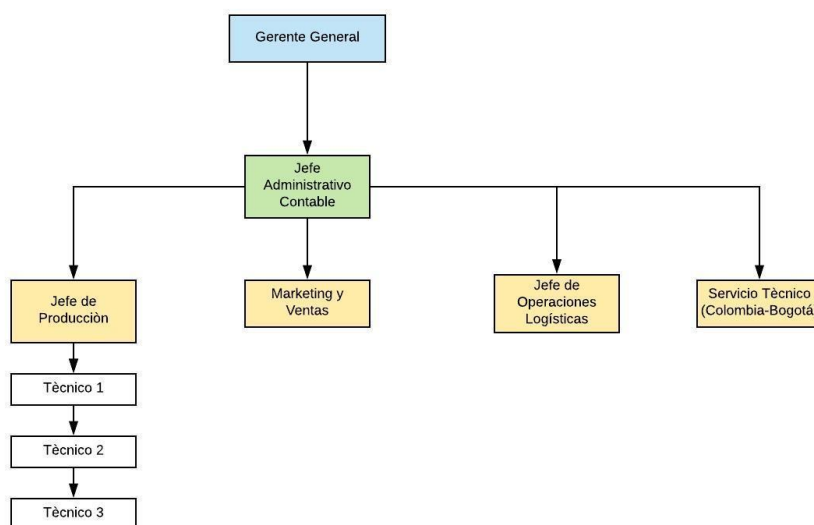


Figura No 19: Estructura Organizacional Funcional

Tabla No 31: Actividades de la organización

Cargo	Cantidad por departamento	Actividad
Gerente general	1	-Desarrolla los objetivos estratégicos -Supervisa y coordina los cumplimientos de los cargos
Jefe administrativo Contable	1	-Financiación para las necesidades de la empresa -Planificación para que la empresa tenga liquides con los pagos -Controla que las actividades de la empresa sean rentables - Administración contable de la empresa
Jefe de producción	1	-Controla el Stock de CKD de celulares y supervisa a Coordinador
Marketing y Ventas	1	-Cumplimiento de los objetivos de venta planeados para conseguir rentabilidad atendiendo y fidelizando a los consumidores - Adquiere mercados nuevos en Bogotá
Jefe de operadoras Logísticas	1	-Control de transporte nacional e internacional -Tramites de aduna
Servicio técnico (Colombia-Bogotá)	1	-Servicio post venta y cobertura de garantía anual en Bogotá
Técnicos	3	-Ensamblaje de CKD de celulares

#### a. Estructura Legal

La empresa TecnoComunicación es una empresa de responsabilidad limitada que se rige con base en el artículo 92 de la Ley de Compañías,

el cual establece que tiene una responsabilidad limitada a la conformación de entre dos o mas personas; y, esta solo responde a la obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y realizan comercio bajo el control de un Registro Único de Contribuyentes, RUC.

## **7. EVALUACIÓN FINANCIERA.**

Se procederá a realizar un análisis de factibilidad sobre la empresa ensambladora y exportadora Tecnocomunicación utilizando herramientas financieras.

### **7.1 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital.**

En cuanto a la inversión total del proyecto se tiene en:

Tabla No 32: Inversión total del proyecto

Activo Fijo	36.864,84
Activo Diferido	2.606,00
Capital de Trabajo	101.428,71
<b>TOTAL</b>	<b>140.899,55</b>

La inversión principal del proyecto es de 140.8999, 55 \$.Esta cifra es actualmente alta debido a la maquinaria que se necesita para el ensamblado de CKD de celulares. Estas máquinas son indispensables para lograr que el equipo sea ensamblado adecuadamente. Por otro lado un coste importante son los recursos que se necesitan para el ensamblado, equipo técnico indispensable para que no exista daño en los equipos.

#### **7.1.1. Financiamiento y Estructura de capital**

El mismo que en el Estado de Fuentes y Usos, se explica el uso de dichos recursos, así:

Tabla No 33: Inversión total del proyecto

INVERSIÓN	VALOR USD.	% INV. TOTAL	RECURSOS PROPIOS		RECURSOS TERCEROS	
			%	VALORES	%	VALORES
Activos Fijos	36.864,84	26,16%	21,29%	30.000,00	4,87%	6.864,84
Activos Diferidos	2.606,00	1,85%	0,35%	500,00	1,49%	2.106,00
Capital de Trabajo	101.428,71	71,99%	3,55%	5.000,00	68,44%	96.428,71
<b>Inversión Total</b>	<b>140.899,55</b>	<b>100,00%</b>	<b>25,20%</b>	<b>35.500,00</b>	<b>74,80%</b>	<b>105.399,55</b>

La inversión personal corresponderá a una cantidad de 35.500\$, el prestamos es de la cantidad de 105.399,55 \$ a un plazo de 5 años con periodos semestrales para poder ejecutar el plan y poder adquirir la maquinaria importada desde China hasta el Ecuador.

Tabla No 34: Tabla Amortización de crédito

PERIODO	AMORTIZACIÓN	INTERÉS	DIVIDENDO	SALDO
0				105.399,55
1	8.060,49	6.144,85	14.205,34	97.339,06
2	8.530,42	5.674,92	14.205,34	88.808,63
3	9.027,75	5.177,59	14.205,34	79.780,88
4	9.554,07	4.651,27	14.205,34	70.226,81
5	10.111,08	4.094,26	14.205,34	60.115,73
6	10.700,56	3.504,78	14.205,34	49.415,17
7	11.324,41	2.880,93	14.205,34	38.090,75
8	11.984,63	2.220,71	14.205,34	26.106,13
9	12.683,34	1.522,00	14.205,34	13.422,79
10	13.422,79	782,56	14.205,34	0,00

Tabla No 35: Estructura de capital

	<b>Estructura de Capital</b>					
<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Estructura de Capital</b>						
<b>Deuda</b>	25,20%	63,03%	49,84%	35,07%	18,53%	0,00%
<b>Capital</b>	74,80%	36,97%	50,16%	64,93%	81,47%	100,00%

