**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

**PLAN DE NEGOCIO**

**\*\*\***

**EQUIPO 4:**

Colín Rodríguez Ian Andrés

Flores Vargas Dámaris Judith

Macías Carrillo Mauricio Javier

Sergio Serrano Hernández

**MATERIA:** Administración de Proyectos

**PROFESORA:** Hernández Jaime Josefina

**GRUPO:** 3CM1

**FECHA DE ENTREGA: 21 de octubre de 2019**

ÍNDICE

[CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 5](#_Toc25757458)

[**DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA** 6](#_Toc25757459)

[**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA** 6](#_Toc25757460)

[**Modelo de Negocios CANVAS** 8](#_Toc25757461)

[**PROBLEMÁTICA DE FORMA CUANTITATIVA Y CUALITATIVA** 8](#_Toc25757462)

[**JUSTIFICACIÓN** 9](#_Toc25757463)

[**SECTOR ECONÓMICO Y ACTIVIDAD** 11](#_Toc25757464)

[**SECTOR ECONÓMICO** 11](#_Toc25757465)

[**ACTIVIDAD** 11](#_Toc25757466)

[CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO 12](#_Toc25757467)

[**ANÁLISIS DEL ENTORNO DE MERCADO Y DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA.** 13](#_Toc25757468)

[**INVESTIGACIÓN DE MERCADO** 13](#_Toc25757469)

[**SEGMENTACIÓN DEL MERCADO** 13](#_Toc25757470)

[**DETERMINACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA** 22](#_Toc25757471)

[**PRINCIPALES COMPETIDORES Y PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES** 23](#_Toc25757472)

[**ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA** 26](#_Toc25757473)

[**DISEÑO DE LA IMAGEN Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO** 26](#_Toc25757474)

[**Uso del producto y beneficios para el consumidor** 26](#_Toc25757475)

[**Precio de venta** 27](#_Toc25757476)

[**Plaza** 28](#_Toc25757477)

[**Promoción y publicidad** 28](#_Toc25757478)

[**CONCLUSIONES DE LA ESTRUCTURA Y MARKETING** 30](#_Toc25757479)

[CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO 31](#_Toc25757480)

[**ESTRUCTURA OPERACIONAL** 32](#_Toc25757481)

[**INGENIERÍA DEL PROYECTO** 32](#_Toc25757482)

[**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE** 33](#_Toc25757483)

[**DIAGRAMA DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE** 35](#_Toc25757484)

[**REQUERIMIENTOS DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE CÓMPUTO** 36](#_Toc25757485)

[**DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES** 37](#_Toc25757486)

[**ÁREAS Y DEPARTAMENTOS DE LA EMPRESA** 37](#_Toc25757487)

[**REQUERIMIENTOS DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA** 38](#_Toc25757488)

[**Distribución de instalaciones. Cálculo de superficies** 38](#_Toc25757489)

[**ÁREAS REQUERIDAS PARA EL PROYECTO** 38](#_Toc25757490)

[**MÉTODO SLP** 38](#_Toc25757491)

[**PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES** 40](#_Toc25757492)

[**LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES** 41](#_Toc25757493)

[**MACROLOCALIZACIÓN.** 41](#_Toc25757494)

[**MICROLOCALIZACIÓN.** 42](#_Toc25757495)

[**CONCLUSIONES DE LA ESTRUCTURA OPERACIONAL** 47](#_Toc25757496)

[CAPÍTULO 4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL 48](#_Toc25757497)

[**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ESTRATÉGICOS, RECURSOS HUMANOS Y ASPECTOS FISCALES Y LEGALES PARA EL INICIO DE ACTIVIDADES.** 49](#_Toc25757498)

[**ELEMENTOS ESTRATÉGICOS** 49](#_Toc25757499)

[**NOMBRE, SLOGAN, GIRO.** 49](#_Toc25757500)

[**MISION, VISION, VALORES Y POLITICAS.** 49](#_Toc25757501)

[**OBJETIVOS** 50](#_Toc25757502)

[**ANÁLISIS FODA** 51](#_Toc25757503)

[**RECURSOS HUMANOS** 52](#_Toc25757504)

[**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL** 52](#_Toc25757505)

[**DESCRIPCIÓN DE PUESTOS** 53](#_Toc25757506)

[**REMUNERACIONES Y CONTRATOS** 55](#_Toc25757507)

[**Remuneraciones** 55](#_Toc25757508)

[**Contratos** 56](#_Toc25757509)

[**ASPECTOS FISCALES Y LEGALES DE LA EMPRESA** 59](#_Toc25757510)

[**ACTA CONSTITUTIVA** 59](#_Toc25757511)

[**CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO.** 61](#_Toc25757512)

[CAPÍTULO 5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL 62](#_Toc25757513)

[**PRESUPUESTOS** **Y ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA.** 63](#_Toc25757514)

[**PRESUPUESTOS** 63](#_Toc25757515)

[**PRESUPUESTO** **DE INVERSIÓN** 63](#_Toc25757516)

[**FINANCIAMIENTO Y TABLA DE AMORTIZACIÓN** 65](#_Toc25757517)

[**PROGRAMA DE LA DEPRECIACIÓN PLAN** **DE PRODUCCIÓN PRESUPUESTO DE VENTAS O INGRESOS** 67](#_Toc25757518)

[**PRESUPUESTO** **DE EGRESOS (COSTO DE PRODUCCIÓN, GASTOS DE VENTA, GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GASTOS FINANCIEROS)** 68](#_Toc25757519)

[**ESTADOS** **FINANCIEROS PROFORMA** 79](#_Toc25757520)

[**PRESUPUESTO** **DE FLUJO DE EFECTIVO PARA EL AÑO CERO** 79](#_Toc25757521)

[**ESTADO** **DE RESULTADOS PARA EL AÑO CERO** 79](#_Toc25757522)

[**ESTADO** **DE SITUACIÓN FINANCIERA PROFORMA PARA EL AÑO CERO** 79](#_Toc25757523)

[**PRESUPUESTO** **DE FLUJO DE EFECTIVO PROFORMA DEL AÑO 1 AL AÑO 5** 79](#_Toc25757524)

[**ESTADO** **DE RESULTADOS PROFORMA DEL AÑO 1 AL AÑO 5** 79](#_Toc25757525)

[**ESTADO** **DE SITUACIÓN FINANCIERA PROFORMA DEL AÑO 1 AL AÑO 5** 79](#_Toc25757526)

[**BIBLIOGRAFÍA** 81](#_Toc25757527)

# **CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

## **DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la ciudad de México, la falta de seguridad es uno de los temas de mayor preocupación para los ciudadanos, por lo que la percepción de inseguridad ha aumentado los últimos años.

Según un informe de la INEGI[[1]](#footnote-1)  “la apreciación de personas de 18 años o más sobre la seguridad de su entidad, ciudad y zona, como también sobre las autoridades encargadas de las funciones de seguridad pública y justicia” el Estado de México, Ciudad de México y Morelos tienen los índices de percepción de inseguridad más altas del país con 91.8%, 88.4% y 86.4% respectivamente, es decir en la Ciudad de México en 88.4% de las personas mayores de 18 años se sienten inseguros.

Ese mismo informe indica que en México para el segundo trimestre de 2019, el 73.9% de la población de 18 años y más considera insegura su ciudad.

Por lo que es necesario que las personas se sientan seguras, o tengan una herramienta que les ayude a defenderse, a documentar los hechos para tener un sustento para hacer denuncia o reportar o desactivar sus pertenencias que han sido robadas.

Por ejemplo, para la mayoría de los estudiantes, el problema de la inseguridad es alarmante y atenta no solo en forma directa a ellos; sino también contra sus familias, a la vez que produce temor asistir a su centro de estudios, pues no saben qué les depara el camino, o la posibilidad de enfrentarse a una situación de crisis por robo, asalto y violencia, o de perder sus pertenencias, incluso algunas herramienta necesarias para sus estudios, por lo que puede afectar significativamente el desempeño académico, debido al estrés y tensión derivado del estado de ansiedad, afectando sus posibilidades de aprendizaje de forma adecuada, e incluso sus finanzas para mantener sus estudios. Y para los padres constituye un temor constante, el hecho de que por alguna circunstancia no puedan saber en todo momento el estado de sus hijos, por la posibilidad de que les ocurra algo en sus trayectos a la escuela, la casa o el trabajo.

Su rutina los hace potenciales víctimas para los delincuentes al ser uno de los principales usuarios de transporte público a primeras horas de la mañana o tarde en la noche.

Los smartphones son una de las herramientas tecnológicas más populares y usadas en todo el mundo, y por ende son fáciles de comercializar en el mercado informal, sobre todo en la Ciudad de México donde puedes los puedes encontrar venta de teléfonos robados en plazas comerciales, tianguis, e incluso en plataformas de ventas por internet o en redes sociales. Por otro lado, muchas veces el valor de estos dispositivos supera los 10 mil pesos, se vuelven un objeto muy codiciado entre los asaltantes.

Pero también esta tecnología digital nos rodea y está cambiando la manera en la que usamos y vivimos nuestra vida: los teléfonos celulares son computadoras de bolsillo que hasta cuentan con reconocimiento facial; los relojes incorporan tecnología para medir las constantes vitales del usuario y generar pronósticos sobre su actividad física, su consumo de calorías diarias y hasta sus horas de sueño.

¿Cómo usamos la tecnología contra la delincuencia? No utilizamos los métodos de seguridad del teléfono. Parece muy extraño, pero hoy aún hay gente que no cuenta con un bloqueo en su dispositivo, sobre todo porque existe una considerable cantidad de opciones como: la huella digital, patrón, PIN, contraseña, desbloqueo de iris, desbloqueo facial, etc., un buen número de mexicanos no lo utiliza, por flojera, o porque no sabe cómo hacerlo.

Esto permite que cuando alguien roba tu teléfono pueda acceder sin problema a la información, pero el principal problema es que das vía libre para que puedan formatear el teléfono y quedé con las configuraciones de fábrica, por lo que venderlo será mucho más sencillo.

Estamos todavía lejos de aprovechar todo lo que nos ofrece la revolución digital ¿cuáles son las probabilidades de ser víctima de un delito? ¿Estamos preparados para hacer frente al crimen en la era digital?, ¿cómo puede esta tecnología ayudarnos a protegernos a nosotros mismos, o a nuestras pertenencias?, ¿cómo estamos usando la tecnología para prevenir y controlar el crimen y cuáles son sus límites? ¿Cómo nos ayuda a sentirnos más seguros en una ciudad insegura?

**¿Ahora qué?** Acabar con todos los delincuentes es una utopía que difícilmente vamos a alcanzar, pero es nuestro derecho vivir en un país seguro, o a tener un sentimiento de seguridad en nuestra propia ciudad.

**¿CÓMO Y PORQUÉ EL PRODUCTO RESOLVERÁ LA PROBLEMÁTICA?**

Para resolver la problemática un producto no es suficiente, vemos que la solución requiere resolver muchas cuestiones por lo que se optó por cubrir estas necesidades con la ayuda de varias funciones y características. El avance de la tecnología ha permitido el desarrollo de aplicaciones que podrían ayudarnos en una situación de emergencia. De entre sus características principales esta aplicación, tiene la función primordial de enviar la ubicación en vivo a los contactos de preferencia del cliente, para así tener la confianza de que familiares/amigos puedan saber si hay algún problema y actuar en seguida desde un punto exterior a la situación, también la aplicación puede mantener registro de los caminos del día a día del cliente en caso de cualquier cambio repentino de ruta o algún cambio brusco en el tiempo está alerte a los contactos seleccionados.

Además de la aplicación se incluirá un gadget o herramienta discreta, separado del dispositivo móvil (que es como se mencionó antes muy cotizado para los delincuentes) que complementará a la seguridad de las personas y les dará una manera de defenderse, se trata de un botón de pánico que no implique activarlo desde el teléfono o abrir una aplicación, lo cual requiere tiempo,  con un bote de pintura extra fuerte que es muy difícil de quitarse, al presionar el botón la pintura saldrá disparada, la recomendación de uso es apuntar directamente hacia la cara para generar una distracción al atacante que permita escapar, sin arriesgar la seguridad del usuario.

### **Modelo de Negocios CANVAS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Diseñado para:*  *SIM* | *Diseñado por:*  *SIM STAFF* | *Fecha:13-SEP-19* | *Versión: 001-0* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Partners Clave**  Proveedores de mapas digitales, datos de tránsito y localización.  Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano (C5) y Centros de Comando y Control Móviles (C2) de la CDMX.  Plataformas de desarrollo iOS y Android. | **Actividades Clave**  Desarrollo de plataforma y software.  Desarrollo de Gadget. Evaluación y contratos.  Publicidad y marketing, en redes sociales. | **Propuesta de valor**  Localización en vivo de familiares y/o amigos.  Método de defensa en caso de una emergencia.  Botón de pánico.  Posibilidad de compartir fotos y audios a familiares y amigos en una emergencia para que estén enterados del estado en tiempo real del usuario y de oportunidad de tener tiempo de reacción inmediata. | | **Relación con losclientes**  Redes sociales  Reseñas y calificaciones.  Soporte técnico.  Soporte a los usuarios en línea directa con servicios de emergencia. | **Segmento de clientes**  **Usuarios que:**  Busquen sentirse más seguros, en sus rutas de viaje.  Busquen aumentar la posibilidad de protegerse a sí mismo y/o sus pertenencias de un asalto, acoso y/o un intento de secuestro y a informar a un tercero que está en peligro.  **Usuarios que:**  Quieren saber la ubicación y el estado de sus familiares para prevenir y actuar en su auxilio en cualquier situación de peligro. |
| **Recursos clave**    Plataforma tecnológica  Manuales de usuario para aplicación y gadgets. | **Canales de distribución**  Tiendas de aplicaciones móviles:  Android, iOS (Apple).  Sitio web. |
| **Estructura de Costos**  Infraestructura tecnológica  Empleados base  Marketing y eventos | | | **Flujos de ingresos**  Cobro por suscripción  Venta de Gadget. | | |

### **PROBLEMÁTICA DE FORMA CUANTITATIVA Y CUALITATIVA**

Para los primeros meses de 2019 el índice delictivo ha aumentado considerablemente en poco tiempo alcanzando cifras alarmantes y generando una crisis entre los mexicanos.

Delincuencia en cifras[[2]](#footnote-2):

1. Se estima que durante los meses de enero y febrero de 2019 cerca de 5,803 personas fueron asesinadas en todo el país, haciendo que la tasa de homicidios creciera en un 13%.

2. La violencia de género también reportó un aumento drástico a inicios de 2019, pues tan sólo en la CDMX los casos de violaciones ascendieron en un 124.2% y la tasa de feminicidios alcanzó el 8.6 %.

3. El robo de vehículo creció un 1.2% en 2018, por si fuera poco, en el mes de enero se superó por completo al registrarse un 50.89 %.

4. El 2019 arrancó con un promedio de 28 asaltos diarios a unidades del transporte público.

5. En la CDMX el porcentaje de robo a negocios con violencia se triplicó en un 227 %.

6. El robo a casa habitación con violencia tuvo un crecimiento del 110%.

7. Los secuestros tuvieron un incremento del 49.6%, especialmente a mujeres en estaciones del Metro de la Ciudad de México.

Según los resultados de las encuestas, un cerca de la mitad de los encuestados afirmo que había sido asaltada, o que había tenido intentos de asalto donde no les quitaron sus pertenencias, la percepción de inseguridad en la el área metropolitana del Valle de México, ha aumentado los últimos años, esto provoca que las personas sientan la necesidad de protegerse, estar alerta a situaciones de peligro o incluso mantenerse a la defensiva cuando se encuentran fuera de casa o en lugares donde se ha visto más probable por conocimiento público que pueden verse en las situaciones de peligro citadas anteriormente incluyendo también ahora situaciones de acoso o intento de secuestro.

Se vio también que las personas ahora tienen la necesidad de informar a sus familiares su localización y las actividades que realizan en todo momento, y aunque no ha sido común los últimos años ahora la gente consideraría el uso de algún instrumento de defensa personal.

