

Universidad Nacional Autónoma
de México

Facultad de Economía

DISTRIBUIDORA DE CADENAS
FARMACÉUTICAS EN CUAUHTÉMOC,
CDMX.

TESINA

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN ECONOMÍA

Presenta

DANIEL ÁVILA VERGARA

Asesor de tesina

MERCEDES QUIROZ GARCÍA



Ciudad Universitaria, CDMX, octubre, 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Introducción

Contenido

I. Introducción	5
I.1. Presentación.....	5
I.1.1. Justificación y delimitación.....	5
I.1.2. Análisis teórico y antecedentes históricos del contexto.....	6
I.2. Objetivo general y específicos.....	9
I.2.1. Objetivo general.....	9
I.2.2. Objetivos específicos.....	9
I.3. Metodología de desarrollo.....	9
II. Diseño de mercado y comercialización	11
II. 1. Objetivo del estudio de mercado	11
II.2. Identificación del producto o servicio.....	11
II.3. Análisis de la demanda	12
II.4. Análisis de Oferta.....	16
II.5. Análisis de precios y la repercusión de la carga fiscal	19
III. Diseño técnico	23
III.1. Descripción técnica del producto.....	23
III.2. Estudio de las materias primas, insumos y materiales.....	24
III.3. Localización del proyecto.....	25
III.4. Proceso de producción e ingeniería del proyecto.....	26
III.4.1. Selección de la tecnología	28
III.4.2. Mano de obra.....	30
III.4.3. Distribución de la planta.....	31
III. 5. Normatividad del medio ambiente.....	32
III.6. Calendario de instalación y operación	33
IV. Estudio económico	35
IV.1. Determinación de la inversión total	35
IV.3. Costos y gastos	37
IV.4. Presupuesto de ingresos.....	39



IV.5. Punto de equilibrio	40
IV.6. Necesidades de financiamiento	41
IV.7. Estados financieros proforma.....	41
V. Evaluación financiera.....	43
V.1. Determinación del Flujo Neto de Efectivo.....	43
V.2. Período de recuperación de la inversión.....	44
V.3. Valor Actual Neto.....	45
V.5. Tasa Interna de Retorno	46
V.6. Análisis de sensibilidad	48
V.7. Evaluación general del proyecto	48
V.8. Análisis FODA.....	49
VI. Evaluación económica - social	51
VI.1. Evaluación económica - social.....	51
VI.2. Indicadores de impacto económico.....	52
VI.3. Indicadores de impacto social	52
VII. Conclusiones y recomendaciones.....	54
Referencias.....	56
Bibliografía	56
VIII. Anexos	58
Anexo 1	58

Lista de Abreviaturas y Acrónimos

Abreviatura o acrónimo	Definición
<i>APP</i>	El término “ <i>app</i> ” es la abreviatura de la palabra inglesa <i>application</i> , que se refiere a un programa de <i>software</i> que está diseñado para realizar una función determinada para el usuario, programa generalmente pequeño y específico que se usa particularmente en dispositivos móviles, como pueden ser; <i>smartphones</i> (teléfonos inteligentes), tabletas, entre otros.
“ <i>delivery</i> ”	Es una actividad que se enfoca en colocar bienes, servicios, fondos o información, de manera directa en el lugar de consumo, el domicilio del comprador.
DENUE	Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
“Plataforma digital”	Es un sitio en internet que posibilita la ejecución de diversas tareas, tales como almacenar diferentes tipos de información tanto personal como a nivel de negocios, en un mismo lugar, que puede ser accesible a través de navegadores de diferentes dispositivos.
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social.



I. Introducción

I.1. Presentación

En el presente proyecto expondré una iniciativa que combina mi experiencia en el sector farmacéutico, con la nueva categoría de empresas *delivery* que han revolucionado la entrega de pedidos, por lo que este trabajo explicará a detalle la creación de una empresa que brindará un servicio de entregas a pedido (*on demand delivery*) y un catálogo de precios, donde nuestros principales clientes serán las cadenas de farmacias.