En el cuadro anterior se muestra la estructura de capital cuya deuda empieza para el primer año en 63.03% y termina y el año 5 en 0 %

## 7.2 Proyección de ingresos, costos y gastos

### 7.2.1. Proyección de ingresos

Tabla No 36: Costos de producción para año 1

<b>RUBROS</b>	<b>COSTOS</b>	
	<b>FIJOS</b>	<b>VARIABLES</b>
Costo Materia Prima Directa		844.560,00
Mano de Obra Directa		16.167,78
Mano de Obra Indirecta	5.730,28	
Servicios Básicos		789,48
Reparación y Mantenimiento	481,83	
Seguros	1259,74	
Depreciación	5.950,13	
Amortización	521,2	
<b>Subtotales</b>	<b>13.943,18</b>	<b>861.517,26</b>
<b>Total de Costo de Producción</b>	<b>875.460,45</b>	
Gastos Administrativos	26.073,37	
Gastos Financieros	11.819,77	
Gastos de Ventas	26663,48	
<b>Subtotales</b>	<b>64.556,62</b>	
<b>Costo Total</b>	<b>940.017,07</b>	
<b>Numero de celulares ensamblados</b>	<b>11.880</b>	
<b>Costo Unitario de celulares ensamblados</b>	<b>79,13</b>	



Tabla No 37: Costos de Producción

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN PROYECTADOS PARA LOS 5 AÑOS DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO</b>					
<b>AÑO: 2.018 - 2.022</b>					
<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Materia Prima	844.560,00	920.570,40	1.003.421,74	1.093.729,69	1.192.165,36
Mano de Obra Directa	16.167,78	17.622,88	19.208,94	20.937,75	22.822,15
Insumos	789,48	860,53	937,98	1.022,40	1.114,42
<b>VARIABLES</b>	<b>861.517,26</b>	<b>939.053,82</b>	<b>1.023.568,66</b>	<b>1.115.689,84</b>	<b>1.216.101,93</b>
Mano de Obra Indirecta	5.730,28	6.246,00	6.808,14	7.420,88	8.088,76
Reparación y Mantenimiento	481,83	525,19	572,46	623,98	680,14
Seguros	1259,74	1.373,12	1.496,70	1.631,40	1.778,23
Depreciación	5.950,13	5.950,13	5.950,13	4.220,05	4.220,05
Amortización	521,2	521,2	521,2	521,2	521,2
<b>FIJOS</b>	<b>13.943,18</b>	<b>14.615,65</b>	<b>15.348,64</b>	<b>14.417,51</b>	<b>15.288,37</b>
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>875.460,45</b>	<b>953.669,47</b>	<b>1.038.917,30</b>	<b>1.130.107,35</b>	<b>1.231.390,30</b>
Gasto Administrativo	26.073,37	28.419,98	30.977,77	33.765,77	36.804,69
Gasto de Ventas	26663,48	29.063,19	31.678,88	34.529,98	37.637,67
Gasto Financiero	11.819,77	9.828,86	7.599,04	5.101,64	2.304,56
<b>Total gastos</b>	<b>940.017,07</b>	<b>1.020.981,49</b>	<b>1.109.172,99</b>	<b>1.203.504,74</b>	<b>1.308.137,22</b>
<b>Costo total</b>	<b>1.815.477,51</b>	<b>1.974.650,96</b>	<b>2.148.090,29</b>	<b>2.333.612,09</b>	<b>2.539.527,53</b>
<b>Numero de celulares ensamblados</b>	11.880	12.949	14.114	15.384	16.768
<b>Costo Unitario de celulares ensamblados</b>	79,13	86,00	93,00	101,00	110,00

Para proyectar los costos y producción mensual se tomó en cuenta los costos de materia prima directa e indirecta para la elaboración de CDK de celulares. Los costos más altos de la material para ensamblado se encuentran en la materia prima, debido al costo de una industria de tecnología. Los costos se incrementan debido a que se encuentran anexados a la inflación.

## 7.2.2 Proyección del costo de producción y ventas

Tabla No 38: Tabla Presupuesto del costo de producción y ventas

<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN PROYECTADOS PARA LOS 5 AÑOS DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO</b>					
<b>AÑO: 2.018 - 2.022</b>					
<b>RUBROS</b>	<b>AÑOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Materia Prima	844.560,00	920.570,40	1.003.421,74	1.093.729,69	1.192.165,36
Mano de Obra Directa	16.167,78	17.622,88	19.208,94	20.937,75	22.822,15
Insumos	789,48	860,53	937,98	1.022,40	1.114,42
<b>VARIABLES</b>	<b>861.517,26</b>	<b>939.053,82</b>	<b>1.023.568,66</b>	<b>1.115.689,84</b>	<b>1.216.101,93</b>
Mano de Obra Indirecta	5.730,28	6.246,00	6.808,14	7.420,88	8.088,76
Reparación y Mantenimiento	481,83	525,19	572,46	623,98	680,14
Seguros	1259,74	1.373,12	1.496,70	1.631,40	1.778,23
Depreciación	5.950,13	5.950,13	5.950,13	4.220,05	4.220,05
Amortización	521,2	521,2	521,2	521,2	521,2
<b>FIJOS</b>	<b>13.943,18</b>	<b>14.615,65</b>	<b>15.348,64</b>	<b>14.417,51</b>	<b>15.288,37</b>
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>875.460,45</b>	<b>953.669,47</b>	<b>1.038.917,30</b>	<b>1.130.107,35</b>	<b>1.231.390,30</b>
Gasto Administrativo	26.073,37	28.419,98	30.977,77	33.765,77	36.804,69
Gasto de Ventas	26663,48	29.063,19	31.678,88	34.529,98	37.637,67
Gasto Financiero	11.819,77	9.828,86	7.599,04	5.101,64	2.304,56
<b>Total gastos</b>	<b>940.017,07</b>	<b>1.020.981,49</b>	<b>1.109.172,99</b>	<b>1.203.504,74</b>	<b>1.308.137,22</b>
<b>Costo total</b>	<b>1.815.477,51</b>	<b>1.974.650,96</b>	<b>2.148.090,29</b>	<b>2.333.612,09</b>	<b>2.539.527,53</b>
<b>Numero de celulares ensamblados</b>	<b>11.880</b>	<b>12.949</b>	<b>14.114</b>	<b>15.384</b>	<b>16.768</b>
<b>Costo Unitario de celulares ensamblados</b>	<b>79,13</b>	<b>86,00</b>	<b>93,00</b>	<b>101,00</b>	<b>110,00</b>

### 7.2.3. Proyección de gastos

Para la proyección de gastos se tomó en cuenta el total de costos indirectos e indirectos en materia prima y los gastos administrativos.