El objetivo de este producto es implementación de una herramienta que permita al usuario con ciertas funciones poder dar solución a la problemática principal. Este proyecto busca que entre sus beneficios traiga una mayor percepción de seguridad al usuario y que aumente las probabilidades de reducir la índice inseguridad que hay en el área metropolitana del Valle de México. También buscará satisfacer las necesidades básicas que se observaron de mayor preocupación del usuario, así como buscara llamar la atención de las personas que aún se encuentran dudando sobre la utilidad de estas antiguas herramientas y que aún no las han incorporado a su rutina.

### **JUSTIFICACIÓN**

Los productos que han surgido en el mercado para satisfacer de alguna manera el sentimiento de seguridad, frecuentemente no están disponibles para todos los usuarios porque no han sido desarrollados para o en el área, lo que no permite acceso a el soporte, o a las características que promete o los usuarios no tienen conocimiento de su existencia al no estar correctamente publicitados al mercado meta.

Este proyecto tiene la oportunidad de brindar soluciones a la problemática citada anteriormente al brindar al mercado una herramienta que ayude a la población a defenderse, proteger sus pertenencias, e informar que se encuentra en peligro, lo que permite que la ayuda o los servicios de emergencia acuden cuando se les necesite, o de al usuario la opción de documentar los hechos para tener un sustento para hacer una denuncia, reportar o desactivar sus pertenencias que han sido robadas.

**Impacto Social**

Con el apoyo de los servicios de Internet y las aplicaciones móviles en la prevención del delito, puede traer como efecto que la estadística delictiva, proyecte a futuro programas de acción, que pueda empezar a vincularse con las autoridades para establecer la conexión entre la seguridad y los mapas del delito desde la perspectiva de la participación ciudadana. A los usuarios les interesa el control de la delincuencia y la gestión de riesgos, sobre todo sobre todo cuando se percibe la necesidad de auxiliar al Estado para disminuir los índices delictivos.

La acción clave en la prevención del delito es la disuasión. La disuasión resta atención al motivo y privilegia la atención sobre los medios y la oportunidad. Si un posible infractor posee motivos, medios y oportunidades para delinquir, entonces solo le resta calcular el riesgo sobre el probable beneficio de su acción. Pero si las autoridades en seguridad pública y la ciudadanía se han anticipado a estar presentes en las zonas y horarios calculados con mayor probabilidad delictiva, tanto con tácticas de patrullaje como con presencia ciudadana proactiva en muchos sentidos positivos (usando mecanismos electrónicos como, botones de pánico,  alarmas de movimiento, detectores de armas, cámaras, grabadoras de audio y video, etc.), entonces la información de dónde, cuándo y cómo aplicar los instrumentos de disuasión preventiva posee alto valor estratégico.

Esa información debe recabarse y sistematizarse y para ello es imprescindible la tecnología. Las autoridades policiales, en el sentido de recabar la información, dependen de la ciudadanía.  De ahí que las tecnologías en la prevención del delito tengan un rol constructivista al aportar uno de los vínculos más estratégicos para el desarrollo de programas preventivos.

A diferencia de los medios tradicionales (radio y televisión) con esto, los usuarios pueden ser a la vez receptores y emisores. Los dispositivos y las aplicaciones móviles se comportan con independencia de la cantidad de receptores y cada usuario incrementa exponencialmente su valor. Ello debe usarse como criterio para validar la información ciudadana respecto a la actividad delictiva.

Este enriquece a la ciudadanía con la inclusión de identidades diferenciadas o minorías que, de otro modo, siempre quedarían en la marginación. Ello es importantísimo para las víctimas del delito, pues pueden recibir apoyo casi inmediato y apoyos restaurativos ante las crisis. La utilidad de las redes es variada: Twitter es óptimo para movilización, los Blogs son prácticos para la actualización, Facebook permite la difusión y el crecimiento, la Web federada propicia la colaboración, organización y protección.

Las nuevas aplicaciones para smartphones y tablets, aunadas a las plataformas y redes ya mencionadas, terminarán por transformar el hábito de llamar por teléfono a la estación central de la policía. Y también con el hábito policíaco de redistribuir el mensaje al polígono afectado y de ahí a la unidad móvil (auto-radio-patrulla) de atención; procedimientos que implican un tiempo valiosísimo en la reacción, aunque los autos-radio-patrullas estén a la vuelta de la esquina. La interconectividad del sistema, la aplicación cargada en los dispositivos de todos los ciudadanos y los policías en un mismo cuadrante, puede evitar pérdida de tiempo. El uso de la plataforma también acabará con los hábitos de buscar en fuentes difíciles e inciertas la información delictiva que el ciudadano y las autoridades policiales requieren para las estrategias de prevención.  Esta generación de nueva información, las aplicaciones y agentes de usuarios, la inteligencia artificial para decisiones por interés del usuario y sobre todo los mapas temáticos automáticos, permiten generar con facilidad tanto la Georreferenciación del delito como la cartografía policial necesaria para los patrullajes y la intervención ciudadana.

## **SECTOR ECONÓMICO Y ACTIVIDAD**

### **SECTOR ECONÓMICO**

Este proyecto encuentra su desarrollo dentro del sector terciario ya que es la prestación de un servicio a particulares a la actividad de comercio.

El sector terciario se compone de áreas de la economía [Servicios a empresas](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Servicios_a_empresas&action=edit&redlink=1) de cualquier sector, como la [gestión](https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n) y [administración de empresas](https://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n_de_empresas) (incluyendo el nivel [ejecutivo](https://es.wikipedia.org/wiki/Ejecutivo_(cargo))), la [publicidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Publicidad) y las [consultorías](https://es.wikipedia.org/wiki/Consultor%C3%ADa) y [asesoramientos](https://es.wikipedia.org/wiki/Asesor%C3%ADa) [económico](https://es.wikipedia.org/wiki/Economista), [jurídico](https://es.wikipedia.org/wiki/Jurista), tecnológico, de inversiones, otras aplicaciones de las [tecnologías de la información y la comunicación](https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n), especialmente la [informática](https://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica) e [Internet](https://es.wikipedia.org/wiki/Internet).

Sin embargo, existe también un sector que, aunque se clasifica a parte y es de reciente incorporación, resulta crucial para el avance actual de la economía, sobre todo en los países desarrollados y se caracteriza por requerir una mano de obra altamente cualificada.

Se trata del denominado sector cuaternario que engloba una parte de la economía basada en el conocimiento y que incluye servicios principalmente intelectuales, tales como la generación e intercambio de información, la tecnología, la consultoría, y la investigación y desarrollo.

Este sector incluye así a todas las empresas de informática y TIC (tecnologías de información y comunicación), asesoría para empresas y de I+D. En cuanto a la investigación y desarrollo, se trata de un campo que se dirige hacia la reducción de costes, aprovechamiento de los mercados, la producción de ideas innovadoras, nuevos métodos de producción y métodos de fabricación. Este sector incluye, por lo tanto, las actividades vinculadas al desarrollo y la investigación de nuevas tecnologías, unas tecnologías punta que se aplican después a todos los sectores de la economía, y que se basan, principalmente, en la investigación científico-tecnológica. Se trata, entre otras, de la microelectrónica, la informática, la robótica, la aeroespacial, las telecomunicaciones y la biotecnología.

### **ACTIVIDAD**

 Este sector ha contribuido, sin duda, al desarrollo e incorporación de las nuevas tec­nologías en el conjunto de actividades económicas, algo esencial en el proceso de creación de valor, que ha propiciado además cambios importantes en las formas de producción, organización y otras actividades de las empresas.

Destacan actividades que son muy productivas en la generación de conocimiento y nuevas tecnologías como consultorías, planificación financiera, diseño en general, tecnologías de la información, investigación y desarrollo (I+D) y generación de información.

También entre sus actividades incluye el comercio, la actividad socioeconómica que consiste en el intercambio de materiales y en este caso la venta de servicios.

# **CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO**

## **ANÁLISIS DEL ENTORNO DE MERCADO Y DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA.**

### **INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

#### **SEGMENTACIÓN DEL MERCADO**

**MERCADO: APLICACIONES DE SEGURIDAD WEB**

**IDENTIFICACIÓN DE SEGMENTOS DE MERCADO**

**A.** Mujeres y hombres entre 18 y 40 años, con trayectos cortos y largos de casa hacía el trabajo, escuela, centros comerciales o algún lugar en el que están expuestas o expuestos a un posible riesgo de secuestro, violación, intento de salto o que sientan que su seguridad corre algún tipo de peligro.

**B.** Estudiantes de secundaria, preparatoria y universidad que tengan que moverse mediante los servicios públicos de transporte como: Servicio de Transporte Metro, Mexibus, Trolebús, Transporte Colectivo, Metro bus, Micro bus y Autobuses, así también como los servicios de transporte privados como: Uber, Cabify, Servicios de Taxi, Tappsi o alguna aplicación de transporte privado.

**Analizando los segmentos anteriores, hemos decidido que nuestro target/mercado meta es:**

Personas de entre 15 y 40 años, mujeres y hombres estudiantes o no, con niveles de ingreso medio bajo, medio alto y alto, que utilizan el servicio de transporte público o privado, o que hacen un recorrido con un vehículo propio o con algún tipo de transporte, con facilidad de manejar un dispositivo móvil.

**TOTAL DE LA POBLACIÓN EN MEXICO 129.2 MIILLONES**

**TOTAL DE LA POBLACIÓN EN LA CDMX 8.855 MILLONES**

**TOTAL DE LA POBLACIÓN ENTRE 15 – 39 AÑOS HOMBRES 1.66 MILLONES**

**TOTAL DE LA POBLACIÓN ENTRE 15 – 39 AÑOS MUJERES 1.78 MILLONES**

**TOTAL DE LA POBLACION ENTRE 15-39 AÑOS (1.66x1.78) = 3.44 MILLONES**

**APROX. EL 80% DE LA POBLACION TIENE SMARPHONE (3.44x0.75) = 2.58 MILLONES**

**Este segmento se compone de aproximadamente 2.58 millones de personas.**

**ENCUESTA**

Considerando que el mercado que consideramos para vender nuestro producto son persona personas de entre 15 y 40 años, mujeres y hombres estudiantes, que utilizan el servicio de transporte público o que hacen un recorrido con un vehículo propio, con facilidad de manejar un dispositivo móvil, con niveles de ingreso medio bajo, medio alto y alto, se una encuesta para estudiar este mercado potencial.

De los datos obtenidos vemos que nuestros encuestados tienen las siguientes características, que cumplen con nuestro mercado meta.

Datos demográficos:

1. **EDAD**

Alrededor del 58% de nuestra población encuestada se encuentra en un rango de edad de 19 a 21 años, 20% son mayores a este rango y 22% son menores a el rango principal. 82% de los encuestados son mayores de edad, por lo que podremos inferir que gracias a las redes sociales y a la información de internet están al tanto de las problemáticas de seguridad que está sufriendo el país.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Edad | Encuestados | % |
| 13 | 1 | 2% |
| 15 | 1 | 2% |
| 16 | 3 | 6% |
| 17 | 4 | 8% |
| 18 | 2 | 4% |
| 19 | 8 | 16% |
| 20 | 11 | 22% |
| 21 | 10 | 20% |
| 22 | 3 | 6% |
| 23 | 2 | 4% |
| 24 | 1 | 2% |
| 26 | 1 | 2% |
| 28 | 1 | 2% |
| Mayor de 30 | 2 | 4% |
| TOTAL | 50 | 100% |

1. **SEXO**

La población de nuestra muestra está repartida de igual manera entre hombres y mujeres, como nuestro producto no será dirigido de manera preferente de acuerdo al sexo es importante la información recolectada de ambos.

|  |  |
| --- | --- |
| Sexo | Encuestados |
| Hombre | 25 |
| Mujer | 25 |
| TOTAL | 50 |

La encuesta tuvo como propósito conocer las características y necesidades de los posibles usuarios, y su opinión a la realización del proyecto. Los siguientes graficas muestran sus respuestas a la encuesta que se realizó:

**Pregunta 1: ¿A qué escuela asistes?**

**Pregunta 2: ¿Alguna vez te han asaltado o robado? ¿Qué te han robado?**

**Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Que te han robado?**

**Pregunta 3: ¿Crees que es importante que tu familia tenga tu ubicación?**

**Pregunta 4: ¿Portas algún instrumento de defensa personal?**

**Pregunta 5: ¿Utilizas alguna aplicación de seguridad personal? (Especifique)**

**Pregunta 6: ¿Crees que es útil tener una herramienta de defensa personal?**

**Pregunta 7: ¿Que producto o servicio de seguridad conoces? (Especifique)**

**Pregunta 8: ¿Que producto o servicio de seguridad conoces? (Especifique)**

|  |  |
| --- | --- |
| Respuestas | Encuestas |
| 1. 1. Botón de pánico | 3 |
| 1. Botón de pánico, Otro | 1 |
| 1. Contacto de inmediato con servicios de emergencia | 6 |
| 1. Contacto de inmediato con servicios de emergencia, Botón de pánico | 2 |
| 1. Contacto de inmediato con servicios de emergencia, Botón de pánico, Otro | 2 |
| 1. Historial de ubicaciones c/hora (fecha y lugar), Contacto de inmediato con servicios de emergencia | 1 |
| 1. Historial de ubicaciones c/hora (fecha y lugar), Contacto de inmediato con servicios de emergencia, Botón de pánico | 28 |
| 1. Historial de ubicaciones c/hora (fecha y lugar), Contacto de inmediato con servicios de emergencia, Botón de pánico, Otro | 6 |
| 1. Otro | 1 |
| TOTALES | 50 |

**Pregunta 9: ¿Al momento de tomar una ruta de tu casa a trabajo, escuela, etc. tomas en cuenta la seguridad de las calles?**

**Pregunta 10: ¿En qué lugares has sido víctima de un asalto/robo?**

**Pregunta 11: ¿Cuánto pagarías por un accesorio de seguridad personal, que informa tu ubicación a tus contactos?**

**Pregunta 12: ¿Sabes que es un botón de pánico?**

**Pregunta 13: ¿Alguna vez has usado un botón de pánico?**

**Pregunta 14: ¿Qué características buscas al comprar una cartera?**

**Pregunta 15: ¿Pagarías a una suscripción de servicios de emergencia?**

#### **DETERMINACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA**

Nuestro producto y servicio corresponde al tipo de demanda satisfecha de bienes finales ya que actualmente en el mercado se pueden encontrar poca variedad de aplicaciones de seguridad que satisfacen las necesidades básicas del usuario, pero así mismo nuestro producto buscará innovar en las necesidades básicas implementando herramientas útiles que son también necesarias ya que son buscadas por el mismo usuario de acuerdo a las encuestas aplicadas.

Nuestro producto/servicio se encuentra en un mercado del consumidor ya que es para un uso personal. También se encuentra entre el mercado de productos o bienes y de ideas ya que es un producto tangible que buscará constantemente opiniones y buenas ideas para ser más competitivo en el mercado.

**Proyección de la demanda a 1 año.**

Personas con smartphone de entre 15 y 40 años.

Que residan en la Ciudad de México.

Que pertenezcan a clase media o alta.

**Población en México**

Población Total en México: 129.2 millones

Población Total en la Ciudad de México 8.855 millones

Población Total entre 15 – 40 años en la CDMX 2.58 millones

20% de la población de 15 - 39 años en la CDMX 516,000

De acuerdo a nuestras encuestas realizadas a una población de 50 personas, el 90% usaría la aplicación de seguridad.