I.1.1. Justificación y delimitación

La industria de la distribución ha crecido mucho con el paso de los años, ya que se pueden pedir todo tipo de productos; desde un libro, artículos domésticos, *gadgets*, comida, entre otros. Debido a lo antes mencionado, se deben considerar los beneficios y la gran oportunidad de crear un servicio de distribución que apoye a las cadenas de farmacias, que serán nuestros clientes potenciales; al no existir por el momento otras empresas dedicadas específicamente a la entrega de medicamentos a domicilio, se abrirán para nuestros clientes nuevos mercados, y disminuirán sus gastos de nómina, ya que nuestro servicio será más económico, sin olvidar que para el público usuario brinda un beneficio indispensable en esta época, que es la comodidad; localizando el producto, recibirlo directamente en su domicilio, con el mejor precio, ahorrando tiempo y energía en su búsqueda.

Los principales beneficios que proporcionaremos a nuestros clientes son; un aumento en sus ventas sin importar la capacidad de la sucursal, ya no estarán limitados a vender dentro de un área geográfica específica, no tendrán la necesidad de abrir más sucursales para incrementar sus ganancias, sumarán un nuevo canal de ventas, ahorrarán y optimizarán tiempos. Esto les ofrecerá disponibilidad a sus productos, además dará un valor agregado al negocio de nuestros clientes, por último, les permitirá tener mayor control de las ventas y de los pedidos.

La zona donde se desenvolverá la empresa será en las colonias Roma Norte, Roma Sur, Condesa, Hipódromo e Hipódromo Condesa, dentro de la alcaldía Cuauhtémoc en la CDMX, que es una de las zonas con mayor ingreso per cápita y debido al estilo de vida propio de sus habitantes, esta zona será la más adecuada para dar inicio a la primera fase del proyecto.

La inversión realizada será baja debido a que nuestros mensajeros serán reclutados bajo estatutos de contratistas, es decir una persona física que se presta para realizar el servicio de



entrega de pedidos, asumiendo todos los riesgos, para realizarlos con sus propios medios, con plena libertad, autonomía técnica y directiva. Lo mencionado anteriormente condiciona que la ganancia de los repartidores está directamente determinada por la cantidad de pedidos que realicen, como consecuencia siempre estarán disponibles para realizar cualquier entrega, ahorrando para nuestros clientes el pagar un salario, sin pérdidas por los tiempos muertos de sus empleados. Nuestro principal gasto recae en el diseño de la plataforma digital, así como en la nómina administrativa, que estará siempre al pendiente de la infraestructura estratégica y operativa de la plataforma digital.

1.1.2. Análisis teórico y antecedentes históricos del contexto

Al realizar un breve análisis de los antecedentes históricos, descubrimos que en México durante el año 2012 empezaron a tener un gran éxito los negocios de las empresas que realizan entregas a domicilio, con un crecimiento bastante acelerado durante los últimos 7 años. Las empresas *delivery* (como se les conoce comúnmente), representan una gran innovación en nuestro país, a pesar de que en otros países es algo más común, este tipo de empresas han prosperado y crecido sin muchos obstáculos en prácticamente cualquier parte del mundo. La crisis económica en México no presentó un freno para estos negocios, sino todo lo contrario, promoviendo la creación de empleos y generando movilidad monetaria en el país.

Dentro de las empresas *delivery* como por ejemplo; Sin Delantal, *Ubereats*, Pane En Vía, Punto a Punto, *Rappi*, han invadido el mercado actual, ya que cubren una demanda de los consumidores, que fué ignorada por mucho tiempo. A pesar de ser un servicio que actualmente opera en las principales ciudades del país, siendo la más relevante la CDMX, Guadalajara y Monterrey, es probable que, en los siguientes años, se generara una expansión hacia otros estados, siempre y cuando sus habitantes sean personas con capacidad y disposición económica, para adquirir esta clase de servicios. El caso *Ubereats* es un negocio que actualmente ha generado un gran interés, volviéndose muy popular en la CDMX.