Tabla No 39: Tabla Presupuesto del costo de producción y ventas

CONCEPTO	VALOR MENSUAL USD.
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	
Materiales Directos	70.380,00
Materiales Indirectos	24.684,00
Mano de Obra Directa	1347,32
<b>TOTAL</b>	<b>96.411,32</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	
Mano de Obra Indirecta	477,52
Mantenimiento	40,15
Gastos Administrativos	2.172,78
Gasto de Ventas	2.221,96
Seguro	104,98
<b>TOTAL</b>	<b>5.017,39</b>
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>101.428,71</b>

### 7.3 Proyecto de Estado de Resultados, situación financiera, Estado de Flujo de efectivo y Flujo de Caja.

#### 7.3.1. Situación Financiera

En cuanto a la situación Financiera para el año 2018, se presenta los siguientes resultados, así:

Tabla No 40: Estado de situación financiera del proyecto

ACTIVOS		PASIVOS	
<b>Activo Disponible</b>		<b>Pasivo a largo plazo</b>	
Caja Bancos	101.428,71	Préstamo por pagar	105.399,55
		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>105.399,55</b>
<b>Activo Fijo</b>			
Adecuaciones	306,00	<b>PATRIMONIO</b>	
Maquinaria	10.679,40	Capital Social	<b>35.500,00</b>
Utensilios y Accesorios	20216,4		
Equipos de Computación	5.190,78		
Equipos de Oficina	472,26		
<b>Activo Diferido</b>			
Licencia Software	300,00		
Gasto puesta en marcha	450,00		
Gasto de Organización	1680,00		
Gasto de patentes	176,00		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>140.899,55</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>140.899,55</b>

La empresa Tecnocomunicación podrá cubrir los las obligaciones debido a el porcentaje de liquides que presenta. En los indicadores financieros se podrá observar la factibilidad del proyecto.

### 7.3.2 Proyección de los estados de resultados

Tabla No 41: Estado de resultados

<b>12. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b>					
<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b>					
<b>AÑOS: 2018 – 2022</b>					
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ventas Netas	2.343.932,55	2.784.783,25	3.308.504,88	3.930.768,21	4.669.989,75
- Costo de Producción	875.460,45	953.669,47	1.038.917,30	1.130.107,35	1.231.390,30
<b>= UTILIDAD BRUTA</b>	<b>1.468.472,10</b>	<b>1.831.113,79</b>	<b>2.269.587,57</b>	<b>2.800.660,86</b>	<b>3.438.599,45</b>
- Gastos de Administración	26.073,37	28.419,98	30.977,77	33.765,77	36.804,69
-Gastos de Ventas	26.663,48	29.063,19	31.678,88	34.529,98	37.637,67
<b>= UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>1.415.735,25</b>	<b>1.773.630,62</b>	<b>2.206.930,92</b>	<b>2.732.365,11</b>	<b>3.364.157,08</b>
- Gastos Financieros	11.819,77	9.828,86	7.599,04	5.101,64	2.304,56
<b>= UTILIDAD ANTES de PARTICIPACIÓN</b>	<b>1.403.915,49</b>	<b>1.763.801,76</b>	<b>2.199.331,88</b>	<b>2.727.263,47</b>	<b>3.361.852,52</b>
- 15% de Participación Trabajadores	210.587,32	264.570,26	329.899,78	409.089,52	504.277,88
<b>= UTILIDAD ANTES de IMPUESTOS</b>	<b>1.193.328,16</b>	<b>1.499.231,50</b>	<b>1.869.432,10</b>	<b>2.318.173,95</b>	<b>2.857.574,64</b>
-22% Impuesto a la Renta	262.532,20	329.830,93	411.275,06	509.998,27	628.666,42
<b>= UTILIDAD NETA</b>	<b>930.795,97</b>	<b>1.169.400,57</b>	<b>1.458.157,04</b>	<b>1.808.175,68</b>	<b>2.228.908,22</b>

Como se puede observar la Utilidad Neta es de 930.795,97 \$ y para el quinto año es de 2.228.908,22 lo cual muestra que el negocio de ensamblado es rentable. El periodo de recuperación comenzara a partir el segundo año.

Tabla No 42: Tabla celulares ensamblados

celulares ensamblados día		45
celulares ensamblados mes		990
celulares ensamblados año		11.880

### Tabla Flujo de caja del Inversionista

#### Flujo de Caja.

En el Flujo de caja del inversionista se describa la utilidad de cada año de operación así y el flujo del proyecto se encuentra en Anexo 15.