Cantidad de descargas al año = 1 descargas

Demanda anual en unidades:

A= total de habitantes en Ciudad de México

B= Porcentaje de personas lectoras de 18 a 45 años

C= % de población por clase social

D= % de consumo de aplicaciones de seguridad por clase

E= Unidades descargadas anual

CLASE MEDIA 2, 580,000 x 20% x 11.2% x 1 = 57,792 descargas

CLASE ALTA 2,580,000 x 20% x 15% x 1 = 77,400 descargas

DEMANDA ANUAL EN UNIDADES= 135,192 descargas

#### **PRINCIPALES COMPETIDORES Y PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producto o servicio** | **Precio** | **Tarea o necesidad (job to be done)** | **Empresa y ubicación** | **Fortalezas**  **((internas)** | **Oportunidades**  **(externas)** | **Debilidades**  **(internas)** | **Amenazas**  **(externas)** |
| Life360 - Localizador Familiar y Móvil﻿ | Life360  Free- $0  -----------------  Life 360 Plus  $2.99/mes USD  Aprox. $60/mes MXN  -----------------  Life360  Driver  Protect $7.99/mes USD  Aprox. $160/mes MXN  En iOS y Android | Aplicación de localización y seguridad. | Life360  539 Bryant St,  Suite 402  San Francisco, CA 94107 | * Comparte ubicación. * Monitoreo de ubicación precisa en tiempo real * Alertas de emergencia-Botón de pánico. * Conversaciones privadas y grupales * Manda mensajes automáticos, sobre la seguridad, ubicación y estado de usuario. * Eficiencia de batería. * La funcionalidad de conducción permite visualizar las rutas de un vehículo una determinada persona del círculo y recibir aletas en caso de que su velocidad de desplazamiento se asocie a un desplazamiento en vehículo. * Rastrear un teléfono perdido o robado. | * Aumento de demanda de servicios de auxilio. | * Consume mucha batería en algunos dispositivos. * Puede parecer un poco complejo para usuarios que nunca han lidiado con localizadores familiares anteriormente. * El botón de alerta está un poco escondido. * Algunas características están limitadas en la versión gratuita. | * Algunas características solo están disponibles en Estados Unidos. |
| WeHelp! | Gratis | Aplicación de seguridad | WeHelp Security-KIMIK, INC.  México | * Permite a los usuarios enviar una alerta en caso de una emergencia. * Otros usuarios que estén ubicados en la misma zona y sus contactos de emergencia recibirán la alerta. * Rastrea ubicación GPS * Grabar videos y audio en tiempo real, después de activada la alerta. * Notificación por SMS o PUSH   Asegura que el paquete premium tendrá asistencia 24/7. | * Aumento de demanda de servicios de auxilio. * Es una de las pocas aplicaciones de seguridad personal, botón de pánico desarrollada en México. | * Utiliza la ubicación, aunque no la tengas abierta la aplicación, puede consumir la batería de tu dispositivo. * No ha sido actualizado ni le han dado soporte en más de 6 meses. * Fallas en la aplicación reportadas por usuarios. | * Servicios de emergencia en México no facilitan la comunicación con aplicaciones en México además de las propias, o no proporcionan soporte. * Falta de servicios de emergencia e México, no homogenizado en todo el territorio nacional. |
| Defender 24/7 | $ 179 (USD)  o  $ 3,550 (MXN) | Sistema inteligente de protección personal. Gadgets con conexión a smartphone. | Defender 24/7  Estados Unidos de América | * Cámara integrada para enviar la foto de un asaltante a las autoridades * Sirena * Aerosol de pimienta. * GPS. * Servicio/ capacitado de seguridad y respuesta de alerta médica | * Competencia débil en México | * Costoso. * No existe distribución en México. * No está publicitado en México. * No está actualizado el sitio web | * No existen centros de atención a servicios de emergencia en México. |
| Yellow Jacket | De $100 a $159 (USD)  Aprox $1,980 a $3,150 (MXN) | Gadget Funda para iPhone Pistola de aturdimiento | Batería de respaldo | Carcasa de teléfono | Yellow Jacket  Estados Unidos de América | * La batería de respaldo es capaz de recargar completamente su teléfono y retener suficiente energía para disparar su pistola eléctrica. * Pistola de aturdimiento. * No necesita ser "recargado" entre cada implementación (descarga). * Acción de advertencia para atacantes | * Inexistencia de competencia en México. * Aumento de demanda de productos de seguridad personal. | * Es pesada * Se requiere ser cuidadoso con la pistola de aturdimiento. * Se requiere leer el manual y ver videos para asegurarse de su buen funcionamiento. * Solo para iPhone 6, 7 y 8 * Venta desde su sitio Oficial, no hace envíos a México. * No disponible en Amazon, Mercado Libre. | * Solo soporte en Estados Unidos. * Falta de regulación en México para algunas de sus funcionalidades. |
| **SIM (Sistema Inteligente Monitoreado)** | Versión de paga – Suscripción $99.99 (MXN)/año - $9.99 (MXN)/mes  Suscripción familiar por un año - $199.99(MXN).  Suscripción por un mes - $24.99(MXN) | Aplicación de seguridad / botón de pánico | SIM- Escuela Superior de Cómputo (ESCOM) | * Disipador de pintura * Activa alarma visual y/o auditiva * Notifica a la caseta de seguridad más cercana * Compatibilidad con Android, !OS. * Versión gratuita/paga * Soporte técnico * Llamadas de emergencia instantáneas | * Aumento de demanda de servicios de auxilio. * Es una de las pocas aplicaciones de seguridad personal, botón de pánico desarrollada en México. | * Consume mucha batería en algunos dispositivos. * Puede parecer un poco complejo para usuarios que nunca han lidiado con localizadores familiares anteriormente. * El botón de alerta está un poco escondido. * Algunas características están limitadas en la versión gratuita. | * Falta de servicios de emergencia e México, no homogenizado en todo el territorio nacional. |

### **ESTRATEGIAS DE MERCADOTECNIA**

#### **DISEÑO DE LA IMAGEN Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

**APLICACIÓN**

La aplicación SIM ofrece distintas opciones como son: enviar la ubicación en tiempo real a tus contactos elegidos, llamadas instantáneas, notifica la caseta de seguridad más cercana, toma 20 fotos en un periodo de tiempo determinado por el usuario, así como video y audio, por último, ofrece una guía de uso y un soporte técnico. Además, ofrece la conectividad vía Bluetooth con el botón de pánico que cumple las funciones automáticamente al presionarlo.

**BOTON DE SEGUIRDAD**

Este dispositivo inalámbrico cumple la(s) función(es) que el usuario previamente eligió en la aplicación como son: enviar una notificación a la caseta de seguridad más cercana, envía una alerta con hora y lugar al momento a tus contactos seguros que previamente se configuro, al activar el botón dispara 50 ml de pintura; además de tener la opción de portabilidad de una pulsera magnética que puede llevar en muñecas, brazos, tobillos.

##### **Uso del producto y beneficios para el consumidor**

Ya que el 80% no utiliza algún instrumento de seguridad y/o defensa de cualquier tipo, ofrecemos una alternativa más para actuar en caso de peligro, además de poder establecer protocolo de seguridad con sus familiares y/o personas cercanas, mejorando la comunicación y recopilación de datos en caso de emergencia.

Las personas podrán tener a su alcance una aplicación que cuente con servicios que están bloqueados en otras aplicaciones debido a que solo están disponibles en ciertos países y también tendrán la oportunidad de utilizar una herramienta nueva que ayude a la recopilación de datos en emergencias y facilite la distinción de los culpables si es que los hay.

También tendrán la oportunidad de concientizar a más personas de la importancia de tener una herramienta como ésta, esto se logrará a través del ejemplo. Al usar esta herramienta, otras personas podrán ver las ventajas que tiene y así concientizar a la sociedad de la importancia de tener precauciones en el día a día por la situación que vivimos hoy en nuestro país.

##### **Precio de venta**

De acuerdo a la encuesta realizada previamente, el 60% de los encuestados eligió la opción de $100 - $399, lo que nos dice que la gente considera que es un servicio necesario y que puede ser de paga, pero no lo contratarían si este tuviera un precio elevado.

28% selecciono la opción de $400 - $799 y el 4% selecciono la opción de $800 - $1499 estas opciones son importantes porque nos dicen que los encuestados estarían dispuestos a pagar un precio más elevado entonces por ejemplo si consideramos que un precio que sea rentable este en el rango de $100 - $399 el porcentaje de las personas que pagarían por el servicio incluiría a estas y seria de 92%.

El 8% selecciono la opción de “otra” donde posiblemente se refieran a que no pagarían por el servicio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Respuestas | Encuestados | % |
| $100-$399 | 30 | 60% |
| $400-$799 | 14 | 28% |
| $800-$1499 | 2 | 4% |
| Otra | 4 | 8% |
| TOTAL | 50 | 100% |

Debido a los resultados vistos en las encuestas, observamos que las personas buscan que el producto sea accesible, por lo que hemos concretado las tafias de nuestro producto al mercado en los siguientes puntos:

**Versión de paga**

* Suscripción por un año - $99.99(MXN)
* Suscripción por un mes - $9.99(MXN)
* Suscripción familiar por un año - $199.99(MXN)
* Suscripción por un mes - $24.99(MXN)

##### **Plaza**

Para descargar la aplicación, los únicos sitios disponibles son la Play Store para Android y App Store para iOS, en cuanto al kit del botón de pánico (pulsera magnética, 5 cartuchos de pintura, botón), retail y tiendas de conveniencia como: Soriana, 7-eleven, Chedraui, OXXO, Walmart; distribuirán el producto, esto permitirá tener más impacto en él usuario y accesibilidad hacia el producto.



##### **Promoción y publicidad**

**PROMOCIÓN**

Las promociones iniciales para lanzar el producto son:

* La versión completa estará disponible los primeros 3 meses desde la instalación.
* Descuento del 30% en el kit del botón de pánico el primer año.
* La suscripción de la versión familiar tendrá 4 cuentas por $200 (MXN)/año.
* Si se adquiere la versión de paga en el primer año, el kit del botón de pánico tendrá un descuento del 50%.



**PUBLICIDAD**

La atención y la comunicación se centra en las redes sociales hoy en día, por esa razón, la publicidad tendrá un enfoque en las principales redes de uso en el país tales como: Facebook, Instagram, WhatsApp, Twitter. Los anuncios principales se transmitirán mediante YouTube México y otras plataformas como Uber, Didi y Waze.

### **CONCLUSIONES DE LA ESTRUCTURA Y MARKETING**

Para la realización de este plan de negocio, es importante la parte que tiene que ver con el análisis y descripción de una problemática o la necesidad a satisfacer con la implementación del proyecto y el análisis del entorno de mercado y diseño de estrategias de mercadotecnia. Ya que permitió obtener conocimiento del mercado y las siguientes conclusiones que **nos llevan a confirmar la factibilidad de mercado de este proyecto:**

Observamos que, en la ciudad de México, la falta de seguridad es uno de los temas de mayor preocupación para los ciudadanos, por lo que la percepción de inseguridad ha aumentado los últimos años. En esta era digital donde la tecnología nos rodea y está cambiando la manera en la que usamos y vivimos nuestra vida. Al mismo tiempo para los delincuentes “¡Robar celulares, mejor que robar dinero!”. “Estamos todavía lejos de aprovechar todo lo que nos ofrece la revolución digital”. Por lo que es un mercado con oportunidad de crecimiento, y con un crecimiento constante de la demanda de nuevos usuarios que buscan servicios que ofrezcan, seguridad y protección.

Se identificó un mercado potencial a personas de entre 15 y 40 años, mujeres y hombres, que utilizan el servicio de transporte público o que hacen un recorrido con un vehículo propio, con facilidad de manejar un dispositivo móvil, con niveles de ingreso medio bajo, medio alto y alto.

Ya que el 80% de los encuestados no utiliza ninguna herramienta de este tipo, genera para este proyecto un beneficio, ya que es una nueva opción por explorar que genera algo positivo al bienestar. Debido a la situación que se vive en el país, el beneficio será colectivo.

Se proyecto el mercado a 1 año, enfocada en personas con smartphone de 15 a 40 años que residen en la CDMX. Con una demanda estimada de 135,192 descargas al año.

El producto final puede estimarse que tendrá todas las características necesarias para competir en el mercado de manera efectiva, al hacer un estudio de la competencia se pueden valorar las fortalezas y las debilidades que tienen el producto y la marca, frente a la competencia. El precio se encuentra dentro del rango competidor y cuenta con características únicas que aprovechan las desventajas de los competidores para posicionarnos en el mercado como mejor opción.

EL precio de venta favorece a los usuarios y se encuentra en un rango accesible para las clases sociales a las que va dirigido. Al tener varias versiones, genera mayor flexibilidad de precio.

La publicidad se describe principalmente mediante redes sociales, ya que el rango de edad de la segmentación de mercado se encuentra muy activo en estas, Se observa una doble oportunidad donde los usuarios pueden ser a la vez receptores y emisores y puede existir retroalimentación activa para la recopilación de información que sirve para alimentar los procesos, y el servicio ofrecido.

El producto principal asequible ya que estará disponibles en las plataformas de tiendas de aplicaciones móviles con más usuarios en México y las extensiones del producto estarán disponibles en números puntos estratégicos.

# **CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO**

## **ESTRUCTURA OPERACIONAL**

### **INGENIERÍA DEL PROYECTO**

En esta etapa se definen los recursos necesarios para la ejecución de planes o tareas: máquinas y equipos, lugar de implantación, tareas para el suministro de insumos, recursos humanos, obras complementarias, dispositivo de protección ambiental, entre otros.

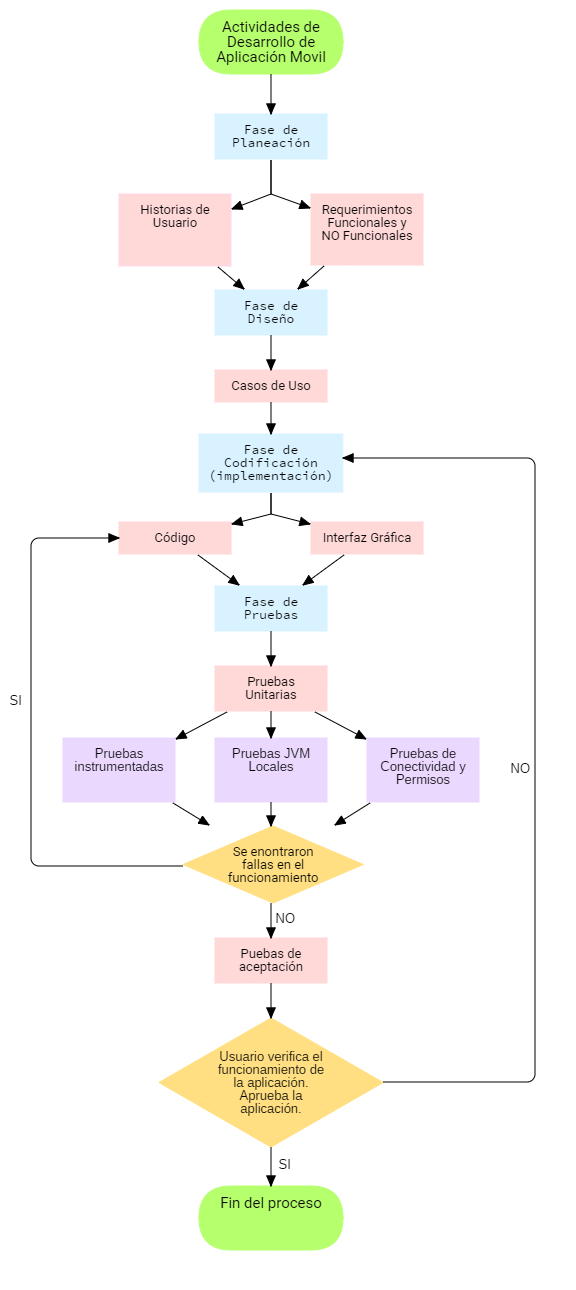
Esto nos proveerá la información necesaria de requerimientos de unidades físicas necesarias para para armar los presupuestos y flujo del caso del proyecto, el tamaño del proyecto, capacidad de producción, costo de inversión y planificación.