Los creadores de los servicios *delivery* al aliarse con distintos restaurantes, manejan una flota de 40 mil repartidores, sin la necesidad de tener que acudir a una oficina para rendir cuentas a un jefe. Todo funciona a través de Internet, donde quienes desean trabajar se inscriben en una aplicación, y acuden a hacer los servicios que se requieren, en el momento que pueden, y en zonas cercanas a donde están. Este servicio genera miles de empleos, sobre todo entre jóvenes



que no necesitan tener experiencia, pueden hacerlo en su tiempo libre y en bicicleta. Además, también da trabajo y ganancias a los restaurantes, unos pequeños y otros grandes, que, al mismo tiempo, pueden dar más empleos porque tienen más demanda.

En un país donde el crecimiento económico es muy bajo, sin olvidar que la situación es cada vez más difícil, estas ideas innovadoras nos muestran que, sin importar si son buenos o malos tiempos, una buena idea con un objetivo claro pueden generar grandes éxitos, yendo un paso adelante en el mercado, pensando en los intereses y necesidades del público, que no dejan de consumir sin importar las crisis, siempre visualizando en qué dirección irá la corriente.

Debemos considerar que, en 2017, medio centenar de empresas de comida abrieron 450 locales nuevos y facturaron 10,650 millones, los pedidos online aumentaron un 48% en este año, según los datos patronales, aunque solo suponen el 3% de la facturación total en este año, esto demuestra el gran potencial a explotar de éstos nuevos servicios de entregas *delivery*, gracias a los avances tecnológicos de los smartphones. Según Nielsen (compañía líder global en medición de lo que los consumidores ven y compran) ha contabilizado hasta 73 millones de entregas de paquetes, que fueron solicitadas a través del móvil o por otros canales, con valor de 1,137 millones de euros en el año 2016. El Statista (portales de estadísticas, líder en el mundo que ha recopilado datos sobre más de 80.000 temas) proyecta que el *delivery* factura 60,342 millones de dólares, en zonas como Estados Unidos (395 dólares anuales por cliente), Europa y Asia (158 dólares en China al año por cliente). En Europa este negocio es terreno de grandes oportunidades, su alto potencial, según varios informes, se cifra en más de un 20% al año hasta 2021.

Por otra parte, los negocios que se afilian a las empresas *delivery* pagan una comisión que oscila entre un 15% y 30% por cada venta. El porcentaje no siempre es fijo, ya que se basa en el acuerdo entre las distintas empresas *delivery* y cada restaurante o negocio según sea el caso, dependiendo de distintos factores como, por ejemplo, (Agencia Reforma, 2020) la empresa *Rappi* cobra una comisión entre el 20% y el 25%, el caso de *Ubereats* se lleva entre el 25% y el 30% de cada pedido, mientras que las otras plataformas no han brindado más información sobre sus costos o comisiones. A pesar de lo antes mencionado, los empresarios del sector de restaurantes aseguraron que actualmente es inevitable ofrecer el envío a domicilio sin trabajar con al menos una empresa *delivery*, cinco años atrás muchos restaurantes y negocios podían prescindir del *delivery*, pero en la actualidad si no se afilian no podrán ser competitivas en el mercado, sus ventas disminuirán y no podrán adaptarse a los nuevos cambios que resultan necesarios para



perdurar y prosperar en el tiempo. (Agencia Reforma, 2020) Antes de la pandemia, los pedidos por medio de aplicaciones representaban aproximadamente el 30% de las ventas totales de los restaurantes, actualmente aportan entre el 70% al 80%.

Una de las condiciones más relevantes del contrato entre los locales y las plataformas digitales, es que los precios de sus productos deben ser lo mismo tanto en la aplicación, como en el local, ya que podrían aumentar los precios de sus productos para equilibrar sus ganancias. Las comisiones pagadas por las aplicaciones, tendrán que ser absorbidas por los negocios y locales. El costo de afiliarse a una *delivery* resulta alto pero las ventajas son más grandes, además cuentan con un beneficio indirecto, por lo que muchos negocios y locales se afilian a más de una de estas empresas *delivery*, ya que esto les permite contar con mayor visibilidad; en otras palabras, publicidad en el internet que no tienen barreras geográficas, y mucho menos sociales.