Tabla No 43: Flujo de caja del inversionista

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA								
Años	Utilidad Neta	Depreciación y Amortización del D (+)	Capital de trabajo (+)	Valor Residual (+)	Inversión (-)	Préstamo (+)	Amortización del K (-)	Flujo de efectivo (=)
0					140.899,55	105.399,55		-35.500,00
1	934.846,97	6.471,33					16.590,91	924.727,39
2	1.174.213,49	6.471,33					18.581,82	1.162.103,00
3	1.463.875,11	6.471,33					20.811,64	1.449.534,80
4	1.814.969,20	4.741,25			5.190,78		23.309,04	1.791.210,63
5	2.236.979,34	4.741,25					26.106,13	2.215.614,46

#### 7.4 Estado y evaluación financiera del proyecto.

Para la evaluación financiera del presente estudio, se lo realiza en base a indicadores financieros. Para lo cual es necesario calcular la Tasa de Descuento, así: (SAPAG, 2012)

#### TASA DE DESCUENTO

$i = \text{tasa pasiva (recursos propios)} + \text{tasa activa (recursos de terceros)} + \text{riesgo país} + \text{inflación.}$

$i = 0,04 (25,20\%) + 0,012 (74,80 \%) + 5,61$

$i = 18,98\%$

#### 7.5 Índices financieros.

Tomando en cuenta una inversión inicial de 35.500 y las utilidades de cada año, se tiene:

Tabla No 44: Valor actual neto

<b>VALOR ACTUAL NETO (INVERSIONISTA)</b>		
<b>USD.</b>		
<b>AÑOS</b>	<b>FLUJO</b>	<b>FLUJO ACTUALIZADO</b>
	<b>EFFECTIVO</b>	
0	-35.500,00	-35.500,00
1	924.727,39	777.183,86
2	1.162.103,00	820.851,74
3	1.449.534,80	860.515,69
4	1.791.210,63	893.689,91
5	2.215.614,46	929.061,44
<b>TOTAL</b>		<b>4.245.802,64</b>

**VAN = 4.245.802,64**

**TIR = 20.14%**

Lo cual indica la factibilidad de la presente investigación. (BARRENO, 2010)

Tabla No 45: Indicadores Financieros

<b>Tasa libre de riesgo</b>	2,54%
<b>Rendimiento del Mercado</b>	12,61%
<b>Beta</b>	0,69
<b>Riesgo País</b>	5%
<b>Tasa de Impuestos</b>	33,70%
<b>CAPM</b>	14,49%
<b>WACC</b>	
<b>Año 1</b>	7,79%
<b>Año 2</b>	9,19%
<b>Año 3</b>	10,76%
<b>Año 4</b>	12,52%
<b>Año 5</b>	14,49%

## 8. Conclusiones generales

El plan de negocio de ensamblaje de celulares en el Ecuador representa un reto para la matriz productiva del Ecuador, es por esto que se realizó un análisis tanto externo como interno del mismo. Luego de realizar las diferentes investigaciones y flujo del proyecto se llegó a la conclusión que:

1. En el PESTEL un factor que afecta directamente al precio de elaboración de los equipos es el régimen de perfeccionamiento activo debido a la exoneración de impuestos y por otro lado los acuerdos comerciales que permiten la exportación con libre arancel. Estos aspectos influyen en el precio del celular e incrementar la competitividad de los celulares ecuatorianos.
2. En la investigación cualitativa y cuantitativa se determinó que los potenciales clientes de estrato 3 y 4 poseen un tipo de poder adquisitivo medio en el cual el precio del teléfono celular de gama baja no puede excederse para lograr competitividad en Bogotá, el factor que influye en los potenciales clientes son los accesorios adicionales para lograr la diferenciación.
3. Tecnocomunicación depende de sus proveedores en China; estos son indispensables para lograr el éxito en la fabricación de equipos de telecomunicación. Los costos y volumen de importación son manejados correctamente por los proveedores en China debido a la especialización del país en producción de tecnología con economías a escala.
4. Para lograr penetrar el mercado en Colombia-Bogotá se realiza una campaña de medios y promociones en mayoristas. Se realizará una campaña en redes sociales basándonos en fechas festivas.
5. El proceso de exportación será mensual y por cajas que contengan paquetes de 10, el incremento de exportaciones se verá reflejado a partir del primer año para poder abarcar más mercado.



6. Finalmente, en el modelo financiero se llegó a la conclusión de que pese a que tenemos diferentes gastos altos se puede obtener una gran cantidad de ingresos de la exportación de los celulares a Colombia, según el estado de resultados se estima un ingreso por equipo del 150%.

## REFERENCIA

- Banco de la república de Colombia (2017). Informes y reportes. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017 de <http://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-periodicas>
- Banco Mundial (2017). Ciencia y Tecnología. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017 de <https://datos.bancomundial.org/tema/ciencia-y-tecnología>
- Corporación Financiera Nacional (2017). CFN construye. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017 de <https://www.cfn.fin.ec/cfn-construye-3/>
- Doing Business (2017). Facilidad para hacer negocios en Colombia y Ecuador. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017 de: <http://espanol.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ecuador>
- Ecuador en cifras (2017). Reporte de economía laboral. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Septiembre/Informe\\_Economia\\_laboral-sep17.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Septiembre/Informe_Economia_laboral-sep17.pdf)
- Ecuador en cifras (2017). Reporte de pobreza y desigualdad. Recuperado el 5 de noviembre de 2017, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2017/Junio/Informe%20pobreza%20y%20desigualdad%20-%20jun%202017%2014072017.pdf>
- Ministerio de industrias y producto (2017). Registro de ensambladoras. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017 de <http://www.industrias.gob.ec/registro-de-ensambladoras/>
- Santander Trade (2017). Cifras del comercio exterior. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017, de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/chile/politica-y-economia>
- Trade Map (2017). Lista de los mercados proveedores para un producto importado por COlombia. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017, de [http://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=3|170|||851712||6|1|1|1|2|1|2|1|](http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3|170|||851712||6|1|1|1|2|1|2|1|)
- World Economic Forum (2017). Reports. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017 de <https://www.weforum.org/reports>

