

**UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR**

**ESCUELA DE INGENIERÍA**

**INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL**

**MODELO DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE  
NUEVA RED SOCIAL DE REPORTES  
METEOROLÓGICOS: TWAIZ**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL Y  
AL GRADO DE LICENCIADO DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA**

**BENJAMÍN ANDRÉS GUZMÁN CHRISTIE**

**PROFESOR GUÍA: BRUNO LAVÍN SANHUEZA**

2012

## **AGRADECIMIENTOS**

La presente Tesis es un esfuerzo en el cual, directa e indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo, acompañando en los momentos de difíciles y de felicidad

Agradezco al Jefe de Carrera de Ingeniería Civil Industrial, el profesor Mauricio Rodríguez por darme el ánimo y el apoyo en aventurarme a crear este emprendimiento e ir guiándome en su creación, al profesor Luis Solari por ayudarme a crear una mejor tesis y, por ultimo pero no menos importante, al profesor guía Bruno Lavín por enseñarme métodos, guiarme y ayudarme a terminar la Tesis.

Gracias también a los integrantes de este emprendimiento, que me apoyaron y permitieron ser parte de este proyecto. Felipe, Barham, Matías y Rodrigo.

A mis padres, hermanos y familiares que siempre me han apoyado y que, de forma incondicional, entendieron mis ausencias y mis malos momentos. A todos mis amigos que además de ser motivadores incondicionales y conejillos de indias, ayudaron a dar nuevas ideas y sugerencias.

A ti Steffi, que desde un principio hasta el día de hoy sigues dándome ánimo para terminar este proceso.

Gracias a todos.

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	ii
ÍNDICE.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	vii
INDICE DE FIGURAS .....	viii
GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	ix
ABREVIATURAS .....	xii
ABSTRACT .....	1
RESUMEN EJECUTIVO .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1 .....	4
CONTEXTUALIZACIÓN DEL TEMA.....	4
1.1 Problema.....	4
1.1.1 Situación Actual .....	4
1.1.2 Cambios Climáticos Repentinos.....	6
1.2 Solución.....	7
CAPÍTULO 2 .....	8
SISTEMA BAJO ESTUDIO.....	8
2.1 Sector económico, la empresa y sus productos y servicios .....	8
2.1.1 Sector económico .....	8
2.1.2 La empresa.....	8
2.1.3 El servicio .....	8
2.1.4 Análisis FODA .....	9
a) Fortalezas .....	9
b) Oportunidades .....	10
c) Debilidades .....	10
d) Amenazas .....	11
2.2 Investigación de mercado y análisis .....	11
2.2.1 Los clientes .....	11
2.2.2 El mercado: tamaño y tendencias .....	12

a) Áreas Urbanas .....	12
b) Usuarios Internet .....	15
c) Turismo Mundial .....	17
2.3 Estrategia de Ingreso al mercado y crecimiento .....	18
2.4 La Competencia y sus ventajas .....	20
2.4.1 “Weddar” .....	21
2.4.2 “Swackett” .....	24
2.4.3 Cuadro comparativo .....	24
2.5 Estimación de la participación en el mercado de las ventas .....	25
2.6 Evaluación del mercado durante la implementación .....	26
2.7 Análisis del Problema .....	27
2.7.1 Principio de Pareto .....	27
2.7.2 Árbol de Problema .....	33
CAPÍTULO 3 .....	35
METODOLOGÍA .....	35
3.1 Objetivos .....	35
3.1.1 Objetivo General .....	35
3.1.2 Objetivos Específicos .....	35
3.2 Metodología .....	35
CAPÍTULO 4 .....	38
MODELO DE NEGOCIOS .....	38
4.1 Canvas .....	39
4.1.1 Segmento de Clientes .....	40
4.1.2 Propuesta de Valor .....	41
4.1.3 Canales de Distribución .....	42
4.1.4 Relaciones con los Clientes .....	43
4.1.5 Flujos de Ingreso .....	44
4.1.6 Recursos Clave .....	45
4.1.7 Actividades Principales .....	45
4.1.8 Socios Clave .....	45
4.1.9 Estructura de Costos .....	46
4.2 Canvas aplicado a TWAIZ .....	46
4.2.1 Segmento de Clientes .....	47

4.2.2	Propuesta de Valor.....	49
4.2.3	Canales de Distribución.....	50
4.2.4	Relaciones con los Clientes .....	50
4.2.5	Flujos de Ingreso .....	50
4.2.6	Recursos Clave .....	53
4.2.7	Actividades Principales .....	54
4.2.8	Socios Clave .....	55
4.2.9	Estructura de Costos .....	56
CAPÍTULO 5 .....		57
“SUPPLY CHAIN PROCESS” .....		57
5.1	Proceso de Diseño de Producto .....	58
5.1.1	Iniciación de Actividades .....	59
5.1.2	Desarrollo Aplicación.....	60
5.2	Proceso de Marketing y Ventas .....	64
5.3	Recursos Clave .....	65
5.4	Cliente.....	65
5.5	Proceso de Cadena de Suministros.....	65
CAPÍTULO 6 .....		69
PRUEBA DE MODELO DE NEGOCIOS .....		69
6.1	Prototipos.....	69
6.2	Sugerencias.....	74
6.3	Costos .....	76
CAPÍTULO 7 .....		78
CONCLUSIÓN .....		78
7.1	Conclusiones Generales.....	78
7.2	Recomendaciones .....	79
BIBLIOGRAFÍA .....		81
LINKGRAFÍA.....		82
ANEXOS.....		83
Anexo 1: Casos de Uso.....		83
Anexo 2: “Supply Chain” .....		93
Anexo 3: “Widget” página principal TWAIZ.....		99

## LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1	Ranking top 20 áreas urbanas más grandes del Mundo .....	13
Tabla 2.2	Ranking top 15 áreas urbanas más grandes de Latinoamérica .....	14
Tabla 2.3	Estadísticas de Uso y Población mundial sobre Internet.....	16
Tabla 2.4	Turismo en el mundo primero 4 meses del año 2011.....	18
Tabla 2.5	Idiomas mas hablados en el Mundo .....	19
Tabla 2.6	Usuarios de internet y “Facebook” en Norte y Sudamérica.....	20
Tabla 2.7	Cuadro Comparativo aplicaciones.....	25
Tabla 2.8	Números de “Weedar” durante la primera semana de existencia.....	25
Tabla 2.9	Cifras “The Weather Channel” obtenidas en Junio 2011 .....	26
Tabla 2.10	Cálculo área Ciudad de Santiago.....	30
Tabla 4.1	Valor de compra combinación.....	52
Tabla 6.1	Usuarios Invitados .....	74
Tabla 6.2	Satisfacción de Usuarios registrados en TWAIZ.....	75
Tabla 6.3	Inversión TWAIZ .....	76
Tabla 6.4	Administración TWAIZ.....	77

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1	Valorizaciones “ <i>Accu Weather</i> ” .....	6
Gráfico 1.2	Valorizaciones “ <i>The Weather Channel</i> ” .....	6
Gráfico 2.1	Usuarios de internet en el mundo distribuido por regiones.....	15
Gráfico 2.2	Satisfacción de usuarios “ <i>The Weather Channel</i> ” .....	28
Gráfico 2.3	Satisfacción v/s Acierto, Principio de Pareto .....	31
Gráfico 2.4	Insatisfacción v/s Geografía, Principio de Pareto .....	32
Gráfico 4.1	Acceso a Internet último 12 meses según nivel socioeconómico .....	48
Gráfico 4.2	Principales usos de Internet según nivel socioeconómico.....	49

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1	Reseñas “ <i>Accu Weather</i> ” .....	5
Figura 1.2	Reseñas “ <i>The Weather Channel</i> ” .....	5
Figura 2.1	Ejemplos “ <i>Weddar</i> ” .....	21
Figura 2.2	Ejemplo “ <i>Twitter</i> ” de reporte del clima en “ <i>Weddar</i> ” .....	22
Figura 2.3	Ejemplo “ <i>Swackett</i> ” recomendación .....	23
Figura 2.4	Ejemplo “ <i>Swackett</i> ” pronóstico.....	24
Figura 2.5	Reporte Meteorológico Santiago de Chile .....	29
Figura 2.6.	Región Metropolitana y sus Comunas .....	30
Figura 2.7	Árbol de Problemas, Causa / Efecto .....	33
Figura 3.1	Metodología de Trabajo .....	36
Figura 3.2	Carta Gantt Barras.....	37
Figura 4.1	Ejemplo Modelo de Negocios Canvas .....	40
Figura 4.2	Canvas aplicado a <i>TWAIZ</i> .....	47
Figura 5.1	Diagrama de Procesos de Negocio de una Organización Genérica .....	57
Figura 5.2	Organigrama <i>TWAIZ</i> .....	58
Figura 5.3	Proceso Inicio de Actividades .....	59
Figura 5.4	Desarrollo Aplicación Web.....	60
Figura 5.5	Relación “ <i>Supply Chain</i> ” - BPMn.....	61
Figura 5.6	Base de Datos <i>TWAIZ</i> .....	62
Figura 5.7	Caso de Uso Nivel 0.....	63
Figura 5.8	“ <i>Supply Chain</i> ” Nivel 0 .....	66
Figura 5.9	“ <i>Supply Chain</i> ” .....	68
Figura 6.1	Agregar Clima.....	70
Figura 6.2	Contactos.....	70
Figura 6.3	Aplicación <i>TWAIZ</i> iPhone .....	71
Figura 6.4	Uso aplicación <i>TWAIZ</i> iPhone .....	72
Figura 6.5	Página Principal <i>TWAIZ</i> .....	73

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accu Weather: Empresa Estadounidense dedicada a la entrega de pronósticos del tiempo alrededor del mundo.

Agrometeorología: Ciencia que estudia las condiciones meteorológicas, climáticas e hidrológicas y su interrelación en los procesos de producción agrícola.

Android: Sistema operativo móvil basado en Linux enfocado a ser utilizado en dispositivos móviles como “*Smartphones*”, “*Tables*” y “*Google TV*”.

Apple: Empresa multinacional estadounidense con sede en Cupertino, California, que diseña y produce equipos electrónicos.

AppStore: Servicio para dispositivos creados por Apple que permite a los usuarios descargar aplicaciones desarrolladas con “*iPhone SDK*” publicadas por Apple.

Banner: Formato publicitario en Internet.

Blog: Sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores.

Canvas Business Model: Modelo de gestión estratégica para el desarrollo de nuevos negocios o la documentación de negocios existentes.

Carta Gantt: Herramienta gráfica cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.

Caso de Uso: Descripción de los pasos y actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso.

Condiciones medio ambientales abiótica: Distintos componentes que determinan el espacio físico en el cual habitan los seres vivos (agua, temperatura, luz, pH, suelo, humedad aire, etc.).

Condiciones medio ambientales bióticas: Seres vivos que interactúan para sobrevivir. Se refiere a la flora, fauna, humanos de un lugar y a sus interacciones.

Emoticones: Secuencia de caracteres ASCII que representan una cara humana que expresan una emoción.

Facebook: Empresa consistente en un sitio Web para Redes Sociales.

Fotolog: Blog al cual se le agrega una fotografía por entrada o artículo.

Foursquare: Servicio basado en Localización Web aplicada a las redes Sociales

Geolocalización: Posicionamiento con el que se define la localización de un objeto espacial en un sistema de coordenadas y datos determinados.

Grados Celcius: Unidad termométrica cuya intensidad calórica corresponde a la centésima parte entre el punto de fusión del agua y el punto de su ebullición en la escala que fija el valor de cero grados para su punto de fusión y el de cien para el punto de fusión.

iPad: Dispositivo electrónico tipo Tableta desarrollado por Apple Inc.

iPhone: Teléfono perteneciente a la familia de “*Smartphones*” o teléfonos inteligentes con conexión a internet, pantalla táctil diseñado por Apple Inc.

iPod: Línea de reproductores de audio digital portátiles diseñados y comercializados por Apple Inc.

iTunes: Reproductor de medios y tienda de contenidos multimedia desarrollado por Apple Inc.

Online: Palabra en inglés referente al término: en línea o conectado.

Pendrive: Dispositivo de almacenamiento que utiliza una memoria “*flash*” para guardar información.

Ranking: Relación entre un conjunto de elementos tales, que para uno o varios criterios, el primero de ellos presenta un valor superior al Segundo, y este a su vez mayor que el tercero y así sucesivamente.

Retail: Sector económico que engloba a las empresas especializadas en la comercialización masiva de productos o servicios uniformes a grandes cantidades de clientes.

Smartphones: Palabra en inglés referente al término: Teléfono Inteligente. Es un Teléfono móvil construido sobre una plataforma informática móvil, con una mayor capacidad de computación y conectividad que un teléfono móvil convencional.

Supply Chain Process: Palabras en inglés referentes al término: Cadena de Suministros. Formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa e indirecta en la satisfacción de la solicitud de un cliente.

Swackett: Aplicación móvil que recomienda que tipo de Ropa usar dependiendo del clima que haya basado en variables científicas.

Tablets: Palabra en inglés referente al término: Tableta. Tipo de computadora portátil, de un mayor tamaño que un teléfono inteligente con la que se interactúa primariamente con los dedos.

Thanks: Palabra en inglés referente al término: Gracias.

The Weather Channel: Cadena estadounidense de pronósticos del tiempo.

Twitter: Servicio de Microblogging, con sede en San Francisco.

Web: Pertenece a la Sigla WWW (World Wide Web), red informática mundial. Sistema de distribución basado en hipertexto o hipermedios enlazados u accesibles a través de Internet.

Weddar: Red Social que permite saber en un lugar específico estados climáticos mediante nubes de diferentes colores.

## **ABREVIATURAS**

AM: Amplitud Modulada. Modulación Angular que transmite información a través de una onda portadora en la cual la amplitud de onda es variada mientras la frecuencia se mantiene constante.

BPMn: Bussines Process Modeling Notation. Notación para el Modelado de Procesos de Negocio. Es una Notación gráfica estandarizada que permite el modelado de procesos de negocio, en un formato de flujo de trabajo.

Etc.: Etcétera. Se trata de una expresión usada para sustituir el resto de una enumeración.

FM: Frecuencia Modulada. Modulación angular que transmite información a través de una onda portadora variando su frecuencia.

HTML: HyperTect Markup Language. Lenguaje de marcado de hipertexto. Hace referencia al lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas Web que se utiliza para describir y traducir la estructura de la información en forma de texto.

iOS: iPhone OS. Sistema operativo móvil de Apple Inc.

PHP: Lenguaje de Programación de uso general de script del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico.

T.I.: Tecnologías de la Información.

US: United States. Estados Unidos. En la Tesis hace referencia a la moneda ocupada en ese país, el Dólar.

## ABSTRACT

Actually if you plan to fly to any part of the world you will likely visit [www.accuweather.com](http://www.accuweather.com) or [www.weatherchannel.com](http://www.weatherchannel.com) to check how the weather is today and what the forecast is for the next week. These are systems based on data recollected by technological instruments that helps to make a model of weather forecast that should affront any kind of people. Many times these are wrong causing the user carry an umbrella in a sunny day.

Along with this, the integration of Social Networks around the world aloud to create a new one based on weather, which will join the other known to know in real time the weather condition at specific locations. This would leave the known degrees that people are used to it. *TWAIZ* is meant to be the first social network focused on weather conditions based in a real human perception, yet innovative: how it looks, how it feels and what to wear.

Along in this report it will be developed a business model according to the creation of a company that would create a new Social Network that satisfy part of the human needs. This will solve the inexistent of something that allows to know the weather condition for a specific place in real time. This would be a service that works for people and companies.

## RESUMEN EJECUTIVO

Una de las recomendaciones principales de páginas Web para turistas como InfoNuevaYork<sup>1</sup>, Viajes-Argentina<sup>2</sup> o Egipto.com<sup>3</sup>, es de revisar el clima típico del país que uno desea visitar. Para esto existen muchos canales de comunicación para saber del clima, pero tomando solo en cuenta internet, para ver el estado del tiempo en el día y su pronóstico para la próxima semana uno de los más comunes son *www.accuweather.com* o *www.weatherchannel.com*. Éstos son sistemas que se basan en datos obtenidos mediante instrumentos tecnológicos que logran crear un modelo de pronósticos meteorológicos que deberá afrontar cualquier persona. Muchas veces estos son erróneos haciendo que el usuario lleve un paraguas en un día soleado.

Junto con esto, la integración de las Redes Sociales alrededor del mundo permite la creación de una nueva basada en el clima, la que se integrará a las demás conocidas con el fin de saber en tiempo real el estado del clima en lugares específicos, dejando de lado los conocidos grados al que está acostumbrado una persona. *TWAIZ* está destinada a ser la primera Red Social enfocada a condiciones del clima basado en percepciones humanas reales: Como se ve, como se siente y que ropa usar.

A lo largo de esta tesis se desarrollará el modelo de negocios acorde a la creación de una empresa que se desempeñe en crear una nueva Red Social que satisfaga las necesidades de las personas. Esta se refiere a resolver la inexistencia de algo que permita saber en tiempo real el estado del clima en un lugar específico, servicio que sirve tanto para personas como empresas y organizaciones.

---

<sup>1</sup> [http://www.infonuevayork.com/informacion.php?sobre=antes\\_del\\_viaje](http://www.infonuevayork.com/informacion.php?sobre=antes_del_viaje)

<sup>2</sup> [http://www.viajes-argentina.com/p2621\\_clima\\_de\\_argentina.aspx](http://www.viajes-argentina.com/p2621_clima_de_argentina.aspx)

<sup>3</sup> <http://www.egipto.com/museo/guia/web2.html>

# INTRODUCCIÓN

Las actividades futuras a realizar de una persona, empresa, o una organización de cualquier ámbito tienden a tener algún grado de preparación previa. Las variables a considerar son muchas, pero tomando como ejemplo la agrometeorología<sup>4</sup> que tiene como objetivo contribuir al desarrollo del agro con un mejor conocimiento de los efectos que ejerce el tiempo y clima en él, una de las más importante se refiere al estado meteorológico y su pronóstico para el futuro.

Los primeros pronósticos meteorológicos hace muchos años se han medido gracias a fenómenos naturales como el comportamiento de plantas y animales. Con el avance del tiempo y la creación de nuevos instrumentos de medición como el barómetro, éstos han ido adquiriendo mayor precisión siendo de gran ayuda para la medición de la presión atmosférica que influye directamente en el cambio climático. Actualmente con instrumentos de última tecnología, por ejemplo grandes computadoras, se hacen predicciones midiendo muchas variables las que permiten el desarrollo de un modelo de pronóstico meteorológico más preciso.<sup>5</sup>

A pesar del avance tecnológico, por ejemplo aplicaciones móviles en teléfonos celulares, los pronósticos del tiempo todavía no son perfectos debido a que se apoyan en parámetros muy generales y no consideran otras variables como por ejemplo la percepción de las personas. Esto a la vez causa descontento en ellas que todavía no logran creer por completo en sistemas informáticos. Se tiende a creerle a lugareños acostumbrados a ciertas condiciones las cuales los ayudan a hacer una predicción en base a una percepción humana.

Es por esto que se investigará respecto a actuales reportes meteorológicos que ofrece actualmente el mercado analizando las necesidades de las personas y si éstas se encuentran satisfechas. De no ser así se planteará una solución para esto el cual será la creación de algo nuevo que logre mejorar satisfacción de las personas respecto a sus necesidades en relación a los reportes meteorológicos actuales.

---

<sup>4</sup> <http://www.euskonews.com/0204zbk/gaia20401es.html>

<sup>5</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Pron%C3%B3stico\\_del\\_tiempo](http://es.wikipedia.org/wiki/Pron%C3%B3stico_del_tiempo)

# CAPÍTULO 1

## CONTEXTUALIZACIÓN DEL TEMA

### 1.1 Problema

#### 1.1.1 Situación actual

El pronóstico del tiempo se refiere a la aplicación de la tecnología y de la ciencia para predecir el estado de la atmósfera para un período futuro en un lugar específico. Éste se hace mediante la recolección de datos acerca de la atmósfera, por ejemplo temperatura, humedad y viento que son los que normalmente se usan, como la dirección de Meteorología de Chile<sup>6</sup>. Mediante el uso de conocidos procesos y modelos atmosféricos se hace una predicción de los patrones que pueden ocurrir en el futuro los cuales son más inseguros al incrementarse el rango temporal de ellos.

Hoy en día existen distintos canales de comunicación en donde se muestran pronósticos del clima como canales de televisión, radios en frecuencia AM, FM y onda corta en lugares despoblados, diarios y últimamente con mayor intensidad internet.

Es común escuchar a personas en las calles, leer en foros y en las redes sociales quejas como se muestra en la Figura 1.1 por pronósticos errados que entregan conocidas entidades dedicadas a prestar el servicio de comunicación meteorológica, haciendo que los clientes, incluso sin tener que pagar por este servicio, pasen un mal rato al no estar preparados para afrontar un clima específico.

Con el tiempo se han creado aplicaciones para internet móvil, tanto para “*Smartphones*” como “*Tablets*”, para satisfacer la necesidad de saber de forma rápida cómo afrontar un clima específico en un lugar determinado. Sin embargo, viendo reseñas de conocidas aplicaciones como “*The Weather Channel*” (Figura 1.1) y “*Accu Weather*” (Figura 1.2) se puede ver todavía una necesidad insatisfecha por parte de los usuarios. Algunas de estos mencionan errores de predicciones, malos pronósticos y además errores al momento de ver el clima en una ciudad específica.

---

<sup>6</sup> <http://164.77.222.61/climatologia/>

### Figura 1.1 Reseñas “Accu Weather”

**Bien ★★★★★**

por galdor\_ringueril - Versión 5.0.1 - 14-Nov-2011

errores en algunas predicciones

**Muy buena app. ★★★★★**

por Fgruebler - Versión 5.0.1 - 12-Feb-2012

Super buena aunque no es exepcion errarle al clima del mañana.

**No tan preciso ★★★★★**

por Nicocl - Versión 5.0.1 - 16-Mar-2012

A veces se equivoca o bien cuesta encontrar algunas ciudades.

**Bien ★★★★★**

por galdor\_ringueril - Versión 5.0.1 - 14-Nov-2011

errores en algunas predicciones

**No tan preciso ★★★★★**

por claudia.arretz - Versión 5.0.1 - 18-Dec-2011

Se equivoca bastante sobretodo con las lluvias.

Fuente: “iTunes Store”, Reseñas “Accu Weather”

### Figura 1.2 Reseñas “The Weather Channel”

**No Funciona ★★★★★**

por Gallo2005 - Versión 2.82 - 06-Jul-2010

No reconoce ninguna localidad...

**Malo ★★★★★**

por Diego.urra - Versión 3.0.0 - 01-Oct-2010

Ninguna ciudad

**No funciona ★★★★★**

por Ignacio Moraga - Versión 2.82 - 30-Jun-2010

Busco una ciudad y no me arroja nada no sirve para nada... Arreglenta

**Mala ★★★★★**

por Pidenko - Versión 4.1.1 - 06-Jan-2012

No se puede configurar o encontrar algunas ciudades de Chile !!!!!!!!!!!

Fuente: “iTunes Store”, Reseñas “The Weather Channel”

Por otra parte estas aplicaciones cuentan con valorizaciones por parte de sus mismos usuarios las cuales evidencian de otra forma como se muestra en el Grafico 1.1 y 1.2 la no conformidad total de este servicio, siendo una estrella la valorización más mala y cinco estrellas la más buena.

Gráfico 1.1 Valorizaciones “Accu Weather”



Fuente: “iTunes Store”, Valorizaciones “Accu Weather”

Gráfico 1.2 Valorizaciones “The Weather Channel”



Fuente: “iTunes Store”, Valorizaciones “The Weather Channel”

### 1.1.2 Cambios climáticos repentinos.

En la experiencia personal y en donde se presenta este tema, que corresponde a la ciudad de Viña del Mar en Chile, existe algo típico en los hábitos comunes de quienes viven en la ciudad. Éste se refiere a que “una persona es viñamarina si es que lleva una prenda de abrigo consigo mismo para prevenir un clima helado sorpresivo”.

Viña del Mar, al igual que muchas ciudades de Latinoamérica, presenta un tipo de clima específico debido a la presencia de montañas. Los climas al occidente y al oriente de las montañas suelen presentar grandes diferencias dentro de distancias relativamente cortas. En todas las montañas, no importa a cual zona climática pertenezcan, cambian las condiciones medio ambientales bióticas y abióticas con la altura.

Éstos cambios climáticos se deben principalmente a cambios de temperatura y presión barométrica junto a las acumulaciones de nubes en el sector, precipitaciones y radiación solar, que cada día aumenta más específicamente en Chile según Ernesto Gramsh, físico de la Universidad de Santiago, encargado de la Red Nacional de Medición Ultravioleta<sup>7</sup>. Éste fenómeno se conoce como “Escalonamiento vertical del Clima de Montaña” descubierto por Alexander von Humbolt entre los años 1799 y 1804 al escalar montañas sudamericanas.<sup>8</sup>

Incluso conocidas empresas que ofrecen servicios de turismo como “*To-Hawai*”<sup>9</sup> advierten, en este caso sobre Hawai, el clima cambiante que presenta el lugar.

*“En las aéreas que sobrepasan los 914m (3,000 pies), los turistas podrán encontrar condiciones más secas con temperaturas notablemente más bajas. Gracias a la topografía irregular de Maui, las características del clima, como la nubosidad, las precipitaciones, la temperatura y la velocidad del viento pueden cambiar bastante, incluso en distancias cortas. Haleakala ostenta siete zonas climáticas diferentes.”*<sup>10</sup>

Los pronósticos meteorológicos en cualquier medio de comunicación solo hacen referencia a lugares grandes como las ciudades más importantes de regiones o estados dentro de un país dejando de lado mucha gente que tiene recorrer de extremo a extremo alguna ciudad teniendo que afrontar dos o más climas diferentes durante el trayecto.

## 1.2 Solución

Planteando como hipótesis el problema de necesidades insatisfechas de las personas respecto a los pronósticos climáticos actuales, teniendo en cuenta el cambio climático que puede ocurrir bruscamente y en distancias relativamente cortas, se halla la necesidad de crear una solución para satisfacer el deseo de saber en tiempo real el estado meteorológico que se presenta en un lugar específico. Para esto nace la idea de crear una aplicación móvil y estática con integración a las redes sociales y Geolocalización con el fin de satisfacer a los usuarios insatisfechos de conocidas aplicaciones climáticas que funcionan con internet, llamada *TWAIZ*.

---

<sup>7</sup> <http://www.jornada.unam.mx/2012/01/20/sociedad/042n3soc>

<sup>8</sup> <http://www.lateinamerika-studien.at/content/natur/naturesp/natur-885.html>

<sup>9</sup> <http://www.to-hawaii.com/>

<sup>10</sup> <http://www.to-hawaii.com/es/maui/>

## CAPÍTULO 2

### SISTEMA BAJO ESTUDIO

#### 2.1 Sector económico, la empresa y sus productos y servicios

##### 2.1.1 Sector Económico

*TWAIZ* es una nueva red social dentro del sector de comunicaciones ya que se desarrollaría en internet, considerando aplicaciones móviles para los usuarios que quieran ver la aplicación en sus “*Smartphones*” además de aplicaciones web.

##### 2.1.2 La empresa

Entendiendo como empresa a la organización o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos y comerciales, *TWAIZ* sería una nueva empresa que se creará para llevar a cabo el Proyecto.

##### 2.1.3 El servicio

*TWAIZ* es una aplicación web y móvil que ofrece el servicio de informar sobre el estado del clima de una forma distinta a la habitual. La aplicación no se guiará por el formato típico de los reportes climáticos sobre el estado del tiempo y los grados que se sienten a la sombra.