#### **DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE**

En la siguiente tabla se especifican la descripción de la secuencia de actividades que debe ser seguida por un equipo de trabajadores para generar un conjunto coherente de productos, uno de los cuales es el programa del sistema deseado.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO. DE ACTIVIDAD** | **ACTIVIDAD** | **DESCRIPCIÓN** | **RECURSOS HUMANOS** | **EQUIPO DE CÓMPUTO** |
| 1 | Recolección de Requerimientos | Se analizan los requerimientos previamente recolectados, se descartan y se agregan características según sea necesario. | 1 empleado | 1 Lenovo ThinkPad E590 ($14,280) |
| 2 | Diseño | Con los requisitos analizados y recolectados, se empieza a dar forma a un modelo final en la aplicación y a las extensiones. | 2 desarrolladores | 2 Lenovo ThinkPad E590 ($14,280) |
| 3 | Implementación | El tiempo de desarrollo de la aplicación se divide en etapas, el desarrollo será en el modelo en espiral. Se darán las vueltas que sean necesarias en un tiempo máximo de 6 meses con las retroalimentaciones que se obtengan de las versiones prueba de personas invitadas a usarla. Para el desarrollo de la aplicación se necesita un equipo de 5 desarrolladores, los cuáles necesitan estar familiarizados con desarrollo de aplicaciones móviles y trabajar con los plug-ins de Google, Google Maps y la herramienta de Google Lattitude. | 2 desarrolladores | 2 Computadora DELL Inspiron 5680 ($15999.88)  2 Monitor LED 28 pulgadas BENQ GC2870H ($3338)  2 Mouse HP Hewlett x900  ($89)  2 Tecladogitech K120 ($138) |
| 4 | Pruebas | El producto final es puesto a prueba para corregir posibles fallas | 1 empleado | 1 Lenovo ThinkCentre M720 SFF ($17549.10)  1 Monitor LED 28 pulgadas BENQ GC2870H ($3338)  1 Teclado Logitech K120 ($138)  1 Mouse HP Hewlett x900  ($89)  1 Lenovo ThinkPad E590 ($14,280) |
| 5 | Proveedores | Se hace el pedido con el proveedor que fabricará las extensiones | 1 empleado | 1 Lenovo ThinkPad E590 ($14,280) |

#### **DIAGRAMA DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE**

El diagrama de proceso o de actividades de desarrollo de software destaca las actividades que tienen lugar a lo largo del tiempo del proceso.

Se puede pensar en un diagrama de actividades como un diagrama de interacción al que se le ha dado la vuelta. En un diagrama de interacción se muestran los objetos y el pase de mensajes. En un diagrama de actividades se muestran las operaciones que se pasan entre los objetos.

Las actividades producen la ejecución de **acciones** individuales, cada una de las cuales puede producir un cambio de estado en el sistema o la comunicación de mensajes.

#### **REQUERIMIENTOS DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE CÓMPUTO**

En la siguiente tabla se muestran los requerimientos de mobiliario y equipo de cómputo necesarios para los procesos de desarrollo del producto (Software) incluido la cotización de equipo de cómputo, el mobiliario y equipo de oficina está incluido de manera genérica para la cantidad de recursos humanos con la renta de un espacio de oficina con mobiliario incluido (como escritorios, sillas).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO DE CÓMPUTO** | **ESPECIFICACIONES** | **PROVEEDOR** | **CANTIDAD** | **COSTO UNITARIO (C.U.)** | **COSTO TOTAL** |
| Lenovo ThinkPad E590 | Intel Core i5-8265U Processor/Windows 10 Pro 64/1TB 5400 | Lenovo | 6 | $ 14,280.00 | $ 85,680.00 |
| Lenovo ThinkPad E720 | Intel Core i7-SFF | Lenovo | 1 | $ 17,540.10 | $ 17,540.10 |
| Computadora DELL Inspiron 5680 | Intel Core I5-8400 | DELL | 3 | $ 15,999.88 | $ 47,999.64 |
| Monitor LED | 28 pulgadas BENQ GC2870H | BENQ | 3 | $ 13,338.00 | $ 10,014.00 |
| Mouse | Hewlett x900 | HP | 3 | $ 15,089.00 | $ 15,267.00 |
| Teclado | K120 | LOGITECH | 3 | $ 15,138.00 | $ 15,414.00 |
|  | | | | | $ 161,914.74 |

### **DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

#### **ÁREAS Y DEPARTAMENTOS DE LA EMPRESA**

La siguiente tabla especifica las áreas y departamentos, muestra las necesidades a considerar para la selección de un espacio de oficina, donde estará el domicilio legal de la empresa, por lo que incluye los recursos humanos que ocuparan dicho espacio, así como el equipo de trabajo de acuerdo a su área y actividad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AREA** | **DEPARTAMENTOS/ PUESTOS** | **R.H. NECESARIOS** | **EQUIPO DE CÓMPUTO** |
| PRODUCCIÓN, DE DESARROLLO DE SOFTWARE | Director de desarrollo | 1 | 1 Lenovo ThinkPad E590 |
| Desarrolladores | 2 | 2 Lenovo ThinkPad E590  2 computadoras DELL Inspiron 5680  2 monitor LED 28 pulgadas BENQ GC2870H  2 Mouse HP Hewlett x900  2 Teclado Logitech K120 |
| Analistas de aplicación | 1 | 1 Lenovo ThinkCentre M720 SFF  1 computadoras DELL Inspiron 5680  1 monitor LED 28 pulgadas BENQ GC2870H  1 Teclado Logitech K120  1 Mouse HP Hewlett x900 |
| ADMINISTRACIÓN | Gerente administrativo | 1 | 1 Lenovo ThinkPad E590 |
| Director general | 1 | 1 Lenovo ThinkPad E590 |
| VENTAS | Gerente de Ventas | 1 | 1 Lenovo ThinkPad E590 |

#### **REQUERIMIENTOS DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA**

De la tabla anterior, se observan los Recursos Humanos necesarios, para el funcionamiento de la empresa, en el estudio organizacional se especifican sus funciones y actividades.

##### **Distribución de instalaciones. Cálculo de superficies**

Parea nuestro espacio de oficina hemos elegido el coworking, “que ha cambiado el sistema tradicional y ha inaugurado una nueva era en la que comunidades de emprendedores y freelancers comparten su lugar de trabajo. La Ciudad de México cuenta con una gran variedad de espacios de este tipo.”

Estos espacios consideran como espacio de oficina por persona por promedio 7m2

Necesitamos unespacio aproximado de 50m2

###### **ÁREAS REQUERIDAS PARA EL PROYECTO**

1. **Área Producción de Desarrollo de Software**

Director de desarrollo: empleados: 1

Desarrolladores: empleados: 2

Analistas de aplicación: empleados: 1

1. **Administración**

Gerente administrativo: empleados: 1

Director general: empleados: 1

1. **Ventas**

Gerente de Ventas: empleados: 1

TOTAL. RECURSOS HUMANOS NECESARIOS: 7

###### **MÉTODO SLP**

**Código de cercanía**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VALOR | CERCANÍA | TIPO DE RELACIÓN GRÁFICAMENTE |
| A | ABSOLUTAMENTE NECESARIO | **VERDE** |
| E | ESPECIALMENTE IMPORTANTE | **AZUL** |
| I | IMPORTANTE | **AMARILLO** |
| O | CERCANÍA ORDINARIA | **NEGRO** |
| U | SIN IMPORTANCIA |  |
| X | NO DESEADO | **ROJO** |

**Código de relaciones**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| RELACIÓN 1 Y 2 | A | PARED CON PARED |
| RELACIÓN 1, 2 Y 3 | E | 1 O 2 METROS DE DISTANCIA |
| RELACIÓN 1 O 2 | I | 3 O 4 METROS DE DISTANCIA |
| RELACIÓN 2 Y 3, 1 Y 3 | O/U | NO HAY RELACIÓN |

**MATRIZ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Producción de Desarrollo de Software | **E**  **I**  **E** |  |
| Administración |  |  |
| Ventas |  |  |

**RANKEO DE ÁREAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Área** | **Relaciones importantes A y E o sólo A** | **Metros cuadrados o unidades** | **Multiplicación** | **Ranking** |
| Producción de Desarrollo de Software | **1** | **80** | **240** | **3** |
| Administración | **2** | **80** | **240** | **2** |
| Ventas | **1** | **108** | **324** | **1** |

#### **PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES**



### **LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES**

Se determina la región o territorio en el que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe las características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la empresa. La región a seleccionar puede abarcar el ámbito internacional, nacional o territorial, sin que cambie la esencia del problema; solo se requiere analizar los factores de localización de acuerdo a su alcance geográfico.

#### **MACROLOCALIZACIÓN.**

Dentro de este estudio las formas diferentes que se consideraron para elegir los posibles estados de la republica con un índice de éxito para proyectos de este tipo.

**Ciudad de México:[[3]](#footnote-3)**

La Ciudad de México se mantenido en los primeros lugares del índice de competitividad urbana, la cual mide la capacidad para atraer inversiones. Algunas de las ventajas de invertir en la capital mexicana se resumen en:

* La Ciudad de México concentra la mayoría de las empresas nacionales más importantes, así como las sedes de muchos consorcios internacionales.
* Su oferta de universidades genera una importante fuerza laboral, además de la afluencia de talento proveniente de otros estados y países.
* Su aeropuerto se conecta con prácticamente cualquier región del mundo.
* Cuenta con 67 espacios para llevar a cabo exposiciones y convenciones, entre ellos el Centro Banamex, el Centro de Congresos del IMSS, Expo Bancomer Santa Fe México, Centro Internacional de Exposiciones y Convenciones WTC, sólo por mencionar algunos.[[4]](#footnote-4)

La Ciudad de México experimenta constantemente el resurgimiento de algunas zonas que, por su ubicación privilegiada, cercana a centros de trabajo, escuelas y comercios, son una excelente opción para invertir en bienes raíces ya que están prontas a emerger, como ha sucedido con varias colonias de moda dentro de la ciudad, aumentando su valor de forma considerable.



#### **MICROLOCALIZACIÓN.**

A continuación, se enuncian algunos de los factores dentro del estudio que se hace en la Microlocalización, donde se seleccionará la comunidad y el lugar exacto para elaborar el proyecto, en el cual se va elegir el punto preciso, dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio, este dentro de la región, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.

En la Microlocalización deben tomarse varios aspectos importantes como:

1. Tipo de edificio.

Dentro de este factor se tomará en cuenta el tipo de edificio, ya que para el desarrollo de este dispositivo se debe contar con un espacio amplio dispuesto para oficinas.

1. Área requerida.

Necesitamos un área donde se puedan distribuir escritorios, que servirán para las áreas de desarrollo, administración y ventas.

1. Instalación de equipo de cómputo.

Dentro de las instalaciones se debe tomar en cuenta que cada departamento debe tener su área específica de trabajo que consta de escritorios, computadoras y equipo de oficina.

Utilizando la técnica del método por puntos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Factor** | Reforma 26 | Varsovia 36 | Santa Fe |
| Transportes cercanos | Metro Juarez (a 2 cuadras) | Metro Sevilla (3 cuadras) | Metro Observatorio (7km) |
| Costo de la renta | $4800 al mes / persona | $5300 al mes | $5519 al mes |
| Amenidades | Limpieza, Internet de alta velocidad, sala de juntas, café, impresión, área común. | Limpieza, Internet de alta velocidad, sala de juntas, café, impresión, área común. | Limpieza, internet de alta velocidad, bebidas, recepción, seguridad, sala de conferencias, |
| Estacionamiento | No | Si ($1700 al mes) | Si |
| Amueblado | SI | Si | Si |

Ahora, en base a la selección de la delegación Cuauhtémoc, se estableció que el mejor lugar para ubicar nuestra empresa, sería un lugar donde se pueda satisfacer cada uno de los factores antes mencionados, por lo cual se eligió la siguiente ubicación:

* **Dirección del lugar:**

**AV. PASEO DE LA REFORMA 26**

**COLONIA JUÁREZ,**

**DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC**

**CIUDAD DE MÉXICO**

* **Características y Referencias:**

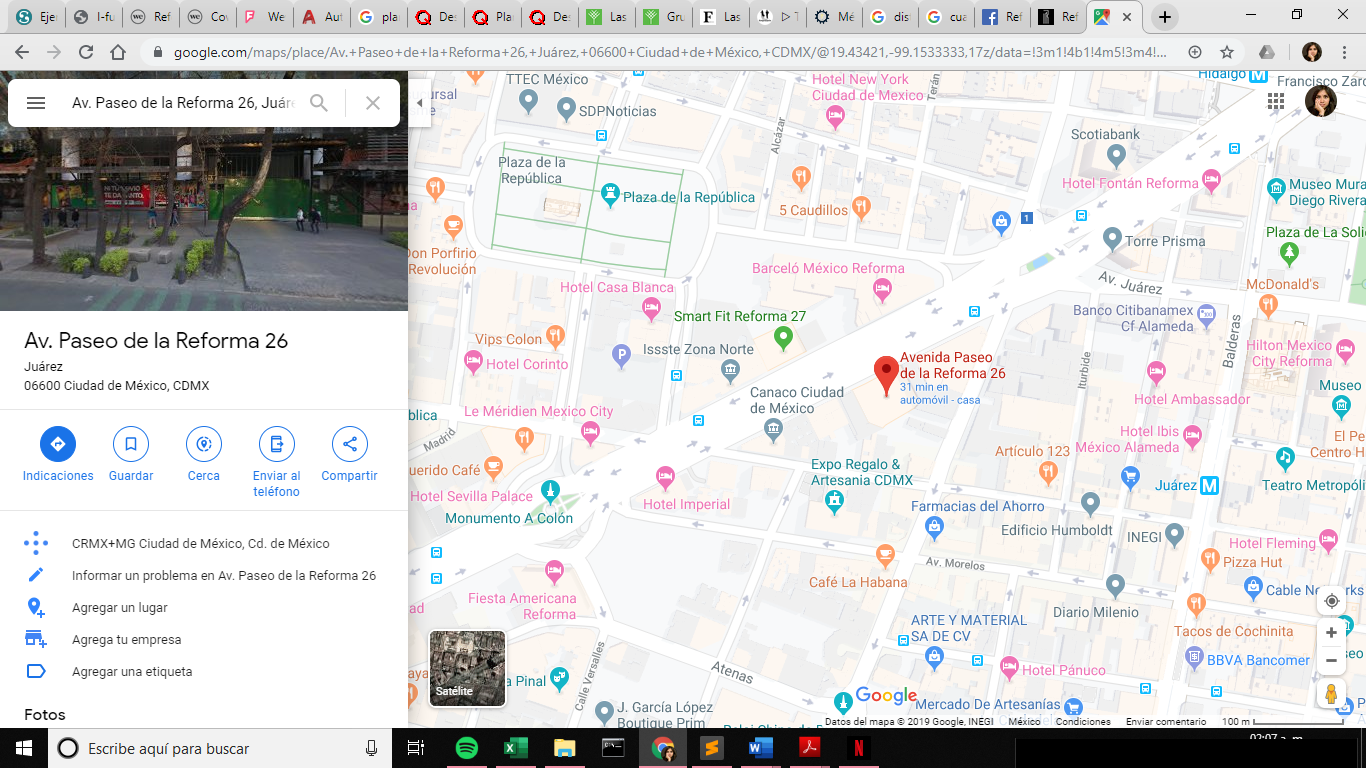
En el centro de la histórica Colonia Juárez, en uno de los nueve pisos destinados a oficinas en un edificio de 40 pisos, con espacios de coworking y Oficinas con **Escritorio dedicado** escritorios propios en una oficina compartida. Donde se pueden instalar equipo de cómputo y personalizar el espacio. La entrada por recepción del piso superior, ofrece increíbles

vistas de la agitada ciudad. Se pueden disfrutar las áreas comunes amplias, elegantes salas de reuniones, un espacio tranquilo para la meditación y una terraza al aire libre

**Vías de comunicación (transporte):**

Se puede llegar en Metrobús la estación más cercana es la estación El Caballito de la línea 7 del Metrobús lo cual facilita el traslado a la oficina o en metro, donde la estación más cercana es la Juárez, a dos cuadras de la torre de oficinas A unos minutos

Palacio de Bellas Artes.



[**https://goo.gl/maps/AtdKjHmFDye1Bz6J7**](https://goo.gl/maps/AtdKjHmFDye1Bz6J7)



### **CONCLUSIONES DE LA ESTRUCTURA OPERACIONAL**

Durante la realización del estudio de la estructura operacional, se concluye que la estructura operacional es muy importante al momento establecer una empresa, ya que un buen diseño operacional permite que una empresa sea efectiva, eficiente y eficaz. Se pretende cumplir con cada uno de los objetivos en los cuales se considera describir el proceso productivo, determinar las superficies de las áreas de trabajo y la localización de la empresa, en donde para cumplir cada objetivo de cada una, se debe plantear los requerimientos y tomar en cuenta ciertos factores de los cuales decidirán si la empresa tendrá éxito o no en un corto, mediano y largo plazo.