## **ANEXOS**

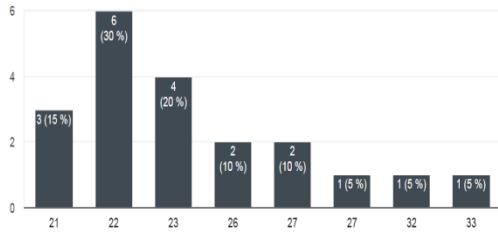
Anexo 1. Cantidad de Clientes en China

<b>Cliente</b>	<b>Producción en millones de unidades</b>
<b>Transsion</b>	4,60
<b>TCL</b>	4,40
<b>Huawei</b>	2,70
<b>Fortuneship</b>	2,50
<b>Riceshooy</b>	2,00
<b>TINNO</b>	1,70
<b>MEIZU</b>	1,10
<b>OTOT</b>	1,00
<b>VIVO</b>	0,90
<b>Lenovo</b>	0,90
<b>SOP</b>	0,80
<b>CRAVE</b>	0,78
<b>OPPO</b>	0,70
<b>XIAOMI</b>	0,70
<b>GIONEE</b>	0,70
<b>ZTE</b>	0,70
<b>GIONEE</b>	0,70
<b>ZTE</b>	0,70
<b>ICCO</b>	0,65
<b>Gfive</b>	0,52
<b>NEW FLYING</b>	0,52
<b>lephone</b>	0,43

## Anexo 2. Resultados relevantes de encuestas

¿Cual es su edad?

20 respuestas



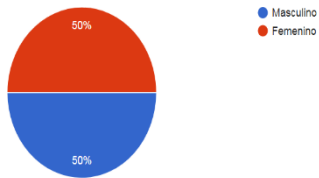
¿Cada cuanto cambia su telefono celular?

20 respuestas



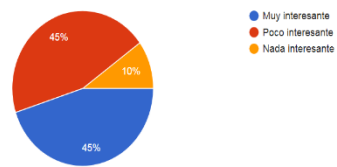
¿Cual es su genero?

20 respuestas



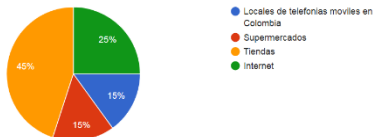
Qué tan interesante le parece o parecería un teléfono fabricado en el Ecuador?

20 respuestas



En qué lugares le gustaría encontrar los Smartphone?

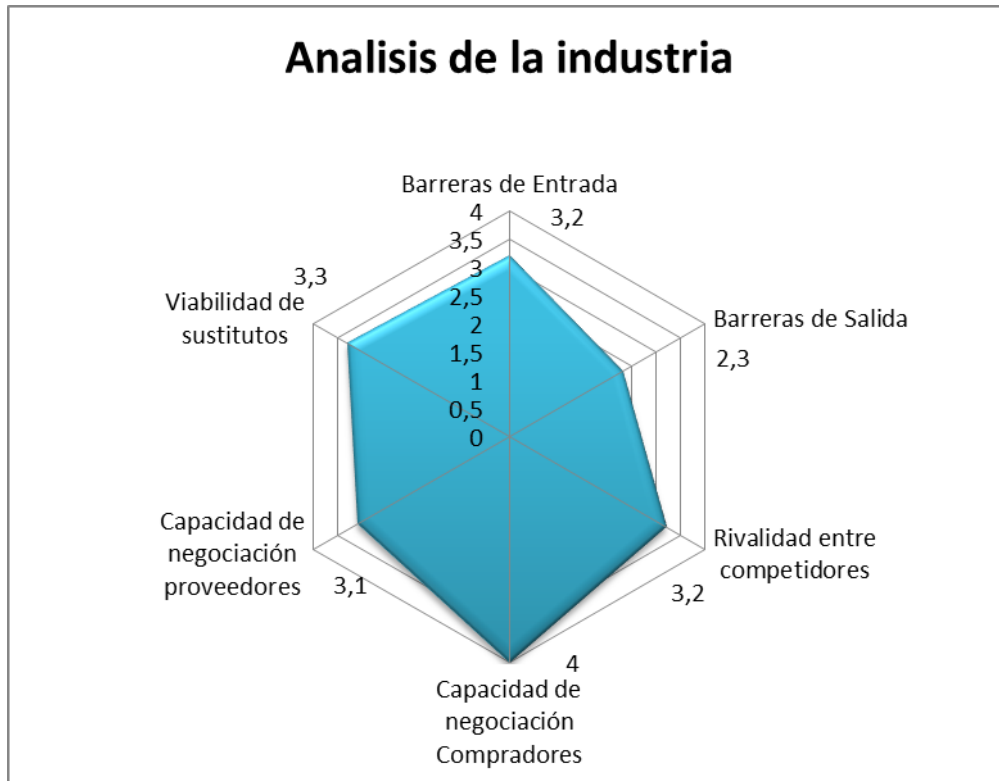
20 respuestas



### Anexo 3. Matriz de Análisis de la industria

Matriz de Análisis de la Industria		Nada atractivo	Poco atractivo	Neutral	Atractivo	Muy atractivo	Calificación	Promedio de calificación
<b>Barreras de Entrada</b>								
Economías de escala	mucho						Mucho	2
Diferenciación de producto	Poco						Alto	4
Identificación de marcas	Bajo						Alto	3
Requerimiento de capital	Bajo						Alto	2
Experiencia	mucho						Importante	5
<b>Barreras de Salida</b>								
Especialización de activos	Alto						Bajo	2
Costo de salida	Alto						Bajo	3
Estrategia interrelacionadas	Alto						Bajo	2
<b>Rivalidad entre competidores</b>								
Cantidad de competidores	Muchos						Pocos	3
Crecimiento de la Industria	Lento						Rápido	2
Costos fijos	Altos						Bajo	3
Características del producto	Commodities						Especializados	5
Incrementos de Capacidad	Altos Incrementos						Bajos Incrementos	3
Diversidad de Competidores	Alto						Bajo	3
<b>Capacidad de negociación Compradores</b>								
Número de clientes	Pocos						Muchos	4
Producto sustitutos	Varios						Pocos	4
Switching Cost	Bajo						Alto	3
Influencia de la calidad	Bajo						Alto	5
<b>Capacidad de negociación proveedores</b>								
Cantidad de proveedores	alto						Muchos	3
Productos sustitutos	Bajo						Alto	4
Switching Costs	Alto						Bajo	3
Capacidad de convertirse en competencia	Alto						Alta	5
Precios de productos a proveer	Bajo						Alto	2
Contribución a la calidad del producto	Alto						alto	3
Utilidad de industria a los proveedores	Poca						Mucho	2
<b>Total Análisis Industria</b>								
Barreras de entrada	Bajo						Alto	3,2
Barreras de salida	Alto						Bajo	2,3
Rivalidad entre competidores	Alto						Bajo	3,2
capacidad de negociación Compradores	Alto						Bajo	4,0
capacidad de negociación proveedores	Alto						Alto	3,0
Viabilidad de sustitutos	Algunos						pocos	4