En lo referente a la industria farmacéutica el ingreso generado por la venta de medicamentos es bastante alto, como indica un estudio del CIEP (Centro de Investigación Económica y Presupuestaria 2019), el gasto que efectúan los mexicanos en la compra de medicinas aumentó, al iniciar de un 41.1% en 2014 e incrementar a un 47.4% en 2016, por lo que la cantidad de personas que tuvo que comprar sus medicamentos aumentó \$1,584,819 pesos desde el año 2014 al año 2016.

Los mexicanos gastan un promedio de \$3,800 pesos anuales, significando en \$317 pesos mensuales, en conceptos de salud lo que se ve confirmado en el 6.2% del PIB que se dispone para el gasto nacional de salud, donde los medicamentos representan el mayor gasto de este rubro, como indica un informe realizado por *Lockton México* (2018), sin olvidar que según la AMIS (Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros 2019) del total de la población mexicana solo el 15% tiene un seguro de gastos médicos.

Ahora tomando en cuenta las enfermedades crónicas y más costosas en México como la diabetes, en la que cada paciente tiende a gastar entre \$1,300 pesos y \$1,500 pesos mensualmente (cumpliendo todas las recomendaciones del doctor), insuficiencia renal gastando entre \$8,000 pesos a \$15,000 pesos mensuales e hipertensión con un costo mensual que se encuentra dentro de un rango de \$1,000 pesos a \$3,000 pesos mensuales. Entre otras enfermedades que, a pesar de no ser crónicas, son frecuentes en toda la población mexicana, como son la gripe, en especial en épocas de invierno, las cuales cuestan entre \$50 pesos a \$150 pesos por caso de gripe. Las infecciones estomacales, sumado a los malos hábitos alimenticios,

generan un costo total mensual de \$300 pesos a \$500 pesos. Todos estos padecimientos y valoraciones varían con base en la gravedad, etapas de la enfermedad, apegos a indicaciones médicas, entre otros factores los cuales pueden encarecer más los costos y consumos de distintos medicamentos.

Por lo que la creación de una empresa *delivery* enfocada en la distribución de medicamentos para las grandes cadenas de farmacias resultaría muy rentable, generando más empleos y creando un valor agregado para nuestros clientes potenciales, sin olvidar el gran éxito que esto representaría.

I.2. Objetivo general y específicos

I.2.1. Objetivo general

Identificar la rentabilidad financiera de una empresa de distribución minorista de medicamentos, para las farmacias asentadas en las colonias Roma Norte, Roma Sur, Condesa, Hipódromo e Hipódromo Condesa.

I.2.2. Objetivos específicos

Conocer los canales de comercialización más viables para incrementar el mercado en el mediano plazo.

Identificar los costos de distribución a fin de determinar una estrategia para maximizar las utilidades.

I.3. Metodología de desarrollo

La forma en la que realizaremos este proyecto es a través de la vinculación de diversas actividades de estudio que nos servirán de apoyo para la correcta ejecución del negocio que deseamos establecer. Los análisis por realizar serán los siguientes:

- **Diseño de mercado:** en esta sección examinaremos la oferta y demanda del servicio que ofreceremos al mercado, identificaremos la competencia directa para nuestro negocio. De igual modo se expondrá una estimación de la magnitud de entregas que ofreceremos; evaluando el número de pedidos realizados y los demandantes de estos, ubicando al mismo tiempo la competencia, analizando los precios, enfatizando la justificación del por qué ofrecemos nuestro servicio en la Ciudad de México.