# **CAPÍTULO 4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

## **DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ESTRATÉGICOS, RECURSOS HUMANOS Y ASPECTOS FISCALES Y LEGALES PARA EL INICIO DE ACTIVIDADES.**

### **ELEMENTOS ESTRATÉGICOS**

#### **NOMBRE, SLOGAN, GIRO.**

**Nombre**

**SIM:** Sistema Inteligente Monitoreado

**SLOGAN**

Viaja Seguro

**GIRO**

SIM es una empresa que ofrece servicios de emergencia, GPS y seguridad. Especializada en innovar la localización satelital y los servicios de aplicaciones móviles, dedicada a ofrecer el software más actualizado, implementando las tecnologías del momento.

#### **MISION, VISION, VALORES Y POLITICAS.**

**Misión**

Proveer a la comunidad con un servicio y productos conectados a una aplicación desarrollada con la calidad para que se sientan más seguros en su día a día y puedan actuar rápido frente a una emergencia.

**Visión**

Mejorar la vida diaria de las personas y hacer que su preocupación por su seguridad y la de seres queridos baje considerablemente y que para 2021 que el uso de la aplicación incremente.

**Valores**

Calidad y confianza: Que la aplicación funcione siempre de manera correcta para que las personas puedan confiar siempre en esta.

**Responsabilidad**: Dar siempre un correcto mantenimiento a nuestros productos.

#### **OBJETIVOS**

* Crecimiento cada año de 5% respecto a los años anteriores para los primeros 5 años de operación de la empresa.
* Ser una Empresa reconocida y elegida como “socio tecnológico” de sus clientes por la calidad de las propuestas y el estricto cumplimiento de los compromisos asumidos para el tercer año del lanzamiento del producto.
* Desarrollar cuidadamente nuestros recursos humanos para asegurar una cultura institucional basada en la ética, la innovación y la búsqueda permanente de la excelencia, para que estas sean las bases para un crecimiento sustentable que aseguren el futuro de nuestra Compañía, para lo cual se proyecta capacitar a los empleados cada 2 años, y para los nuevos empleados un curso y capacitación intensiva el primer mes de su contrato.
* Se esperan 135, 000 descargas de la aplicación gratuita para el fin del primer año y que cada año aumente el número de descargas en un 5% y que del total de descargas gratuitas un 9.5% más adquiera el producto y la versión premium.

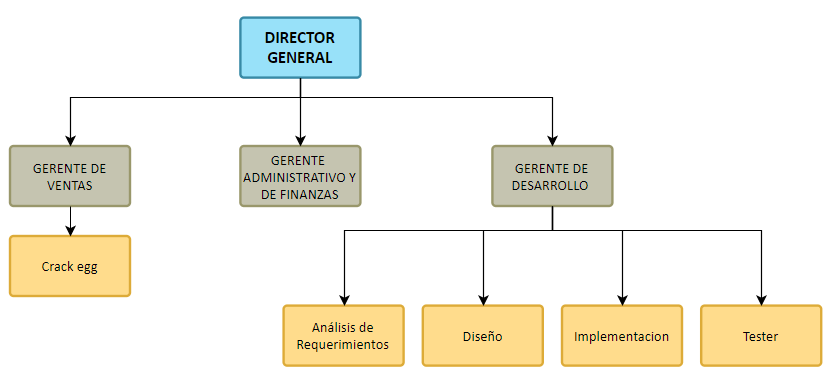
#### **ANÁLISIS FODA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fortalezas**  **(internas)** | **Oportunidades**  **(externas)** | **Debilidades**  **(internas)** | **Amenazas**  **(externas)** |
| * Buen ambiente laboral, posibilidad de crecimiento. * Equipo de cómputo de última generación * Inversión de la empresa en investigación y desarrollo. Posibilidad de mejorar el producto de la aplicación. * Conocimiento de mercado. * Conocimiento científico en sistemas * Recursos humanos con preparación | * Inexistencia de competencia en el mercado en México. * Necesidad del producto en el mercado * Competencia débil en México. * Tendencias favorables en el mercado * Mercado mal atendido por parte de la competencia * Alta rotación de personal | * Aprobación de nuevos impuestos para aplicaciones móviles. * Falta de Regulación gubernamental. * Recesión económica * Poco crecimiento económico en México * Segmento del mercado contraído * Tendencias desfavorables en el mercado en México * Inexistencia de competencia. | * Deficiente habilidades gerenciales al suceder que algunos empleados cumplen responsabilidades de varios puestos. * Mala situación financiera de la empresa al inicio de sus operaciones se requiere un préstamo de más de $800,000. * Productos o servicios sin características diferenciadoras en su versión libre. |

### **RECURSOS HUMANOS**

#### **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

A continuación, se muestra el organigrama de la empresa SIM



#### **DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

**Análisis y descripción depuestos**

Fecha de elaboración: **20 de octubre de 2019**

Fecha de revisión: **25 de octubre de 2019**

1. **Datos de identificación del puesto**

|  |  |
| --- | --- |
| Puesto: |  |
| Nivel jerárquico: | Gerente de desarrollo. |
| Reporta a: | Director general |
| Supervisa a: | Desarrolladores, tester. |
| Jornada de trabajo: | Turno matutino 10:00 a 18:00 horas |

1. **Descripción**

**Descripción genérica**

Planifica, dirige y coordinar las actividades de investigación y desarrollo, para el procedimiento de creación de las aplicaciones móviles, y el producto.

Planifica la gestión y administración de la aplicación, para su mantenimiento, corrección de errores o fallas en el sistema y para el desarrollo de actualizaciones en el sistema.

**Descripción específica**

**Actividades principales y constantes**

1. Planificar el programa general de investigación y desarrollo de la empresa, definir las metas de los proyectos y fijar sus presupuestos.
2. Dirigir y gestionar las actividades del personal de investigación, desarrollo y pruebas.
3. Coordinar y controlar el desarrollo de proyectos en centros de investigación externos supervisando plazos, costes y calidad.
4. Establecer y gestionar presupuestos, controlar los gastos y asegurar la utilización eficiente de los recursos.
5. Establecer y dirigir los procedimientos operativos y administrativos.
6. Controlar la selección, formación y rendimiento del personal.
7. Determinar los objetivos, programas y calendario de la estrategia de innovación de la empresa, para el área de desarrollo.
8. Firma los acuerdos del equipo de desarrollo.
9. Revisa, autoriza, y firma el trabajo o proyectos finalizados por el equipo de desarrollo.

**Actividades periódicas y eventuales**

1. Observa los informes sobre las necesidades y evaluaciones de los usuarios.
2. Prueba los nuevos programas.
3. Evaluar sistemas nuevos y existentes.
   1. Diseñar planes de prueba para los programas nuevos desarrollados.
   2. Realizar pruebas para la medición de calidad en los sistemas desarrollados.
   3. Detectar errores en los programas.
   4. Propone mejoras para programas existentes.
4. **Análisis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Conocimientos y complejidades de las funciones | Experiencia: | Hasta un año |
| Formación académica: | Licenciatura terminada o trunca. |
| Conocimientos: | Específicos del puesto |
| Actividades a realizar: | Actividades de jefe de proyecto. |
| Nivel de instrucción: | No requiere órdenes específicas. |
| Bases de acción: | Requiere observar y comprender procedimientos, técnica, normas y políticas. |
| Criterio: | Alto, basado en experiencia y conocimiento científico adquirido. |
| Habilidad normal: | Requiere de conocimiento y habilidad técnica en programación, programación en móviles, Ingeniería de Software, definidos para proponer soluciones, herramientas, hacer evaluaciones. |
| Responsabilidades | Por el desarrollo del trabajo: | No Trabaja bajo supervisión periódica. |
| Por dirección y supervisión: | Supervisa y evalúa al equipo de desarrollo. Realiza actividades de un Jefe de Proyecto. |
| Por el manejo de fondos: | Informa necesidades de financiamiento y equipo para su área. |
| Por el manejo de activo fijo: | Maneja en forma periódica computadoras, computadoras portátiles, impresoras, y servidores. |
| Relaciones externas: | Tiene relación (de manera personal y telefónica) con proveedores, clientes y otras dependencias. |
| Relaciones internas: | Tiene relación de manera personal y telefónica con el personal de todas las áreas de la compañía. |
| Información confidencial: Oportunidad en la presentación | Maneja información de mucha importancia como: programas, informes de prueba, informes de actualizaciones  Requiere que las actividades y operaciones del puesto se realicen con puntualidad a fin de no alterar el orden de otros trabajos |
| Por la seguridad de otros: | Responde a su propia seguridad y la del equipo del área de desarrollo. |
| Esfuerzo | Esfuerzo mental: | Alto durante períodos largos. |
| Probabilidad del error: | * 1. Por error en la evalución de pruebas.   2. Por error en evaluación del análisis de requerimientos |
| Esfuerzo físico requerido: | En sus labores diarias requiere de movimientos fáciles y simples, manejo de materiales y equipo ligero no aplica esfuerzo físico considerable. |
| Condiciones de trabajo | Condiciones de trabajo: | Realiza actividades en oficina, cuenta con su propio escritorio, computadora de escritorio, computadora portátil, y un espacio para trabajo colaborativo con el equipo del área de desarrollo. |

#### **REMUNERACIONES Y CONTRATOS**

##### **Remuneraciones**

A continuación, se muestra la tabla de Remuneraciones para el personal requerido para el inicio de actividades de la empresa.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AREA** | **PUESTO** | **No. Personal Requerido** | **Sueldo/ Salario Mensual** | **Prestaciones Carga Social 35%** | **Salario / Sueldo Mensual Total** | **S/S Total anual** |
| **Desarrollo** | Recolector de Requerimientos | 1 | $15,000 | $5,250 | $20,250 | $243,000 |
| Diseño | 2 | $20,000 | $7,000 | $27,000 | $324,000 |
| Implementación | 2 | $20,000 | $7,000 | $27,000 | $324,000 |
| Pruebas-Tester | 1 | $15,000 | $5,250 | $20,250 | $243,000 |
| **Ventas** | Proveedor | 1 | $12,000 | $4,200 | $16,200 | $194,400 |
| **TOTALES** | | **7** | **$82,000** | **$28,700** | **$110,700** | **$1,328,400** |

##### **Contratos**

El siguiente es un ejemplo del contrato individual de trabajo, que se le otorga a los aspirantes contratados por tiempo indefinido, incluye la declaración del empleado y Clausulas que debe cumplir mientras trabaje para la empresa. De este contrato deben existir dos documentos originales, uno para los archivos de la empresa y otra para el empleado contratado.

Para que sea válido este contrato deberá estar firmado por el representante legal de la empresa: **Mauricio Javier Macias Carrillo**, el empleado contratado bajo este documento y también deberá incluir la firma de 2 testigos

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desarrollo de Aplicaciones y Seguridad SIM S.A.** | **CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO** | **TIEMPO INDEFINIDO** |

CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO POR **TIEMPO INDEFINIDO** QUE CELEBRAN: POR UNA PARTE, SIM: Sistema Inteligente Monitoreado COMO LA EMPRESA; Y POR LA OTRA **RODRIGUEZ ALAMILLA MIRELLE** COMO EMPLEADO DE CONFIANZA, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

**D E C L A R A C I O N E S**

1. La empresa es una Sociedad Anónima de Capital Variable, constituida con las Leyes mexicanas y que tienen su domicilio en AV. PASEO DE LA REFORMA 26, COLONIA JUÁREZ,

DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO

1. El empleado declara ser de nacionalidad mexicana, de **\_ 27 \_** años de edad, sexo **FEMENINO**, estado civil \_**SOLTERA**, y con domicilio en **PAPALOAPAN 28, IGNACIO LOPEZ RAYON, ATIZAPÁN DE ZARAGOZA.**
2. La empresa declara que requiere los servicios de una persona que cuente con la capacidad, aptitudes, conocimientos y facultades para desempeñar en forma eficiente el puesto de **\_DESARROLLADOR\_\_.**
3. El empleado declara que cuenta con las facultades, aptitudes, conocimientos y capacidad necesarias para el desempeño eficaz del puesto mencionado en la declaración anterior.

Vistas las anteriores declaraciones, las partes otorgan lo que se contiene en las siguientes:

**C L Á U S U L A S**

PRIMERA.- El empleado se obliga a prestar a la empresa su trabajo personal subordinado en el puesto señalado en la declaración del presente.

SEGUNDA.- El empleado se obliga a prestar sus servicios con la intensidad y esmero apropiados en la forma que la empresa le indique, ejecutando todas las actividades inherentes al empleo para el que se contrata y todas aquellas que sean propias del mismo, de acuerdo con el uso y costumbre.

TERCERA.- El presente contrato Individual de trabajo se celebra por tiempo indefinido.

CUARTA.- Si el empleado no reúne la capacidad, aptitudes, conocimientos o facultades para el trabajo contratado, que el propio empleado declaró tener conforme lo señalado en la declaración IV del presente, la empresa podrá dar por terminado este contrato sin responsabilidad alguna de su parte dentro del término de 30 días contados a partir de la fecha del presente contrato.

QUINTA.- La jornada de trabajo será de ocho, siete y media, y siete horas, según se trate de jornada diurna, mixta o nocturna. La distribución de las horas de trabajo durante la semana y las horas de entrada y salida las determinará la empresa, sin perjuicio de que puedan modificarse en cualquier época por la propia empresa según sus necesidades. La empresa podrá repartir las horas de trabajo en los días laborales de la semana, a fin de permitir al empleado el reposo del sábado o cualquier modalidad equivalente.

SEXTA.- El sueldo que se pagará al empleado será de **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$27,000.00\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

mensuales, cuyo pago se hará los días 15 y último de cada mes. En dicho sueldo está ya considerado el pago del séptimo día de cada semana.

SÉPTIMA.- Por cada seis días de trabajo el empleado disfrutará de un día de descanso con goce de sueldo íntegro, encontrándose ya incluido en el sueldo mensual en los términos de la cláusula sexta; si labora durante menos número de días a la semana, el pago correspondiente al día de descanso semanal, será proporcional. La empresa señalará el día de descanso semanario del empleado.

OCTAVA.- Son días de descanso obligatorio con goce de sueldo los que señala el Artículo 74 de la Ley Federal del Trabajo y el reglamento de la empresa.

NOVENA.- Queda expresamente pactado que el empleado no podrá laborar los días de descanso semanal, los días festivos y descanso obligatorios, así como tiempo extraordinario, salvo solicitud previa y por escrito de la empresa.

DÉCIMA.- Por cada año completo de servicios, el empleado disfrutará de un período de vacaciones de acuerdo con la reglamentación en vigor. Si el empleado no tomara sus vacaciones dentro de un período de doce meses a partir del día siguiente en el cual cumple un año más de servicios caducará su derecho para disfrutarlas.

DÉCIMA PRIMERA.- Todo lo relacionado con riesgos y enfermedades profesionales se regirá por las disposiciones de la Ley del Seguro Social y en forma supletoria por la Ley Federal del Trabajo.

DÉCIMA SEGUNDA.- El empleado manifiesta que ha leído en todas y cada una de sus partes el reglamento del plan de pensiones establecido en la empresa y expresa su aceptación al mismo, estando de acuerdo en que esté le sea aplicado en los términos establecidos.

DÉCIMA TERCERA.- El empleado se compromete a obedecer todas las órdenes que la empresa le dé en relación con el trabajo contratado, asimismo el empleado está expresamente de acuerdo en que la presentación de sus servicios será en los términos del manual establecido dentro de su área de trabajo, así como cumplir con la descripción de su puesto, manifestando desde ahora que conoce y acepta el contenido de dichos documentos.

DÉCIMA CUARTA.- En el caso de que el trabajo contratado lleve consigo la utilización de computadoras y sus correspondientes programas, los cuales serán proporcionado por la empresa, serán considerados como herramientas de trabajo y el empleado se compromete a utilizarlos únicamente para el desempeño de sus labores.

El empleado también se compromete a utilizar las computadoras de la empresa exclusivamente con programas (software) que hayan sido autorizados y proporcionados por esta última, quedando terminantemente prohibida su reproducción.