## Anexo 4. Diagrama Telaraña



## Anexo 5. Guía de preguntas a expertos

### GUIA DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA A EXPERTOS

#### Medición de la Industria:

1. Coménteme sobre la industria y de su experiencia como empresarios dentro de la misma
2. ¿Diría usted que una empresa dedicada al ensamblado de celulares es un negocio con una buena rentabilidad?
3. ¿Cuáles son los principales y más fuertes competidores en la industria?
4. ¿Cómo lidió con estos competidores?
5. ¿Cuál fue la inversión inicial de su negocio y los costos más relevantes que tuvo que afrontar en los primeros meses de operación?
6. ¿Usted recomendaría ingresar a esta industria?

#### Medición de Rentabilidad y Aceptación del negocio

7. ¿Cree usted que existe factibilidad en la implementación de este negocio en el mercado?
8. ¿Cree usted que habrá una buena aceptación del negocio por parte del público meta?

#### Medición de estrategias de servicio

9. ¿Qué tipo de equipos deberíamos usar para brindar el servicio?
10. ¿Qué capacidad de demanda podríamos cubrir con esos equipos?
11. ¿Qué método o métodos deberíamos utilizar para el manejo de inventario?

#### Medición de la estrategia de distribución

12. ¿Cuál cree usted que debería ser la forma de distribución?
13. ¿Con esa forma de distribución, el negocio tendría la capacidad de cubrir toda la demanda de los clientes?

#### Medición de estrategias de marketing y servicios al cliente

14. ¿Cuál sería el modo correcto de introducir este modelo de negocio al mercado ecuatoriano?



15. ¿Se debería ofrecer más servicios adicionales a los ya presentados en la propuesta?
16. ¿Cuál es target adecuado para este negocio?
17. ¿Qué mezcla de comunicación se debería utilizar para dar a conocer el negocio?

#### Medición de Factores regulatorios

18. ¿Cuáles son los principales trámites legales, técnicos, económicos, etc.?
19. ¿Existen regulaciones que incrementen el riesgo de implementación del modelo de negocio?

#### Medición de Precio

20. ¿Qué precio de venta sugeriría usted para el servicio presentado?
21. ¿Qué forma sería la más adecuada para el pago de los clientes por el servicio de jardinería?

#### Recomendaciones

22. ¿Nos podría mencionar alguna recomendación que usted considere importante para este modelo de negocio?

#### Anexo 6. Matriz encuesta

Objetivo General	Objetivo Específico	Variable general	Variable Específica	Pregunta	Opciones de respuesta
Analizar la información recopilada por medio de la encuesta con el fin de poder obtener los resultados y lograr la venta de celulares ecuatoriana en	Analizar el perfil del cliente potencial	Perfil del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Nivel de ingreso</li> </ul>	<p>¿Cuál es su edad?</p> <p>¿Cuál es su género?</p> <p>¿Cuál es su nivel de ingreso mensual?</p>	<p>-Respuesta abierta</p> <p>-Hombre / Femenino</p> <p>\$288-\$498</p> <p>\$499 - \$998</p> <p>\$999 -\$1499</p> <p>\$1500-\$2000</p> <p>\$2000 – en adelante</p>
	Conocer el	Interés del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés de</li> </ul>	¿Qué tan interesante le parece	-Muy poco

	Interés del cliente de un celular ecuatoriano	cliente	compra	o parecería un teléfono fabricado en el Ecuador?	interesante -Poco interesante  -Nada interesante
	Determinar los gustos y preferencia del consumidor	Gustos y preferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color</li> <li>• Características</li> </ul>	<p>¿De qué color le gustaría que fuera el Smartphone?</p> <p>¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por adquirir este teléfono celular Smartphone gama baja con estas características?</p> <p>Características:</p> <p>CPU: MTK6582 Quad Core Pantalla: HD IPS SCREEN 1280*720 Sistema operativo: Android 5.0 Memoria: 8 GB Memoria expansible Doble Chip Cámara frontal: 2.0 Pixel Cámara posterior: 8.0 M pixel Redes: GSM 850/900/1800/1900 MHZ WCSMA: 850/1900/2100 MHZ Batería: 2300 MAH Color: Negro</p>	<p>- Negro/Blanco/Otro</p> <p>-Pregunta abierto (precio)</p>
	Determinar el precio adecuado para el consumidor en Colombia	precio	Precio dispuesto a pagar	<p>¿A qué precio dentro de este rango consideraría este producto como muy barato que le haría dudar de su calidad y no comprarlo?</p> <p>¿A qué precio dentro de este rango consideraría este producto como barato y aun así lo compraría?</p> <p>¿A qué precio dentro de este</p>	<p>-\$77 De \$ 99</p> <p>-De \$100 a \$149</p>

				<p>rango consideraría este producto como caro y aun así lo compraría?</p> <p>¿A qué precio dentro de este rango consideraría este producto como muy caro como para no comprarlo?</p>	<p>-De \$150 a \$199</p> <p>De 152 a 240</p>
Identificar el canal de distribución adecuada	Venta del Celular	Plaza	¿En qué lugares le gustaría encontrar los Smartphone?	<p>-Locales de telefonías móviles en Colombia</p> <p>- Supermercados</p> <p>-Tiendas</p> <p>-Internet</p> <p>-Otro</p>	
Conocer los hábitos de compra de celulares	Hábitos de compra	Compra al mes	¿Cada cuánto cambia su teléfono celular?	<p>-Cada 6 meses</p> <p>-Cada año</p> <p>-Cada dos años</p> <p>-Cada que sale una nueva de su marca preferida de celular</p>	
Determinar el factor de diferenciación para satisfacer al consumidor final	Valor agregado para lograr la diferenciación	Diferenciación	Qué valor agregado te gustaría que el teléfono tuviera para poder adquirirlo en un centro de distribución/tiendas/supermercados Ext.	<p>-Memoria con alto almacenamiento</p> <p>-Aplicaciones Únicas</p> <p>-Diseño Único</p> <p>-Batería extra durable</p> <p>-Accesorios Personalizados</p> <p>-otro</p>	
Variables analizadas					