La idea principal es que el usuario pueda informar definiendo 3 variables básicas mediante imágenes o tradicionalmente conocidas como “emoticones”. La primera es lo que se observa en el cielo en ese momento, siendo una forma diferente de decir el estado meteorológico actual, siendo imágenes que representen por ejemplo el cielo nublado o el soleado. En segundo lugar se encuentra la sensación térmica o como percibe la persona el tiempo en aquel momento. Esta variable también estará representada por imágenes que representen por ejemplo algo agradable o desagradable entre otros. Por último y lo más importante es la ropa que la persona recomienda usar dependiendo del estado del clima que está sintiendo en ese momento determinado. Las prendas serán diferentes dependiendo del sexo del usuario una vez configurado en su perfil.

Por otra parte *TWAIZ* permite la opción de entregar más información en su estado de tiempo que desea registrar. La Geolocalización permite al usuario entregar a sus contactos la ubicación geográfica específica haciendo mención a un lugar, como un conocido centro comercial por ejemplo.

Además existe la opción de agregar una foto, tomada en un dispositivo móvil o añadido desde el computador, para hacer el reporte del tiempo más detallado y darle a los contactos un detalle fotográfico de la situación climática. Una imagen vale más que mil palabras.

Por último el usuario podrá también hacer un comentario respecto a su reporte. Todo el mundo tiene algo que decir respecto al clima.

*TWAIZ* estará integrado a la conocidas Redes Sociales como “*Facebook*” y “*Twitter*” con el fin de que el usuario, además de anunciar sus reportes a sus amigos dentro de la aplicación, pueda decirle lo que siente respecto al clima a todos sus contactos en las redes sociales mencionadas anteriormente.

El principal concepto de *TWAIZ* es agradecer el estado del tiempo que otro usuario entrega al mundo (“*Thanks*”), además de comentarlos.

#### 2.1.4 Análisis FODA

Esta sección tiene como propósito hacer un breve análisis de Oferta categorizado en 4 grupos: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del proyecto frente a la competencia.

##### a) Fortalezas

*TWAIZ* se trata de percepción y apreciación de parte de las mismas personas y no máquinas, haciendo que el error sea mínimo. Además la aplicación puede ser fuente de predicciones meteorológicas basado en la percepción de lugareños con experiencia y años viviendo en un lugar determinado.

Además de dar las conocidas y habituales opciones de entregar información a los contactos de sus redes sociales como lo son las fotografías y ubicación geográfica, podrán además entregar de una forma personalizada y fácil el estado meteorológico que

estén percibiendo en aquel momento. *TWAIZ* será un complemento, no una competencia.

Al ser una aplicación online, los usuarios no tendrán que descargar un software, lo que facilita al acceso de la aplicación mediante cualquier browser de internet sin especificación de una plataforma específica.

También considerando que habrá una aplicación para “*Smartphones*” la persona podrá hacer un registro sobre el clima en cualquier lugar, que cuente con señal móvil, lo que permite un mejor detalle respecto a la ubicación geográfica del reporte y así ver las variaciones que existen en pequeñas distancias.

Independiente de la configuración de los dispositivos en términos de sistema operativo, hardware y navegador, la exigencia al usuario respecto al manejo de computadoras, dispositivos móviles e internet requiere un nivel básico.

#### b) Oportunidades

Al converger el crecimiento e importancia de Internet, el crecimiento exponencial de las Redes Sociales y los usuarios registrados en ellas, y el aumento del consumo de dispositivos Smartphone en el último tiempo, todo esto a nivel mundial, se da una gran oportunidad para la creación de este proyecto con grandes expectativas.

Internet sirve y siempre ha sido un medio de gran importancia para ideas como esta. Además de ser un medio de difusión rápido y masivo, entrega la plataforma ideal para presentar *TWAIZ*.

En el día de hoy el usuario de internet es considerado un protagonista más que un espectador. Las personas además de leer e informarse quieren aportar y ser reconocidas por eso.

#### c) Debilidades

La debilidad principal de *TWAIZ* es que no se basará en modelos Meteorológicos que han evolucionado con el tiempo. Por lo mismo no entregará variables típicas como los grados Celsius que se sienten en cierto momento, además de la velocidad y dirección del viento entre otros.

Del mismo modo esta aplicación no entregará pronósticos futuros de cómo se encontrará el clima en el día de mañana o en diez días más.

#### d) Amenazas

Muchos medios de difusión como blogs, páginas de internet y redes sociales son los primeros en opinar respecto a un nuevo producto o servicio que sale al mercado. Si la suma de los comentarios negativos hacia la aplicación son mayores que los positivos, el proyecto perderá atractivo siendo esto una amenaza importante para el proyecto.

No hay que dejar de lado la entrada de los nuevos competidores, dado que las barreras de entrada al mercado son muy bajas producto de la baja inversión que se requiere.

La difusión y credibilidad de la aplicación son las principales desventajas del proyecto. Chile y en general los Latinoamericanos presentan una pobre educación digital lo que trae consigo un fuerte resistencia al momento de confiar en sistemas de este tipo.

La inercia que poseen los antiguos sistemas, que no necesariamente son eficientes, como los reportes climáticos en conocidos medios de comunicación, son difíciles de vencer, especialmente en personas sin conocimientos en aplicaciones web y móvil. Lo habitual es que eviten este tipo de cambios por miedo a que lo desconocido entregue información errónea y no clara.

Otra amenaza, siempre presente en el mundo de la tecnología, representa la latente posibilidad de aparición de un nuevo concepto para satisfacer la necesidad de anunciar algún estado meteorológico. En el caso de ser así, la tendencia de utilizar un servicio online y móvil decaería, con lo que el interés de *TWAIZ* también.

## 2.2 Investigación de mercado y análisis

### 2.2.1 Los clientes

Hoy la información del tiempo es relevante para todas las personas, prueba de ello es la importancia que da la televisión a los pronósticos y a las condiciones del momento (matinal y noticiario), siempre con la presencia de publicidad. Nuestros clientes serían

empresas que proveen productos y/o servicios que consideren el clima una variable importante para la decisión de consumo. En el caso de los productos, por ejemplo, estaría el vestuario con sus diferentes marcas. Para los servicios se podrían considerar las empresas hoteleras.

¿Cómo se podría aplicar la publicidad de productos? En *TWAIZ* las personas podrían escoger desde un ropero las prendas apropiadas para la condición climática según su apreciación. Cada persona puede crear su propio ropero basándose en nuevos productos de sus marcas favoritas, las cuales a su vez deberán renovar su colección cada temporada tratando de satisfacer los gustos de sus clientes.

En el caso de los servicios, un hotel en un centro de esquí, puede estar enviando información climática directa o indirectamente a esquiadores, tratando de atraerlos

## 2.2.2 El mercado: tamaño y tendencias

### a) Áreas Urbanas

En primer lugar *TWAIZ* se empleará, además del país donde nacerá, en las ciudades más grandes respecto a su área geográfica ya que uno de sus objetivos principales es ofrecer a los usuarios una aplicación en donde puedan ver los cambios del clima que se producen en pequeños desplazamientos, ya sea en auto para ir al trabajo o el deportista que desea trotar diez kilómetros dentro de una hora.

En la siguiente *Tabla 2.1* se muestra un ranking, realizado por “*Demographia*”<sup>11</sup>, de las áreas urbanas más grandes del mundo que deja claro que, por su top 1 y su numerosa aparición en el top 20 del ranking, *TWAIZ* debe ser visto en Estados Unidos. Esto también ayuda a establecer que el idioma inicial con el que debe expresarse *TWAIZ* debe ser el inglés porque además de ser la lengua materna de ese país, es el idioma más hablado en el mundo.

Además del ranking anterior se analiza en la *Tabla 2.2* las mayores áreas urbanas dentro de Latinoamérica ya que es ahí donde nacerá *TWAIZ*. Hay que considerar que sus números no son menores respecto al resto del mundo por lo que el

---

<sup>11</sup> <http://www.demographia.com/db-wlargestua.pdf>

español también será un lenguaje utilizado por *TWAIZ*, además de ser la lengua natal en donde nace.

Tabla 2.1 Ranking top 20 áreas urbanas más grandes del Mundo

Lugar	Ciudad	País	km2
1	Nueva York	EEUU	8.683
2	Tokio	Japón	6.993
3	Chicago	EEUU	5.498
4	Atlanta	EEUU	5.083
5	Philadelphia	EEUU	4.661
6	Boston	EEUU	4.497
7	Los Angeles	EEUU	4.320
8	Dallas-Fort Worth	EEUU	3.664
9	Houston	EEUU	3.355
10	Detroit	EEUU	3.267
11	Washington	EEUU	2.996
12	Miami	EEUU	2.891
13	Nagoya	Japón	2.875
14	Paris	Francia	2.723
15	Esse-Dusseldorf	Alemania	2.642
16	Osaka-Kobe-Kioto	Japón	2.564
17	Seattle	EEUU	2.470
18	Johannesburgo-EastRand	Sudáfrica	2.396
19	Minneapolis-St. Paul	EEUU	2.316
20	San Juan	Puerto Rico	2.309

Tabla 2.2 Ranking top 15 áreas urbanas más grandes de Latinoamérica

Lugar	Ciudad	País	km2
21	Buenos Aires	Argentina	2.266
27	Ciudad de México	México	2.072
30	Sao Pablo	Brasil	1.968
40	Rio de Janeiro	Brasil	1.580
82	Belo horizonte	Brasil	868
127	Santiago	Chile	648
...	Curitiba	Brasil	648
130	Aguadilla	Puerto Rico	620
134	Lima	Perú	596
...	Guadalajara	México	596
139	Brasilia	Brasil	583
...	Porto Alegre	Brasil	583
...	Fortaleza	Brasil	583
159	Bogotá	Colombia	518
169	Campina	Brasil	492

Fuente: Elaboración Propia

Sin embargo, la idea de *TWAIZ* partió en Viña del Mar, ciudad de Chile, que se considera en el mundo como una ciudad pequeña. La geografía que tiene sumado a su condición de litoral da como resultado cambios de clima en cortos periodos de tiempo y

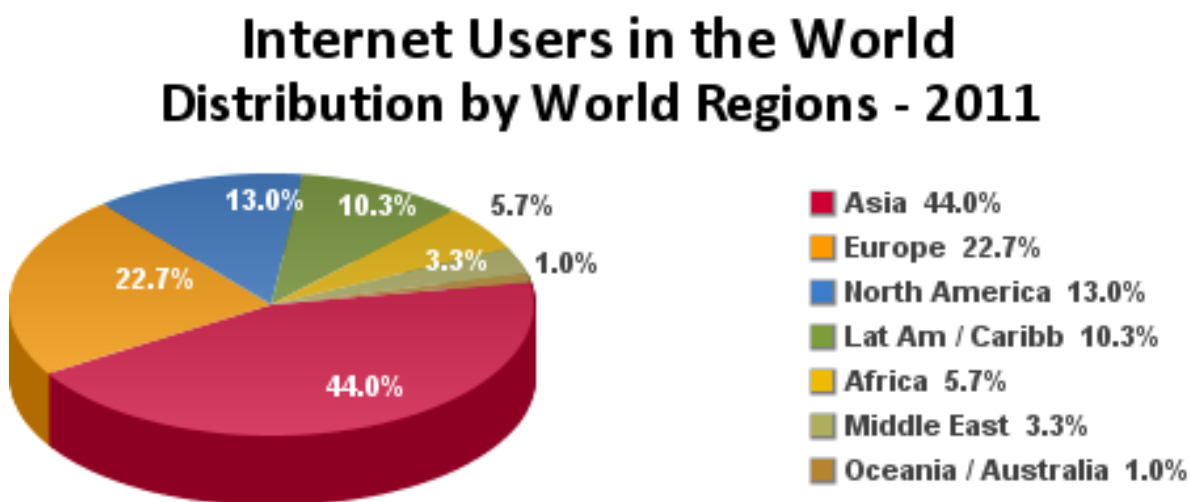
en distancias muy pequeñas, lo que permite tomar como ejemplo para implementar la aplicación en cualquier ciudad del mundo.

#### b) Usuarios de Internet

Los usuarios de Internet son de suma importancia para *TWAIZ* ya que sin ellos la aplicación y el proyecto no surgirían. Además internet es el medio por la cual la aplicación funcionaría, ya que es una red social y se integraría a las más importantes del mundo. Además esta aplicación será visualizada en un buscador de internet y en un Smartphone.

En un estudio realizado por “*Internet World Stats*”<sup>12</sup> el año 2011 los usuarios de internet alcanzan sobre los 2 mil millones, es decir un tercio de la población. En el Grafico 2.1 se ve claramente el predominio asiático seguido muy por debajo por Europa y Norteamérica. Latinoamérica por su parte representa aproximadamente un décimo de los usuarios mundiales, lo que se traduce en aproximadamente 210 millones de usuarios.

Gráfico 2.1 Usuarios de internet en el mundo distribuido por regiones.



Source: Internet World Stats - [www.internetworldstats.com/stats.htm](http://www.internetworldstats.com/stats.htm)

Basis: 2,095,006,005 Internet users on March 31, 2011

Copyright © 2011, Miniwatts Marketing Group

Fuente: “*Internet Wolrd Stats*”<sup>13</sup>

<sup>12</sup> <http://www.internetworldstats.com/>

Sin embargo, como lo muestra la Tabla 2.3, latinoamérica presenta una característica particular, ya que, después de Africa y Medio Oriente, es la zona con mayor crecimiento entre los años 2000 y 2011, un 1037,4%. Adicionalmente, el porcentaje de penetración es de un 37,2%, lo que evidencia un tremendo espacio de crecimiento, es decir una clara oportunidad de negocios.

Tabla 2.3 Estadísticas de Uso y Población mundial sobre Internet

<b>WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS</b>						
<b>March 31, 2011</b>						
<b>World Regions</b>	<b>Population (2011 Est.)</b>	<b>Internet Users Dec. 31, 2000</b>	<b>Internet Users Latest Data</b>	<b>Penetration (% Population)</b>	<b>Growth 2000-2011</b>	<b>Users % of Table</b>
<b>Africa</b>	1,037,524,058	4,514,400	<b>118,609,620</b>	11.4 %	2,527.4 %	5.7 %
<b>Asia</b>	3,879,740,877	114,304,000	<b>922,329,554</b>	23.8 %	706.9 %	44.0 %
<b>Europe</b>	816,426,346	105,096,093	<b>476,213,935</b>	58.3 %	353.1 %	22.7 %
<b>Middle East</b>	216,258,843	3,284,800	<b>68,553,666</b>	31.7 %	1,987.0 %	3.3 %
<b>North America</b>	347,394,870	108,096,800	<b>272,066,000</b>	78.3 %	151.7 %	13.0 %
<b>Latin America / Carib.</b>	597,283,165	18,068,919	<b>215,939,400</b>	36.2 %	1,037.4 %	10.3 %
<b>Oceania / Australia</b>	35,426,995	7,620,480	<b>21,293,830</b>	60.1 %	179.4 %	1.0 %
<b>WORLD TOTAL</b>	<b>6,930,055,154</b>	<b>360,985,492</b>	<b>2,095,006,005</b>	<b>30.2 %</b>	<b>480.4 %</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: “Internet World Stats”

Específicamente en Chile, según los últimos sondeos de Diciembre del año 2011 realizados por el mismo estudio de estadísticas, hay aproximadamente 10 millones de usuarios de internet, lo que representa un 69% de la población estimada del país de ese mismo año. Dentro del continente, Chile se ubica en sexto lugar con un 3,8% de usuarios totales de la Latinoamérica. Mismo es el lugar donde se encuentra al ver las cifras de usuarios de “Facebook” que corresponde a más de 9 millones de suscriptores.<sup>13</sup>

Por otra parte “EBanking”<sup>14</sup>, sitio web que trata temas de actualidad sobre innovación en el sistema financiero, entrega información adicional de gran importancia. Entre la población nativa (12-24 años) más del 83% son usuarios de Internet. Entre 35 y 44 años se da el punto de inflexión donde los no usuarios comienzan a superar a los usuarios de Internet.

El acceso y familiaridad con los dispositivos electrónicos (“pendrive”, cámaras

<sup>13</sup> <http://www.internetworldstats.com/stats10.htm>

<sup>14</sup> <http://www.ebanking.cl/>

digitales, dispositivos móviles, computador, etc.) inciden e impactan positivamente en el uso de Internet. La creciente penetración de los “*Smartphones*” en segmentos más populares, actúan como un buen promotor del uso de Internet.

Un promedio de 3,6 horas diarias usan Internet los chilenos, destacando mayor intensidad de uso en los segmentos entre 18-34 años.

Internet es el medio de información más importantes entre los usuarios con un 73%, superando la TV con un 66%, radios y diarios. Tendencia similar aunque un poco más moderada se da en entretención. Entre los usuarios de Internet, el 93% usa e-mail; 84% usa “*Facebook*”, 21% “*Twitter*”. “*Fotolog*”, en tanto, va en baja.

La tarjeta de crédito lidera como medio de pago para comprar por Internet. Protección de datos personales y seguridad en las transacciones son las principales preocupaciones de los usuarios mayores de 18 años.<sup>15</sup>

#### c) Turismo Mundial

El turismo representa a todas las personas que se desplazan grandes o pequeñas distancias con diferentes motivos por lo que *TWAIZ* será esencial para los turistas cuando deseen saber el estado meteorológico en tiempo real e histórico en el lugar a donde se dirigen.

En un estudio publicado en la edición de junio del año 2011 del *Barómetro OMT del turismo Mundial*<sup>16</sup> las llegadas de turistas internacionales aumentaron en un 4,5% durante los primeros meses del 2011. Se registró un crecimiento positivo en todas las regiones con excepción del Medio Oriente. Algunas subregiones alcanzaron un crecimiento de dos dígitos: Sudamérica (+17%). Asia Meridional (+14%) y Sureste Asiático (+10%).

El turismo mundial tuvo una fuerte caída el año 2010 por diferentes acontecimientos de gran importancia que sucedieron a nivel de grandes regiones del mundo, pero ya se aprecia una recuperación constante al alza lo que es atractivo para *TWAIZ*.

---

<sup>15</sup> <http://www.ebanking.cl/tendencias/estudios-sobre-uso-de-internet-en-chile-revelan-crecimiento-de-usuarios-y-del-e-commerce-006121>

<sup>16</sup> <http://media.unwto.org/es/press-release/2011-09-07/el-turismo-internacional-muestra-un-saludable-crecimiento-en-la-primera-mit>

Europa ha sido el líder del crecimiento turístico registrando 12 millones más de visitas que en el mismo período que se hizo el estudio pero del año 2010, alcanzando en términos generales un alza del 6%.

En Asia y el Pacífico el incremento fue de un 5%, mismo porcentaje que las Américas. Como se menciona anteriormente el Medio Oriente cae con un -14% y el Norte de África un -11% que fue producto de acontecimientos que sucedieron en esa época.

Tabla 2.4 Turismo en el mundo primeros 4 meses del año 2011

International Tourist Arrivals by (Sub)region																					
	Full year							Share Change				Monthly/quarterly data series (percentage change over same period of the previous year)									
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	2010*	08/0709/08	10*/09	2011*	2010*									
	(million)							(%)		(%)	YTD	Q1	Jan	Feb	Mar	Apr	Q1	Q2	Q3	Q4	
World	675	798	842	898	917	882	940	100	2.1	-3.8	6.6	4.5	3.9	6.2	2.5	3.1	6.3	6.6	6.9	6.7	5.7
Advanced economies	417	453	476	497	495	474	498	53.0	-0.3	-4.3	5.1	3.2	2.7	5.6	1.3	1.7	4.2	4.7	5.6	5.3	4.4
Emerging economies	257	345	366	401	421	408	442	47.0	5.2	-3.2	8.3	5.9	5.0	6.7	3.6	4.5	8.5	8.5	8.4	8.6	7.0
By UNWTO regions:																					
Europe	385.6	439.4	461.6	482.9	485.2	461.5	476.5	50.7	0.5	-4.9	3.3	6.4	4.6	7.0	2.2	4.7	10.3	1.5	2.4	3.7	4.6
Northern Europe	43.7	57.3	61.0	62.6	60.8	57.7	58.1	6.2	-2.9	-5.1	0.8	7.6	5.2	3.5	3.2	8.6	13.6	-4.4	-1.8	3.6	3.6
Western Europe	139.7	141.7	148.6	153.9	153.2	148.6	153.7	16.4	-0.4	-3.0	3.4	3.7	3.3	7.3	-1.2	4.1	4.6	2.2	3.9	4.0	2.7
Central/Eastern Eu.	69.3	87.5	91.4	96.6	100.0	90.2	95.1	10.1	3.6	-9.9	5.4	8.2	8.0	8.3	7.9	7.9	8.4	0.4	4.0	5.3	10.0
Southern/Mediter. Eu.	133.0	153.0	160.5	169.9	171.2	165.1	169.7	18.1	0.8	-3.6	2.8	7.4	3.5	7.5	1.7	2.1	15.7	4.1	1.8	2.8	3.2
Asia and the Pacific	110.1	153.6	166.0	182.0	184.1	180.9	203.8	21.7	1.1	-1.7	12.7	4.7	4.3	5.6	6.6	1.1	5.8	13.2	15.6	13.9	8.5
North-East Asia	58.3	85.9	92.0	101.0	100.9	98.0	111.6	11.9	0.0	-2.9	13.8	0.7	0.9	1.9	4.6	-3.2	0.0	11.4	21.0	15.6	7.9
South-East Asia	36.1	48.5	53.1	59.7	61.8	62.1	69.6	7.4	3.5	0.5	12.1	10.2	9.0	10.0	9.1	7.9	14.3	16.5	9.5	13.1	9.6
Oceania	9.6	11.0	11.0	11.2	11.1	10.9	11.6	1.2	-0.9	-1.7	6.1	0.6	-0.5	5.0	0.5	-6.5	4.3	6.5	4.0	8.7	4.9
South Asia	6.1	8.1	9.8	10.1	10.3	9.9	11.1	1.2	1.1	-3.6	11.9	13.7	11.7	12.8	13.4	8.8	21.4	18.0	10.2	7.7	11.2
Americas	128.2	133.3	135.8	144.0	148.0	140.8	149.8	15.9	2.7	-4.9	6.5	5.4	4.5	5.6	4.6	3.4	8.2	4.8	7.7	9.1	4.0
North America	91.5	89.9	90.6	95.3	97.7	92.2	98.2	10.5	2.6	-5.7	6.6	2.2	0.8	2.4	1.1	-0.8	5.8	4.2	9.8	8.7	3.0
Caribbean	17.1	18.8	19.5	19.9	20.1	19.5	20.1	2.1	1.0	-2.7	3.1	5.2	4.2	4.5	5.3	3.0	8.4	5.5	0.4	3.7	2.6
Central America	4.3	6.3	6.9	7.8	8.2	7.6	7.9	0.8	6.4	-7.4	3.8	3.7	2.1	5.0	4.6	-3.1	9.2	5.5	6.5	4.2	-0.7
South America	15.3	18.3	18.8	21.1	21.9	21.5	23.6	2.5	3.8	-2.2	9.8	16.9	16.4	14.6	13.4	22.0	19.2	5.6	5.8	18.6	10.4
Africa	26.5	35.4	39.5	43.2	44.4	46.0	49.4	5.3	2.7	3.7	7.3	2.0	1.1	5.3	1.4	-3.2	4.3	8.1	7.3	4.9	10.0
North Africa	10.2	13.9	15.1	16.3	17.1	17.6	18.7	2.0	4.8	2.5	6.2	-10.9	-13.1	-9.1	-9.7	-19.1	-5.4	9.2	4.4	4.1	9.3
Subsaharan Africa	16.2	21.5	24.4	26.9	27.2	28.4	30.7	3.3	1.4	4.4	7.9	8.1	7.6	11.0	6.1	5.4	9.6	7.5	9.2	5.6	10.3
Middle East	24.1	36.3	39.3	45.6	55.2	52.9	60.3	6.4	21.2	-4.3	14.1	-7.0	-1.6	5.9	-14.8	4.6	-20.7	19.6	17.8	15.3	3.9

Source: World Tourism Organization (UNWTO) ©

(Data as collected by UNWTO June 2011)

Fuente: Organización de Turismo Mundial (UNWTO)

## 2.3 Estrategia de Ingreso al mercado y crecimiento

Dado que *TWAZ* será una aplicación Web y móvil, y con las estadísticas que se analizaron en la sección anterior, iniciar la comercialización del producto no debiera ser difícil.

La integración que tendría *TWAIZ* con las conocidas redes sociales de hoy en día como “*Facebook*”, “*Twitter*” y “*Foursquare*”, permite darse a conocer a los usuarios de internet, ya que gran parte de ellos tienen como prioridad, al ingresar a internet, visitar aquellas páginas.

Además de ser una gran ayuda el punto anterior para ganar usuarios, el simple concepto de ser una aplicación en internet y móvil no significa establecer un lugar geográfico específico como punto de referencia de venta del producto y servicio.

*TWAIZ* es una aplicación que servirá en todo el mundo. Respecto a los idiomas en los que se mostrará esta aplicación, se tomara en cuenta el ranking de idiomas más hablados en el mundo. Como se muestra en la Tabla 2.5 de un estudio realizado el año 2010 de parte de “*KryssTal*”<sup>17</sup> el primer lugar es el Chino Mandarín con una cantidad total de hablantes de más de mil millones de personas, seguido por el inglés y el español. Además considerando que el porcentaje de penetración de internet en Norteamérica y Sudamérica, en donde se hablan inglés y español respectivamente, es mayor al promedio mundial, se establece que los idiomas en que será mostrada esta aplicación es el español e inglés.

Si bien el Chino Mandarín es el más hablado, no existen conocimientos de ese idioma por parte de los creadores de *TWAIZ* y su porcentaje de penetración de internet es menor al del promedio mundial, aunque ocupe el mayor mercado de internet en estos días. Con el tiempo se evaluará la creación de versiones con más idiomas según el ranking de idiomas más hablados.

Tabla 2.5 Idiomas hablados en el Mundo

Posición	Lengua	Hablantes como lengua materna	Hablantes como 1ª y 2ª lengua	Total Hablantes
1	Mandarín	874.000.000	1.052.000.000	1.151.000.000
2	Español	358.000.000	417.000.000	500.000.000
3	Inglés	341.000.000	508.000.000	1.000.000.000
4	Hindú	258.000.000	374.000.000	490.000.000
5	Bengalí	207.000.000	211.000.000	215.000.000

Fuente: Elaboración Propia

<sup>17</sup> <http://www.kryssstal.com/spoken.html>

Por otra parte como la idea nació en Chile las primeras oficinas y lugar físico donde estará *TWAIZ* será en la capital de ese país, Santiago. Con esto se pretende abarcar en primera instancia el mercado Sudamericano expandiéndose hacia arriba para llegar a Estados Unidos, donde se evaluará la instalación de oficinas en ese país si es necesario.

Respecto a números al sumar los usuarios de Internet de Latinoamérica y Norteamérica se tiene un total de 488 millones de usuarios aproximadamente según datos del año 2011. Tomando en cuenta un mercado más segmentado solo usuarios de “*Facebook*” en ambos continentes las cifras son más que alentadoras. En Norteamérica y en Sudamérica existen un total de 319 millones de usuarios con cuentas de “*Facebook*”, 174 y 145 millones respectivamente, como se muestra en la siguiente Tabla 2.6.

Tabla 2.6 Usuarios de internet y “*Facebook*” en Norte y Sudamérica.

	<b>Población 2011</b>	<b>% Población Mundial</b>	<b>Usuarios de Internet</b>	<b>Facebook</b>
Norteamérica	347.394.870	5%	273.067.546	174.586.680
Sudamérica	579.092.570	9%	230.928.258	145.147.740

Fuente: Elaboración Propia (Datos de InternetWorldStats<sup>18</sup>)

## 2.4 La Competencia y sus Ventajas

*TWAIZ* es una forma diferente de hacer un reporte climático mediante el uso de internet en un escritorio o en un móvil, por lo tanto se puede considerar como competencia todas las aplicaciones que den un servicio respecto a un estado del clima.