- **Diseño técnico:** el aspecto tecnología es la base de nuestro proyecto, en esta sección expondremos los elementos necesarios para ofrecer un servicio de distribución de calidad, en base al ramo *delivery*, analizando la mano de obra, normatividad, distribución de la oficina, los insumos y herramientas que se necesitarán para el correcto funcionamiento de nuestra plataforma digital. En este espacio precisaremos la tecnología que utilizaremos en el proceso, el alcance de nuestro servicio en base al tamaño del área geográfica que deseamos cubrir, se dará gran relevancia en los costos de distribución, el posible financiamiento de los recursos, un análisis de las variables sobre el área de distribución y los factores productivos.
- **Estudio económico:** en esta sección delimitaremos totalmente la inversión requerida, los costos para empezar a brindar nuestro servicio y se explicarán, brevemente, los ciclos de producción para comprender y estimar como operará el negocio con el tiempo. También se valorará la depreciación del mobiliario y equipo, delimitaremos las diferencias entre los costos y los gastos con una estructura de inversión que nos deje analizar tanto los activos tangibles como los intangibles, el capital de trabajo, al igual que los gastos imprevistos que pudieran surgir con base en nuestra experiencia. Con los datos obtenidos de la operación y las ventas del servicio, obtendremos el punto de equilibrio de la empresa. Identificaremos la fuente de recursos con la que contamos y la que necesitaran, estructurando las fuentes internas y externas para obtener el capital total requerido para iniciar el negocio.
- **Evaluación financiera:** en este apartado se determinará si el proyecto es viable o no, calculando los flujos de efectivo, el rendimiento de la inversión, el periodo de recuperación, el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el costo-beneficio del proyecto, para hacer una evaluación concreta sobre la sustentabilidad del proyecto o si resulta ser más conveniente descartarlo, para ésta evaluación, nos apoyaremos en los recursos contables disponibles, no olvidaremos incluir como un apoyo para la base teórica un análisis FODA y realizar la evaluación general del proyecto.
- **Evaluación económica – social:** en la dinámica en la que nuestro proyecto se pondrá en marcha el impacto económico y social vendrá determinado por el número de empleos generados para la alcaldía, dentro de las cinco colonias, donde empezará a operar la empresa, abriendo un nuevo mercado para nuestros clientes.



II. Diseño de mercado y comercialización

II. 1. Objetivo del estudio de mercado

En este estudio de mercado expondré el segmento de farmacias a las que se considerará como clientes potenciales para nuestro servicio de entregas, que brindaremos por medio de nuestra plataforma digital, detallando las características de nuestros principales clientes, al igual que las particularidades de nuestro servicio.

Analizaremos a detalle las características del mercado al que ingresaremos, el cual será el de las empresas *delivery* que se comercian por plataformas digitales (aplicaciones y sitios web), pero a diferencia de la mayoría de ellas, nosotros nos enfocaremos en brindar nuestro servicio de entregas bajo pedido a las distintas cadenas de farmacias, como: Farmacias del Ahorro, San Pablo, Similares, entre otras; tomando en cuenta que estas mismas franquicias cuentan con sus propios medios de entrega, esto nos beneficia debido a que sus repartidores representan un gasto mayor en su nómina, en comparación al servicio que nosotros les ofrecemos, sin olvidar que sus portales web son poco flexibles, su alcance está limitado al área geográfica de sus sucursales. Nuestra plataforma competirá con un servicio tradicional de entregas de medicamentos contratados directamente por nuestros clientes, que resultan más costosos que nosotros, al igual que sus repartidores, quienes no tienen la misma disponibilidad de tiempo que nuestros repartidores, considerando que será una contratación diferenciada, por lo que nuestro servicio resultará bastante atractivo para ellos en más de un aspecto, brindando versatilidad para repartir, abriendo un nuevo canal de ventas y aumentará sus ganancias.

En el análisis de demanda se expondrán los datos de nuestros principales clientes, el costo por pedido, las tendencias y los costos que tiene nuestra competencia. En el análisis de oferta, determinaremos el área geográfica más adecuada donde empezaremos a operar; además claro, la zona donde localizaremos la oficina administrativa, el tipo de mano de obra que requeriremos, los costos de equipos e insumos necesarios para satisfacer la demanda de nuestros clientes.