## Anexo 7. Encuesta de confiabilidad

Encuestas de Confiabilidad			
Preguntas	Si	Indiferente	No
El producto satisface las necesidades presentadas			
Le gustaría un cambio de presentación del empaque			
¿Cuáles cambios en la presentación?			
El producto necesita algún valor adicional para satisfacer sus nuevos requerimientos			
¿Cuáles requerimientos?			
El producto posee un servicio post venta adecuado			
El diseño del producto es adecuado			
El producto funciona adecuadamente			
Los accesorios son adecuados y cumplen sus requerimientos			
Como Califica el Nivel de Servicio de la empresa Tecnocomunicación			
Buena	Regular		Pésima
¿Por qué?			

## Anexo 8. Nomina de empleados

CARGO	Valor Anual	No. Empleados	Sueldo	Vacaciones	13er. Sueldo	14to. Sueldo	F. Reserva	Aporte Patronal	Total Ingresos	Total Anual	Tot. Mensual
Gerente	850,00	1	850,00	35,40	70,83	18,17	70,83	103,28	1.148,51	13.782,13	974,40
Jefe de Producción	400,00	1	400,00	16,66	33,33	18,17	33,33	48,60	550,09	6.601,12	468,16
Técnicos	386,00	3	1158,00	48,23	96,50	18,17	96,50	140,70	1.558,09	18.697,13	1.320,90
Jefe Administrativo	600,00	1	600,00	24,99	50,00	18,17	50,00	72,90	816,06	9.792,68	693,16
Jefe de Operaciones Logísticas	400,00	1	400,00	16,66	33,33	18,17	33,33	48,60	550,09	6.601,12	468,16
Servicios Técnico (Bogotá)	400,00	1	400,00	16,66	33,33	18,17	33,33	48,60	550,09	6.601,12	468,16
<b>TOTAL GENERAL</b>									<b>5.172,94</b>		
									<b>462,67</b>		

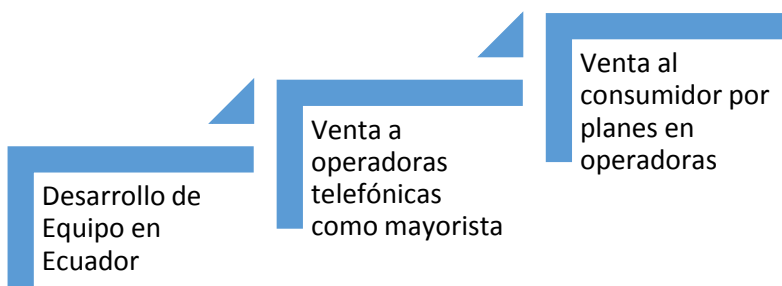
## Anexo 9. Ficha técnica de importación de maquinaria

Número	Subpartida	Descripción	País de origen	Peso Neto	Cantidad de Unidades comerciales
<b>DAZA electronics company</b>					
1	8480719000	Moldes metálicos	China	0.31	4
10	8481809900	Pistola de aire	China	0.15	2
11	8203200000	Pinza	China	1.54	20
12	8214909000	Cuchilla	China	1.54	20
13	7326909000	Bandeja porta tornillo milimétrico	China	0.38	5
14	3926909000	Bandeja de espuma de polietileno	China	7.68	100
15	8479899000	Equipo de estado de calentamiento constante	China	0.08	1
16	8205409000	Destornillador	China	0.77	10
17	8543709000	Repetidora de señal GPS	China	0.08	1
18	8414590000	Ventilador de dispador de humo	China	0.23	3
19	7326909000	Estructura porta cable de estano	China	0.69	9
	9030390000	Estructura testeadora de cables usb modelo lx8900l	China	0.08	1
20	3923309900	Embase porta liquido limpiador	China	0.31	4
21	4811419000	Cinta maskin	China	0.77	10
3	8544429000	Cables usb sin capuchon en los conectore	China	1535.23	200000
4	3904210000	Materiales de pvc	China	1.46	19
5	8477100000	Maquina inyectora de pvc	China	0.08	1
6	8515110000	Estación de suelda	China	0.23	3
7	8467290000	Destornillador eléctrico	China	0.23	3
8	8517610000	Probador de senales de teléfonos móviles	China	0.08	1
9	8479899000	Acoplador de display y TP	China	0.08	1
<b>Fob total</b>		<b>28421.226</b>	<b>Flete total</b>		<b>154.44</b>
<b>Seguro total</b>		249.11	Valor de ajustes		
<b>Total de otros ajustes</b>			Valor en aduana		28824.776
<b>Total de tributis</b>		8770.66			