Considerando los habituales reportes que se ven en televisión, radio y diarios entre otros, haciendo mención a una ciudad grande más la condición meteorológica y sus grados Centígrados o Fahrenheit, sumado quizás a un pronóstico del tiempo se pueden considerar las siguientes aplicaciones tanto web como móviles más poderosas como competencias fuertes: “*The Weather Channel*” y “*Accu Weather*”.

Además de ya ser consolidadas como muy buenas aplicaciones para dar reportes del tiempo, se han ganado la confianza de miles de usuarios, lo que les permite

<sup>18</sup> <http://www.internetworldstats.com/stats14.htm>

mantenerse dentro del mercado. También entregan información en el formato común para una persona en todo el mundo, que se compone en grados mostrados en sus diferentes escalas.

No hay que dejar de lado que ambas aplicaciones cuentan con varios profesionales, equipos y una buena base de datos lo que les permite crear un pronóstico del tiempo, ayudando al usuario a la toma de decisiones respecto en cómo afrontar un clima en un próximo período de tiempo. Sin embargo, éstos no son muy exactos, lo que genera molestia en los mismos usuarios. He ahí la idea de generar una aplicación que entregue el estado del clima en tiempo real y de una forma diferente.

Dado a que actualizaciones de hoy en día obligan, al entregar un servicio online en internet, a la creación de una aplicación móvil para “*Smartphone*”, se analizó la competencia que hay respecto a *TWAIZ* en este rubro. Además de encontrarse las dos mencionadas anteriormente se encuentra “*Weddar*” y “*Swackett*”.

#### 2.4.1 “*Weddar*”

Figura 2.1 Ejemplos “*Weddar*”



Fuente: “*iTunes AppStore*”, Ejemplos “*Weddar*”

Esta aplicación es únicamente para dispositivos móviles Apple (iOS) y logra cierta parte que *TWAIZ* desea implementar. “*Weddar*” también busca emitir reportes climáticos diferentes en tiempo real pero el mensaje no es claro. Por una parte la Nube y sus colores, como se muestra en la Figura 2.1, no entregan información suficientemente clara al verla sobre un mapa del mundo. Además solo se basa en eso dejando de lado las otras variables que *TWAIZ* ofrece, las cuales serían sensación térmica y ropa que uno recomendaría ocupar.

Como se muestra en la siguiente Figura 2.2, los comentarios que se generan al hacer un reporte del clima en “*Weddar*” no son lo suficientemente claros para que la persona que lo lea en otra red social, en este caso “*Twitter*”, sepa a qué clima se está enfrentando. Esto da a concluir que esta aplicación tiene una pobre integración con las redes sociales.

Figura 2.2 Ejemplo “*Twitter*” de reporte del clima en “*Weddar*”



Fuente: Estado Red Social “*Twitter*”, usuario: @mntntrek

Por otra parte la localización de “*Weddar*” es sólo sobre un mapa del mundo, lo que se diferencia de *TWAIZ* que, además de hacer eso, tomaría un lugar previamente registrado por el usuario en “*Foursquare*”, Esta última corresponde a una aplicación móvil y estática que hace referencia a lugares registrados por sus usuarios, como por ejemplo “Aeropuerto SCL Arturo Merino Benítez”. A esto se le llama Geolocalización, que es mucho más específico y fácil de reconocer para el usuario en diferentes redes sociales.

En el mundo de las aplicaciones la rapidez es lo esencial por lo que una de las ventajas que tienen todas las aplicaciones de reportes climáticos en el mundo es el

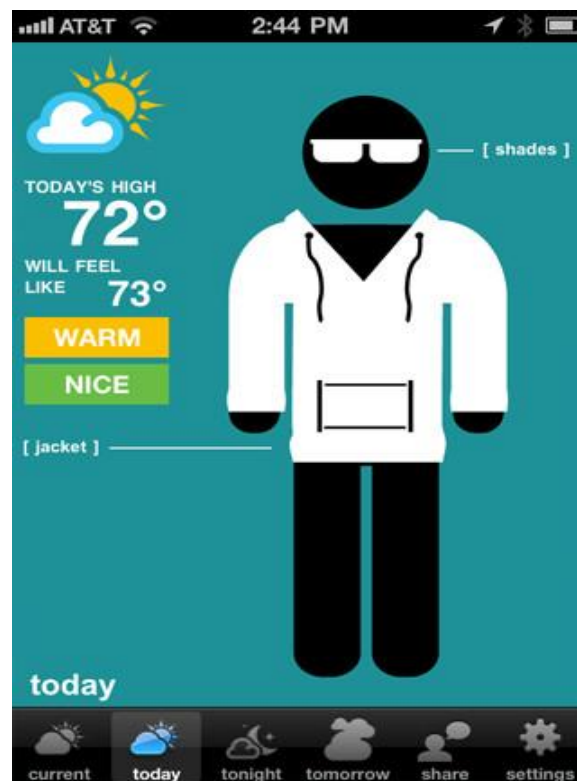
servicio que entregan antes que nosotros. Ser los primeros genera un gran posicionamiento en el mercado además de la confianza de los usuarios.

#### 2.4.2 “Swackett”

Por otra parte se encuentra otra aplicación para iOS en “AppleStore” llamada “Swackett” que cuenta solo con una versión para “iPhone” al igual que “Weddar” de forma gratuita. Esta aplicación está más enfocada en la recomendación de Ropa a usar dependiendo del clima que se presente.

A pesar de tomar una buena idea que *TWAIZ* desea aplicar, como se muestra en la Figura 2.3 y Figura 2.4, lo que hace es utilizar un algoritmo que dado cierto pronóstico meteorológico obtenido por máquinas, recomienda que ropa usar. Esto es precisamente lo que *TWAIZ* desea mejorar. No es lo mismo 20°C para un ruso que para un caribeño. Además de no permitir a una persona realizar un reporte meteorológico, en “Swackett” no existe ninguna integración con alguna red social en el mercado lo que lo hace poco atractiva.

Figura 2.3 Ejemplo “Swackett” recomendación



Fuente: iTunes AppStore, Ejemplos “Swackett”

Figura 2.4 Ejemplo “Swackett” pronóstico



Fuente: iTunes AppStore, Ejemplos “Swackett”

### 2.4.3 Cuadro comparativo

Tomando en cuenta las dos aplicaciones analizadas anteriormente y además de las dos mencionadas en un principio, “The Weather Channel” y “Accu Weather”, se muestra en la Tabla 2.5 un cuadro comparativo de las aplicaciones consideradas como competencias de TWAIZ, además de lo que ofrece TWAIZ en comparación a ellos.

En él se verán ciertas características de cada aplicación y si cuenta con ella o no, exceptuando el punto localización el cual todas las aplicaciones la incorporan pero de diferente manera.

Tabla 2.7 Cuadro Comparativo aplicaciones

	<b>The Weddar Channel</b>	<b>Accu Weather</b>	<b>Weddar</b>	<b>Swacket</b>	<b>TWAIZ</b>
<b>Clima Actual</b>	SI	SI	SI	SI	SI
<b>Pronóstico Meteorológico</b>	SI	SI	NO	SI	NO
<b>Localización</b>	Ciudad	Ciudad	Mapa	Ciudad	Geoloc.
<b>Integración a Redes Sociales</b>	NO	NO	SI	NO	SI
<b>Ropa a recomendar</b>	NO	NO	NO	SI	SI
<b>Percepción Personal</b>	NO	NO	NO	SI	SI
<b>Fotografía Usuario</b>	NO	NO	NO	NO	SI
<b>Comentario Usuario</b>	NO	NO	NO	NO	SI
<b>Interacción entre Usuarios</b>	NO	NO	SI	NO	SI

Fuente: Elaboración Propia

## 2.5 Estimación de la participación en el mercado de las ventas

*TWAIZ* consta de solo un producto que entrega el servicio de reportes meteorológicos de una forma diferente. En su versión web sería completamente gratuito por lo que la única forma de generar ganancias es mediante sus aplicaciones móviles en los Smartphones. En la Tabla 2.5 a continuación se aprecian los números de la aplicación “*Weddar*” durante la primera semana de existencia en la tienda *Apple* de aplicaciones (*AppStore*).

Tabla 2.8 Números de “*Weddar*” durante la primera semana de existencia

<b>Información</b>	<b>Cantidad</b>
Descargas	26.000
Reportes	45.000
Personas que lo utilizan	15.000
Lugares en el mundo donde se utiliza	2.100

Fuente: Elaboración Propia (Datos obtenidos en *Weddar-Blog*<sup>19</sup>)

Hoy la aplicación cuenta con más de 120.000 descargas y el éxito de esta aplicación durante la primera semana se debe a que “*Weddar*” es una aplicación

<sup>19</sup> <http://blog.weddar.com/>

gratuita. Sin embargo, esta aplicación no cuenta con una versión web, lo que puede lograr mayor cantidad de usuarios en ese tiempo.

Por otra parte tomando en cuenta las aplicaciones anteriormente nombradas como “*The Weather Channel*”, con versiones “*Smartphone*” y “*Tablets*”, cuenta con cifras mayores. Estas se pueden ver en la Tabla 2.6 que corresponden a cifras del mes de Junio del año 2011

Tabla 2.9 Cifras “*The Weather Channel*” obtenidas en Junio 2011

<b>Información</b>	<b>Cantidad</b>
Descargas para iPad (tablet)	4 millones
Aplicación comprada	1 de cada 5
Descargas totales para Smartphone y tablet	45 millones
Visitas únicas a través de todas las plataformas	150 millones
% de usuarios móviles que usaron aplicación al menos una vez al día	60%

Fuente: Elaboración Propia (Datos obtenidos en [www.socialtimes.com](http://www.socialtimes.com)<sup>20</sup>)

## 2.6 Evaluación del mercado durante la implementación

Los resultados se medirán mediante el aumento de dos variables que se consideran de gran importancia en aplicaciones que entregan un servicio como lo es *TWAIZ*.

En primer lugar, y como se estuvo analizando en el punto anterior, el número de usuarios que se registren en un período de tiempo determinado es de gran importancia, ya que entrega una cifra concreta de cuantas personas son las que utilizan esta aplicación.

Por otra parte se debe considerar cuantos registros haga cada usuario en un tiempo determinado. A medida que la cantidad de usuarios crezca se darán casos que usuarios se registren para probar la aplicación haciendo solo un registro en su vida. Para eso se deban hacer incentivos para que sigan haciendo registros.

<sup>20</sup> [http://socialtimes.com/the-weather-channel-mobile-apps-by-the-numbers-45m-total-downloads-4m-for-the-ipad-alone\\_b67008](http://socialtimes.com/the-weather-channel-mobile-apps-by-the-numbers-45m-total-downloads-4m-for-the-ipad-alone_b67008)

## 2.7 Análisis del Problema.

### 2.7.1 Principio de Pareto

Para esta necesidad detectada se decide investigar y aplicar el principio de Pareto, también conocido como Regla 80-20, que toma como base el denominado conocimiento empírico. Vilfredo Pareto llegó a estas conclusiones tras observar que la sociedad se dividía de modo reiterativo y natural entre los “pocos de mucho” y los “muchos de poco”, quedando de manifiesto dos claros grupos de proporciones. El de menor proporción es el 20% de la población que persigue el 80% de un objetivo y por ende, el mayoritario, corresponde a la población del 80% que ostenta el 20% de ese mismo objetivo

“El 20% de la población tiene el 80% de la riqueza”<sup>21</sup>

En torno a la necesidad insatisfecha de saber en tiempo real pronósticos del tiempo en un lugar específico, se decide aplicar este método para investigar cómo influye en las causas y efectos en la hipótesis planteada como problema principal, que corresponde a la insatisfacción de los usuarios de los actuales pronósticos del tiempo que hay actualmente.

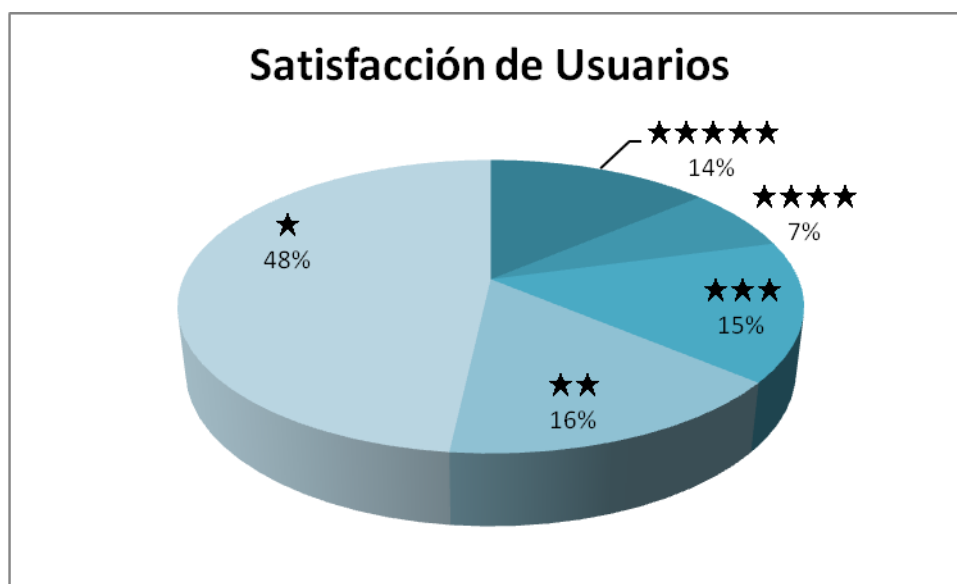
Como se mostró en los Gráficos 1.1 y 1.2 en el capítulo anterior, se encuentran las valorizaciones que le otorgan los usuarios a aplicaciones móviles del clima, en este caso la aplicación “*The Weather Channel*”. De un total de 429 valorizaciones estas se dividen en 5, siendo la más alta la que tiene 5 estrellas y la más baja la que tiene una. Considerando que de 5 a 4 estrellas se encuentra una persona satisfecha con la aplicación, la suma de ellas es de 89 valorizaciones. En el caso contrario se considerara de 3 a 1 estrella a las personas insatisfechas, que son las 340 restantes.

Haciendo una simple operación matemática y observando el Gráfico 2.2 se puede determinar que el 79,25% de las personas que realizaron valorizaciones a la aplicación se encuentran insatisfechas, mientras que el 20,75% no.

---

<sup>21</sup> Vilfredo Pareto

Grafico 2.2 Satisfacción de Usuarios The Weather Channel



Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte analizando la página Web Geofisica.cl<sup>22</sup> se encuentra una referencia a que el porcentaje de confiabilidad de los reportes meteorológicos es de un 85% con una anticipación de 10 horas. Las cifras pueden ir variando dependiendo del lugar como lo muestra en la siguiente cita, pero nunca ha existido un 100% de acierto en pronósticos meteorológicos.

*“No obstante, el acierto general al 100% no es posible, ya que depende de las situaciones atmosféricas concretas. En este sentido, la Península Ibérica se encuentra en una zona meteorológica muy difícil de pronosticar, debido a la presencia de muchos relieves que distorsionan la circulación de los vientos en las capas bajas y de los mares que la rodean y que aumentan el contenido de humedad del aire de superficie*

*En condiciones más inestables, sobre todo como la ocurrida en Madrid, o la famosa "gota fría", el porcentaje de acierto oscila entre el 90% y el 100%”<sup>23</sup>*

Además, considerando los lugares en donde se realizan los reportes meteorológicos, se encuentra a continuación en la Figura 2.5 un reporte meteorológico de la aplicación “Accu Weather” sobre Santiago de Chile el 08 de Mayo del 2012 a las

<sup>22</sup> <http://www.geofisica.cl/Meteorol.htm>

<sup>23</sup> [http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/energia\\_y\\_ciencia/2009/01/15/182719.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2009/01/15/182719.php)

22:35 horas como ejemplo. En él solo se hace referencia a Santiago como la gran ciudad que es pero sin considerar que está dividido en 26 comunas. La región metropolitana de Chile es una ciudad que tiene un área de 648 km<sup>2</sup> como se señalo en la tabla 2.2

Figura 2.5 Reporte Meteorológico Santiago de Chile



Fuente: Accu Weather

Tomando en cuenta el reporte meteorológico de la Figura 2.5 y el mapa de Santiago actualmente en la Figura 2.6, se considerará que éste hace referencia a la comuna de Santiago y a las que la rodean: Independencia, Recoleta, Providencia, Ñuñoa, Macul, San Joaquin, San Miguel, Pedro Aguirre Cerda y Estación Central. Tras un cálculo de superficie que cubre cada sector se determina que esas comunas corresponden aproximadamente a un 22% del total de la superficie de Santiago.



Recordando cómo se mostró anteriormente que el porcentaje de satisfacción por parte de los usuarios de aplicaciones meteorológicas es de un aproximadamente 20 % y con un porcentaje aproximado de acierto en un 85 % de los pronósticos, se puede decir con apoyo del Gráfico 2.3 y haciendo uso del principio de Pareto que:

- El 20% de los usuarios está satisfecho con aproximadamente un 80% de acierto en los pronósticos del tiempo. Del mismo modo el 80% de los usuarios restantes está insatisfecho debido a aproximadamente un 20% de error en pronósticos.

Gráfico 2.3 Satisfacción v/s Acierto, Principio de Pareto

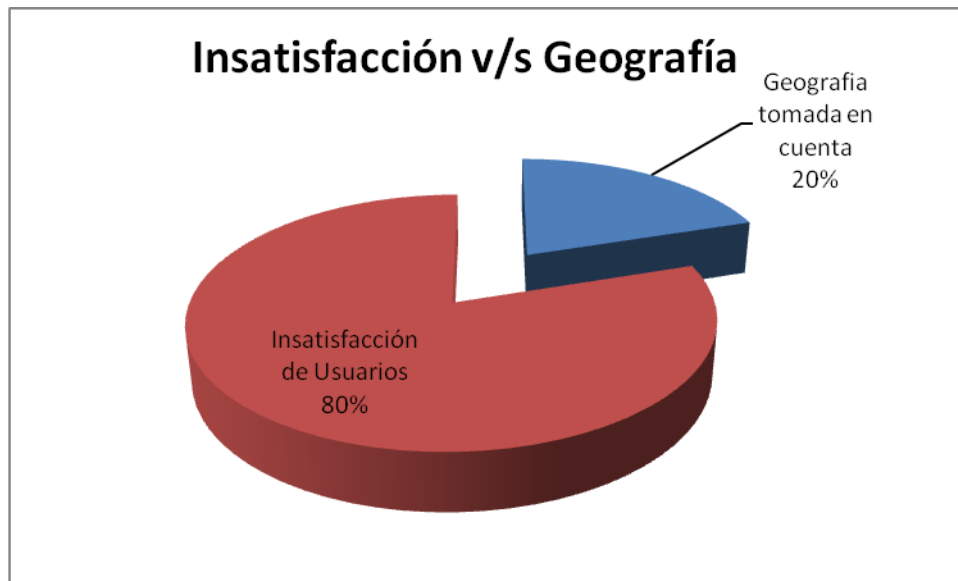


Fuente: Elaboración Propia

Además considerando que el pronóstico del tiempo hace mención a una ciudad sin ser específico a que comuna se refiere y con ayuda del Gráfico 2.4, también se puede decir que:

- El pronóstico del tiempo tiene un acierto aproximado del 80% ya que este cubre aproximadamente un 20% del área geográfica donde se realiza, el 20% restante de desacierto se debe a que no toma en cuenta el 80% sobrante del área a reportar.

Gráfico 2.4 Insatisfacción v/s Geografía, Principio de Pareto



Fuente: Elaboracion Propia

Con los dos puntos mencionados anteriormente y recordando cifras analizadas en la Tabla 2.6, “*The Weather Channel*” cuenta actualmente con más de 45 millones de descargas entre “*Smartphones*” y “*Tablets*”. Esto significa que el 80% de estas descargas, o sea 36 millones de personas que descargaron esta aplicación, están insatisfechas con ella.

Además considerando que esta entidad realiza pronósticos a 98 mil ciudades alrededor del mundo, solamente en Estados Unidos existen 35 millones de usuarios de “*The Weather Channel*” a través de todos los canales de comunicación<sup>25</sup>. Esto ayudaría a suponer que 28 millones de usuarios solo en ese país se encuentran insatisfechos con la empresa que entrega servicios meteorológicos debido malos pronósticos del tiempo por su exactitud y su porcentaje de acierto.

Tomando en cuenta las grandes cantidades de usuarios insatisfechos y retomando lo propuesto como hipótesis en el Capítulo 1, punto 1.2, que corresponde a las necesidades insatisfechas de las personas respecto a los pronósticos climáticos actuales, se concluye que ésta se comprueba habiendo hecho el análisis previo con

<sup>25</sup> <http://espanol.weather.com/about/about>

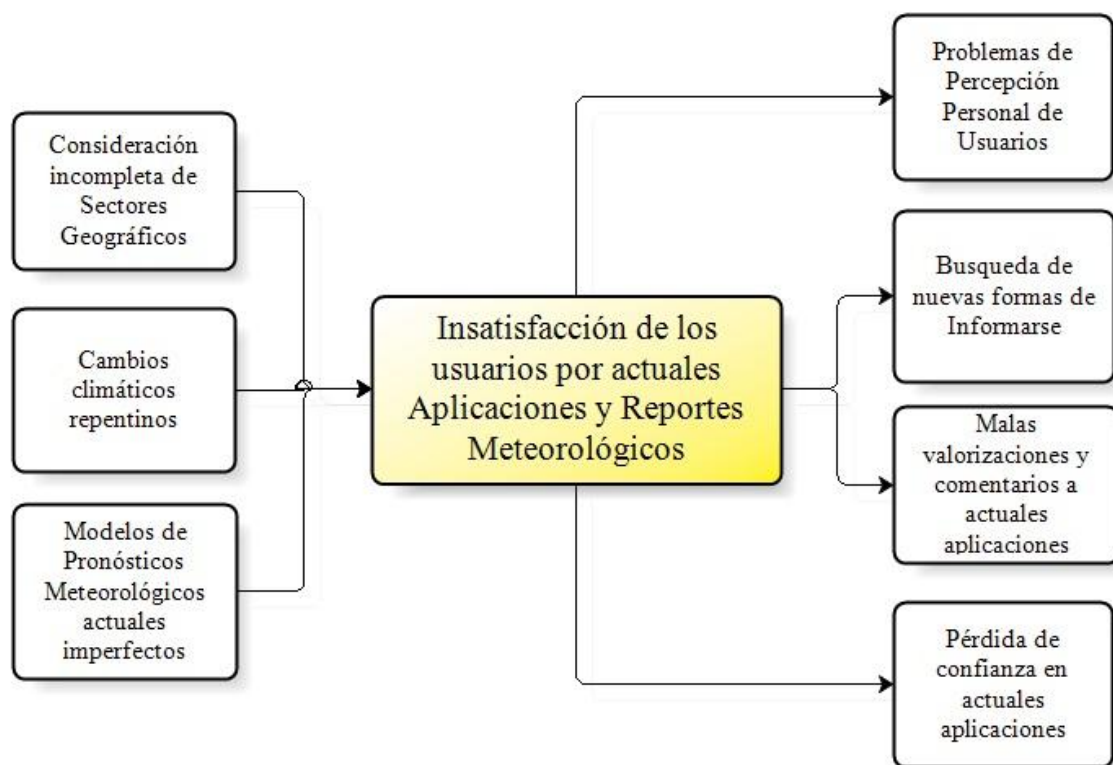
ayuda del principio de Pareto. Gran mayoría de los usuarios de las actuales aplicaciones para ver el estado del tiempo se encuentran insatisfechos con lo que ofrecen.

Esto último da pie a la creación de lo anteriormente propuesto, que se refiere a una solución para satisfacer el deseo de saber en tiempo real el estado meteorológico que se presenta en un lugar específico.

### 2.7.2 Árbol de Problema

Con lo analizado anteriormente es posible crear un árbol de problemas, como se muestra en la siguiente Figura 2.7. Éste se compone de tres niveles, a la izquierda se encuentran las causas, al medio la hipótesis planteada en un principio, y a la derecha los efectos del problema.

Figura 2.7 Árbol de Problemas, Causa /Efecto



Fuente: Elaboración Propia

Las causas del problema se componen en tres: consideración incompleta de sectores geográficos, cambios climáticos repentinos y modelos de pronósticos meteorológicos actuales imperfectos. La idea principal, con la creación de una nueva

aplicación que satisfaga las necesidades de los usuarios, es abordar todas las causas del problema con el fin de reducir los efectos principales del mismo.

En este caso los cambios climáticos repentinos, debido a fenómenos naturales como el “Escalonamiento Vertical de Lugares Montañosos” analizado en el punto 1.1.2. Capítulo 1, será un punto importante pero imposible de abordar ya que se destaca por su naturalidad de ser impredecibles.

Las otras dos causas restantes, al ser abordadas con respecto al principal problema, tenderán a reducir los efectos del problema obteniendo como resultado una mayor satisfacción de los usuarios.

# **CAPÍTULO 3**

## **METODOLOGÍA**

### 3.1 Objetivos

#### 3.1.1 Objetivo General

El objetivo general es la creación, mediante la implementación de un modelo de negocios, de una nueva Red Social que permite satisfacer las necesidades de las personas de ver en tiempo real estados meteorológicos en un lugar específico.

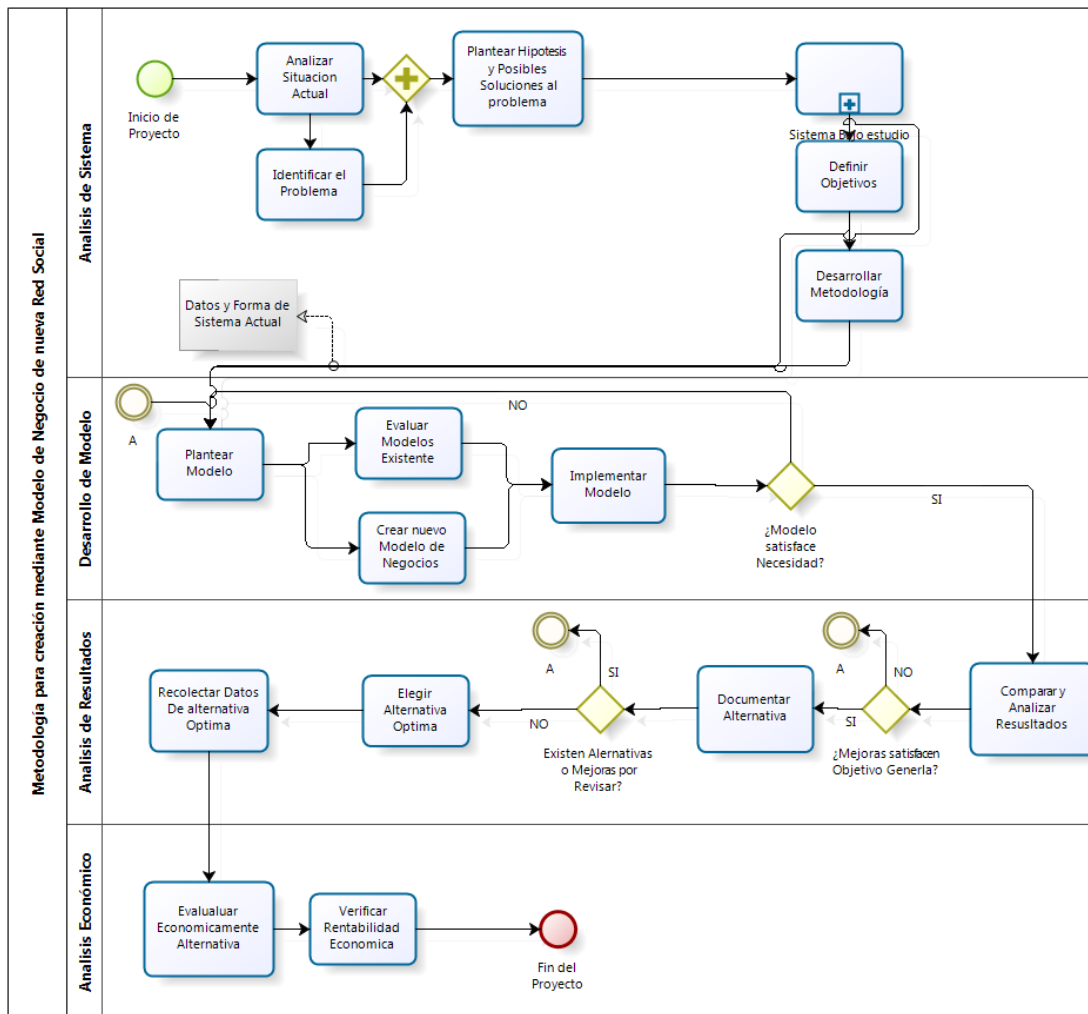
#### 3.1.2 Objetivos Específicos

- a) Analizar las necesidades de usuarios de conocidas aplicaciones meteorológicas e identificar los problemas principales
- b) Analizar el mercado por el cual se llevaría a cabo la aplicación
- c) Evaluar la creación de un nuevo modelo de Negocios o la utilización de uno basado en Redes Sociales
- d) Implementar Modelo de Negocios y obtener resultados para futuras mejoras.