La violación de estos compromisos será considerada como una falta de probidad del empleado y/o desobediencia a las órdenes de la propia empresa, independientemente de la responsabilidad en que incurra el empleado frente a terceros.

DÉCIMA QUINTA.- El empleado cede en forma expresa a la empresa los derechos derivados de la propiedad intelectual que pudiera el propio empleado haber aportado en los programas de computación derivados a las funciones del trabajo desempeñado.

DÉCIMA SEXTA.- El empleado está expresamente de acuerdo en cumplir con las órdenes y normas que en materia de puntualidad rijan en la dependencia de la empresa en la cual preste sus servicios.

DÉCIMA SÉPTIMA.- El lugar en que el empleado deberá prestar sus servicios, será en Reforma 26 CDMX sin perjuicio de desempeñarlo en cualquier otro sitio a juicio de la empresa, o cuando así se requiera para el buen desempeño del trabajo contratado.

DÉCIMA OCTAVA.- El empleado será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo.

DÉCIMA NOVENA.- empresa y empleado convienen en que por necesidades propias de la primera y a su juicio, se podrá modificar, siempre sin menoscabo del sueldo, cualquier condición de trabajo o modalidad de la presentación de los servicios tales como horario, puesto de trabajo, domicilio del centro del trabajo, lugar del desempeño personal del trabajo, distribución de la jornada semanal de trabajo, etc. En tal virtud y con la firma de este contrato, el empleado otorga desde ahora su consentimiento y conformidad expresa con esta posibilidad de cambio, la que viene a constituir una modalidad contractual y condición especial de su relación de trabajo.

El presente contrato individual de trabajo se firma por duplicado, por la empresa y por el empleado en **\_\_la Ciudad de México\_\_** el **\_20 DE OCTUBRE DE 2019\_.**

Para afectos de antigüedad se hace constar que la fecha de ingreso fue el día **\_20 DE OCTUBRE DE 2019\_.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SIM: Sistema Inteligente Monitoreado**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **REPRESENTANTE LEGAL** | **EL EMPLEADO**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **TESTIGO**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **TESTIGO**    **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

### **ASPECTOS FISCALES Y LEGALES DE LA EMPRESA**

#### **ACTA CONSTITUTIVA**

**MIGUEL ÁNGEL ESPÍNDOLA BUSTILLOS**

NOTARIA 120 DEL D.F.

RIOBAMBA NO. 807 COL. LINDAVISTA MÉXICO D.F.

5586-4566

**SOLICITUD DE CONSTITUCIÓN DE S.A. Y S.A. DE C.V.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Persona que solicita los servicios: | | | | | | | | | | Macias Carrillo Mauricio Javier | | | | | | | | | | | |
| Domicilio: | Av. Zaragoza | | | | | | | | 5 | | | Lindavista | | | | | | | 90440 | | |
|  | | Calle | | | | | | | Número | | | Colonia | | | | | | | Código Postal | | |
| Teléfono: | | 55-5555-5555 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | Constitución de: | | | | | | | S.A. | | | | ( × ) | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | | | S.A. de C.V. | | | | ( ) | | | | |
| I.-DENOMINACION: | | | | | | |  | Desarrollo de Aplicaciones y Seguridad SIM S.A. | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | |  | SIM Aplicaciones | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | |  | Sistema Inteligente Monitoreado S.A. | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| II.-DOMICILIO: | | | | | D.F. ( **×** ) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ó | | | | | Municipio y Estado: | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| III.-DURACIÓN: | | | | Indefinido | | | | | | | | | | | | años | | | | | |
| IV.-CAPITAL: | | | Monto (mínimo 50,000.00) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.-S.A. $ | | | | 500,000.00 | | | | | | | | | | |  | | | | | | |
| 2.-S.A. DE C.V. $ | | | |  | | | | | | | | | | máximo ilimitado o $ | | | | |  | | |
| V.-OBJETO O GIRO: | | | | | Giro: de Servicios | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | Objeto: Brindar servicios de GPS, seguridad y de emergencia | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI.-POSIBILIDAD DE TENER EXTRANJEROS: SI | | | | | | | | | | | | | | × | | | | NO | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VII.- DISTRIBUCIÓN DE CAPITAL (mínimo 2 socios, máximo el que se desee) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | Nombre | | | | | |  | | No. De Acciones | | | | |  | | Valor | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | |  | | | | |  | |  | | | |  |
| 1.- | | Mauricio | | | | | |  | | 25% | | | | |  | | $ 5,000.00 | | | |  |
| 2.- | | Dámaris | | | | | |  | | 25% | | | | |  | | $ 5,000.00 | | | |  |
| 3.- | | Ian | | | | | |  | | 25% | | | | |  | | $ 5,000.00 | | | |  |
| 4.- | | Sergio | | | | | |  | | 25% | | | | |  | | $ 5,000.00 | | | |  |
|  | | TOTAL | | | | | |  | | 100% | | | | |  | | $ 200,000.00 | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VIII.- ADMINISTRACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Un solo administrador | | | | | | | | | Ian Andrés | | | Colin | | | | | | Rodríguez | | | |
|  | | | | | | | | | Nombre(s) | | | Apellidos | | | | | | Paterno y Materno | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Administración conjunta: (mínimo 2, máximo el que se desee). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre(s) | | | | | | | | | Apellidos | | | Paterno | | | | | | Y Materno | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El presidente gozará de voto de calidad en caso de que empate en las decisiones y se entenderá | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| que el primer nombrado será Presidente. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.- | PRESIDENTE: | | | | | Macias Carrillo Mauricio Javier | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.- | SECRETARIO: | | | | | Flores Vargas Dámaris Judith | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.- | TESORERO: | | | | | Serrano Hernández Sergio | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.- |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.- |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IX.-COMISARIO: | | | Ian Andrés Colin Rodríguez | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (Que no sea pariente del o los Administradores, Gerente o Directores) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IX.-GERENTE O DIRECTOR: | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| (Si se desea) | | | | | | | Nombre(s) | | | | | Apellidos | | | | | | Paterno y Materno | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FACULTADES: | | | | P.C. ( ) | | | | | | | ADM. ( ) | | | TIT. ( ) | | | | | SUST. ( ) | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LIMITACIONES: | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (Abreviaturas son: “P.C.”. – Poder para pleitos y cobranzas, “ADM”. – Poder para actos de administración, “TIT.”. – Poder para emitir suscribir avalar, endosar, aceptar, otorgar etcétera títulos y operaciones de crédito, “SUST.”. – Facultad para sustituir o delegar total o parcialmente los poderes con que cuenten). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X.-APODERADO: | | | | | Mauricio Javier Macias Carrillo | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | Nombre(s) | | | | | | | Apellidos | | | | | | Paterno y Materno | | | |
| FACULTADES: | | | | P.C. ( × ) | | | | | | | ADM. ( × ) | | | TIT. ( × ) | | | | | SUST. ( × ) | | |
| LIMITACIONES: | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APODERADO: | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FACULTADES: | | | | P.C. ( ) | | | | | | | ADM. ( ) | | | TIT. ( ) | | | | | SUST. ( ) | | |
| LIMITACIONES: | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XII.- Señalar el periodo que se desea para publicar las Convocatorias: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | Diario Oficial: | | | | | | |  | | ó | | |  | | | |  | | |

### **CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ADMINISTRATIVO.**

Durante la realización del estudio administrativo se especificaron las características y cualidades que tendrá la empresa, la forma en la que por sus objetivos y la ideología que seguirá determinara el comportamiento que seguirá durante el desarrollo del producto de software, esto también es muy importante al momento al establecer una empresa, ya que permite que definir objetivos que logren que la empresa continúe mejorando y cumpliendo metas para que siga avanzando su proyecto. una empresa sea efectiva, eficiente y eficaz.

# **CAPÍTULO 5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

## **PRESUPUESTOS Y ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA.**

### **PRESUPUESTOS**

#### **PRESUPUESTO DE INVERSIÓN**

A continuación, se muestra el Presupuesto de Inversión Inicial

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PASO 1** |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |
| ***RECURSOS PARA CONSTRUIR, REMODELAR Y ACONDICIONAR (GASTOS DE INSTALACIÓN)*** | | | | |
|  | | | | **Monto** |
| Acondicionamiento de las áreas de trabajo |  |  |  | $6,000 |
| Varios |  |  |  | $1,000 |
| Imprevistos |  |  |  | $0 |
| **Total** |  |  |  | **$7,000** |
|  | **Espacio requerido:** | **80** | mts. Cuadrados |  |
|  |  |  |  |  |
| **PASO 2** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ***RECURSOS PARA EQUIPAR (INVERSIÓN FIJA)*** | | | |  |
| **Concepto** | **Unidades** | **Precio Unitario** | **Monto** |  |
| **Propiedades, planta y equipo (activo fijo)** |  |  |  |  |
| **Mobiliario y equipo de oficina** |  |  | **$0.00** |  |
| Escritorios | 0 | $ 2,000.00 | $0.00 |  |
| Mesas para juntas | 0 | $ 2,100.00 | $0.00 |  |
| Sillas | 0 | $ 1,200.00 | $0.00 |  |
| Archiveros | 0 | $ 1,500.00 | $0.00 |  |
| **Equipo de cómputo** |  |  | **$124,814.76** |  |
| Computadoras |  |  | **$99,814.76** |  |
| Lenovo ThinkPad E590 | 4 | $ 14,280.00 | $57,120.00 |  |
| DELL Inspiron 5680 | 2 | $ 15,999.88 | $31,999.76 |  |
| Monitor LED 28 pulgadas BENQ GC2870H | 3 | $ 3,338.00 | $10,014.00 |  |
| Mouse HP Hewlett x900 | 3 | $ 89.00 | $267.00 |  |
| Tecladogitech K120 | 3 | $ 138.00 | $414.00 |  |
| Impresoras | 0 | $ 5,000.00 | $0.00 |  |
| Servidores | 1 | $ 25,000.00 | $25,000.00 |  |
| Scanner | 0 | $ 2,800.00 | $0.00 |  |
| Ploters | 0 | $ 3,800.00 | $0.00 |  |
|  |  |  | **$124,814.76** |  |
|  |  |  |  |  |
| **PASO 3** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ***RECURSOS PARA INICIAR*** | | | |  |
| **Concepto** | **Costo/mes** | **Meses** | **Monto** |  |
| Depósitos de renta (1) | $ 33,600.00 | 1 | $33,600.00 |  |
| Pago de renta mensual (meses que se pagarán previos a la operación de la empresa) | $ 33,600.00 | 3 | $100,800.00 |  |
| Publicidad inicial | $ 3,000.00 | 3 | $9,000.00 |  |
| Licencias y permisos gubernamentales para iniciar operaciones (abrir el negocio) |  |  | $20,000.00 |  |
| Acta constitutiva |  |  | $10,000.00 |  |
| Contratación Líneas telefónicas |  |  | $1,500.00 |  |
| Contratación de cable |  |  | $1,000.00 |  |
| Papelería | $ 3,000.00 | 3 | $9,000.00 |  |
| Licencias de software |  |  | $4,000.00 |  |
| **Capital de trabajo** |  |  | $494,100.00 |  |
| Sueldos para el primer mes de operación y si es necesario para algunos meses previos | $164,700.00 | 3 | $494,100.00 |  |
| Pago a capital (en caso de solicitar financiamiento) |  |  |  |  |
| Pago de intereses (en caso de solicitar financiamiento) |  |  |  |  |
| Total |  |  | **$683,000.00** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Paso 4** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ***INVERSIÓN TOTAL*** | | |  |  |
| Recursos para remodelar |  | $7,000 |  |  |
| Recursos para equipar |  | $124,815 |  |  |
| Recursos para iniciar |  | $683,000 |  |  |
| **Total de inversión** |  | **$814,815** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Disponible / capital social |  | $ 36,250 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Financiamiento requerido |  | $814,815 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Considerar para el total de inversión |  |  |  |  |
| Pago a capital (en caso de solicitar financiamiento) |  | $ 20,054 |  |  |
| Pago de intereses (en caso de solicitar financiamiento) |  | $ 16,197 |  |  |
| TOTAL |  | $ 36,250 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **TOTAL DE INVERSION** | **$ 851,065** |  |  |  |
| **CAPITAL SOCIAL** | **$ 36,250** |  |  |  |
| **FINANCIAMIENTO REQUERIDO** | **$ 814,815** |  |  |  |

#### **FINANCIAMIENTO Y TABLA DE AMORTIZACIÓN**

**FINANCIAMIENTO**

Se solicitará un financiamiento por  **$841,814.76** en **CRÉDITO PYME AFIRME FÁCIL** a \_5 año(s) con una tasa de interés anual del  **12%** anual.

El préstamo (crédito) se pagará en cantidades iguales (mensualidades) para cada uno de los periodos (meses) de pago.

La anualidad (mensualidad) se calculó con la siguiente formula:

Donde:

A = Valor de la anualidad

.