II. 2. Identificación del producto o servicio

Nuestro negocio ofrecerá un servicio de distribución minorista de medicamentos, al igual que un catálogo electrónico de precios, con el cual ampliaremos el mercado de nuestros clientes



potenciales, que serán las cadenas farmacéuticas, ubicadas en las colonias: Roma Norte, Roma Sur, Condesa, Hipódromo e Hipódromo Condesa. En la colonia Doctores estableceremos nuestra oficina, la cual desempeñará la función de centro de operaciones.

Nuestra empresa se encargará de la distribución minorista de medicamentos y al mismo tiempo brindaremos catálogo de precios que atienden al público general, con un catálogo digital vigente y preferentemente con stock actualizado, estas funciones se realizarán desde una plataforma digital a la que se ingresa desde dispositivos móviles (App) y/o dispositivo fijo (página Web), donde los usuarios registrarán su número de teléfono móvil, correo electrónico y una cuenta de débito o crédito, donde se realizará el cargo de la compra al igual que la comisión del envío, seleccionará los productos y la farmacia de su agrado e indicará la ubicación donde desean recibir su pedido. Este pedido será tomado por la farmacia indicada y lo enviará a través de nuestros mensajeros que se dirigirán a la ubicación indicada anteriormente por el cliente. La ubicación de las oficinas será en la colonia Doctores, debido a que resulta más rentable y representa un gasto menor, la distribución se ofrecerá en las colonias Roma Norte, Roma Sur, Condesa, Hipódromo e Hipódromo Condesa ya que el poder adquisitivo de sus residentes y la población que trabaja ahí es de los más elevados en la CDMX, además que están acostumbrados a buscar siempre los servicios que brinden mayor comodidad.

El sistema de distribución requiere de un solo empleado administrativo encargado de controlar el aspecto operativo, que brindaría indicaciones, al igual que apoyo, a los 3 repartidores, con los que tentativamente contaremos, en primera instancia.

El sistema tradicional se aplica en los portales digitales de las farmacias, utilizando un call center de intermediario y contratando repartidores de forma directa o contratando una empresa enfocada a la mensajería. En mi experiencia, todo esto absorbe tiempo y aumenta el costo operativo para realizar el proceso de entrega, nuestro servicio engloba todo lo anterior en un solo sistema, que resulta menos costoso para las farmacias, además hace más eficiente y veloz las entregas. Mi intención principal es transformar este proyecto en algo viral, ya que en esta época y con el éxito de servicios similares esta empresa crecerá de forma constante.

II.3. Análisis de la demanda

Las empresas que demandarán nuestro servicio son aquellas farmacias minoristas con atención al público en general, que tengan un catálogo electrónico actualizado, y que desean expandir su

mercado y alcance para aumentar su volumen de clientes. Por motivos como el tiempo, la distancia o el costo de distribución, estas farmacias no alcanzan a todos aquellos clientes que puedan estar interesados en sus productos y precios, por tal motivo sabemos que nuestro servicio será una excelente inversión para expandir su negocio, en las colonias; Roma Norte, Roma Sur, Condesa, Hipódromo e Hipódromo Condesa, dentro de la delegación Cuauhtémoc ya que en esta zona de la CDMX tuvieron gran éxito otras empresas de categoría *delivery*, como son *Rappi*, *Ubereats*, *Sin Delantal*, *Postmates*, entre otras más.

CUADRO 1. CALCULO DE DEMANDA GEOGRÁFICA POR UNIDAD ECONÓMICA DE LAS 5 COLONIAS. DENU 2014.	
(464111) FARMACIAS SIN MINISÚPER	62
(464112) FARMACIAS CON MINISÚPER	22
ROMA NORTE	40
ROMA SUR	24
HIPÓDROMO	12
HIPÓDROMO CONDESA	2
CONDESA	6
TOTAL	84

Elaboración propia con datos de INEGI 5 de mayo de 2019.

INEGI/Inicio/Servicios/ DENU/Actividad económica 464111-464112/Tamaños del establecimiento de 0 a 100 personas/Área geográfica CDMX, Cuauhtémoc, Colonias: Roma Norte, Roma Sur, Hipódromo, Hipódromo Condesa y Condesa.