### 3.2 Metodología

En este capítulo se define la metodología a seguir para realizar la tesis. Los procesos que se muestran en la Figura 3.1 indican la secuencia que se llevará a cabo.

Figura 3.1 Metodología de Trabajo



Fuente: Elaboración Propia

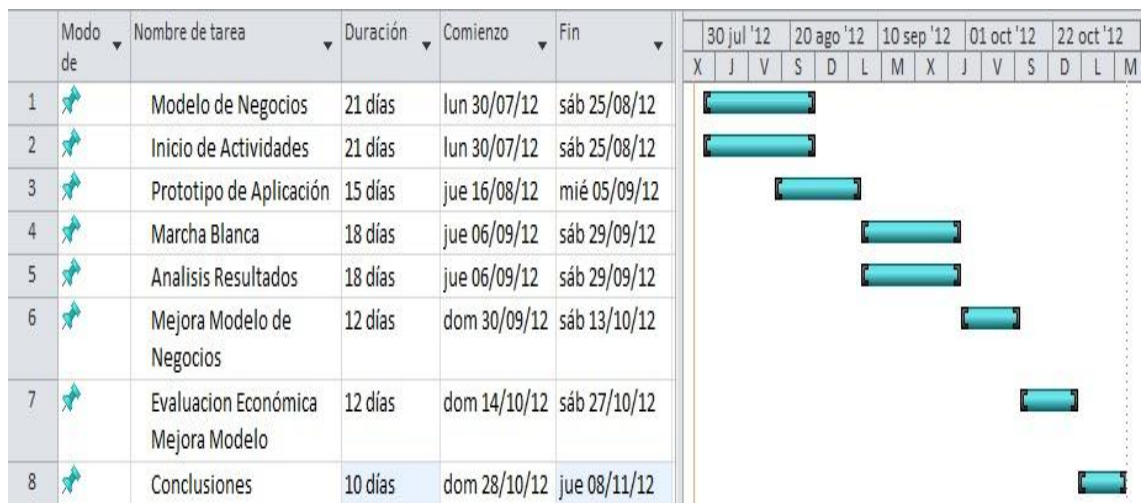
Como se muestra en la Figura 3.1 se hará en primer lugar un Análisis de Sistema General, desde una descripción del problema existente junto a una visión de la situación actual, hasta establecer la metodología y objetivos generales del proyecto.

Una vez realizado el Sistema Bajo Estudio, mostrado en el Capítulo 2, se procederá a desarrollar el Modelo de Negocio que satisfaga la necesidad de los usuarios y clientes. Se hará un breve análisis de los resultados obtenidos del nuevo modelo de negocios mediante prototipos que se crearán para obtener sugerencias.

Una vez hecha la recolección de sugerencias y datos respecto a la aplicación del primer Modelo de Negocios desarrollado, se propondrán mejoras que serán señaladas en las recomendaciones de las Conclusiones. Esta tesis finalizará con la propuesta de un Modelo de Negocios y recomendaciones de posibles mejoras y una simple cotización de lo que significaría modificarlo en un futuro y administrar este sistema.

Para esto se ha desarrollado una Carta Gantt, en la Figura 3.2, que muestra las etapas a cumplir para la segunda etapa de Tesis que se realizara durante el segundo semestre del presente año.

Figura 3.2 Carta Gantt Barras



Fuente: Elaboración Propia

## CAPÍTULO 4

### MODELO DE NEGOCIOS

Para llevar a cabo la solución al problema de la insatisfacción de los clientes de los actuales reportes meteorológicos y sus aplicaciones asociadas, es necesaria la creación de un nuevo mecanismo el cual logre aumentar la satisfacción de ellos.

Para esto es conveniente analizar como la solución se vuelve un negocio y a la vez ver como esta busca generar ingresos y beneficios. La forma en cómo se logra ese objetivo es mediante un Modelo de Negocios.

*“Un modelo de negocio describe la lógica de cómo un organización crea, entrega, y captura de valor”<sup>26</sup>*

La definición es algo más complejo respecto al tratamiento del concepto que va mucho más allá de la generación de ingresos o gastos. Éste divide el concepto en partes más pequeñas como por ejemplo la segmentación de clientes, la propuesta de valor o la relación que hay con los futuros clientes. Éstos pueden ser analizados de forma individual o también como se configuran las relaciones entre ellas.

Existen muchos tipos de Modelos de Negocio que han ido variando con el tiempo y también con las necesidades de los clientes. Éstos incluyen desde el Corretaje hasta el Servicio Público, pasando por modelos de Publicidad, Mercantil, Afiliación y otros. Así también existen muchos modelos de Negocios creados para ciertos bienes y servicios que desean ofrecer al mercado que han tenido mucho éxito

Como ejemplo se encuentra el modelo de negocios de “Suscripción” que fue usado principalmente para revistas y diarios y después en sitios web. También el de “Cebo y Anzuelo” el cual consiste en ofrecer un producto básico a un precio muy bajo, a menudo con pérdidas (el cebo) y entonces cobrar precios excesivos por los recambios o productos o servicios asociados.

---

<sup>26</sup> *Bussines Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur*. Página C1

Actualmente no existe ninguno que se adapte por completo a la idea principal de *TWAIZ*, por lo que se deberá buscar uno que implique analizar distintas aéreas del negocio que logre generar valor agregado.

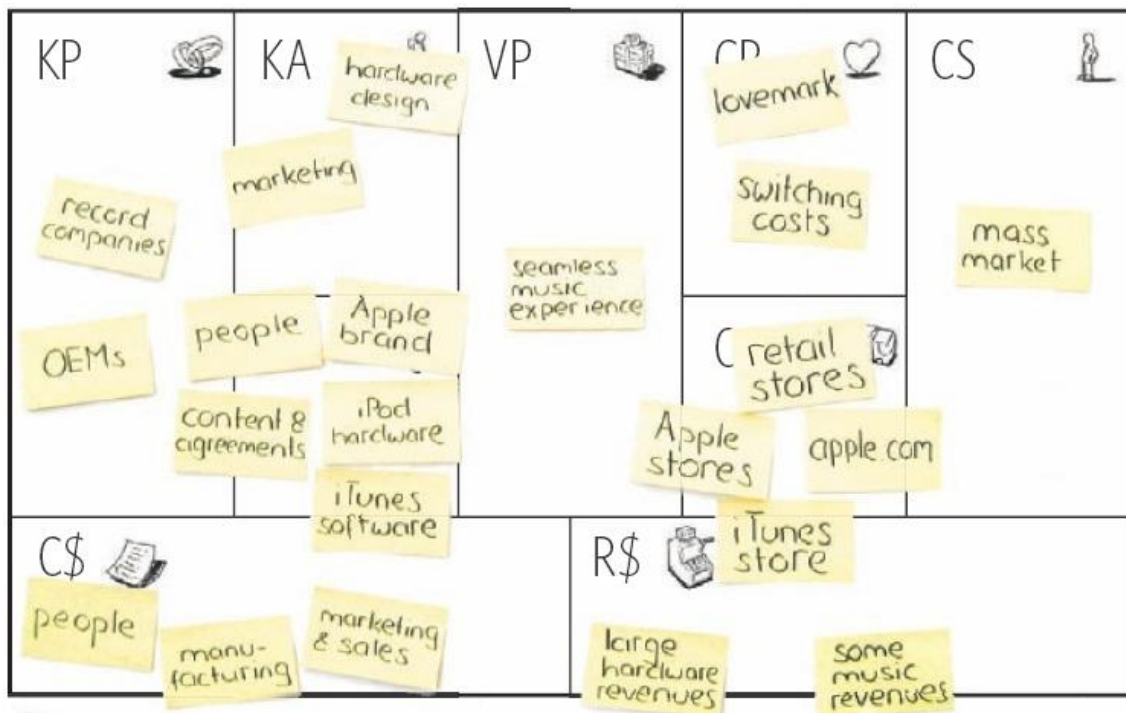
Es por esto que en esta tesis se implementará el “*Canvas Business Model*” el cual se cree que será el que mejor se adapte al problema y necesidad de las personas. Éste aportará un valor agregado ya que existirá una mayor noción y visión de la organización, a través de un enfoque sistémico que englobe todos los aspectos de la corporación. Si este no logra el objetivo se harán las conclusiones pertinentes llevando a la posible implementación de uno distinto.

#### 4.1 Canvas

El Modelo de Negocios Canvas es una de las más comunes y eficientes herramientas gráficas donde el creador del modelo, sea individuo o empresa, va resolviendo cada punto que necesita para hacer que el modelo funcione. Éste se centra en desarrollar el modelo dividiéndolo en 9 bloques distintos: Segmentos de Clientes, Relaciones con los Clientes, Canales de Distribución, Propuesta de Valor, Recursos Clave, Socios Clave, Actividades Principales, Estructura de Costos, y Flujo de Ingreso.

Éste modelo se caracteriza por una herramienta muy visual que facilita su manejo y comprensión como se muestra en la Figura 4.1

Figura 4.1 Ejemplo Modelo de Negocios Canvas



Fuente: “Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers”

#### 4.1.1 Segmento de Clientes (“Customer Segments”)

“El bloque de segmentos de clientes define los diferentes grupos de personas u organizaciones que la empresa pretende alcanzar y servir”<sup>27</sup>

Como se ve en la cita, la idea de este bloque es dividir a los clientes en diferentes grupos de personas u organizaciones con el fin de satisfacer las necesidades de cada uno. Los grupos principales en los que se divide son:

- Mercado de masas: no distingue entre segmentos de clientes. La propuesta de valor, canales de distribución y las relaciones con los clientes están enfocados a un gran grupo de clientes con similares necesidades y problemas

<sup>27</sup> “Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur.” Página 20

- Nicho de mercado: está enfocado a un grupo específico y especializado de clientes para sus necesidades y problemas específicos.
- Segmentada: Divide el mercado en segmentos respecto a pequeñas diferencias de necesidades y problemas a resolver de los clientes.
- Diversificado: El modelo tiene dos segmentos de clientes no relacionados entre sí con necesidades y/o problemas muy diferentes.
- Multi-plataformas de cara (o los mercados de varios lados): Prestar servicio a dos o más segmentos de clientes interdependientes.

#### 4.1.2 Propuesta de Valor (“*Value Proposition*”)

*“El bloque de Propuesta de Valor describe el conjunto de los productos y servicios que crean valor para un segmento específico de clientes”<sup>28</sup>*

La propuesta de valor es la razón principal por que los clientes prefieren un producto o servicio respecto a otra con el fin de satisfacer sus necesidades. Éstos se divide en:

- Novedad: Es una satisfacción de necesidades que los clientes previamente nunca han percibido ya que la competencia no ha creado similar oferta.
- Rendimiento: La mejora de rendimiento de un producto o servicio ya conocido
- Personalización: Adaptación de un producto o servicio a una necesidad específica a un cliente o un grupo de ellos
- Hacer el trabajo: La creación de un producto o servicio que ayude a un cliente a ayudar a realizar hacer un trabajo específico de ellos.

---

<sup>28</sup> Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur. Página 22

- **Diseño:** La mejora del diseño de un producto o servicio ayuda a mejorar el valor agregado de este.
- **Marca/Estado:** La búsqueda de valor solo por utilización de cierta marca en específica
- **Precio:** Disminuir el precio en comparación a la competencia es una de las típicas formas de agregar valor al producto o servicio.
- **Reducción de Costos:** Ayudar a los clientes a reducir costos en procesos productivos o organizacionales.
- **Reducción de riesgo:** Ayudar a los clientes a reducir el riesgo en procesos productivos o organizacionales.
- **Accesibilidad:** Hacer los productos y/o servicios más accesibles para los clientes
- **Conveniencia/usabilidad:** Hacer cosas de forma más conveniente o fácil de usar.

#### 4.1.3 Canales de Distribución (“Channels”)

*"El bloque de Canales de Distribución describe cómo una empresa se comunica y alcanza su segmento de clientes para ofrecer una propuesta de valor"<sup>29</sup>*

La comunicación, distribución y canales de ventas constituyen la interfaz de la empresa con los clientes. Éstos son puntos de contactos con el cliente que juegan un rol muy importante en la experiencia que tienen ellos con la empresa.

Los canales de distribución se pueden diferencia como propias o con socios. En los canales propios se pueden encontrar la Fuerza de Venta, las Ventas via Web y las

---

<sup>29</sup> Bussines Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur. Página 26

tiendas propias. De estas, las primeras dos son consideradas como Canales Directos y el tercero como Indirecto

En los canales de socios se encuentran las Tiendas de Socios (tiendas de Retail por ejemplo) y los Mercados Mayoristas. Ambos se consideran Canales Indirectos.

#### 4.1.4 Relaciones con los Clientes (“*Customer Relationships*”)

*"El bloque de Relaciones con los Clientes describe los tipos de relaciones que una empresa establece con un segmento de clientes específico"*<sup>30</sup>

Las empresas deben clarificar el tipo de relación que desean tener con cada segmento de clientes, la que puede ser desde personal a automatizada. Estas son:

- Asistencia personal: La relación se basa en interacción entre humanos.
- Asistencia de Personas Dedicado: La relación involucra dedicar a un cliente específicamente representativo a un cliente individual. Representa a la relación más profunda e íntima que existe.
- Auto Servicio: La compañía no mantiene relación directa con el cliente.
- Servicios Automatizados: Éste tipo de relación mezcla una forma más sofisticada de auto servicio con procesos automatizados.
- Comunidades: Las compañías ocupan comunidades de usuarios para involucrarse más con los clientes y así facilitar la conexión entre empresa y miembros de la comunidad.
- Co-creación: Esta es la forma de creación de valor junto con el cliente, por ejemplo Amazon que invita a clientes a escribir informes y evaluaciones sobre libros que hayan leído para así informar de estos a futuros clientes.

---

<sup>30</sup> Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur. Página 28

#### 4.1.5 Flujos de Ingreso (“Revenue Streams”)

*“El bloque de Flujo de Ingresos representa el efectivo de una compañía generados por cada segmento de clientes (gastos debe restarse de los ingresos para crear ganancias)”<sup>31</sup>*

Los Flujos de ingreso son de gran importancia para una compañía, mucha explicación sobre este punto en particular no se puede dar ya que es simplemente es el dinero que genera por cada segmento de clientes por una propuesta de valor ofrecida. Esta puede ser:

- **Venta de Activos:** El flujo de ingresos más ampliamente entendida deriva de la venta de derechos de propiedad de un producto físico.
- **Tarifa:** Mientras más es ocupado un tipo de servicio, el cliente paga más por él. Un ejemplo tradicional es una compañía de teléfonos que cobra por los minutos que han ocupado los clientes en un período de tiempo determinado.
- **Comisión de Suscripción:** El flujo de caja se genera por vender acceso continuo a un tipo de servicio, como el gimnasio donde cobran una tarifa fija por un período de tiempo, sin importar con qué frecuencia el cliente ocupe ese servicio durante ese mes.
- **Préstamo/Renta/Arrendamiento:** El ingreso se da por autorizar la utilización de un activo en particular a otra persona. Una casa como una herramienta.
- **Concesión de licencia:** Los flujos se generan al dar permiso para usar propiedad intelectual protegida en cambio de derechos de licencia.
- **Comisión de Intermediación:** Éste flujo de ingresos se deriva de la intermediación de servicios prestados en nombre de dos o más partes. La tarjeta de crédito es común en este punto

---

<sup>31</sup> “Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur”. Página 30

- Publicidad: La publicidad de un producto o servicio en particular es una típica forma de generar flujos de ingreso mediante una comisión, comúnmente utilizado en negocios ligados al rubro de comunicación.

#### 4.1.6 Recursos Clave (“Key Resources”)

*"El bloque de Recursos Clave describe los activos más importantes que se requieren para hacer que un modelo de negocio funcione"<sup>32</sup>*

Los recursos son de gran importancia para llevar a cabo el modelo de negocios, estos pueden ser físicos, intelectuales, humanos y financieros. Sin ellos es imposible que se lleve a cabo un negocio.

#### 4.1.7 Actividades Principales (“Key Activities”)

*"El bloque de Actividades Principales describe las cosas más importantes que una empresa debe hacer para que el modelo de negocio funcione"<sup>33</sup>*

Así como los recursos claves, las actividades principales son de gran importancia para llevar a cabo el modelo de negocios y ofrecer una propuesta de valor. Las actividades pues ser de producción, solución de problemas (consultorías o hospitales por ejemplo) y Plataformas y redes (la creación de un software específico para llevar a cabo la propuesta de valor).

#### 4.1.8 Socios Clave (“Key Partnerships”)

*"El bloque de Socios Clave describe las principales asociaciones de la red de proveedores y socios que un modelo de negocio necesita para funcionar"<sup>34</sup>*

---

<sup>32</sup> “Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur.” Página 34

<sup>33</sup> “Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur”. Página 36

<sup>34</sup> “Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur”. Página 38

Las empresas forjan alianzas por muchas razones, y las asociaciones se están convirtiendo en una piedra angular de muchos modelos de negocio. Estas se crean para optimizar sus modelos de negocios, reducir riesgos o adquirir recursos.

#### 4.1.9 Estructura de Costos (“*Cost Structure*”)

*"La Estructura de Costos describe todos los costos incurridos para operar un modelo de negocio"*<sup>35</sup>

Éste elemento describe a los costos más importantes que incurran mientras se opera bajo un modelo de negocio en particular. Creación y entrega de valor, el mantenimiento de relaciones con los clientes, y la generación de todos los ingresos por ejemplo lleva a incurrir en costos. Éstos pueden ser

- “*Cost-driven*”: Es manera de minimizar costo donde sea posible
- “*Value-driven*”: Preocuparse menos del costo que implica algún modelo de negocios en particular y enfocarse en la creación de valor del producto o servicio.

La estructura de costos como se divide en costos fijos, costos variable, las economías de escala (ventajas que un negocio adquiere en un output), las economías de alcance (ventajas que un negocio adquiere debido a un mayor alcance de operaciones).

## 4.2 Canvas aplicado a TWAIZ

En esta sección se aplicará el modelo Canvas anteriormente explicado a la nueva aplicación a crear para reportar estados meteorológicos en tiempo real y en un lugar específico. Como resultado solo en la parte didáctica del modelo se obtuvo lo que se muestra en la Figura 4.2.

---

<sup>35</sup>“*Bussines Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur*”. Página 40

Figura 4.2 Canvas aplicado a TWAIZ



Fuente: Elaboración Propia

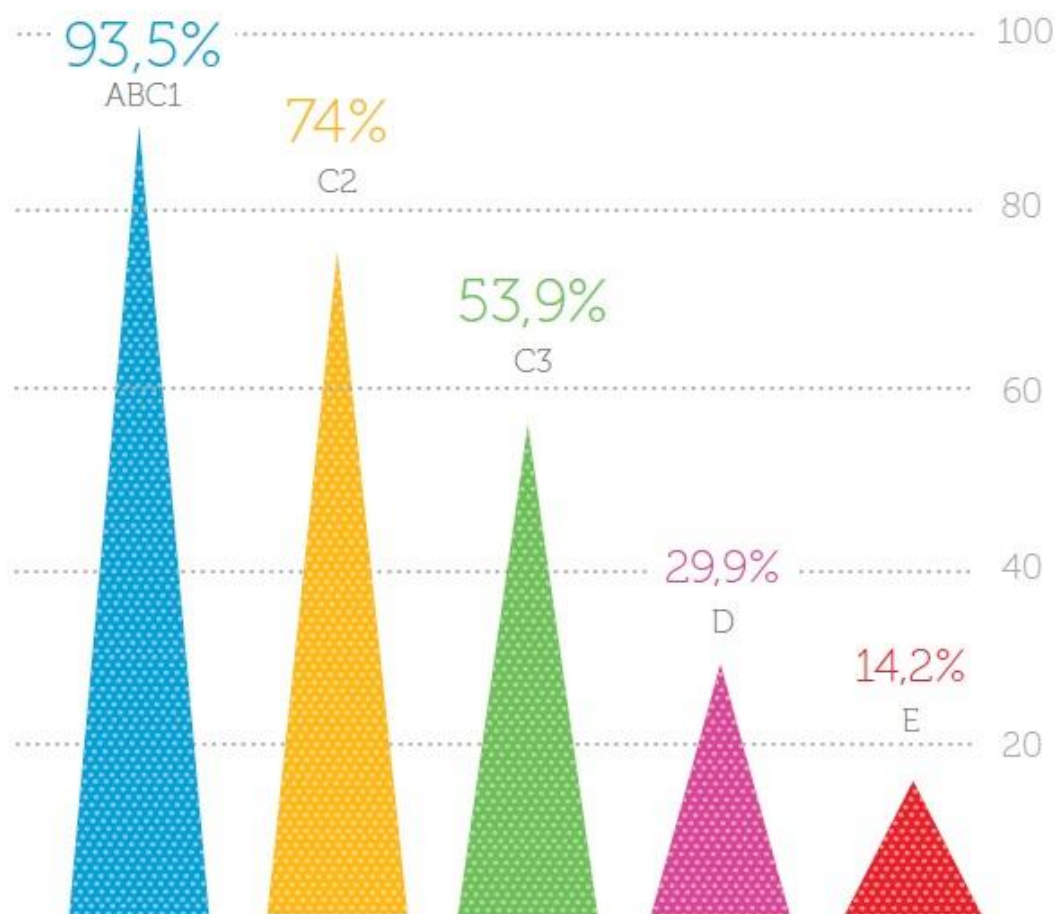
A continuación se explicará con detalle cada uno de los 9 bloques diferentes que componen el modelo de negocio

#### 4.2.1 Segmento de Clientes (“Customer Segments”)

TWAIZ considera una propuesta de valor enfocada a un gran grupo de personas con un similar problema que es la insatisfacción hacia los actuales reportes y aplicaciones meteorológicas.

Sin embargo, para tener acceso a esta aplicación es necesaria una conexión a internet para ser usuario de este medio de comunicación, el cual significa un costo adicional para cualquier persona. No todos pueden tener la posibilidad de tener acceso a internet, y esto se demuestra en el siguiente Grafico 5.1 que muestra, tomando como país ejemplo Chile, el acceso a internet durante los últimos 12 meses que tienen usuarios de diferentes estratos socioeconómicos.

Grafico 4.1 Acceso a Internet últimos 12 meses según nivel socioeconómico



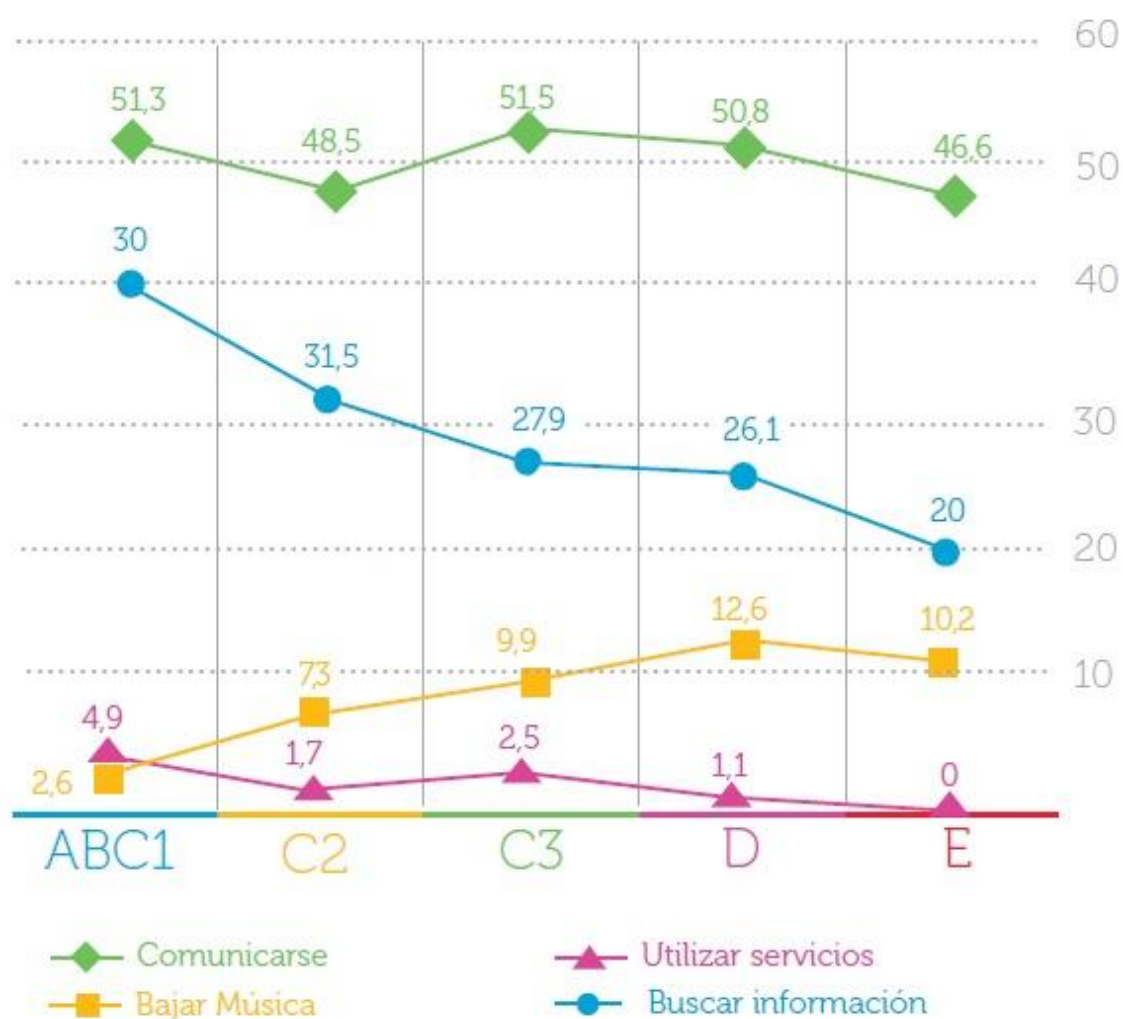
Fuente: Segunda Encuesta Nacional de Participación y Consumo Cultural.<sup>36</sup>

Dado lo mostrado en el Gráfico 5.1, el nivel socioeconómico en Chile más bajo que tiene acceso sobre un 50% es el C3 por lo que se concluye que segmentando a clientes según nivel socioeconómico *TWAIZ*, en Chile, estará enfocado solo a personas que se encuentren en el nivel ABC1, C2 y C3.

Por otra parte, considerando que *TWAIZ* es una aplicación ligada al rubro de comunicaciones, en los diferentes niveles socioeconómicos la tendencia a ocupar internet con ese fin es bastante constante pero con mayor porcentaje en los tres primeros niveles. También estos mismos niveles socioeconómicos tienen porcentajes mayores respecto a búsqueda de información como se muestra en la siguiente Gráfico 5.2.

<sup>36</sup> [http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2012/03/reporte\\_nivel\\_socioeconomico.pdf](http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2012/03/reporte_nivel_socioeconomico.pdf)

Gráfico 4.2 Principales Usos de Internet según Nivel Socioeconómico



Fuente: Segunda Encuesta Nacional de Participación y Consumo Cultural<sup>37</sup>.