## Anexo 10. Tabla de nacionalización por Item

Item	Advalorem	Específico	Antidumping	Fondinfa	Ice advalorem	Ice específico	Iva	Salvaguardia	Salvaguardia específica
1	101	0	0	10.1	0	0	255.74	0	0
10	33.84	0	0	0.68	0	0	20.39	0	0
11	1.07	0	0	0.11	0	0	3.22	3.22	0
12	9.69	0	0	0.19	0	0	7.03	17.44	0
13	8.59	0	0	0.17	0	0	5.8	5.16	0
14	44.47	0	0	1.11	0	0	44.16	100.06	0
15	37.12	0	0	1.24	0	0	35.78	12.37	0
16	0.61	0	0	0.06	0	0	1.76	1.82	0
17	99.99	0	0	10	0	0	253.18	0	0
18	2.2	0	0	0.04	0	0	1.48	1.32	0
19	3.65	0	0	0.07	0	0	2.46	2.19	0
2	58.7	0	0	5.87	0	0	169.76	176.1	0
20	0.56	0	0	0.01	0	0	0.45	0.42	0
21	0.51	0	0	0.02	0	0	0.47	0	0
3	1381.92	0	0	46.06	0	0	1332.17	460.64	0
4	259.09	0	0	8.64	0	0	239.4	0	0
5	303	0	0	30.3	0	0	767.2	0	0
6	4.24	0	0	0.42	0	0	10.74	0	0
7	65.91	0	0	2.2	0	0	68.81	65.91	0
8	525.2	0	0	26.26	0	0	790.95	787.8	0
9	16.97	0	0	0.57	0	0	16.36	5.66	0

## Anexo 11. Tabla de nacionalización por Item



## Anexo 12. Análisis de ubicación

Factor	Peso	Quito	Norte	Quito	Centro	Quito	Sur
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Cercanía de mercado	0.35	8	2.8	3	1.05	1	0.35
Clima	0.10	4	0.4	4	0.4	4	0.4
MO disponible	0.20	8	1.6	5	1	8	1.6
Costo de insumos	0.20	5	1	7	1.7	5	1
Trafico	0.15	4	0.6	6	0.9	4	0.6
Totales	1.00		6.4		5.05		3.95

## Anexo 13. Cronograma de propaganda

Propuesta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual
Presentación y elaboración de estrategias	X			X			X			X		
Entrega de poster en establecimiento			X			X			X			X
Publicidad en redes sociales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Publicidad por día festivo			X		X		X		X		X	X
Informe de ventas y resultados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ensamblado de CKD	X	X			X	X					X	X

## Anexo 14. Piezas de CKD de celulares

1001	PCBA Principal
1002	PCBA Secundaria
1003	Pantalla (Ciro)
1004	FPC Principal
1005	FPC Sensor de proximidad y luz
1006	Cámara Frontal
1007	Cámara Posterior
1008	Micrófono
1009	Motor
1010	Altavoz
1011	Auricular
1012	Antena RF cable Coaxial
1013	Cinta conductiva para proteger el IC del TP
1014	Cinta aislante para FPC de cámara frontal
1015	Cinta aislante para FPC de sensor
1016	Cinta conductiva del armazón de aislamiento
1017	Esponja conductiva tipo A para aterrizamiento de PCBA principal
1018	Esponja conductiva tipo B para aterrizamiento de PCBA principal
1019	Esponja conductiva para aterrizamiento del auricular
1020	Mylar de placa
1021	Cinta conductiva para aterrizar el FPC del altavoz
1022	Cinta conductiva para aterrizar del armazón metálico
1023	Esponja conductiva de antena
1024	Encaje de silicón para el sensor de luz y proximidad
1025	Lente de Cámara
1026	Tapa posterior moldeada
1027	Tornillo milimétrico galvanizado (M1, 4 x 1,8 mm)
1028	Tornillo milimétrico galvanizado (M1, 4 x 2,5 mm)
1029	Tapa de batería 201508
1030	cargador AC/DC
1031	Batería 201604

---

1032	Audífonos 201508
1033	Cable USB 0,75 m
1034	Estuche protector
1035	Duma de teléfono
1036	disparador de calor para PCBA principal
1037	Stick del comportamiento de la batería
1038	película protectora de pantalla
1039	etiqueta de garantía
1040	etiqueta para audífonos y cables
1041	cinta conductiva para GPS
1042	cargador AC/DC genérico
1043	Cable USB 2,74 cm negro
1046	Tornillo milimétrico galvanizado (M1 4x2 88mm)
1047	Armazón metálico superior (donde va el conector)
1048	Armazón metálico inferior
1049	armazón metálico lateral derecho (donde se ponen los botones)
1050	Armazón metálico lateral izquierdo
1051	Antena GSM
1052	Triple antena GPS, Wi-Fi, BT
1053	Armazón metálico central
1054	Botones de volumen y power
1055	protector USB metálico
1056	Tornillo milimétrico color negro (M1,4x1,8mm)
1057	Tapa de batería
1058	Audífonos
1045	Caja para teléfono
1068	Tapa
1069	Altavoz

---



## Anexo 15. Flujo de efectivo

<b>FLUJO DE EFECTIVO ANUAL</b>					
PERIODO	1	2	3	4	5
Actividades Operacionales	1.834.542,54	2.153.907,86	2.531.835,55	2.976.810,60	3.211.078,95
Utilidad Neta	930.795,97	1.169.400,57	1.458.157,04	1.808.175,68	2.043.165,87
Depreciaciones y amortización					
+ Depreciación	\$5.950,13	\$5.950,13	\$5.950,13	\$4.220,05	\$3.868,38
+ Amortización	521,20	-	521,20	521,20	477,77
- Δ CxC	-	-	-	-	-
+ Δ CxP PROVEEDORES	844.560,00	920.570,40	1.003.421,74	1.093.729,69	1.092.818,25
+ Δ Sueldos por pagar	52.715,24	57.986,76	63.785,44	70.163,98	70.748,68
+ Δ Impuestos	-	-	-	-	-
Actividades de Inversión	5.950,13	-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	5.950,13	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	(1.221.115,33)	(1.331.015,71)	(1.450.807,12)	(1.581.379,76)	(1.580.061,94)
+ Δ Deuda Largo Plazo	(1.221.115,33)	(1.331.015,71)	(1.450.807,12)	(1.581.379,76)	(1.580.061,94)
- Pago de dividendos	-	-	-	-	-
+ Δ Capital	-	-	-	-	-
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	619.377,35	822.892,16	1.081.028,43	1.395.430,84	1.631.017,00
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERÍODO	-	6.485,64	18.241,95	19.883,72	21.673,25
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	619.377,35	829.377,80	1.099.270,37	1.415.314,56	1.652.690,26