|  |  |
| --- | --- |
| **P= Prestamo:** | $ 814,814.76 |
| **Tasa Anual:** | 12% |
| **i= Tasa Mensual:** | 1.0000000% |
| **n= Numero de Periodos a liquidar el prestamo:** | 60 |
| **M=Valor Mensualidad:** | $ 18,125.10 |
|  | |  | | --- | |  | |
| **Formula Mensualidad** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CREDITO** | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **MES** | **INTERES MENSUAL** | **PAGO MENSUAL** | **PAGO PRINCIPAL** | **DEUDA DESPUES DEL PAGO** | **N.DE PAGO** | **Años** |
| 25/10/2019 |  |  |  | $ 814,814.76 | 0 |  |
| 25/11/2019 | $ 8,148.15 | $ 18,125.10 | $ 9,976.96 | $ 804,837.80 | 1 | 0 |
| 25/12/2019 | $ 8,048.38 | $ 18,125.10 | $ 10,076.73 | $ 794,761.08 | 2 |  |
| 25/01/2020 | $ 7,947.61 | $ 18,125.10 | $ 10,177.49 | $ 784,583.58 | 3 |  |
| 25/02/2020 | $ 7,845.84 | $ 18,125.10 | $ 10,279.27 | $ 774,304.32 | 4 |  |
| 25/03/2020 | $ 7,743.04 | $ 18,125.10 | $ 10,382.06 | $ 763,922.25 | 5 |  |
| 25/04/2020 | $ 7,639.22 | $ 18,125.10 | $ 10,485.88 | $ 753,436.37 | 6 |  |
| 25/05/2020 | $ 7,534.36 | $ 18,125.10 | $ 10,590.74 | $ 742,845.63 | 7 |  |
| 25/06/2020 | $ 7,428.46 | $ 18,125.10 | $ 10,696.65 | $ 732,148.98 | 8 | 1 |
| 25/07/2020 | $ 7,321.49 | $ 18,125.10 | $ 10,803.61 | $ 721,345.37 | 9 |  |
| 25/08/2020 | $ 7,213.45 | $ 18,125.10 | $ 10,911.65 | $ 710,433.72 | 10 |  |
| 25/09/2020 | $ 7,104.34 | $ 18,125.10 | $ 11,020.77 | $ 699,412.95 | 11 |  |
| 25/10/2020 | $ 6,994.13 | $ 18,125.10 | $ 11,130.97 | $ 688,281.98 | 12 |  |
| 25/11/2020 | $ 6,882.82 | $ 18,125.10 | $ 11,242.28 | $ 677,039.69 | 13 |  |
| 25/12/2020 | $ 6,770.40 | $ 18,125.10 | $ 11,354.71 | $ 665,684.98 | 14 |  |
| 25/01/2021 | $ 6,656.85 | $ 18,125.10 | $ 11,468.25 | $ 654,216.73 | 15 |  |
| 25/02/2021 | $ 6,542.17 | $ 18,125.10 | $ 11,582.94 | $ 642,633.79 | 16 |  |
| 25/03/2021 | $ 6,426.34 | $ 18,125.10 | $ 11,698.77 | $ 630,935.03 | 17 |  |
| 25/04/2021 | $ 6,309.35 | $ 18,125.10 | $ 11,815.75 | $ 619,119.27 | 18 |  |
| 25/05/2021 | $ 6,191.19 | $ 18,125.10 | $ 11,933.91 | $ 607,185.36 | 19 |  |
| 25/06/2021 | $ 6,071.85 | $ 18,125.10 | $ 12,053.25 | $ 595,132.11 | 20 |  |
| 25/07/2021 | $ 5,951.32 | $ 18,125.10 | $ 12,173.78 | $ 582,958.33 | 21 |  |
| 25/08/2021 | $ 5,829.58 | $ 18,125.10 | $ 12,295.52 | $ 570,662.81 | 22 |  |
| 25/09/2021 | $ 5,706.63 | $ 18,125.10 | $ 12,418.48 | $ 558,244.33 | 23 |  |
| 25/10/2021 | $ 5,582.44 | $ 18,125.10 | $ 12,542.66 | $ 545,701.67 | 24 | 2 |
| 25/11/2021 | $ 5,457.02 | $ 18,125.10 | $ 12,668.09 | $ 533,033.58 | 25 |  |
| 25/12/2021 | $ 5,330.34 | $ 18,125.10 | $ 12,794.77 | $ 520,238.81 | 26 |  |
| 25/01/2022 | $ 5,202.39 | $ 18,125.10 | $ 12,922.72 | $ 507,316.10 | 27 |  |
| 25/02/2022 | $ 5,073.16 | $ 18,125.10 | $ 13,051.94 | $ 494,264.15 | 28 |  |
| 25/03/2022 | $ 4,942.64 | $ 18,125.10 | $ 13,182.46 | $ 481,081.69 | 29 |  |
| 25/04/2022 | $ 4,810.82 | $ 18,125.10 | $ 13,314.29 | $ 467,767.40 | 30 |  |
| 25/05/2022 | $ 4,677.67 | $ 18,125.10 | $ 13,447.43 | $ 454,319.97 | 31 |  |
| 25/06/2022 | $ 4,543.20 | $ 18,125.10 | $ 13,581.90 | $ 440,738.07 | 32 |  |
| 25/07/2022 | $ 4,407.38 | $ 18,125.10 | $ 13,717.72 | $ 427,020.34 | 33 |  |
| 25/08/2022 | $ 4,270.20 | $ 18,125.10 | $ 13,854.90 | $ 413,165.44 | 34 | 3 |
| 25/09/2022 | $ 4,131.65 | $ 18,125.10 | $ 13,993.45 | $ 399,171.99 | 35 |  |
| 25/10/2022 | $ 3,991.72 | $ 18,125.10 | $ 14,133.38 | $ 385,038.61 | 36 |  |
| 25/11/2022 | $ 3,850.39 | $ 18,125.10 | $ 14,274.72 | $ 370,763.89 | 37 |  |
| 25/12/2022 | $ 3,707.64 | $ 18,125.10 | $ 14,417.47 | $ 356,346.43 | 38 |  |
| 25/01/2023 | $ 3,563.46 | $ 18,125.10 | $ 14,561.64 | $ 341,784.79 | 39 |  |
| 25/02/2023 | $ 3,417.85 | $ 18,125.10 | $ 14,707.26 | $ 327,077.53 | 40 |  |
| 25/03/2023 | $ 3,270.78 | $ 18,125.10 | $ 14,854.33 | $ 312,223.20 | 41 |  |
| 25/04/2023 | $ 3,122.23 | $ 18,125.10 | $ 15,002.87 | $ 297,220.33 | 42 |  |
| 25/05/2023 | $ 2,972.20 | $ 18,125.10 | $ 15,152.90 | $ 282,067.43 | 43 |  |
| 25/06/2023 | $ 2,820.67 | $ 18,125.10 | $ 15,304.43 | $ 266,763.00 | 44 | 4 |
| 25/07/2023 | $ 2,667.63 | $ 18,125.10 | $ 15,457.47 | $ 251,305.52 | 45 |  |
| 25/08/2023 | $ 2,513.06 | $ 18,125.10 | $ 15,612.05 | $ 235,693.47 | 46 |  |
| 25/09/2023 | $ 2,356.93 | $ 18,125.10 | $ 15,768.17 | $ 219,925.30 | 47 |  |
| 25/10/2023 | $ 2,199.25 | $ 18,125.10 | $ 15,925.85 | $ 203,999.45 | 48 |  |
| 25/11/2023 | $ 2,039.99 | $ 18,125.10 | $ 16,085.11 | $ 187,914.34 | 49 |  |
| 25/12/2023 | $ 1,879.14 | $ 18,125.10 | $ 16,245.96 | $ 171,668.38 | 50 |  |
| 25/01/2024 | $ 1,716.68 | $ 18,125.10 | $ 16,408.42 | $ 155,259.96 | 51 |  |
| 25/02/2024 | $ 1,552.60 | $ 18,125.10 | $ 16,572.50 | $ 138,687.46 | 52 |  |
| 25/03/2024 | $ 1,386.87 | $ 18,125.10 | $ 16,738.23 | $ 121,949.23 | 53 |  |
| 25/04/2024 | $ 1,219.49 | $ 18,125.10 | $ 16,905.61 | $ 105,043.62 | 54 | 5 |
| 25/05/2024 | $ 1,050.44 | $ 18,125.10 | $ 17,074.67 | $ 87,968.95 | 55 |  |
| 25/06/2024 | $ 879.69 | $ 18,125.10 | $ 17,245.41 | $ 70,723.53 | 56 |  |
| 25/07/2024 | $ 707.24 | $ 18,125.10 | $ 17,417.87 | $ 53,305.66 | 57 |  |
| 25/08/2024 | $ 533.06 | $ 18,125.10 | $ 17,592.05 | $ 35,713.62 | 58 |  |
| 25/09/2024 | $ 357.14 | $ 18,125.10 | $ 17,767.97 | $ 17,945.65 | 59 |  |
| 25/10/2024 | $ 179.46 | $ 18,125.10 | $ 17,945.65 | $ 0.00 | 60 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### **PROGRAMA DE LA DEPRECIACIÓN PLAN DE PRODUCCIÓN PRESUPUESTO DE VENTAS O INGRESOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMADO DE DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO (INMUEBLES, PLANTA Y EQUIPO)** | | | | | | | | | |
| Los porcentajes de depreciación están en el artículo 34 de la Ley del ISR | | | | |  |  |  |  |  |
| UBICACIÓN: DEPTO/ÁREA | Inversión (activo fijo) | % de dep. anual máximo ley ISR | Vida útil (años) | Costo de adquisición | Valor residual estimado | Depreciación anual por unidad por el método de linea recta | Número de unidades | Monto total de dep. anual | Monto de la depreciación mensual |
| PRODUCCIÓN/ SERVICIO | **Equipo de cómputo** | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | |  |  |
| Lenovo ThinkPad E590 | 30% | 4 | $ 14,280.00 | $ 3,570.00 | $ 2,677.50 | 2 | $ 5,355.00 | $ 446.25 |
| Computadoras DELL inspiron E5680 | 30% | 4 | $ 15,999.88 | $ 3,999.97 | $ 2,999.98 | 2 | $ 5,999.96 | $ 500.00 |
| Monitor LED 28 pulgadas BENQ GC2870H | 30% | 4 | $ 3,338.00 | $ 834.50 | $ 625.88 | 3 | $ 1,877.63 | $ 156.47 |
| Mouse HP Hewlett x900 | 30% | 4 | $ 89.00 | $ 22.25 | $ 16.69 | 3 | $ 50.06 | $ 4.17 |
| Teclado Logitech k120 | 30% | 4 | $ 138.00 | $ 34.50 | $ 25.88 | 3 | $ 77.63 | $ 6.47 |
| **TOTAL DE DEPRECIACIÓN ANUAL A CARGO DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN/SERVICIO** | | | | | | | $13,360.27 | $ 1,113.36 |
| VENTAS | **Equipo de cómputo** | | | | | | |  |  |
| Lenovo ThinkPad E590 | 30% | 4 | $ 14,280.00 | $ 3,570.00 | $ 2,677.50 | 1 | $ 2,677.50 | $ 223.13 |
| **TOTAL DE DEPRECIACIÓN ANUAL A CARGO DEL ÁREA DE VENTAS** | | | | | | | $ 2,677.50 | $ 223.13 |
| **Equipo de cómputo** | | | | | | |  |  |
| Lenovo ThinkPad E590 | 30% | 4 | $ 14,280.00 | $ 3,570.00 | $ 2,677.50 | 1 | $ 2,677.50 | $ 223.13 |
| **TOTAL DE DEPRECIACIÓN ANUAL A CARGO DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN** | | | | | | | $ 2,677.50 | $ 223.13 |
| NOTA | Para el cálculo de la depreciación utilizar el método de linea recta | | | | |  |  |  |  |

#### **PRESUPUESTO DE EGRESOS (COSTO DE PRODUCCIÓN, GASTOS DE VENTA, GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GASTOS FINANCIEROS)**

A continuación, aparecen las tablas de presupuesto de egresos (costo, gastos y precio para los siguientes 5 años