#### 4.2.2 Propuesta de Valor (“Value Proposition”)

La Propuesta de Valor de *TWAIZ* como se ha mencionado en varias ocasiones anteriores es solo una: Satisfacer a las personas que desean saber el estado meteorológico en tiempo real en un lugar específico mediante una nueva aplicación móvil y estática con integración a Redes Sociales y Geolocalización.

Es por esto que *TWAIZ* se considera Novedad, ya que es una satisfacción de necesidades que los clientes previamente nunca han percibido porque la competencia no ha creado similar oferta como se ha analizado con anterioridad.

<sup>37</sup> [http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2012/03/reporte\\_nivel\\_socioeconomico.pdf](http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2012/03/reporte_nivel_socioeconomico.pdf)

#### 4.2.3 Canales de Distribución (“*Channels*”)

Como *TWAIZ* es una aplicación y no un bien o producto físico, este servicio no contará con un lugar físico de ventas o servicio de entrega. Esta aplicación tendrá solo como canal de entrega de servicio Internet. Mediante ese medio de comunicación es como *TWAIZ* se comunicará con sus usuarios y clientes.

Para su versión móvil desarrollada en iOS el canal principal será la “*AppStore*” donde se encuentran las aplicaciones programadas con ese lenguaje.

En un principio solo se contará con canales de tipo directo y propio pero se evaluará en un futuro la asociación con socios estratégicos con el fin de expandirse hacia otros lugares, tipos de usuarios y consumidores de diferentes medios de comunicación como la Televisión, Radio o el Periódico.

#### 4.2.4 Relaciones con los Clientes (“*Customer Relationships*”)

La relación que tendrá la aplicación con los clientes será una mezcla de Auto Servicio con una Co-Creación. Por un lado no se mantendrá una relación directa con el cliente o los usuarios, pero la creación de valor es junto con ellos.

Los usuarios son los que harán comentarios respecto a la aplicación si algo les molesta o les agrada con el fin de ir satisfaciendo de mejor manera las necesidades de ellos. Los clientes también tienen ciertos requerimientos específicos que nos los harán saber mediante comentarios y contactos que realicen con *TWAIZ*.

En el camino se encontraran opiniones distintas entre usuarios y clientes. Obviamente el usuario no querrá tener publicidad en la aplicación y el cliente querrá anunciar hasta más no poder su producto relacionado con un reporte climático, pero esto se solucionará mediante aportes y reseñas que ellos hagan para encontrar el punto optimo de satisfacción para ambas partes.

#### 4.2.5 Flujos de Ingreso (“*Revenue Streams*”)

Para generar flujos de ingreso es necesario fijar un precio al producto o servicio que se desea ofrecer y para eso existen diferentes mecanismos principales que se pueden aplicar para determinar el precio base, de los cuales tres son los más importantes.

- Precios basados en los costos totales unitarios mas utilidad deseada unitaria
- Análisis marginal basado en la variación por unidad vendida
- Basado en el mercado

En los Servicios, por lo general la técnica más utilizada es la basada en el mercado. Esto debido a que la estabilización de los precios ya ha sido alcanzada y las desviaciones respecto a la medida dada por la calidad que el prestador del servicio quiere dar.

Por ello, se hará un breve estudio de los precios que tiene la competencia, lo que brinda un escenario global de la situación, para luego establecer un precio propio que refleje el valor que se agrega mediante la propuesta.

Las aplicaciones que se vieron anteriormente que pueden ser competencia se venden de forma gratuita para los usuarios con publicidad de estilo “*banner*” con feás gráficas y alguna cuentan con la versión pagada para eliminar la publicidad sin funciones extras. La información que entrega *TWAIZ* no es la misma pero con esto queda establecido que no puede tener algun valor para el usuario, será gratis para ellos con el fin de conseguir la mayor cantidad de usuarios posibles, algo muy ocupado en las redes sociales. Como la información se puede obtener de muchas maneras de forma gratuita, no sería un atractivo para los usuarios cobrarles un precio, ya sea plan mensual o un valor por descarga de la aplicación.

La forma de generar ganancias entonces será una vez que la aplicación haya salido por lo menos 6 meses con el fin de que tenga una cantidad de usuarios considerables inscritos. Se contactarán futuros clientes que quieran promocionar algún bien o servicio relacionado a un estado meteorológico, al cual se les cobrará una cuota para llevar esto a cabo. Como habrán tres casilleros en juego por cada reporte meteorológico y cada una con 6 variables (ropa, tiempo y sensacion térmica) para hacer un reporte del tiempo habrán 216 combinaciones diferentes para cada sexo. La ropa es diferente en cada sexo del usuario

Estas combinaciones estarán a la venta para clientes que quieran mencionar algún producto o servicio relacionado a esa combinacion de variables especificas justo después de hacer un reporte del tiempo ocupando esas mismas variables.

Las publicaciones no podrán ser gratis para ningún registro por parte de alguna empresa, bien o servicios, para evitar la publicidad masiva de mala calidad. Si alguna empresa desea obtener una combinación bajo ciertos términos legales y morales su primer valor de venta será de US \$0,99 para el nuevo dueño de la combinación. Una vez establecido ese precio para el próximo que desea obtenerla se le aumentará US \$1,00 al precio de la combinación, y así sucesivamente como se muestra en la Tabla 4.1. Si alguien desea tener esa combinación por un buen tiempo puede hacer una oferta por algún precio alto con el fin de que sea difícil superarlo por parte de su competencia.

Tabla 4.1 Valor de compra combinación

<b>Numero de compra combinación</b>	<b>US \$</b>	<b>CL \$</b>
1	0,99	473,1705
2	1,99	951,1205
3	2,99	1429,0705
4	3,99	1907,0205
5	4,99	2384,9705
10	9,99	4774,7205
20	19,99	9554,2205
50	49,99	23892,721
100	99,99	47790,221

Fuente: Elaboración Propia US\$1 = CL\$477,95 (13 de agosto de 2012)

Éstos planes serán mensuales para ir adquiriendo ganancias con el transcurso del tiempo y hacer competitiva la adquisición de esa combinación tan deseada por alguna marca. La combinación más demandada no necesariamente será la que tenga el mayor valor de compra por parte de una nueva marca.

El precio para conseguir una combinación por el mínimo o para mejorar la oferta (US \$0,99) es relativamente bajo en el mundo del internet. Equivale a una canción comprada en iTunes. El tipo de moneda se debe a que es una moneda internacional de mucho uso para este tipo de compras y con fácil acceso para cualquier empresa o persona.

#### 4.2.6 Recursos Clave (“*Key Resources*”)

- Físicos

El lugar físico donde se realizarán las operaciones de *TWAIZ* se compone básicamente de oficinas de un tamaño promedio. Como no existe línea de producción y el trabajo se realiza en internet solo es necesario el acceso cómodo a un computador.

Además el espacio que se utilizaría para servidores no se necesita ya que estos serán arrendados a conocidas empresas dedicadas a seguridad y almacenaje de información.

A medida que *TWAIZ* crezca solo se necesitarán de más oficinas en el caso de que se necesite más personal para mantener el sitio vivo e ir haciéndole mantenciones y actualizaciones.

- Intelectuales

Se requerirá conocimientos en lenguaje PHP con el cual será programada la versión web de la aplicación. Éste corresponde a un lenguaje sencillo y da la opción de realizar avanzadas aplicaciones. A pesar de su simplicidad, es un lenguaje robusto y ha sido ocupado en Redes Sociales de gran importancia como “*Facebook*”, lo que garantiza que soportará las funciones de *TWAIZ*.

El lenguaje PHP puede manejar grandes cantidades de usuarios a la vez sin saturaciones y además es compatible con XML o HTML lo que hace que el código sea transferible a otros proyectos en un futuro. *TWAIZ* no necesariamente en su versión web será siempre en PHP, esta puede ir variando con el tiempo a medida que se realicen actualizaciones y mejoras.

Por otra parte se necesitaran conocimientos en programación iOS para llevar a cabo el desarrollo de la aplicación en su versión móvil. iOS es el lenguaje otorgado gratuitamente por “*Apple*” el cual puede ser visto una vez terminada la programación en los dispositivos creados por ellos mismos como “*iPod*”, “*iPhone*” y “*iPad*”. Hoy en día es uno de los más usados dentro del

mundo de los “*Smartphones*” por las personas que se desean conectar a internet a través de datos móviles.

Existe otro sistema operativo llamado “*Android*” que también es muy ocupado por el mismo grupo de personas mencionado anteriormente. Lamentablemente este lenguaje es más complejo ya que se puede implementar en muchos “*Smartphones*” de distinto tamaño, rapidez y marca lo cual cuesta un mayor trabajo y tiempo por parte de los programadores desarrollar la aplicación.

- Humanos

Para el desarrollo de *TWAIZ* se requieren de Diseñadores, Programadores, Desarrolladores, Abogado e Informáticos. Todos se contratarán de forma externa durante el desarrollo de la aplicación pero a medida que la empresa crezca y se necesite constante trabajo en esos rubros se irán contratando para formar parte de la organización

#### 4.2.7 Actividades Principales (“*Key Activities*”)

El proceso de diseño de la aplicación será responsabilidad del Diseñador Grafico que hay en el equipo. Del mismo modo la programación para la versión Web es trabajo del Ingeniero Civil Informático con ayuda externa.

Para el proceso de programación de la aplicación para “*iPhone*” será necesaria la contratación de un especialista o agencia externa dedicada a ese lenguaje para llevar a cabo su realización. Al igual que para “*Smartphones*” de otros sistemas operativos también se necesitará de especialistas en esos lenguajes, pero en un principio solo será para el sistema iOS.

Éstos procesos los verá el Jefe de proyecto mediante controles y reuniones con poca diferencia de tiempo entre ellas para realizar ajustes y analizar nuevos surgimientos de ideas a medida que se construya la aplicación.

El plan de difusión se hará en las redes sociales y se concretarán reuniones con conocidas revistas y blogs relacionadas al mundo de internet, tendencias, redes sociales y aplicaciones para hacerse más conocido *TWAIZ*.

- Iniciación de actividades

En primer lugar para empezar la iniciación de actividades es necesario que los socios de la aplicación estén presentes para llegar a acuerdos con el 100% de aprobación. Después se le pide a un abogado realizar las escrituras que serán aprobadas por los socios.

A continuación las escrituras aprobadas se llevaran a una notaria en donde darán la aprobación final a las escrituras. Estas se llevaran al Conservador de Bienes Raíces quien ingresará las escrituras y creará la sociedad. El mismo notario una vez hecho esto publicará la sociedad en el diario oficial.

El proceso termina yendo al Servicio de Impuestos Internos para iniciar las actividades donde habrá que esperar que ellos la aprueben.

#### 4.2.8 Socios Clave (“*Key Partnerships*”)

La adquisición de recursos y actividades por parte de socios es de suma importancia para la creación de *TWAIZ*.

Por una parte desarrollo de la aplicación como software se realizará por medio de fuentes externas. En un principio se necesitará de personas o agencias capaces de llevar a cabo estas tareas de forma externa. Esto se debe a que *TWAIZ* actualmente no cuenta con herramientas y conocimiento necesario para la creación de la aplicación. A medida que la aplicación salga al aire y requiera de constante monitoreo y actualización estas fuentes de conocimiento y herramientas se adquirirán internamente contratando personal especializado.

Por otro lado *TWAIZ*, como se ha mencionado en varias ocasiones, se integrará con las redes sociales más ocupadas en el mundo. Con esto se muestra al mercado objetivo de forma rápida y simple el producto que se ofrece. Se considerarán como socios estratégicos las redes sociales más conocidas, se crearan cuenta de usuario en “*Twitter*” que represente a *TWAIZ*, al igual que en “*Facebook*”. Esto ayuda a cumplir el rol de promoción y presentación de la aplicación.

Hoy en día es fundamental tener usuarios que representen una marca en las redes sociales ya que ayudan a tener una mejor comunicación con los clientes y aquellos que

no lo son pero están interesados en la aplicación. Esto no tiene ningún valor monetario hasta el día de hoy.

#### 4.2.9 Estructura de Costos (“*Cost Structure*”)

Si tomamos los conceptos dados en el estado de arte del modelo de negocios de Canvas, la aplicación tendría parte de los dos principales. “*Cost-Driven*” y “*Value-Driven*”. En su proceso inicial de creación se quieren reducir los gastos en la producción de la aplicación, éstos son diseño, desarrollo y programación entre otros. Pero por otra parte se quiere que estos sean de altos estándares de calidad para lograr satisfacer al usuario y al cliente de la mejor manera. Esto último implica un valor agregado para *TWAIZ* y a la vez un gasto mayor en estos ítems que serán los principales para el desarrollo general de la aplicación.

Los gastos que también se tomaran en cuenta son asociados para la iniciación de actividades como sociedad y empresa que no son de gran magnitud.

Con respecto al Marketing *TWAIZ* mostrará a las personas en un inicio mediante las conocidas y más usadas Redes Sociales como “*Facebook*” y “*Twitter*”. También se considerará formar contactos con conocidos blogs, revistas y medios que hablen respecto a este tipo de servicio que se ofrece. Esto no tiene ningún valor pero es limitado. Con el tiempo se evaluará la expansión hacia sectores especializados mediante esos medios pagando por ser promocionados.

## CAPÍTULO 5

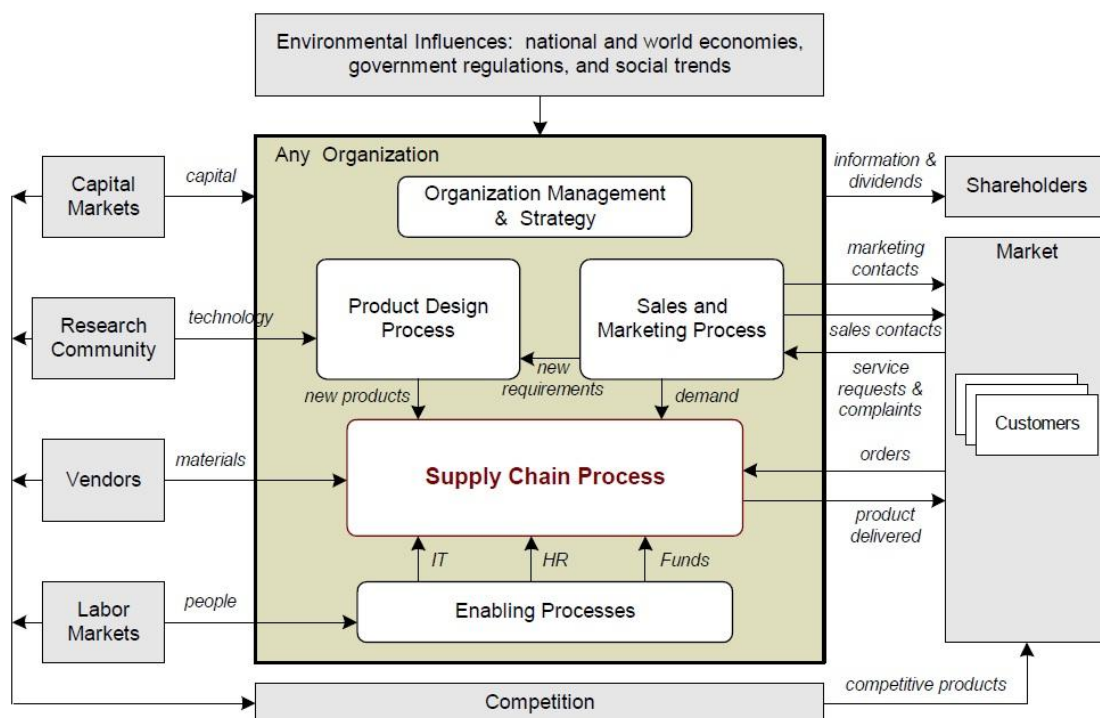
### “SUPPLY CHAIN PROCESS”

Para analizar en un nivel más profundo como serían los procesos que se llevarían a cabo dentro de la organización que se crearía para que *TWAIZ* sea una realidad, se tomará como herramienta el método llamado “*Supply Chain Process*” o el proceso de cadena de suministro.

Esta Cadena está formada por todas aquellas partes involucradas de manera o indirecta al proceso principal de la organización. Esta incluye por ejemplo al fabricante, proveedor, transportistas e incluso a los mismos clientes.

La Figura 5.1 representa una organización genérica e identifica tres núcleos de procesos principales: Diseño de Producto, Ventas y Marketing y la Cadena de Suministros que realiza una compañía de productos o servicios.

Figura 5.1 Diagrama de Procesos de Negocio de una Organización Genérica

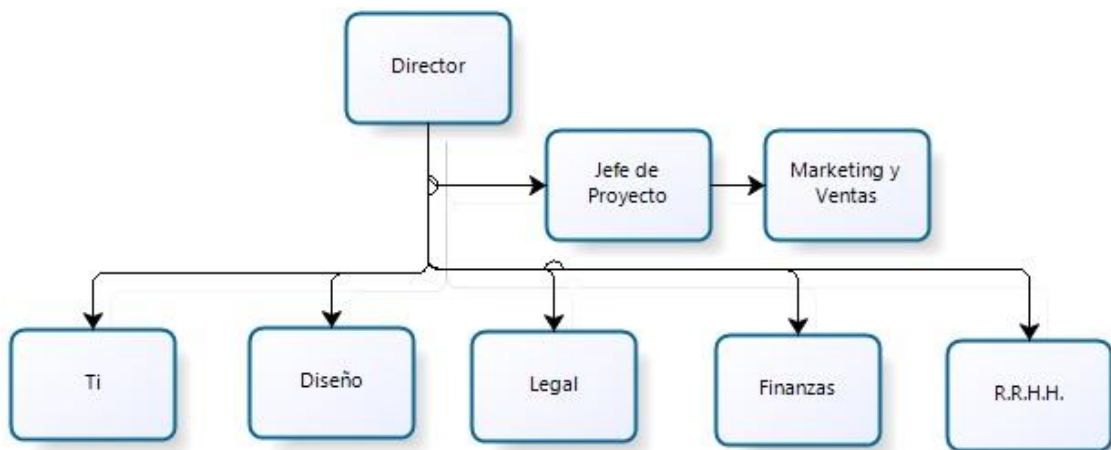


Fuente: “*Business Process Trends Newsletter Volume 1, No. 2, February 2003*”

En La Figura 5.1 también se destaca dentro de una organización como es que estará organizada respecto a su manejo y también sus procesos que permiten llevar a cabo la cadena de suministros como la tecnología y horas hombres.

Dentro de *TWAIZ* es de gran importancia como se manejará la organización y la estrategia por lo que se ha diseñado un Organigrama mostrado en la Figura 5.2 en donde tendrán participación todos los socios principales.

Figura 5.2 Organigrama TWAIZ



Fuente: Elaboración Propia

El Director será el que ideó *TWAIZ* en un principio y para que la aplicación se haga realidad contará con la ayuda del Jefe de Proyecto el cual asignará tareas a las diferentes aéreas como se muestra en la Figura 5.2. Una vez que es se haya creado y tome vida la aplicación, el jefe de proyecto se integrará al área de Marketing y Ventas e irá haciendo aportes generales a las diferentes aéreas con el fin de presentar rendimientos y futuras mejoras de la aplicación al Director de la Organización.

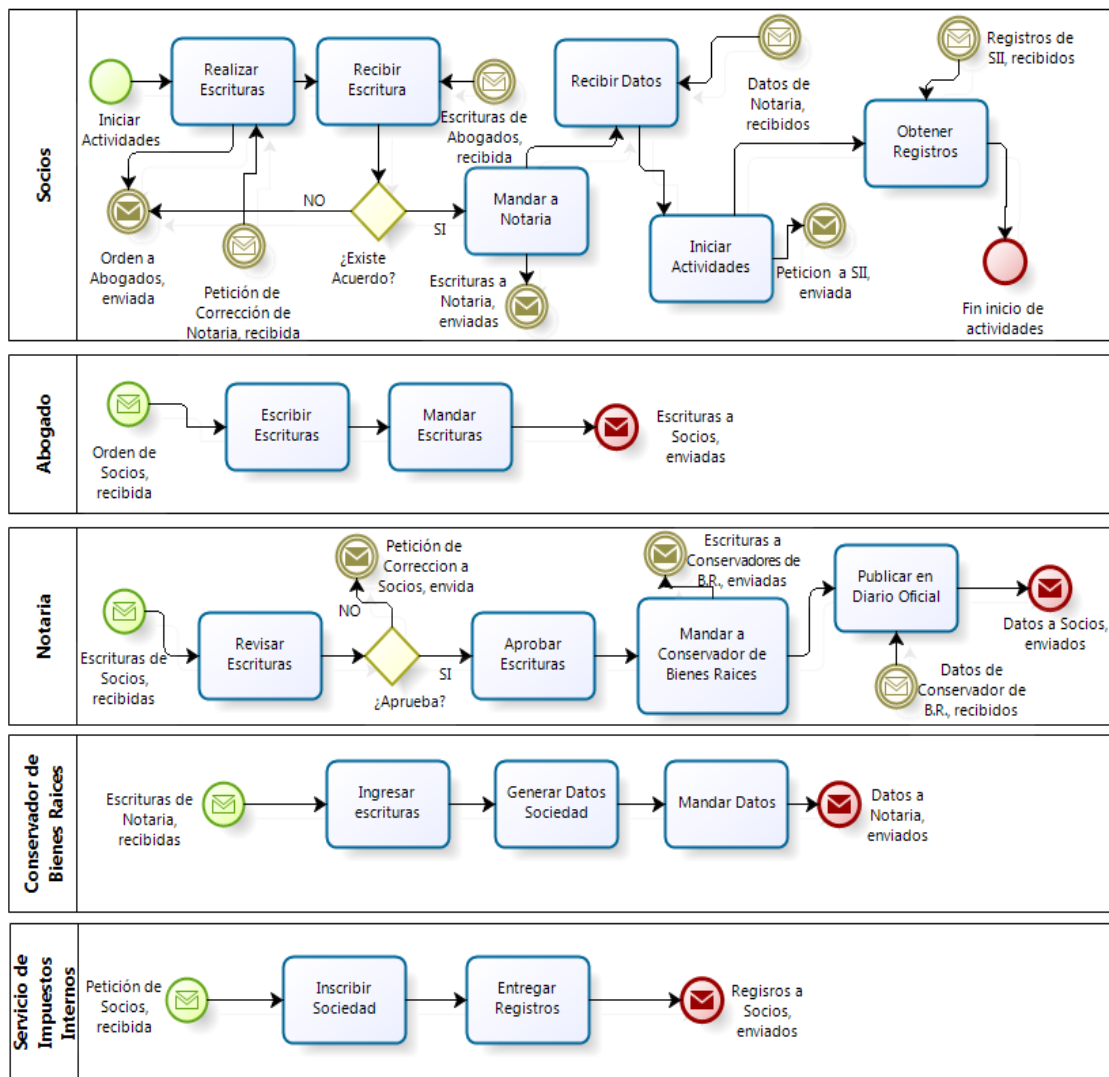
## 5.1 Proceso de Diseño de Productos

Éste núcleo de la Organización se puede asociar con uno de los bloques que se vio en Modelo de Negocios “*Canvas*” en el punto 4.2.7 Actividades Principales. Para llevar a cabo el diseño del producto son necesario dos procesos importantes: la Iniciación de Actividades y el Desarrollo de la Aplicación.

### 5.1.1 Iniciación de actividades

Si bien este proceso no se realizará en los primeros meses, ya que al principio solo se buscará adquirir nuevos usuarios, es necesario dejar claro en qué consiste. Para esto se hizo un diagrama en la Figura 5.3 en lenguaje BPMn que muestra las diferentes aéreas en donde se realizan el proceso el cual fue explicado con anterioridad en el punto mencionado del modelo de negocios.

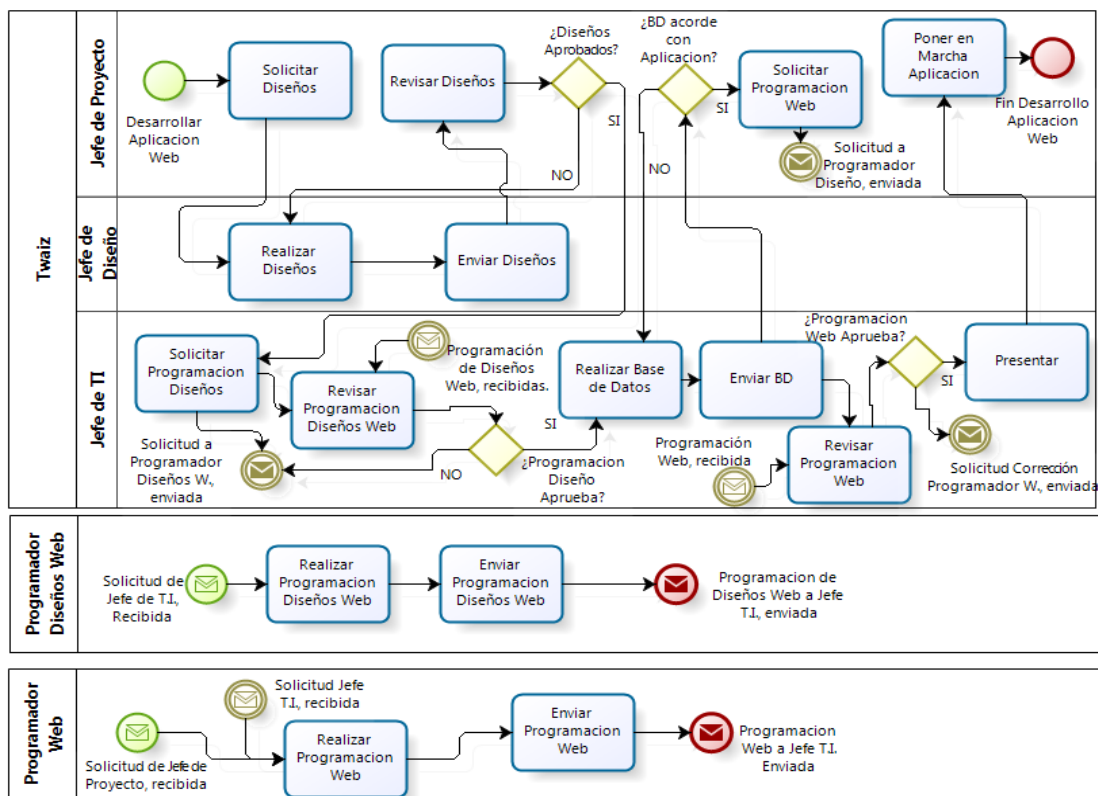
Figura 5.3 Proceso Inicio de Actividades



### 5.1.2 Desarrollo Aplicación

El Desarrollo de la aplicación Web y la versión “*Smartphone*” es de gran importancia por lo que se considera como una de las Actividades Principales para TWAIZ como se mostró en ese mismo bloque del Modelo de Negocios “*Canvas*”. A pesar de ser distintas actividades principalmente, debido al lenguaje de programación, ambos procesos son similares por lo que se solo se mostrará el proceso de Desarrollo Web en la siguiente Figura 5.4.

Figura 5.4 Desarrollo Aplicación Web



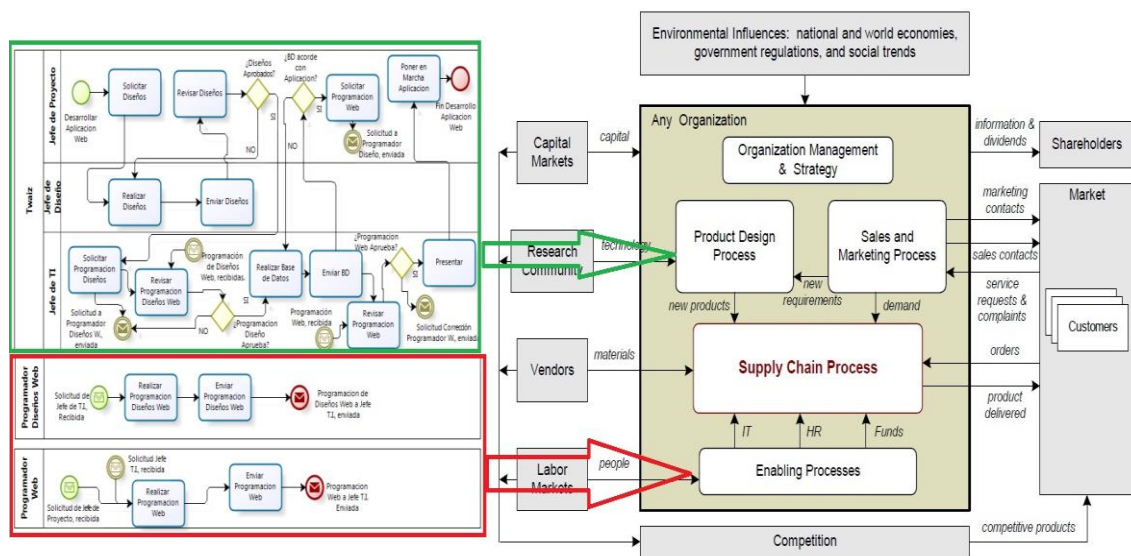
Fuente: Elaboración Propia

En este proceso, aunque sea uno inicial y no de la cadena de Suministros en si durante el funcionamiento de la Organización, se hace uso del Organigrama que se presentó al principio de este capítulo. El jefe de proyecto es el que dirige el desarrollo con ayuda del jefe de diseño y TI. Una vez que ellos aprueben los trabajos de personas

contratadas de forma externa se le mostrará al Jefe de proyecto para que éste apruebe el trabajo y ponga en marcha la aplicación.

El proceso en si requiere de personas externas a la organización para las programaciones de la aplicación y la realización del diseño de esta. En el BPMn se ven reflejados en una piscina externa pero se les considerará en el “Supply Chain Process” en la sección donde están los procesos que incorporan horas hombre y tecnologías. La Figura 6.5 representa gráficamente la relación entre el BPMn y la Cadena.

Figura 5.5 Relación “Supply Chain” – BPMn



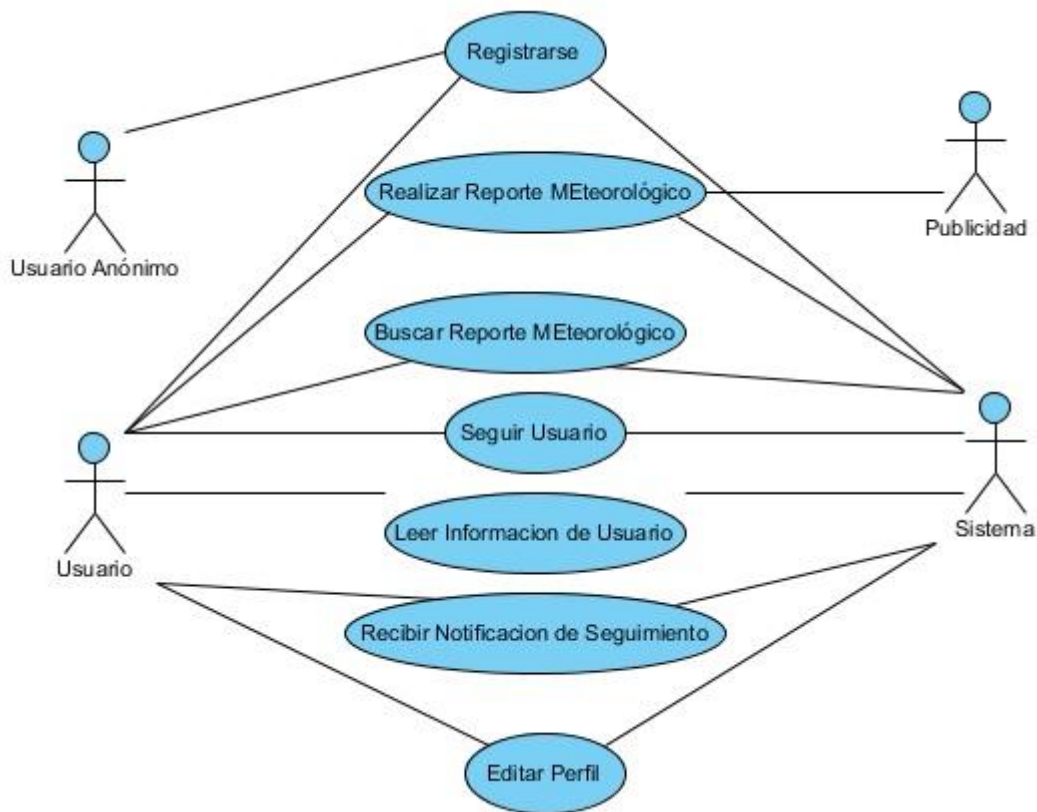
Fuente: Elaboración Propia.

En este proceso de Desarrollo de la aplicación Web también es necesaria la creación de una Base de Datos que tiene como tarea crear el Jefe de TI. Esta base de datos es la que albergará toda la información que se desee agregar o buscar una vez agregada. También será la que se relaciona con la aplicación para “Smartphones” con el fin de que haya comunicación directa con ambas aplicaciones. La Figura 5.6 muestra la Base de Datos que se utilizará en TWAIZ.



Además de la Base de Datos con la que contará la aplicación, es necesario mostrar cómo funciona *TWAIZ* mediante diagramas de Caso de Uso. Éstos muestran cómo interactúan los diferentes actores en la aplicación y las actividades que pueden realizar dentro de ella. En la Figura 5.7 se encuentra un diagrama de Caso de Uso en un nivel superior mostrando todos los actores y las actividades que pueden realizar dentro de la aplicación.

Figura 5.7 Caso de Uso Nivel 0



Fuente: Elaboración Propia

Para un mayor detalle de cada actividad y la interacción que tienen con los actores se encuentran desarrollados los Casos de Uso en el Anexo 1 de la presente Tesis.

## 5.2 Proceso de Marketing y Ventas

Éste núcleo de la organización es de mucha importancia ya que según los procesos que se realicen en él, se podrá llegar a muchos usuarios y también conseguir futuros clientes que quieran adquirir combinaciones específicas para ser mostrados a usuarios específicos.

El proceso de Marketing en un principio será de promoción de la aplicación a través de Internet y conocidas Redes Sociales como canales de Comunicación mencionados en el Modelo de Negocios “*Canvas*” realizado en el Capítulo 4. La segmentación de usuarios y clientes corresponde principalmente a usuarios de Internet y se irá segmentando a un nivel más profundo una vez que se tenga una cantidad de usuarios considerable.

Por otra parte el proceso de ventas se llevará a cabo después de los primero seis meses una vez que esté al aire. Éste corresponde al relacionado a la venta de combinaciones formadas por los usuarios al elegir tres diferentes variables al reportar un estado Meteorológico nuevo, mostrado en el modelo de negocios. Dentro de esos seis meses no se venderán combinaciones con el fin de obtener usuarios y que estos no estén molestos por publicidad.

Éste proceso tiene relación directa con el cliente y el mercado destacándose la participación de ellos al igual como se muestra en la Figura 5.8 “*Supply Chain*” Nivel 0.

El cliente al ver el tráfico de usuarios que tendrá *TWAIZ* tendrá la necesidad de contactarse con el departamento de Marketing y Ventas con el fin de comprar un espacio publicitario dentro de la aplicación con una combinación específica de variables que ellos estimen importantes para el producto o servicio que ofrecen.

La combinación que deseen obtener se verificará si se encuentra disponible para arrendar. Si la combinación no ha sido adquirida se podrá ofrecer al nuevo cliente al mínimo precio que *TWAIZ* establece US \$0,99 mensuales. Si ésta ya se encuentra arrendada por otro cliente podrá adquirirla por un precio mayor a la que el cliente que ya la tiene paga, salvo que no haya un contrato previo con él por un tiempo determinado.

El nuevo cliente puede aceptar llegando a un acuerdo y firmando contrato o también puede rechazar la oferta ofreciéndole otras combinaciones similares para llegar a un acuerdo. Si no se llega a ninguno el proceso de venta de combinación finaliza.

### 5.3 Recursos Clave

Se puede apreciar a lado izquierdo de la Figura 5.1, el modelo “*Supply Chain*”, las entradas o también insumos que llegan a una organización. Se destacan principalmente los Mercados Capitales, la Investigación, Proveedores y por último el Mercado de Mano de Obra que entrega a las personas que se necesitan para que una Organización funcione.

Los núcleos afuera de la organización son de gran importancia ya que gracias a ellos la organización puede dar inicio a sus actividades principales. Retomando el Modelo de Negocios “*Canvas*” realizado en el Capítulo 4, se pueden asociar los núcleos con los Recursos Clave vistos en el modelo.

Los Recursos Físicos se adquieren comprando el adecuado para el trabajo. La mano de obra se hará necesaria a medida que se requiera realizar tareas mediante personas capacitadas. Al igual que los últimos dos, los Recursos Intelectuales se adquirirán a medida que se necesiten nuevos conocimientos para que la creación de la aplicación se lleve a cabo.

### 5.4 Clientes

Los Futuros Clientes de *TWAIZ* conforman a uno de los núcleos principales del Modelo “*Supply Chain*” aunque este no se encuentre dentro de la misma organización. Es gracias a ellos que este proyecto podrá existir, ya que son el gatillante principal de toda actividad o proceso que ocurra dentro de la Organización.

### 5.5 Proceso de Cadena de Suministros

Los procesos que tendrán lugar tanto adentro como afuera de la organización son muchos los cuales juntos conformarán por completo el Modelo “*Supply Chain*”. Siguiendo la misma línea del diagrama del modelo mostrado en la Figura 5.1, se ha desarrollado el modelo en lenguaje BPMn el cual facilita el entendimiento de los

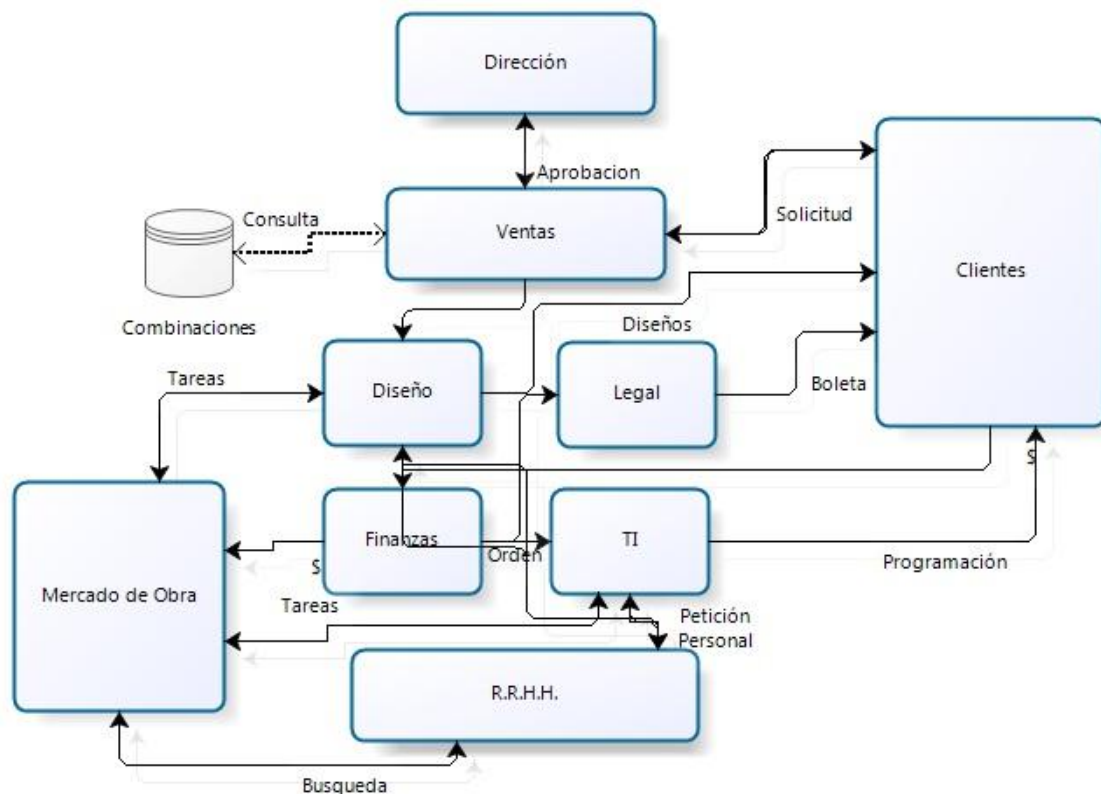
procesos y la interacción que hay entre las diferentes áreas dentro de la organización como afuera de esa.

Como se muestra en la Figura 5.8, en el lado izquierdo inferior, se ubica el recurso principal de TWAIZ que son las personas. Estas se necesitarán para realizar los diseños y programar en caso de que sea necesario para presentar nueva publicidad que será contratada por parte del cliente.

En el lado derecho se ubican los clientes que gatillan todos los procesos. A medida que ellos requieran contratar un espacio publicitario, se llevarán a cabo todos los procesos dentro de la Organización.

Por último en el centro se ubica la organización en donde se destacan, al igual que en el Organigrama mostrado en la Figura 5.2, las diferentes áreas dentro de ella: Dirección, Ventas y Marketing, Diseño, T.I., Legal, Finanzas y Recursos Humanos.

Figura 5.8 “Supply Chain” Nivel 0



Fuente: Elaboración Propia

Cada Piscina que se muestra en la figura representa un área distinta tanto dentro como afuera de la organización por lo más adelante se analizara en un nivel más profundo los procesos que existen dentro de cada área.

Todo empieza en el momento que el cliente quiera contratar espacio publicitario dentro de la aplicación *TWAIZ* en su versión móvil y Smartphone. Éste hará la solicitud al departamento de Marketing y Ventas los que verán si la combinación que desee el cliente se encuentra disponible. Si se encuentra disponible se le pedirá al área de Diseño que realice diseños pertinentes y se los entregue al Cliente para que los apruebe o quiera realizar unos cambios.

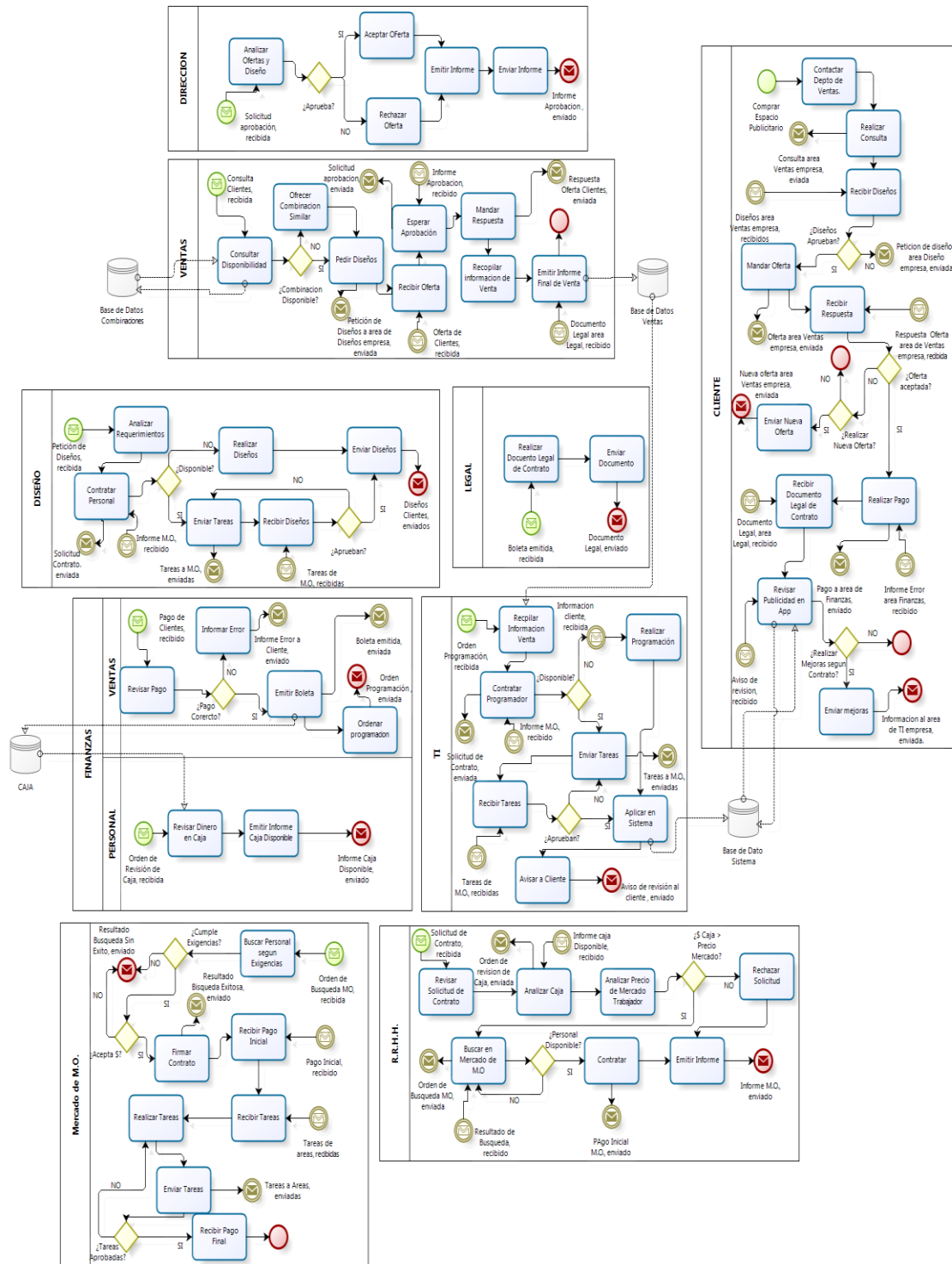
El Cliente, si aprueba los diseños, tendrá que realizar una oferta que no podrá ser menor a la que ya existe si la combinación estuviera ocupada por otro cliente. El área de Dirección tomará la decisión de aceptar o no la oferta. Si es aceptada el Cliente tendrá que realizar un pago.

El área de Finanzas comprobará que el pago esté bien realizado. Al ser así, se gatillan procesos como la creación del documento legal por parte del área Legal y también el área de T.I. realizará la programación necesaria para subir la publicidad a la aplicación que podrá ir revisando el cliente desde cualquier lugar.

Por otra parte el área de Diseño y de T.I. siempre se les preguntará si requieren de más personal para la realización de las tareas. Si es así, ellos enviarán una solicitud a Recursos Humanos los que verán si existe alguien disponible en el Mercado de Mano de Obra para realizar las tareas, siempre y cuando haya dinero en la Caja de la Organización.

Para analizar en un nivel más profundo todos los procesos se realizó un BPMn mostrado en la Figura 5.9 más detallado con el fin de conocer los procesos que se llevan a cabo dentro de cada área de la organización y también la mano de obra que se requerirá externa como también los clientes. Los procesos en detalle del “*Supply Chain*” se mostrarán en el Anexo 2 de la presente Tesis.

Figura 5.9 "Supply Chain"



Fuente: Elaboración Propia

## CAPÍTULO 6

### PRUEBA DE MODELO DE NEGOCIOS

Como se propuso con anterioridad en la Carta Gantt mostrado en la Figura 3.2 es necesario hacer una prueba del Modelo de Negocios implementándolo con el fin de obtener resultados de cómo funcionaria éste y recibir sugerencias de usuarios que lo prueben.

#### 6.1 Prototipos

Para la puesta en marcha del Modelo de Negocios fue necesaria la creación de prototipos previos parecidos a los finales que puedan permitir a nuevos usuarios ingresar a *TWAIZ*, registrarse y realizar reportes meteorológicos. La página es esencial para que ellos puedan ver los reportes que han realizado y los que han hecho sus contactos con el fin de que sea una Red Social interactiva.

En primer lugar se desarrollo una página web simple que permite añadir un reporte meteorológico mostrado en la Figura 6.1. Esta permite escoger las 3 diferentes variables, además de un sector, comentario y foto.

A medida que se les pedía a ciertos usuarios en sus tiempos libres realizar reportes, la base de datos iba creciendo permitiendo la creación de una interfaz web para ver los reportes que han hecho otras personas. Esto último se refiere a los contactos que se tienen en común ocupando la red social "*Facebook*", la cual se muestra en la Figura 6.2

Por otra parte también se necesitaba crear un prototipo de lo que sería la aplicación móvil para "*Smartphones*" mostrado en la Figura 6.3 y 6.4 con el fin de realizar un reporte sin la necesidad de un computador y conexión a "*Wifi*". Esto permitió a los usuarios ocupar sus celulares inteligentes para mostrar cómo se sentían en cualquier momento del día en cualquier lugar del mundo.

Figura 6.1 Agregar Clima

The form is titled "¿Cómo esta?" and is divided into three main sections:

- ¿Cómo esta?:** A row of six weather icons: sun, sun with cloud, cloud, sun with rain, rain, and snow. To the right is a "Seleccionar Imagen" button with a dropdown menu showing "Seleccionar archivo" and "ningún ar...ccionado".
- ¿Cómo se siente?:** A row of six emotion icons: happy (yellow), neutral (green), sad (red), angry (dark red), surprised (purple), and sad (black). To the right are input fields for "Sector:", "Ciudad:" (with a dropdown arrow), and "Fecha:".
- ¿Qué uso?:** Two rows of clothing icons. The first row is labeled "Hombre" and the second "Mujer". Each row has six icons representing different types of clothing. Below each icon are radio buttons for "H" (Hombre) and "M" (Mujer). To the right is a "Comentario:" text area and a "Seleccionar Usuario:" dropdown menu with "Barham" selected. At the bottom right is an "Enviar" button.

Fuente: Pagina web TWAZ

Figura 6.2 Contactos

The screenshot shows a social media interface with a navigation bar at the top containing tabs: "Últimos", "Contactos", "Lugares", "Galería", and "Thanks". The "Contactos" tab is active. Below the navigation bar, there is a list of four contact entries:

- Barham Madain Dahdal:** Profile picture of a man in sunglasses. Location: @ Shoppería Cochoa undefined |Chile. Time: hace 2 dias 5 horas 32 minutos 47 segundos. Status: "See".
- Carolina CH.:** Profile picture of a woman. Location: @ ENJOY Viña Del Mar undefined |Chile. Time: hace 4 dias 2 horas 39 minutos 28 segundos. Status: "No Photo".
- Christian Petersen:** Profile picture of a man on a motorcycle. Location: @ Tritec Consultores Informaticos Viña Del Mar |Chile. Time: hace 1 Semana 3 dias 6 horas 28 minutos 32 segundos. Status: "Mejor? el d?a.". Profile picture of two men sitting.
- Fadyle Abulias:** Profile picture of a woman. Location: @ Universidad Uniacc Sede Poniente Santiago |Chile. Time: hace 4 dias 7 horas 32 minutos 18 segundos. Status: "No Photo".

Fuente: Pagina Web TWAIZ

El prototipo para Smartphone fue de gran ayuda ya que se descubre el mundo de la Geolocalización con la red social “Foursquare” permitiendo detectar los lugares específicos donde han sido realizados los reportes meteorológicos y añadirlos de inmediatamente a la base de datos. Esto último permite ver de donde provienen la mayor cantidad de reportes como también saber a qué estación del año pertenecen, creando información de gran importancia para el futuro.

En el prototipo de “Smartphone” se quiso incentivar el uso de la aplicación al futuro usuario por lo que se creó la opción de dejar un acceso directo en el escritorio del sistema operativo de iOS, como se muestra en la Figura 6.3 en la imagen izquierda.

Figura 6.3 Aplicación TWAIZ iPhone



Fuente: <http://www.twaiz.com/iphone>

Figura 6.4 Uso aplicación TWAIZ iPhone



Fuente: <http://www.twaiz.com/iphone>

Desde ese momento los usuarios prefirieron realizar reportes desde sus celulares por la rapidez con la que se hacía y también por la precisión de localización que esta entregaba. Es por esto que desde ahí se creó la página principal mostrada en la Figura 6.5 con más información y que permite realizar reportes de forma similar al “*Smartphone*”.

Al ingresar a la página principal, además de ver el último reporte meteorológico hecho por el mismo usuario, existen accesos directos en la parte superior para la edición de perfil. También en el lado izquierdo inferior se puede ver los reportes que están haciendo los contactos del usuario, como también el clima que se vive en distintos lugares del mundo.

Por último al lado derecho inferior se puede tener acceso al “*Widget*” para hacer un reporte meteorológico de manera rápida y simple. Debajo de esto también existen otros “*Widgets*” para ver las últimas imágenes, las más vistas, las ciudades

recomendadas, las ciudades importantes y por último las imágenes correspondientes a las diferentes estaciones del año en diferentes lugares del mundo.

Figura 6.5 Pagina Principal TWAIZ



Fuente: Pagina web TWAIZ<sup>38</sup>

Las imágenes que muestran como se realizan reportes meteorológicos actualmente en la página web se muestran en el Anexo 3 de la presente Tesis.

<sup>38</sup> <http://www.twaiz.com/user.php>

## 6.2 Sugerencias

De las personas que integran este proyecto cada uno debería elegir 20 de sus contactos en “Facebook” al azar, a los cuales se les solicitó hacer ingreso a la aplicación *TWAIZ* y que ocupen los prototipos con el fin de recibir sugerencias al término del período de prueba. Los resultados que se obtuvieron se muestran en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1 Usuarios Invitados

	<b>Usuarios</b>	<b>Registros</b>	<b>Registros Promedio por Usuario</b>
<b>Invitados</b>	100	163	1,63
<b>Registrados</b>	41	163	3,975609756
<b>Registrados c/ Actividad</b>	31	163	5,258064516

Fuente: Elaboración Propia

De un total de 100 personas que fueron invitadas a participar solamente se registraron 41 de ellas en *TWAIZ* y solo se realizaron 163 registros meteorológicos, considerando un período de una semana de tiempo. Esto significa que aproximadamente se hicieron 4 registros en promedio por persona registrada. Si se considera que de las 41 personas registradas solo 31 de ellas hicieron registros meteorológicos, los registros en promedio realizados por persona aumentan a 5,25.

A medida que se les pidiera a usuarios nuevos que se registren y realicen un reporte meteorológico en *TWAIZ*, se les preguntaba si tenían sugerencias respecto al modelo de negocios una vez probada la aplicación y que tan satisfactoria es la aplicación en relación a la hipótesis planteada de la necesidad insatisfecha de saber en tiempo real y lugar específico el estado meteorológico.

Las sugerencias que se consideraron fueron del total de personas que se registraron en la aplicación, siendo un total de 41 usuarios. De ellos, solo 7 no realizó ninguna sugerencia.

Todas las sugerencias que se realizaron corresponden a arreglo de gráficas y tipografía a medida que encontraban errores, que para una actualización no significan grandes costos y tiempo de trabajo. Una acotación gráfica que sugirieron 18 personas de

las que hicieron sugerencias, fue el de añadir íconos nocturnos a la variable “como se ve” que es la que muestra el cielo si esta nublado o despejado.

Sugerencias sobre cómo funcionaba todo no se hicieron, solo se realizaron comentarios respecto a lo fácil de entender su funcionamiento y lo útil que es la aplicación entregando información necesaria respecto al clima.

Por otra parte los usuarios que probaron la aplicación no la probaron en su totalidad de lo que corresponde al modelo de negocios, ya que esta no cuenta aún con publicidad una vez que se realice un reporte meteorológico.

Del total de 34 usuarios que realizamos sugerencias, 25 preguntaron cómo es que esta idea iba a tener ingresos. Se les explicó que iba ser mediante publicidad respecto a lo que siente cada persona, como en el modelo creado, la cual todos tomaron de buena forma pero respondieron prefiriendo que nunca existiese publicidad.