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COSTOS, GASTOS, PRECIO** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PROMEDIO GENERAL DE INFLACIÓN PARA LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS= | | | **0.035** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ESTIMACIÓN DEL COSTO DE VENTAS UNITARIO** | | | | | | |  | | | |  |  |
| **CONCEPTO** | **2020** | | **2021** | | **2022** | | **2023** | | **2024** | |  |  |
| ÁREA/DEPTO. | | ÁREA/DEPTO. | | ÁREA/DEPTO. | | ÁREA/DEPTO. | | ÁREA/DEPTO. | |  |  |
|  | **VENTAS** | | **VENTAS** | | **VENTAS** | | **VENTAS** | | **VENTAS** | |  |  |
| **Costo de Ventas** | **$ 140.00** | | **$ 144.90** | | **$ 149.97** | | **$ 155.22** | | **$ 160.65** | |  |  |
| Pulsera bluetooth (por unidad) | $ 140.00 | | $ 144.90 | | $ 149.97 | | $ 155.22 | | $ 160.65 | |  |  |
| **Empaque** | $ 5.00 | | $ 5.18 | | $ 5.36 | | $ 5.54 | | $ 5.74 | |  |  |
| **COSTO Y GASTO DE VENTAS** | $ 145.00 | | $ 150.08 | | $ 155.33 | | $ 160.76 | | $ 166.39 | |  |  |
| UNIDADES A PRODUCIR POR AÑO | 12,843 | | 13,485 | | 14,160 | | 14,868 | | 15,611 | |  |  |
| COSTO DE VENTAS TOTAL (C.V.T) | $ 1,862,269.80 | | $ 2,023,821.71 | | $ 2,199,388.24 | | $ 2,390,185.17 | | $ 2,597,533.73 | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMACIÓN DE GASTOS VARIABLES Y COSTOS FIJOS POR ÁREA** | | | | | | | | |
|  | **2020** | | | | | | | |
| CONCEPTO | **COSTO DE DESARROLLO** | | **GASTOS DE VENTA** | | **GASTOS DE ADMÓN** | | TOTAL MENSUAL TODOS LAS ÁREAS | TOTAL ANUAL TODAS LAS ÁREAS |
| **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** |
| **Costos y gastos variables totales** | **$ 155,189.15** | **$ 1,862,269.80** | **-** | **-** |  |  | **$ 155,189.15** | **$ 1,862,269.80** |
| **Materia prima** | **$ 149,837.80** | **$ 1,798,053.60** |  |  |  |  | **$ 149,837.80** | **$ 1,798,053.60** |
| Pulsera bluetooth | $ 149,837.80 | $ 1,798,053.60 |  |  |  |  | $ 149,837.80 | $ 1,798,053.60 |
| **Empaque** | $ 5,351.35 | **$ 64,216.20** |  |  |  |  | **$ 5,351.35** | **$ 64,216.20** |
| **Costos y gastos fijos** | **$ 153,363.36** | **$ 1,840,360.27** | **$ 11,223.13** | **$ 134,677.50** | **$ 25,273.13** | **$ 303,277.50** | **$ 189,859.61** | **$ 2,278,315.27** |
| Sueldos/remuneraciones | $ 128,250.00 | $ 1,539,000.00 | $ 4,200.00 | $ 50,400.00 | $ 20,250.00 | $ 243,000.00 | $ 152,700.00 | $ 1,832,400.00 |
| Renta | $ 24,000.00 | $ 288,000.00 | $ 4,800.00 | $ 57,600.00 | $ 4,800.00 | $ 57,600.00 | $ 33,600.00 | $ 403,200.00 |
| Publicidad |  |  | $ 1,000.00 | $ 12,000.00 |  |  | $ 1,000.00 | $ 12,000.00 |
| Papelería | $ - | $ - | $ 1,000.00 | $ 12,000.00 | $ - | $ - | $ 1,000.00 | $ 12,000.00 |
| Depreciación del activo fijo | **$ 1,113.36** | **$ 13,360.27** | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 1,559.61** | **$ 18,715.27** |
| **COSTO TOTAL POR ÁREA (CVT + CF)** | **$ 308,552.51** | **$ 3,702,630.07** | **$ 11,223.13** | **$ 134,677.50** | **$ 25,273.13** | **$ 303,277.50** | **$ 345,048.76** | **$ 4,140,585.07** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ESTIMACIÓN DEL PRECIO DE VENTA POR UNIDAD AÑO 2020** | | | | | | | | |
| COSTO TOTAL |  |  |  |  |  |  | $ 345,048.76 | 4,140,585.07 |
| COSTO TOTAL DE CADA Pulsera |  |  |  |  |  |  | $ 322.39 | $ 322.39 |
| UTILIDAD SOBRE EL COSTO TOTAL |  |  |  |  |  |  | 50% | 50% |
| PRECIO DE VENTA UNITARIO por costeo |  |  |  |  |  |  | $ 483.59 | $ 483.59 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PRECIO DE VENTA EN EL MERCADO |  |  |  |  |  |  | $ 483.59 | $ 483.59 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMACIÓN DE GASTOS VARIABLES Y COSTOS FIJOS POR ÁREA** | | | | | | | |
| **2021** | | | | | | | |
| **COSTO DE DESARROLLO** | | **GASTOS DE VENTA** | | **GASTOS DE ADMÓN** | | TOTAL MENSUAL TODOS LAS ÁREAS | TOTAL ANUAL TODAS LAS ÁREAS |
| **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** |
| **$ 168,651.81** | **$ 2,023,821.71** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ 168,651.81** | **$ 2,023,821.71** |
| **$ 162,836.23** | **$ 1,954,034.75** |  |  |  |  | **$ 162,836.23** | **$ 1,954,034.75** |
| $ 162,836.23 | $ 1,954,034.75 |  |  |  |  | $ 162,836.23 | $ 1,954,034.75 |
| **$ 5,815.58** | **$ 69,786.96** |  |  |  |  | **$ 5,815.58** | **$ 69,786.96** |
| **$ 158,692.11** | **$ 1,904,305.27** | **$ 11,608.13** | **$ 139,297.50** | **$ 26,149.88** | **$ 313,798.50** | **$ 196,450.11** | **$ 2,357,401.27** |
| $ 132,738.75 | $ 1,592,865.00 | $ 4,347.00 | $ 52,164.00 | $ 20,958.75 | $ 251,505.00 | $ 158,044.50 | $ 1,896,534.00 |
| $ 24,840.00 | $ 298,080.00 | $ 4,968.00 | $ 59,616.00 | $ 4,968.00 | $ 59,616.00 | $ 34,776.00 | $ 417,312.00 |
|  |  | $ 1,035.00 | $ 12,420.00 |  | $ - | $ 1,035.00 | $ 12,420.00 |
| $ - | $ - | $ 1,035.00 | $ 12,420.00 | $ - | $ - | $ 1,035.00 | $ 12,420.00 |
| **$ 1,113.36** | **$ 13,360.27** | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 1,559.61** | **$ 18,715.27** |
| **$ 327,343.91** | **$ 3,928,126.97** | **$ 11,608.13** | **$ 139,297.50** | **$ 26,149.88** | **$313,798.50** | **$3 65,101.91** | **$ 4,381,222.97** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMACIÓN DEL PRECIO DE VENTA POR UNIDAD AÑO 2021** | | | | | |
| COSTO TOTAL | |  |  | $ 365,101.91 | $ 4,381,222.97 |
|  |  |  |  | $ 324.89 | $ 324.89 |
| UTILIDAD SOBRE EL COSTO TOTAL | |  |  | 50% | 50% |
|  |  |  |  | $ 487.33 | $ 487.33 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | $ 500.52 | $ 500.52 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMACIÓN DE GASTOS VARIABLES Y COSTOS FIJOS POR ÁREA** | | | | | | | |
| **2022** | | | | | | | |
| **COSTO DE DESARROLLO** | | **GASTOS DE VENTA** | | **GASTOS DE ADMÓN** | | TOTAL MENSUAL TODOS LAS ÁREAS | TOTAL ANUAL TODAS LAS ÁREAS |
| **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** |
| **$ 183,282.35** | **$ 2,199,388.24** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ 183,282.35** | **$ 2,199,388.24** |
| **$ 176,962.27** | **$ 2,123,547.26** |  |  |  |  | **$ 176,962.27** | **$ 2,123,547.26** |
| $ 176,962.27 | $ 2,123,547.26 |  |  |  |  | $ 176,962.27 | $ 2,123,547.26 |
| **$ 6,320.08** | **$ 75,840.97** |  |  |  |  | $ 6,320.08 | **$ 75,840.97** |
| **$ 164,207.36** | **$ 1,970,488.34** | **$ 12,006.60** | **$ 144,079.20** | **$ 27,057.31** | **$ 324,687.74** | **$ 203,271.27** | **$ 2,439,255.28** |
| $ 137,384.61 | $ 1,648,615.28 | $ 4,499.15 | $ 53,989.74 | $ 21,692.31 | $ 260,307.68 | $ 163,576.06 | $ 1,962,912.69 |
| $ 25,709.40 | $ 308,512.80 | $ 5,141.88 | $ 61,702.56 | $ 5,141.88 | $ 61,702.56 | $ 35,993.16 | $ 431,917.92 |
| $ - | $ - | $ 1,071.23 | $ 12,854.70 | $ - | $ - | $ 1,071.23 | $ 12,854.70 |
| $ - | $ - | $ 1,071.23 | $ 12,854.70 | $ - | $ - | $ 1,071.23 | $ 12,854.70 |
| **$ 1,113.36** | **$ 13,360.27** | **$ 223.13** | $ 2,677.50 | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 1,559.61** | **$ 18,715.27** |
| **$347,489.72** | **$4,169,876.58** | **$12,006.60** | **$144,079.20** | **$27,057.31** | **$324,687.74** | **$386,553.63** | **$4,638,643.52** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMACIÓN DEL PRECIO DE VENTA POR UNIDAD AÑO 2022** | | | | | |
| COSTO TOTAL | |  |  | $ 386,553.63 | $ 4,638,643.52 |
|  |  |  |  | $ 327.60 | $ 327.60 |
| UTILIDAD SOBRE EL COSTO TOTAL | |  |  | 50% | 50% |
|  |  |  |  | $ 491.39 | $ 491.39 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | $ 518.03 | $ 518.03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | | | | | | | |
| **COSTO DE DESARROLLO** | | **GASTOS DE VENTA** | | **GASTOS DE ADMÓN** | | TOTAL MENSUAL TODOS LAS ÁREAS | TOTAL ANUAL TODAS LAS ÁREAS |
| **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** |
| **$ 199,182.10** | **$ 2,390,185.17** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ 199,182.10** | **$ 2,390,185.17** |
| **$ 192,313.75** | **$ 2,307,764.99** |  |  |  |  | **$ 192,313.75** | **$ 2,307,764.99** |
| $ 192,313.75 | $ 2,307,764.99 |  |  |  |  | $ 192,313.75 | $ 2,307,764.99 |
| **$ 6,868.35** | $ 82,420.18 |  |  |  |  | **$ 6,868.35** | **$ 82,420.18** |
| **$ 169,915.65** | **$ 2,038,987.83** | **$ 12,419.02** | **$ 149,028.26** | **$ 27,996.51** | **$ 335,958.09** | **$ 211,250.56** | **$ 2,535,006.67** |
| $ 142,193.07 | $ 1,706,316.81 | $ 4,656.62 | $ 55,879.38 | $ 22,451.54 | $ 269,418.44 | $ 169,301.22 | $ 2,031,614.63 |
| $ 26,609.23 | $ 319,310.75 | $ 5,321.85 | $ 63,862.15 | $ 5,321.85 | $ 63,862.15 | $ 37,252.92 | $ 447,035.05 |
| $ - | $ - | $ 1,108.72 | $ 13,304.61 | $ - | $ - | $ 1,108.72 | $ 13,304.61 |
| $ - | $ - | $ 1,108.72 | $ 13,304.61 | $ - | $ - | $ 1,108.72 | $ 13,304.61 |
| **$ 1,113.36** | **$ 13,360.27** | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 2,478.98** | **$ 29,747.76** |
| **$ 369,097.75** | **$ 4,429,172.99** | **$ 12,419.02** | **$ 149,028.26** | **$ 27,996.51** | **$ 335,958.09** | **$ 410,432.65** | **$ 4,925,191.84** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMACIÓN DEL PRECIO DE VENTA POR UNIDAD AÑO 2023** | | | | | |
| COSTO TOTAL | |  |  | $ 410,432.65 | $ 4,925,191.84 |
|  |  |  |  | $ 331.27 | $ 331.27 |
| UTILIDAD SOBRE EL COSTO TOTAL | |  |  | 50% | 50% |
|  |  |  |  | $ 496.90 | $ 496.90 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | $ 536.17 | $ 536.17 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMACIÓN DE GASTOS VARIABLES Y COSTOS FIJOS POR ÁREA** | | | | | | | |
| **2024** | | | | | | | |
| **COSTO DE DESARROLLO** | | **GASTOS DE VENTA** | | **GASTOS DE ADMÓN** | | TOTAL MENSUAL TODOS LAS ÁREAS | TOTAL ANUAL TODAS LAS ÁREAS |
| **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** | **MENSUAL** | **ANUAL** |
| **$ 216,461.14** | **$ 2,597,533.73** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ 216,461.14** | **$ 2,597,533.73** |
| **$ 208,996.97** | **$ 2,507,963.60** |  |  |  |  | **$ 208,996.97** | **$ 2,507,963.60** |
| $ 208,996.97 | $ 2,507,963.60 |  |  |  |  | $ 208,996.97 | $ 2,507,963.60 |
| **$ 7,464.18** | $ 89,570.13 |  |  |  |  | **$ 7,464.18** | **$ 89,570.13** |
| **$ 175,823.73** | **$ 2,109,884.79** | **$ 12,845.88** | **$ 154,150.54** | **$ 28,968.58** | **$ 347,622.91** | **$ 217,638.19** | **$ 2,776,901.55** |
| $ 147,169.82 | $ 1,766,037.90 | $ 4,819.60 | $ 57,835.16 | $ 23,237.34 | $ 278,848.09 | $ 175,226.76 | $ 2,267,964.46 |
| $ 27,540.55 | $ 330,486.62 | $ 5,508.11 | $ 66,097.32 | $ 5,508.11 | $ 66,097.32 | $ 38,556.77 | $ 462,681.27 |
| $ - | $ - | $ 1,147.52 | $ 13,770.28 | $ - | $ - | $ 1,147.52 | $ 13,770.28 |
| $ - | $ - | $ 1,147.52 | $ 13,770.28 | $ - | $ - | $ 1,147.52 | $ 13,770.28 |
| **$ 1,113.36** | **$ 13,360.27** | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 223.13** | **$ 2,677.50** | **$ 1,559.61** | **$ 18,715.27** |
| **$ 392,284.88** | **$ 4,707,418.52** | **$ 12,845.88** | **$ 154,150.54** | **$ 28,968.58** | **$ 347,622.91** | **$ 434,099.33** | **$ 5,374,435.28** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTIMACIÓN DEL PRECIO DE VENTA POR UNIDAD AÑO 2024** | | | | | |
| COSTO TOTAL | |  |  | $ 434,099.33 | $ 5,374,435.28 |
|  |  |  |  | $ 333.69 | $ 344.27 |
| UTILIDAD SOBRE EL COSTO TOTAL | |  |  | 50% | 50% |
|  |  |  |  | $ 500.53 | $ 516.41 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | $ 554.93 | $ 554.93 |

### **ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA**

#### **PRESUPUESTO DE FLUJO DE EFECTIVO PARA EL AÑO CERO**

Ahora se muestra la tabla de Flujo de Efectivo para el año 0. Del 25 de Octubre al 31 de Diciembre de 2019

|  |  |
| --- | --- |
| **Flujo de Efectivo** | **0** |
| **CONCEPTO** | **2019** |
| **SALDO INICIAL+** | **$ 36,250.21** |
| **INGRESOS+** | **$ 814,814.76** |
| Prestamo | $ 814,814.76 |
| Ventas | $0.00 |
| **EGRESOS-** | **$851,064.97** |
| Gastos de Instalación | $ 7,000.00 |
| Equipo de computo | $ 124,814.76 |
| Costo de desarrollo | $ 388,750.00 |
| Gasto de ventas | $ 66,600.00 |
| Gasto de administración | $ 164,050.00 |
| Pagos a Capital | $ 20,053.68 |
| Pagos de Intereses | $ 16,196.53 |
| Gastos de organización | $ 30,000.00 |
| Deposito de Renta | $ 33,600.00 |
| SALDO FINAL | $ - |

#### **ESTADO DE RESULTADOS PARA EL AÑO CERO**

Ahora se muestra la tabla de Estado de Resultados para el año 0. Del 25 de Octubre al 31 de Diciembre de 2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA** | | | |
| Del 25 de Octubre al 31 de Diciembre de 2019 | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Ventas |  | 0.00 |
|  | Costo de ventas |  | 388,750.00 |
|  | Utilidad o pérdida Bruta |  | **-388,750.00** |
|  |  |  |  |
| **GASTOS GENERALES** |  |  |  |
|  | Gastos de venta |  | **66,600.00** |
|  | Gastos de administración |  | **164,050.00** |
|  | Utilidad de operación |  | **-619,400.00** |
|  |  |  |  |
| **RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (RIF)** |  |  |  |
|  | Intereses devengados |  | 16,196.53 |
|  | Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad |  | -635,596.53 |
|  | Impuestos a la utilidad 30% |  |  |
|  | Utilidad neta |  | -635,596.53 |

#### **ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROFORMA PARA EL AÑO CERO**

#### **PRESUPUESTO DE FLUJO DE EFECTIVO PROFORMA DEL AÑO 1 AL AÑO 5**

#### **ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA DEL AÑO 1 AL AÑO 5**

Ahora se muestra la tabla de Estado de Resultados Proforma para los próximos años de 2020 a 2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA** | | | |
| Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2020 | | | |
|  | Ventas |  | 21,715,858.81 |
|  | Costo de ventas |  | 3,702,630.07 |
|  | Utilidad o pérdida Bruta |  | **18,013,228.74** |
| **GASTOS GENERALES** |  |  |  |
|  | Gastos de venta |  | **134,677.50** |
|  | Gastos de administración |  | **303,277.50** |
|  | Utilidad de operación |  | **17,575,273.74** |
| **RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (RIF)** |  |  |  |
|  | Intereses devengados |  | 74,771.94 |
|  | Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad |  | 17,500,501.80 |
|  | Impuestos a la utilidad 30% |  |  |
|  | Utilidad neta |  | 17,500,501.80 |
|  |  |  |  |
| **ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA** | | | |
| Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2021 | | | |
|  | Ventas |  | 23,596,231.75 |
|  | Costo de ventas |  | 3,928,126.97 |
|  | Utilidad o pérdida Bruta |  | **19,668,104.78** |
|  |  |  |  |
| **GASTOS GENERALES** |  |  |  |
|  | Gastos de venta |  | **139,297.50** |
|  | Gastos de administración |  | **313,798.50** |
|  | Utilidad de operación |  | **19,215,008.78** |
|  |  |  |  |
| **RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (RIF)** |  |  |  |
|  | Intereses devengados |  | 72,055.08 |
|  | Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad |  | 19,142,953.70 |
|  | Impuestos a la utilidad 30% |  |  |
|  | Utilidad neta |  | 19,142,953.70 |
|  |  |  |  |
| **ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA** | | | |
| Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2022 | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Ventas |  | 25,639,553.15 |
|  | Costo de ventas |  | 4,169,876.58 |
|  | Utilidad o pérdida Bruta |  | **21,469,676.57** |
|  |  |  |  |
| **GASTOS GENERALES** |  |  |  |
|  | Gastos de venta |  | **144,079.20** |
|  | Gastos de administración |  | **324,687.74** |
|  | Utilidad de operación |  | **21,000,909.63** |
|  |  |  |  |
| **RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (RIF)** |  |  |  |
|  | Intereses devengados |  | 53,608.86 |
|  | Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad |  | 20,947,300.77 |
|  | Impuestos a la utilidad 30% |  |  |
|  | Utilidad neta |  | 20,947,300.77 |
|  |  |  |  |
| **ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA** | | | |
| Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2023 | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Ventas |  | 27,859,950.10 |
|  | Costo de ventas |  | 4,429,172.99 |
|  | Utilidad o pérdida Bruta |  | **23,430,777.10** |
|  |  |  |  |
| **GASTOS GENERALES** |  |  |  |
|  | Gastos de venta |  | **149,028.26** |
|  | Gastos de administración |  | **335,958.09** |
|  | Utilidad de operación |  | **22,945,790.75** |
|  |  |  |  |
| **RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (RIF)** |  |  |  |
|  | Intereses devengados |  | 32,823.21 |
|  | Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad |  | 22,912,967.54 |
|  | Impuestos a la utilidad 30% |  |  |
|  | Utilidad neta |  | 22,912,967.54 |
|  |  |  |  |
| **ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA** | | | |
| Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2024 | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Ventas |  | 29,979,820.88 |
|  | Costo de ventas |  | 4,707,418.52 |
|  | Utilidad o pérdida Bruta |  | **25,272,402.36** |
|  |  |  |  |
| **GASTOS GENERALES** |  |  |  |
|  | Gastos de venta |  | **154,150.54** |
|  | Gastos de administración |  | **347,622.91** |
|  | Utilidad de operación |  | **24,770,628.91** |
|  |  |  |  |
| **RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO (RIF)** |  |  |  |
|  | Intereses devengados |  | 9,582.66 |
|  | Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad |  | 24,761,046.25 |
|  | Impuestos a la utilidad 30% |  |  |
|  | Utilidad neta |  | 24,761,046.25 |

#### **ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROFORMA DEL AÑO 1 AL AÑO 5**

### **ANÁLISIS FINANCIERO**

#### **PUNTO DE EQUILIBRIO PARA LOS AÑOS DEL 1 AL AÑO 5**

#### **RAZONES FINANCIERAS**

#### **EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

#### **FLUJOS NETOS DE EFECTIVO (FNE)**

#### **CÁLCULO DE LA TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR)**

#### **PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI)**

#### **VALOR PRESENTE NETO (VPN)**

#### **TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)**

### **DECISIÓN SOBRE EL PROYECTO**

### **BIBLIOGRAFÍA**

Capítulo 1

**[1]** INEGI. (2018). Percepción sobre seguridad pública. agosto 22, 2019, de INEGI Sitio web: <https://www.inegi.org.mx/temas/percepcion>

**[2]** Gassire, W.. (2019). La delincuencia en México 2019 en cifras. agosto 29, 2019, de Revista OPEN Sitio web: <https://openrevista.com/articulos/actualidad/la-delincuencia-en-mexico-2019-en-cifras/>

[3] Las mejores ciudades para invertir en México. (s.f.). Recuperado 22 octubre, 2019, de <https://blog.grupoorve.mx/las-mejores-ciudades-para-invertir-en-mexico>

[4] Villafranco, G. (2013, 1 junio). Las 10 mejores ciudades para hacer negocios • Forbes México. Recuperado 22 octubre, 2019, de <https://www.forbes.com.mx/las-diez-mejores-ciudades-para-hacer-negocios/>

1. (INEGI, 2018) [↑](#footnote-ref-1)
2. (Revista OPEN, 2019) [↑](#footnote-ref-2)
3. (Grupo Orve, s.f.) [↑](#footnote-ref-3)
4. (Villafranco, 2013) [↑](#footnote-ref-4)