Respecto a la hipótesis planteada se les preguntó a los usuarios registrados qué tan satisfactoria les pareció la aplicación. La mayoría de usuarios, como se muestra en la Tabla 6.2, les pareció satisfactoria en relación a conocer sobre el estado meteorológico en un lugar y tiempo específico. De ellos, solo 7 usuarios comentaron que sería más satisfactorio aún poder mostrar además pronósticos futuros del clima, no necesariamente con variables científicas como el viento, humedad y temperatura, sino que con las variables que se han creado en la aplicación *TWAIZ*: Como se ve, como se siente, y que ropa uso.

Tabla 6.2 Satisfacción de Usuarios registrados en *TWAIZ*

	<b>Usuarios</b>
<b>Muy Satisfactoria</b>	4
<b>Satisfactoria</b>	26
<b>Poco Satisfactoria</b>	3
<b>Insatisfactoria</b>	1
<b>Nada/No contesta</b>	7
<b>Total</b>	41

Fuente: Elaboración Propia

Los costos de esto último son de bajo costo ya que se puede conectar a una base de datos de variables científicas y transformarlas a las variables de *TWAIZ* además de invitar a lugareños a hacer sus pronósticos climáticos como se planteo en un principio con esta aplicación.

### 6.3 Costos

Para llevar a cabo la realización de los prototipos y la creación de la versión Web fue necesaria la compra del dominio “http://www.twaiz.com” al igual que servidores en el extranjero que sean capaces de soportar el tráfico propio de una red social.

Fue necesario también invertir en especialistas en programación y diseño para que realicen la interfaz gráfica de la página y hacer que esta funcione. Por último para realizar la versión “Smartphone” de la aplicación fue necesario contactar diferentes agencias que se dedican al desarrollo de aplicaciones en este tipo en lenguaje iOS. Esta es la mayor inversión de la totalidad de lo invertido en el proyecto, como se muestra en la Tabla 6.3, cifra obtenida del promedio de cotizaciones que entregaron las agencias contactadas.

Tabla 6.3 Inversión *TWAIZ*

	\$
<b>Dominio</b>	5.796
<b>Servidores</b>	72.450
<b>Diseñador</b>	300.000
<b>Programador</b>	500.000
<b>iOS App</b>	3.500.000
<b>TOTAL</b>	4.378.246

Fuente: Elaboración Propia

Por otra parte el sistema, una vez en el aire, requiere de mantenimiento y administración lo cual significan costos mensuales en dominio y servidores para que se mantenga en funcionamiento. También, si es necesario, se requerirá de un programador y diseñador que trabajen en una oficina para realizar los arreglos y actualizaciones que la aplicación necesite a medida que se descubran nuevos requerimientos por parte de los usuarios o clientes.

Los costos mensuales como se muestran en la tabla 6.4 corresponden aproximadamente a \$1.000.000 de pesos en el caso más extremo de necesitar a las personas para hacer cambios a la aplicación.

Tabla 6.4 Administración TWAIZ Mensual

	\$
<b>Dominio</b>	483
<b>Servidores</b>	6.038
<b>Diseñador</b>	350.000
<b>Programador</b>	450.000
<b>Arriendo Oficina</b>	100.000
<b>Cuentas</b>	100.000
<b>TOTAL</b>	1.006.521

Fuente: Elaboración Propia

Estos montos se mantendrían por lo menos en los primeros 6 meses de vida de la aplicación en que los usuarios se puedan registrar y hacer uso de ella. Si las visitas diarias aumentan sobre las 100.000, habría que invertir en Servidores con mayores capacidades de un valor aproximado de \$100.000 pesos mensuales. Más adelante cuando hayan interesados en invertir en publicidad dentro de la aplicación, además de significar ingresos, pueden aumentar los costos de trabajadores ya que se puede requerir más.

## CAPÍTULO 7

### CONCLUSIÓN

#### 7.1 Conclusiones Generales

El desarrollo de esta Tesis da a comprender la importancia de la creación de una nueva Red Social que logre satisfacer la necesidad de saber en tiempo real el estado meteorológico que se presenta en un lugar específico. Esto se logra mediante un análisis de la necesidad haciendo uso del Principio de Pareto en conjunto de un Árbol de Problema que logre identificar las causas y efectos del problema propuesto como hipótesis.

Con esto se pretende que además de ser un aporte a las personas comunes, sea un gran aporte para empresas y organizaciones con el fin de entender de mejor manera a sus clientes y mercados respecto a sus estados climáticos de mayor preferencia. El desarrollo de este proyecto además de aportar experiencia laboral, puede ser utilizado como complemento por conocidas aplicaciones utilizadas por millones de usuarios en el mundo

Una vez analizado el sistema actual en el cual se envolvería *TWAIZ*, se procedió con el alcance de la tesis, la que corresponde a la creación del modelo de negocios con el que se llevaría a cabo el proyecto. Éste se realizó mediante el modelo “*Canvas Business Model*” con el fin de implementarlo para obtener resultados de prueba para analizar una posible mejora al modelo de negocios planteado.

Para analizar de una forma más profunda los procesos que se realizaran dentro de la Organización que se creará se hace uso del modelo “*Supply Chain Process*” para ir analizando lo que ocurre en los núcleos más importante en *TWAIZ*. Éste modelo se apoya de diagramas en lenguaje BPMn y Casos de Uso para ir definiendo los procesos y a la vez ayudando a relacionar bloques del Modelo de Negocios “*Canvas*” con núcleos importantes del modelo de procesos de cadena de suministros.

La realización del emprendimiento haciendo uso de dos modelos de negocios, tanto de negocios como procesos y estrategia, llevaría a la creación de *TWAIZ*. Esto permite obtener conclusiones correspondientes a la realización del proyecto general.

## 7.2 Recomendaciones

Como tema principal de la presente Tesis para implementar de manera inicial el Modelo de Negocios realizado con “*Canvas*” se realizaron prototipos iniciales en páginas Web y “*Smartphones*”. Éstos no significan que serán los últimos dentro de la Aplicación, pero si los datos que se arrojaron inicialmente como sugerencias de usuarios que la han probado son mayoritariamente satisfactorios estos se mantendrán en su esencia y funcionamiento.

Sin lugar a dudas la puesta en marcha para un pequeño grupo de usuarios para obtener sugerencias no debe ser la última que se realice y se debe estar atento a cualquier sugerencia nueva que se haga para llegar a la creación del Modelo de Negocios óptimo que logre satisfacer a la Organización y a los organismos externos de ella, como los clientes y proveedores.

Por otra parte el estudio del sistema general debe ser realizado constantemente y estar atentos cualquier cambio significativo que pueda afectar el actual Modelo de Negocios realizado. Además de ir viendo los requerimientos del público objetivo también se deben analizar lo que ofrece el mercado a modo de competencia y también las nuevas tecnologías que se ofrezcan que puedan ayudar a hacer *TWAIZ* una mejor aplicación para los usuarios como clientes.

Dentro de los análisis que se realicen a los clientes y usuarios de *TWAIZ*, se debe tener en cuenta futuras expansiones de la aplicación como la presencia física y cibernética en otros lugares del planeta lo que significa adaptar la aplicación de diferentes maneras de acuerdo a donde ubique como el lenguaje, graficas y relación entre usuarios.

Al igual que el Modelo de Negocios, a medida que se realicen más análisis y se obtengan sugerencias para realizar mejoras a la aplicación, la cadena de procesos también puede ser modificada para adaptarse a cambios que se den en un futuro cercano

tanto adentro como afuera de la organización. En la cadena de suministros realizada el cliente es el gatillante del proceso de venta de espacio publicitario por lo que será de suma importancia tenerlo en constante observación para satisfacer sus necesidades.

Respecto a resultados obtenidos en las sugerencias se recomienda en un futuro hacer modificaciones a la aplicación respecto a ofrecer además del estado climático en un tiempo y lugar específico, un pronóstico del tiempo de distinta forma incluyendo las variables creadas en la aplicación *TWAIZ* y dejando de lado las variables científicas comúnmente ocupadas.

En lo que se refiere a los Costos es recomendable postular en concursos de financiamiento tipo Capital Semilla para costear la inversión inicial y parte de la vida del proyecto para poder existir un mínimo de 2 años sin problemas. Si se logra tener éxito en un concurso se podrá dedicar ese tiempo exclusivamente en captación de nuevos usuarios y promoción de la aplicación sin tener que depender de clientes para obtener flujos de retorno.

La inversión inicial del proyecto no es alta y sus costos mensuales, una vez estando la aplicación en el aire, son relativamente bajos, considerando el caso mínimo de no depender de un programador y un diseñador para hacer cambios. Una vez que se estime la cantidad de clientes que tendrá la aplicación es necesario realizar un Flujo de Caja que permita apreciar en cuanto tiempo se recupera la inversión, además de ser presentado en los concursos de financiamientos anteriormente mencionados.

Respecto a sus bajos costos, *TWAIZ* es altamente atractivo para cualquier incubadora de negocios ya que esta aplicación, además de poder tener flujos de ingreso en un futuro, tiene un valor agregado que crece con el transcurso del tiempo como las conocidas redes sociales que han tenido éxito en estos días.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, 2010.
- *Business Process Trends Newsletter Volume 1, No. 2, February 2003*.
- *Administración de la Producción como Ventaja Competitiva*, Jorge Eduardo Arnoletto, 2007.
- *The Process, Business Process Modeling Using BPMN*, Alexander Grosskopf, Geto Decker, Mathias Weske, 2009

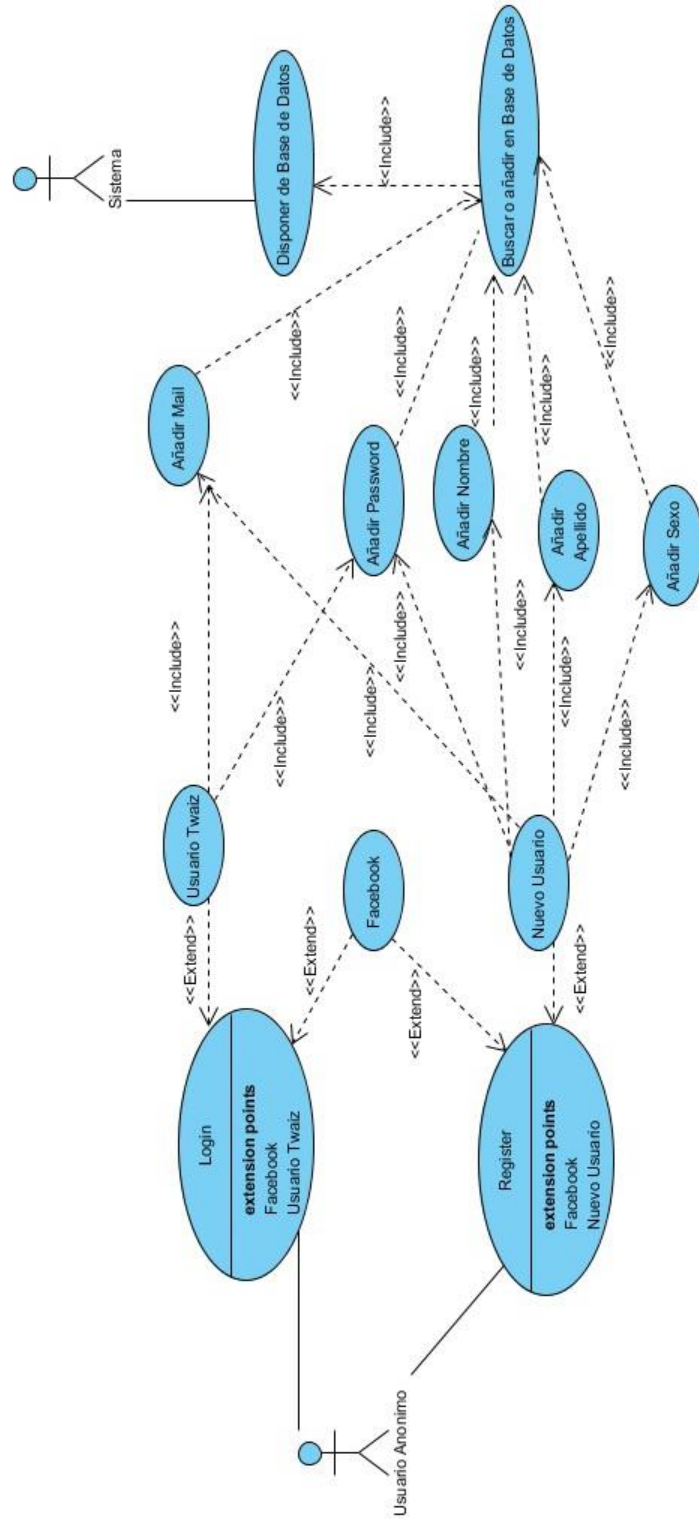
## LINKGRAFÍA

- [http://www.infonuevayork.com/informacion.php?sobre=antes\\_del\\_viaje](http://www.infonuevayork.com/informacion.php?sobre=antes_del_viaje)
- [http://www.viajes-argentina.com/p2621\\_clima\\_de\\_argentina.aspx](http://www.viajes-argentina.com/p2621_clima_de_argentina.aspx)
- <http://www.egipto.com/museo/guia/web2.html>
- <http://164.77.222.61/climatologia/>
- <http://www.jornada.unam.mx/2012/01/20/sociedad/042n3soc>
- <http://www.lateinamerika-studien.at/content/natur/naturesp/natur-885.html>
- <http://www.to-hawaii.com/>
- <http://www.to-hawaii.com/es/maui/>
- <http://www.demographia.com/db-wlargestua.pdf>
- <http://www.internetworldstats.com/>
- <http://www.internetworldstats.com/stats10.htm>
- <http://www.ebanking.cl/>
- <http://www.ebanking.cl/tendencias/estudios-sobre-uso-de-internet-en-chile-revelan-crecimiento-de-usuarios-y-del-e-commerce-006121>
- <http://media.unwto.org/es/press-release/2011-09-07/el-turismo-internacional-muestra-un-saludable-crecimiento-en-la-primera-mit>
- [http://socialtimes.com/the-weather-channel-mobile-apps-by-the-numbers-45m-total-downloads-4m-for-the-ipad-alone\\_b67008](http://socialtimes.com/the-weather-channel-mobile-apps-by-the-numbers-45m-total-downloads-4m-for-the-ipad-alone_b67008)
- <http://www.geofisica.cl/Meteorol.htm>
- [http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/energia\\_y\\_ciencia/2009/01/15/182719.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2009/01/15/182719.php)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Comunas\\_de\\_Santiago\\_de\\_Chile](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Comunas_de_Santiago_de_Chile)
- <http://espanol.weather.com/about/about>
- [http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2012/03/reporte\\_nivel\\_socioeconomico.pdf](http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2012/03/reporte_nivel_socioeconomico.pdf)

# ANEXOS

## Anexo 1: Casos de Uso

### Caso de Uso 1 – Usuario Anonimo



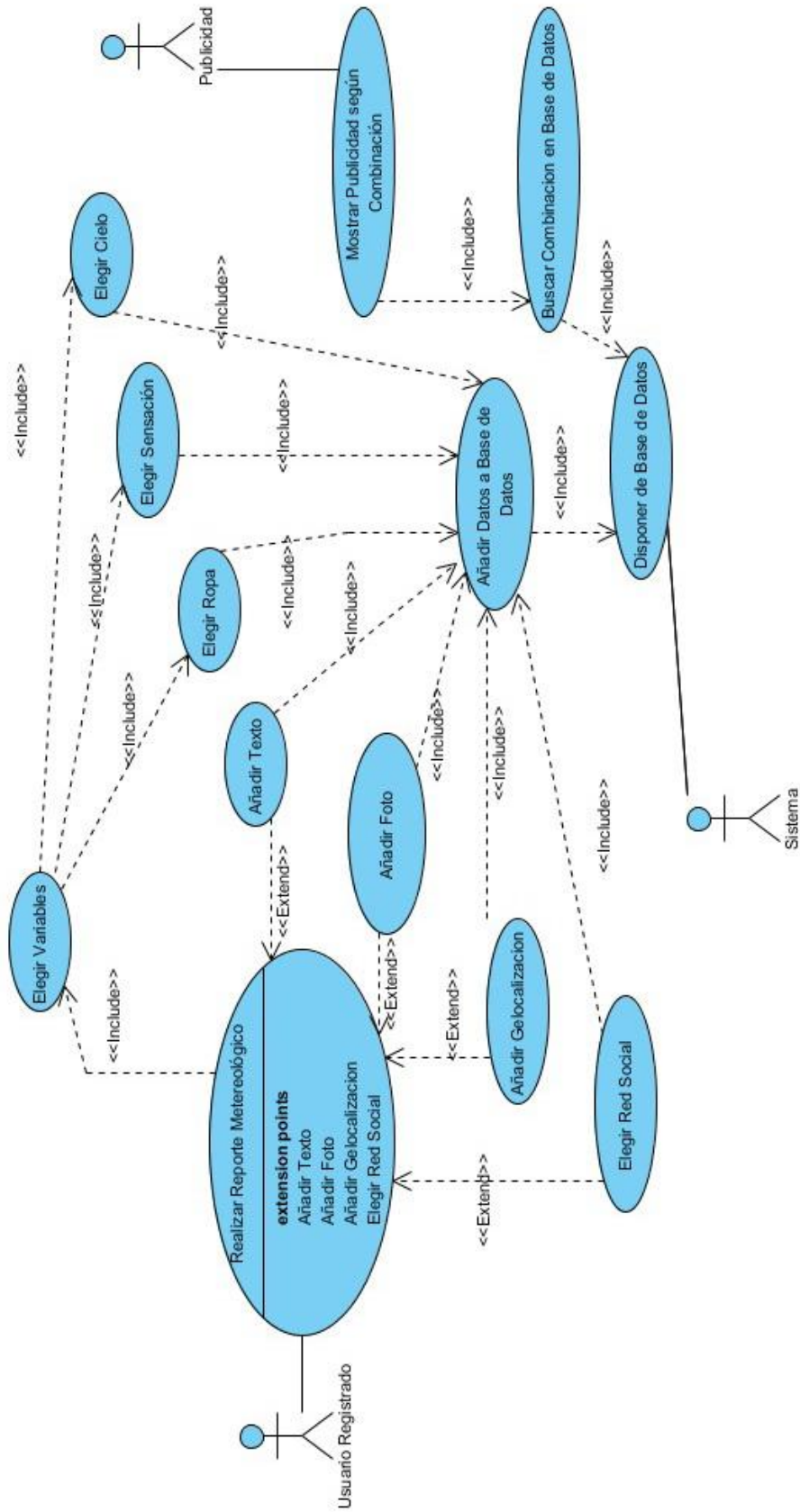
Fuente: Elaboracion Propia

Tabla Caso de Uso 1 – Usuario Anónimo

ID:	CU1.0		
Nombre:	Usuario Anónimo		
Autor:	Benjamin Guzman	Fecha de Creación:	24-09-2012
Actor(es):	Usuario Anónimo – Sistema		
Descripción:	El Usuario Anónimo hace ingreso a la página principal de Twaiz y se le ofrecerá ser un nuevo usuario registrado mediante Redes Sociales o con los Datos personales. Si previamente ya se había registrado, podrá hacer un Login con su Mail y Password		
Precondiciones:	Deben haber conexión a internet y rellenar los campos que se piden, además de aceptar términos de uso		
Poscondiciones:	Se hará un registro en a base de datos de el usuario nuevo registrado		
Prioridad:	Alta		
Frecuencia de uso:	Alta		
Flujo normal de eventos:	<p>Empleado-Sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.-El Usuario Anónimo hace ingreso a la página principal de Twaiz.</li> <li>2.-El usuario si es anónimo debe hacerse un nuevo usuario.</li> <li>3.-El usuario Anónimo debe elegir entrar como usuario nuevo de Twaiz o uno existente de Facebook.</li> <li>4.-Si el usuario fue registrado anteriormente, podrá hacer un Log in con su nickname y password.</li> </ol>		
Suposiciones:	El sistema dispondrá de una Base de Datos		
Notas y usos:	Al conectarse mediante Facebook se hará una redirección a esas páginas para pedir los datos personales de el nuevo usuario que habría registrado previamente en esa red social en particular		

Fuente: Elaboración Propia

## Casos de Uso 2 – Registro Meteorológico



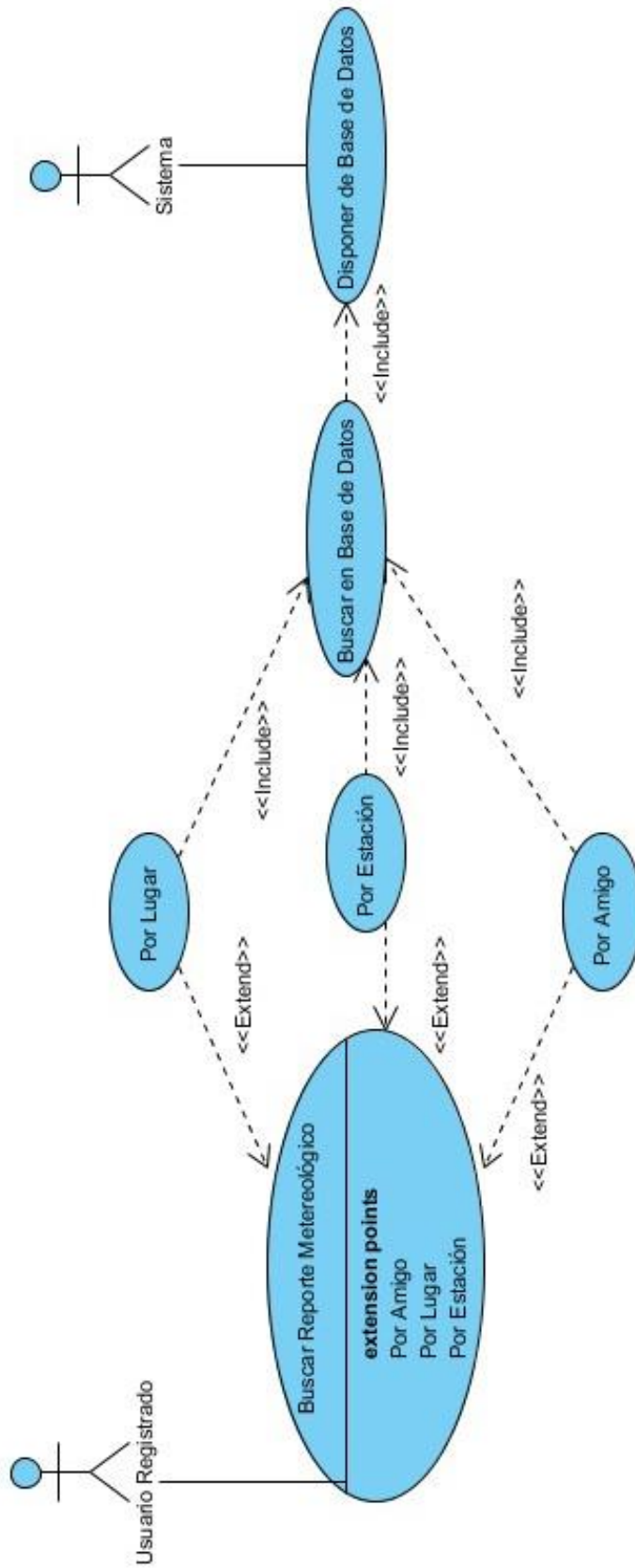
Fuente: Elaboración Propia

Tabla Caso de Uso 2 – Registro Meteorológico

ID:	CU2.1		
Nombre:	Registro Meteorológico		
Autor:	Benjamin Guzman	Fecha de Creación:	21-09-2012
Actor(es):	Usuario Registrado - Sistema – Publicidad		
Descripción:	<p>Esta acción sirve para realizar reportes meteorológicos que obligatoriamente exigen la elección de tres variables. Agregar un texto, un archivo multimedia o la geolocalización es opcional. Además se podrá elegir en las redes sociales en donde uno quiere que se vea este registro. Publicidad hará una mención publicitaria respecto a las variables que el Usuario Registrado eligió en su reporte meteorológico, una combinación.</p>		
Precondiciones:	El Usuario debe estar registrado en el sistema y haber aceptado los términos de uso en el momento que se haya registrado.		
Poscondiciones:	El registro meteorológico queda registrado en la base de datos con todas sus características y datos.		
Prioridad:	Alta		
Frecuencia de uso:	Alta		
Flujo normal de eventos:	<p>Usuario Registrado – Sistema</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El Usuario Registrado desea hacer registro meteorológico</li> <li>2.- Se muestra una interfaz en donde realizar registro meteorológico y elección de 3 variables obligatorias.</li> <li>3.- Sistema realiza registro Meteorológico y lo guarda en la base de datos.</li> <li>4.- Publicidad publica un espacio publicitario si tiene uno registrado con la misma combinación que el Usuario Registrado escogió</li> </ol>		
Notas y usos:	Si no se incluye mapa en la geolocalización el sistema lo hará por el ubicándolo cerca de donde se encuentre.		

Fuente: Elaboración Propia

### Caso de Uso 3 – Buscar Registro Meteorológico



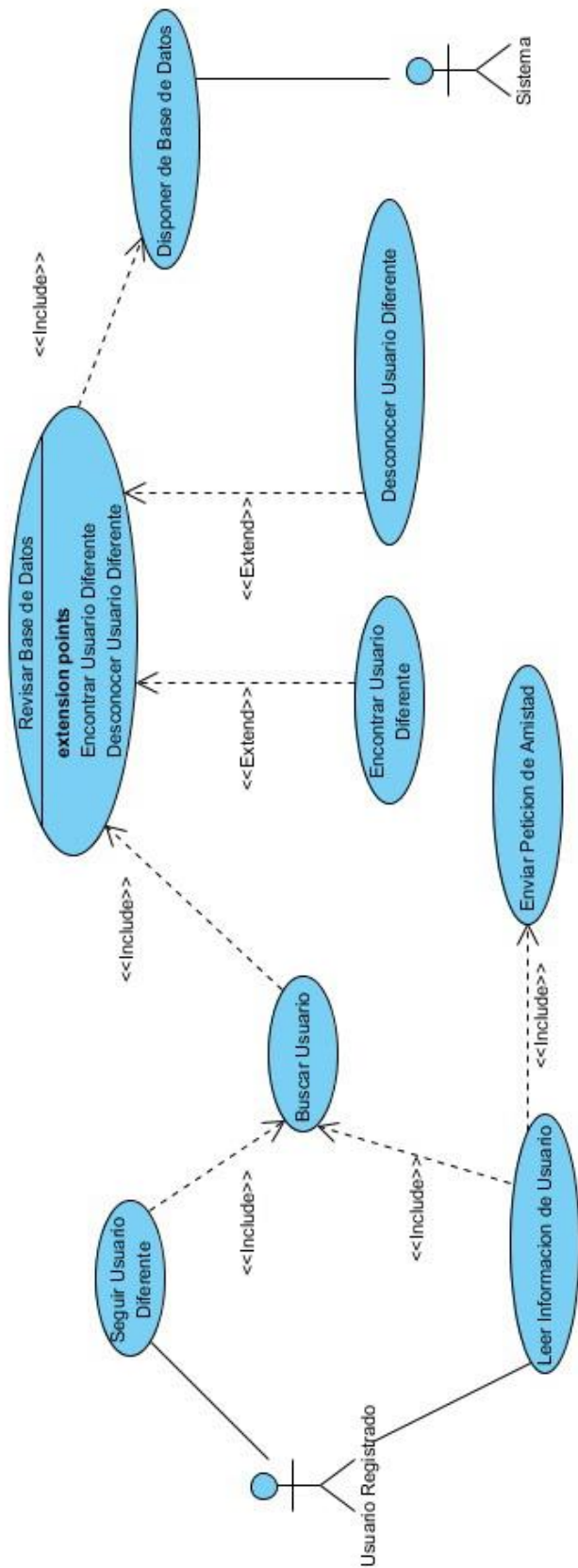
Fuente: Elaboración Propia

Tabla Caso de Uso 3 – Buscar Registro Meteorológico

ID:	CU2.2		
Nombre:	Buscar Registro Meteorológico		
Autor:	Benjamin Guzman	Fecha de Creación:	21-09-2012
Actor(es):	Usuario Registrado – Sistema		
Descripción:	Permite buscar reportes meteorológicos por ciudad, estación o amigo, realizados por un usuario registrado anteriormente.		
Precondiciones:	<p>El Usuario debe estar registrado en el sistema y haber aceptado los términos de uso en el momento que se haya registrado.</p> <p>El registro meteorológico debe haberse registrado en la base de datos con todas sus características y datos.</p>		
Prioridad:	Alta		
Frecuencia de uso:	Alta		
Flujo normal de eventos:	<p>Usuario Registrado – Sistema</p> <p>1.- El Usuario Registrado desea buscar un registro meteorológico</p> <p>2.- Se muestra una barra de búsqueda, en donde podrá buscar por amigo, estación o lugar.</p> <p>3.- Sistema realiza búsqueda de Registro Meteorológico en la base de datos.</p> <p>4.- La búsqueda se realiza.</p>		
Excepciones:	Registro Meteorológico no existe		
Suposiciones:	El registro meteorológico existe		
Notas y usos:	Si el registro meteorológico no existe se le harán sugerencias de aquellos que existan similares a los del parámetro de búsqueda.		

Fuente: Elaboración Propia

### Caso de Uso 4 – Seguir Usuario



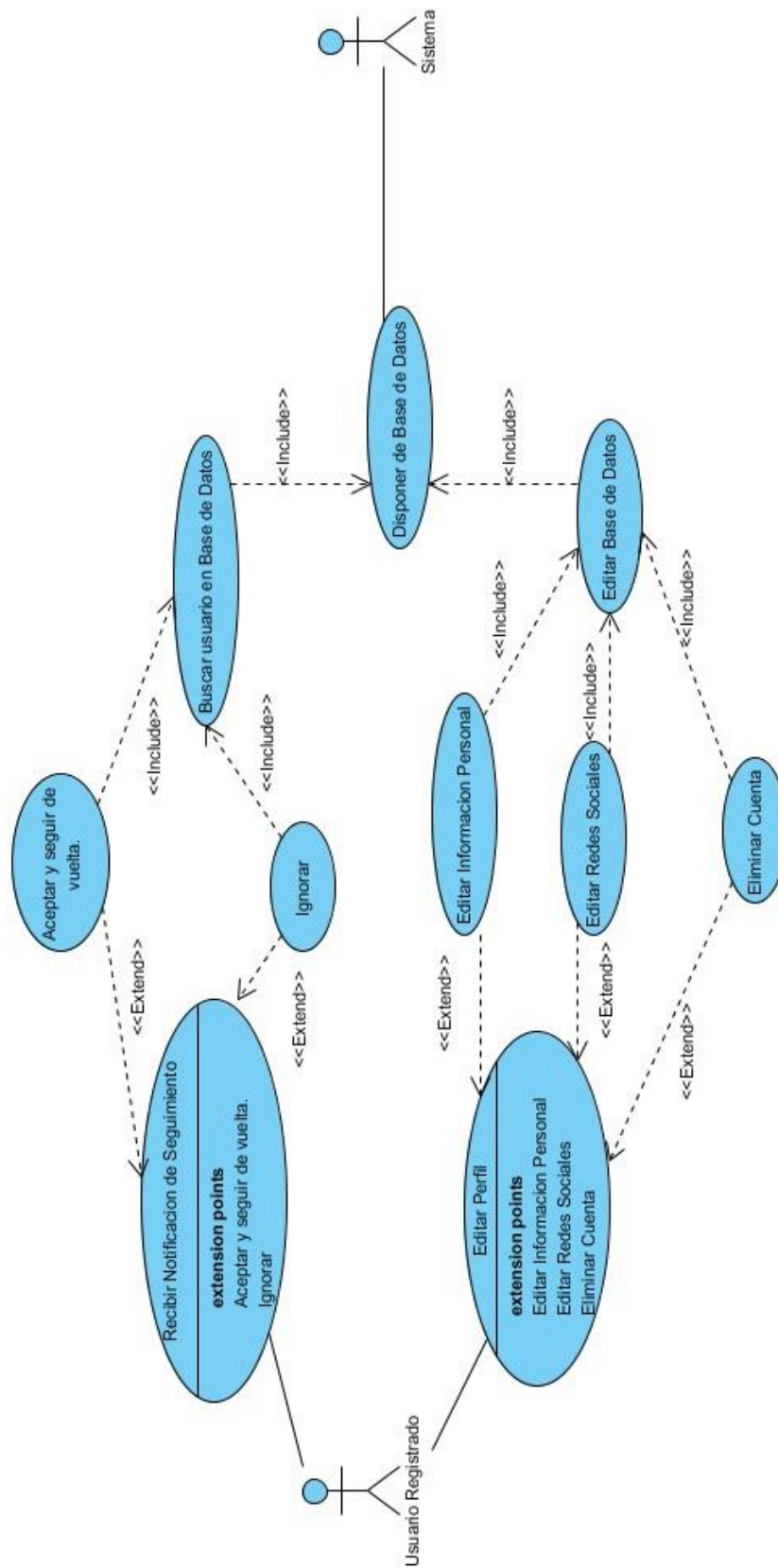
Fuente: Elaboración Propia

Tabla Caso de Uso 4 – Seguir Usuario

ID:	CU2.3		
Nombre:	Seguir Usuario		
Autor:	Benjamin Guzman	Fecha de Creación:	21-09-2012
Actor(es):	Usuario Registrado – Sistema		
Descripción:	Permite seguir a un usuario Registrado distinto para ver los registros meteorológicos. Si ambos se empiezan a seguir, podrán leer información privada del otro.		
Precondiciones:	Deben haber al menos dos usuarios registrados		
Precondiciones:	Ambos deben haber aceptado términos de condiciones		
Prioridad:	Media		
Frecuencia de uso:	Alta		
Flujo normal de eventos:	<p>Usuario Registrado-Sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.-El Usuario registrado busca otro usuario.</li> <li>2.-Si este existe el primero tiene la opción de seguir al segundo</li> <li>3.-Queda registro de que el primero sigue al segundo</li> <li>4.-Se le avisa al segundo que el primero lo sigue dándole la opción de seguirlo de vuelta</li> <li>5.-Si el segundo empieza a seguir el primero, ambos podrán ver la información privada del otro.</li> </ol>		
Suposiciones:	Uno seguirá al otro mientras ambas cuentas de usuarios registrados sigan activas.		
Notas y usos:	Si uno deja de seguir a otro, automáticamente se les prohibirá leer información privada del otro.		

Fuente: Elaboración Propia

## Caso de Uso 5 - Recibir petición de amistad y Editar Perfil



Fuente: Elaboración Propia

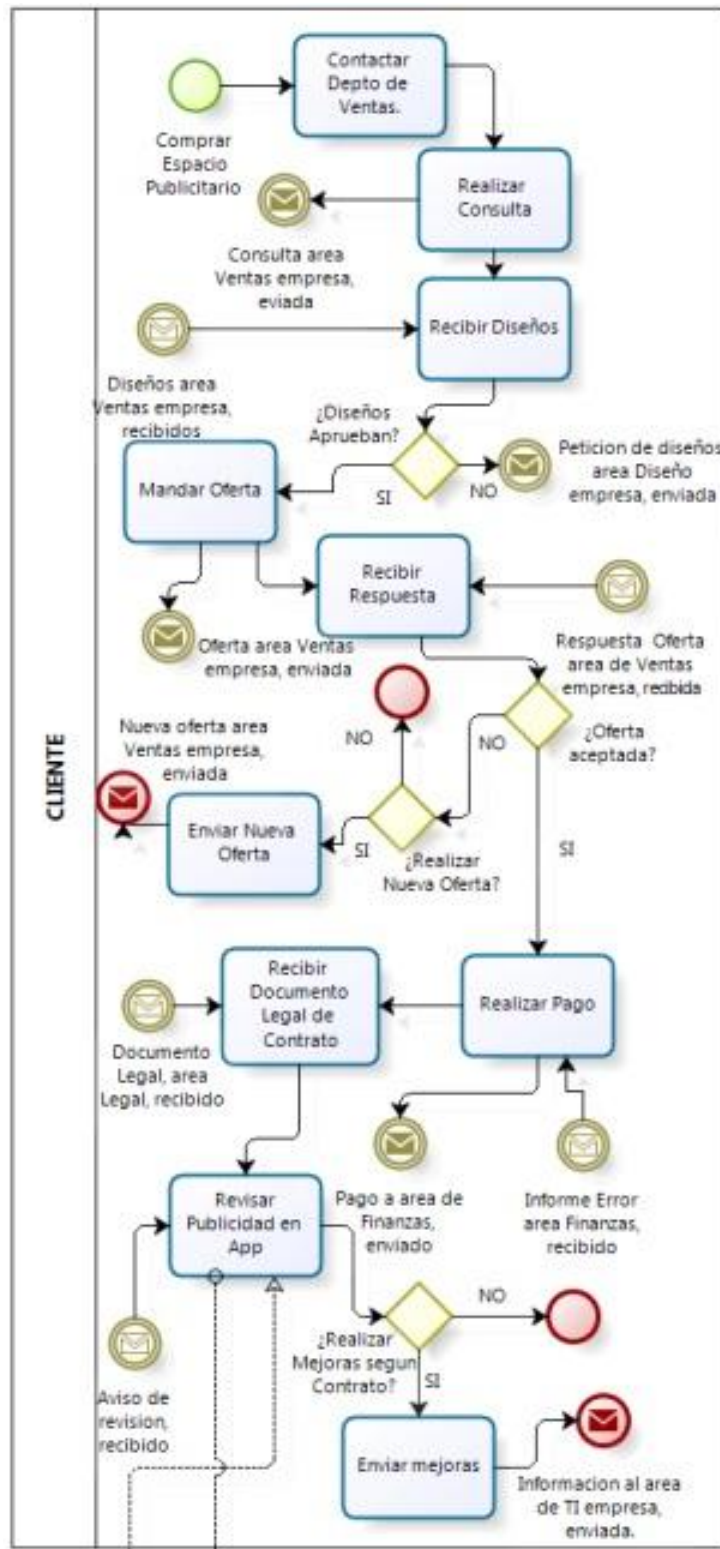
Tabla Caso de Uso 5 - Recibir petición de amistad y Editar Perfil

ID:	CU2.4		
Nombre:	Recibir petición de amistad y Editar Perfil		
Autor:	Benjamin Guzman	Fecha de Creación:	24-09-2012
Actor (es):	Usuario Registrado – Sistema		
Descripción:	El Usuario Registrado recibirá una notificación cuando lo empiecen a seguir pudiendo el ignorar o seguir de vuelta. Además el usuario tiene la opción de editar su perfil, ya sea su información personal, sus redes sociales o eliminar su cuenta.		
Precondiciones:	El Usuario debe estar registrado en el sistema y haber aceptado los términos de uso en el momento que se haya registrado.		
Precondiciones:	Deben haber al menos dos usuarios registrados		
Prioridad:	Alta		
Frecuencia de uso:	Alta		
Flujo normal de eventos:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) El Usuario Registra se le notifica cuando oro lo empiece a seguir</li> <li>2) El primero tendrá la opción de ignorar esta notificación o aceptarla siguiendo de vuelta al que lo empezó a seguir</li> <li>3) El Usuario Registra tiene la opción de editar su perfil.</li> <li>4) El puede escoger editar su información personal, sus redes sociales o eliminar su cuenta.</li> </ol>		
Notas y usos:	Al eliminar la cuenta igual se mantendrá información del usuario en las Bases de Datos privadas de Twaiz protegidas de manera que nadie más que administradores de Twaiz puedan verla.		

Fuente: Elaboración Propia

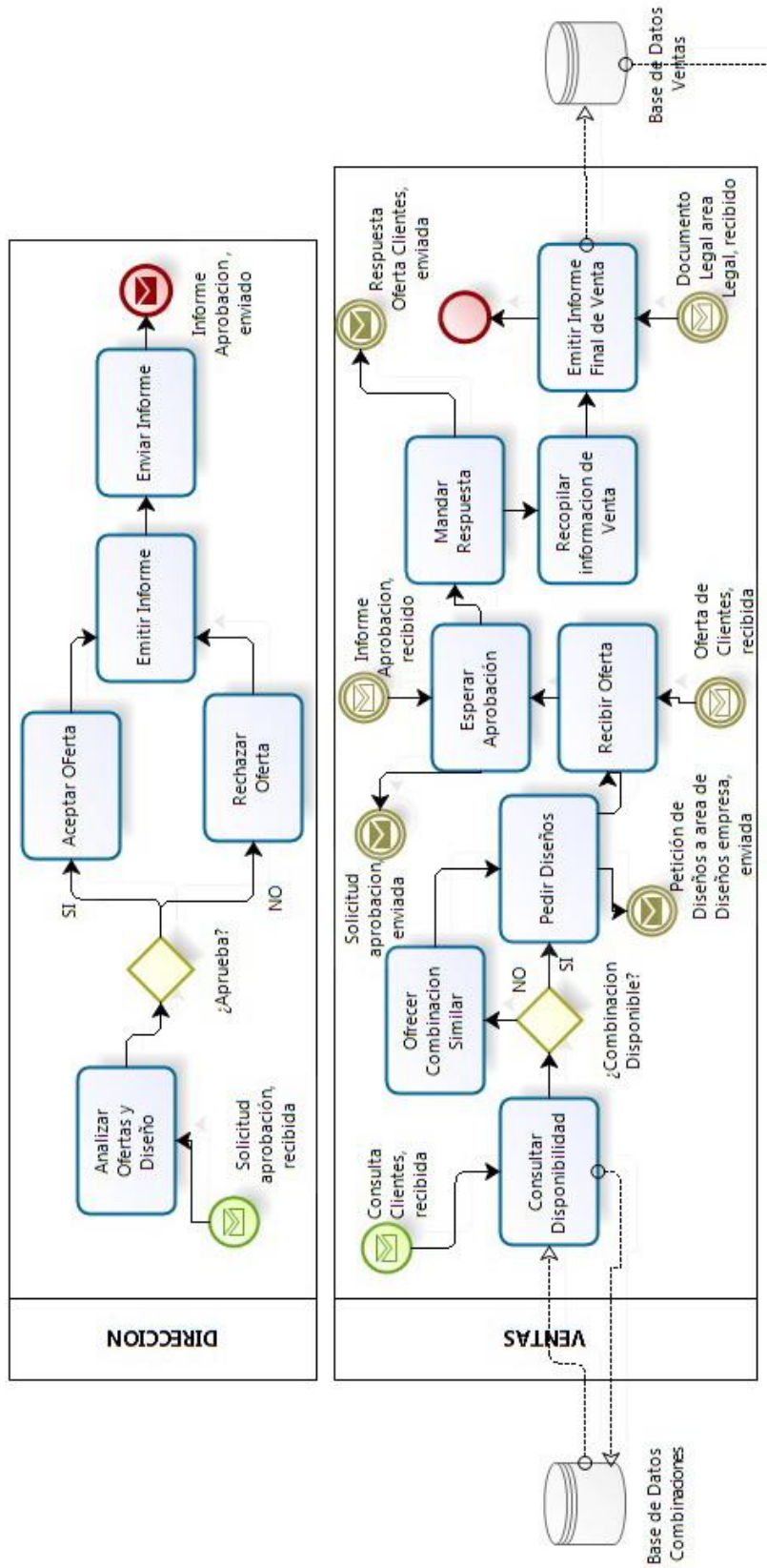
Anexo 2: "Supply Chain"

Cliente



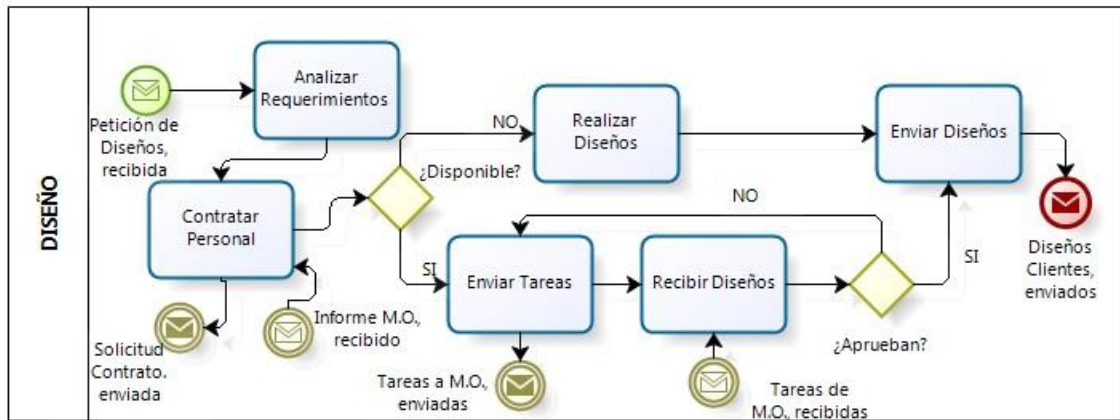
Fuente: Elaboración Propia

## Área Dirección y Ventas



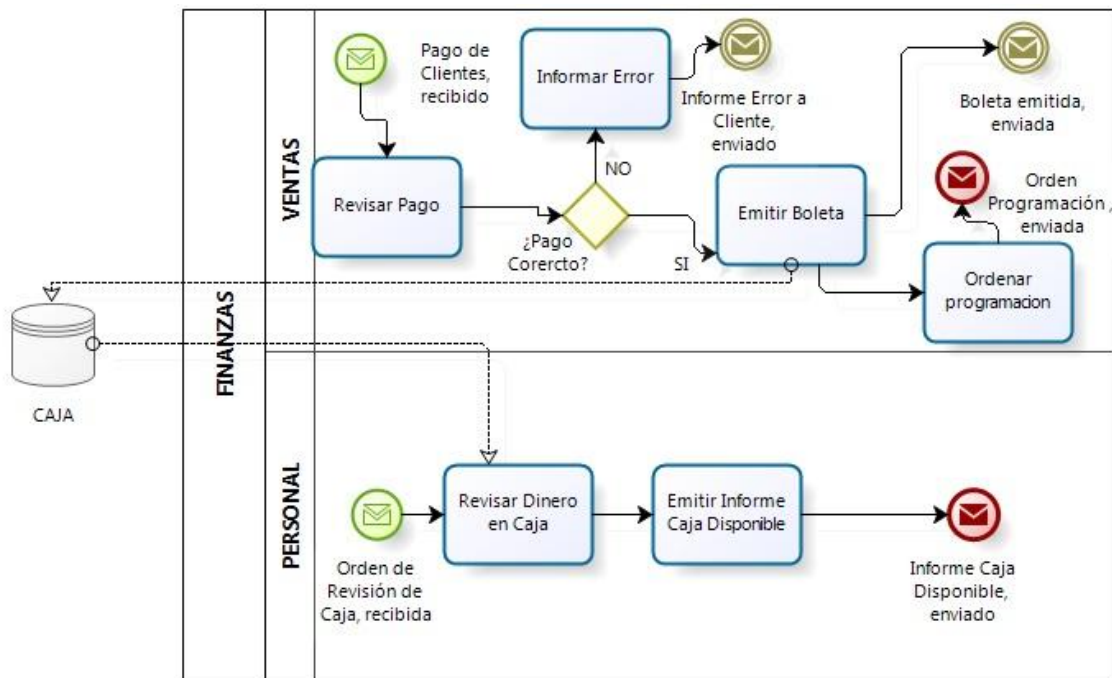
Fuente: Elaboración Propia

## Área Diseño



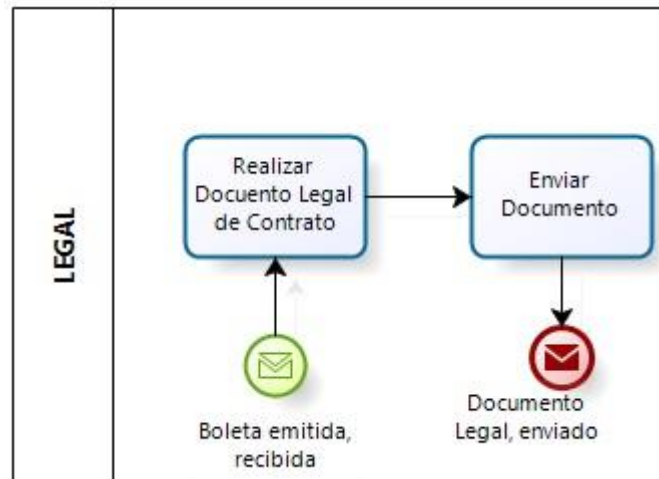
Fuente: Elaboración Propia

## Área Finanzas



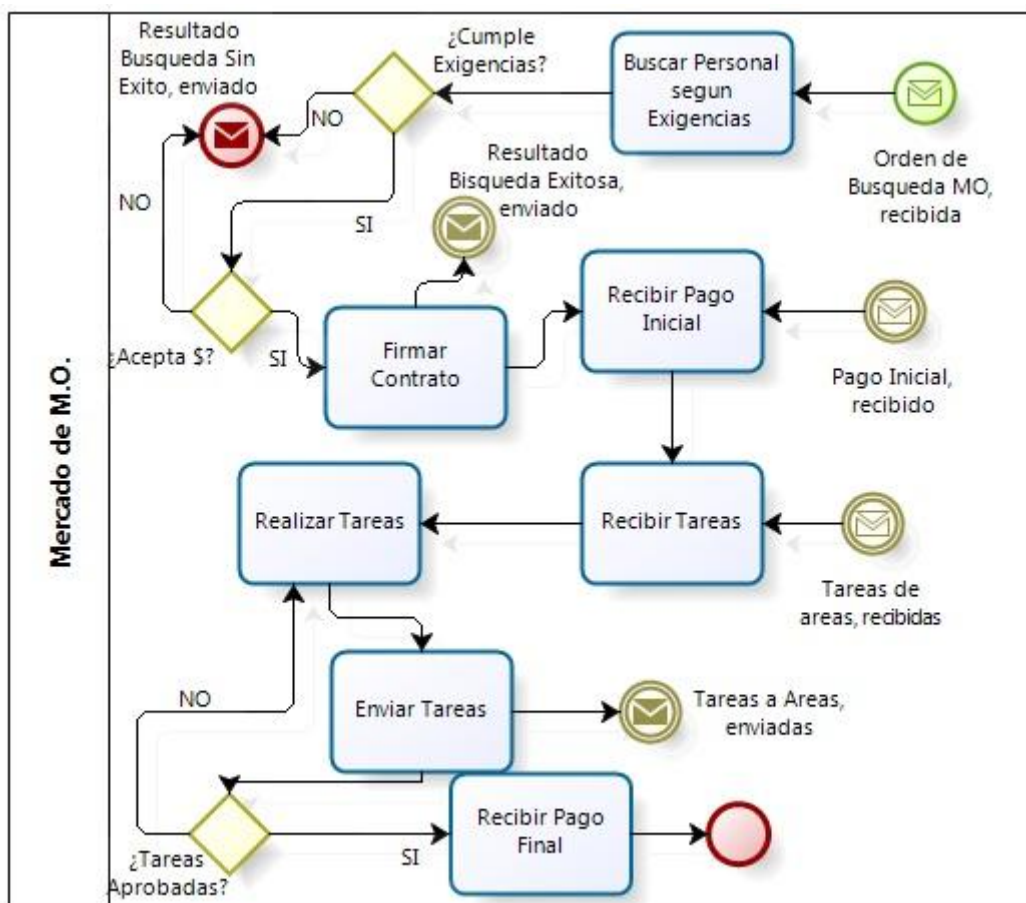
Fuente: Elaboración Propia

## Área Legal



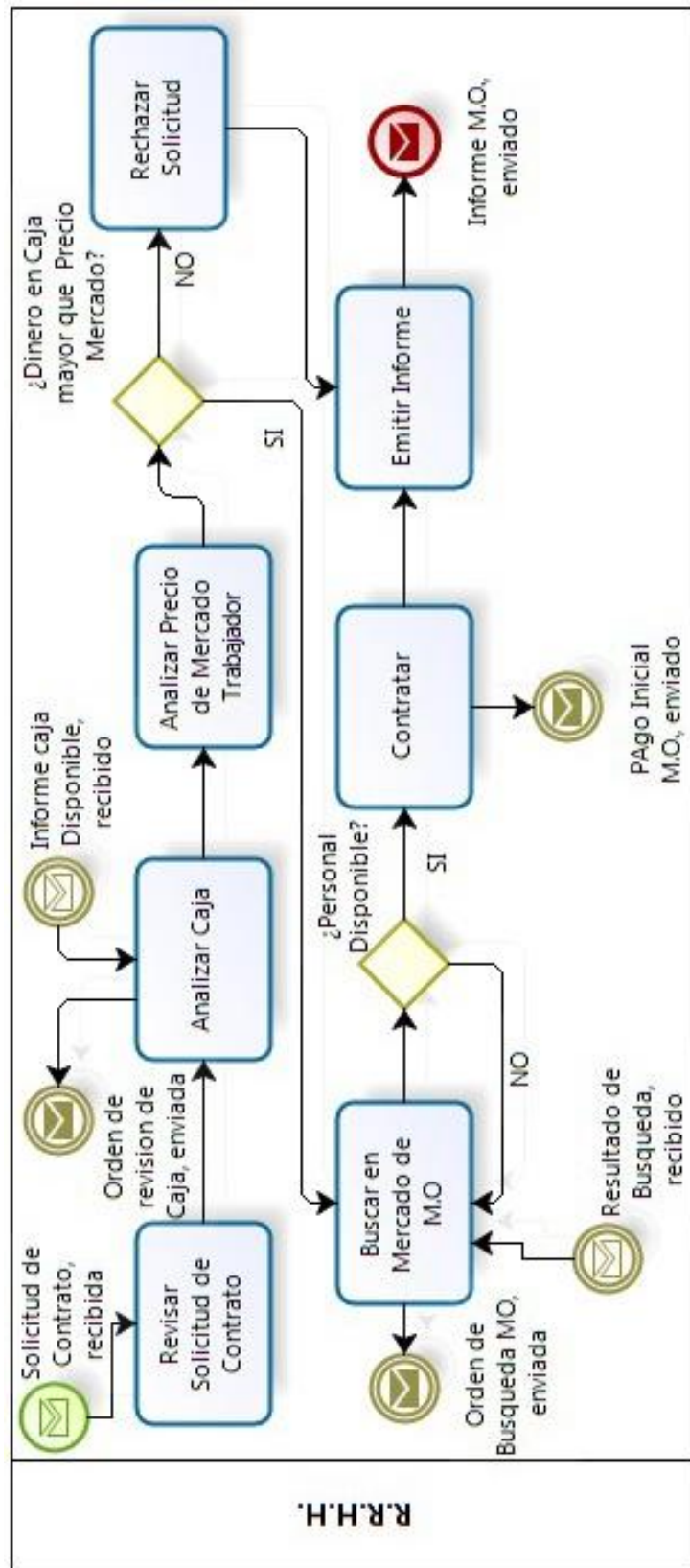
Fuente: Elaboración Propia

## Mercado de Mano de Obra



Fuente: Elaboración Propia

Área Recursos Humanos



Fuente: Elaboración Propia



Anexo 3: “Widget” página principal TWAIZ

“Widget”



Fuente: Pagina web TWAIZ<sup>39</sup>

<sup>39</sup> <http://www.twaiz.com/user.php>

Lugar – “Widget” con “Foursquare”

**Compartir Clima**

cómo está

qué uso

cómo se siente

dónde estoy? cómo se ve? comenta

Twitter Facebook OK

POWERED BY FOURSQUARE

- **Tritec Consultores Informaticos, 10 1/2 Norte 847**
- 

Fuente: Página web *TWAIZ*<sup>40</sup>

<sup>40</sup> <http://www.twaiz.com/user.php>

Comentar – “Widget”



Fuente: Pagina web *TWAIZ*<sup>41</sup>

<sup>41</sup> <http://www.twaiz.com/user.php>