Estas farmacias cuentan con un servicio de repartidores ya muy bien establecido, conocen a los clientes y la operación, manejan un horario de trabajo que por experiencia propia limita la entrega de pedidos, este obstáculo no se presenta en el esquema de servicio que yo ofrezco ya que las ganancias de los repartidores se derivarán del número de entregas que realicen, más no del horario en que laboren, esto promueve 2 cosas; primero la disponibilidad de los repartidores sin importar la hora de los pedidos y segundo, el deseo de los repartidores para aumentar sus ganancias realizando una mayor cantidad de pedidos.

Para establecer la demanda dentro de nuestro mercado se realiza un análisis geográfico de demanda de acuerdo a la base de datos estadísticos del INEGI, en este se muestra un total de 85 farmacias en la zona de Roma Norte, Roma Sur, Hipódromo, Hipódromo Condesa y Condesa, de esta forma cuantificaré la demanda e indagaré de forma específica quienes serán nuestros clientes, además de reconocer a clientes potenciales a futuro, para delimitar de manera adecuada el mercado en el cual nos desempeñaremos. En este conjunto de farmacias existen varias que pertenecen a una cadena, por lo que a esas farmacias se les considerara como un solo cliente.

IMAGEN 1. MAPA: UBICACIÓN DE CLIENTES POTENCIALES



Mapa extraído de INEGI ubicación DENU. Consulta 5 de mayo de 2019. Marcas azules son clientes potenciales. INEGI/Inicio/Servicios/ DENU/Actividad económica 464111-464112/Tamaños del establecimiento de 0 a 100 personas/Área geográfica CDMX, Cuauhtémoc, Colonias: Roma Norte, Roma Sur, Hipódromo, Hipódromo Condesa y Condesa.

Cómo se puede observar en el mapa y en la tabla de participación de las farmacias por Colonia, hay una cantidad reducida de estas en las colonias Condesa e Hipódromo Condesa, lo cual nos indica el gran mercado en el que se pueden expandir las farmacias que contraten nuestro servicio, también las farmacias que adquieran el servicio deben de contar con un catálogo digital actualizado ya que las farmacias que no tengan uno, no podrían darse de alta en la plataforma digital que desarrollemos. Las calles son pequeñas y el terreno es amplio, por lo que nuestros repartidores pueden distribuirse sin ningún problema en toda la zona, ya que como la mayoría usarán bicicleta o motocicleta resultan ser más versátiles que otros vehículos. Mencioné anteriormente que no todas las farmacias cuentan con un catálogo digital por lo que en el siguiente cuadro se detallan cuáles serán las farmacias que serán nuestros clientes potenciales que cumplen con las características necesarias para entrar en nuestra plataforma digital.

CUADRO 2. CLIENTES POTENCIALES				
NÚM.	EMPRESAS	SUCURSALES		UBICACIÓN
1	COMERCIALIZADORA FARMACÉUTICA DE CHIAPAS S A P I DE CV	4	F A METROPOLITANA SONORA	HIPÓDROMO CONDESA
			F A METROPOLITANA AGUASCALIENTES	ROMA SUR
			F A METROPOLITANA SIGLO XXI	ROMA SUR
			F A METROPOLITANA VALLADOLID	ROMA SUR
2	CONTROLADORA DE FARMACIAS S A P I DE CV	6	FARMATODO TONALÁ	ROMA NORTE
			SUCURSAL NUEVA DURANGO	ROMA NORTE
			FARMATODO TEPIC	ROMA SUR
			MÓDULO DALINDE TEPIC III	ROMA SUR
			FARMATODO DALINDE	ROMA SUR
			FARMATODO METROPOLITANO	ROMA SUR
3	FARMACIA GUADALAJARA SA DE CV	1	FARMACIAS GUADALAJARA	ROMA SUR
4	FARMACIAS ABC DE MÉXICO SA DE CV	2	FARMACIAS ABC DE MÉXICO SA DE CV -OFICINAS ADMINISTRATIVAS-	HIPÓDROMO
			FARMACIAS ABC DE MÉXICO SA DE CV	HIPÓDROMO CONDESA
5	FARMACIAS DE SIMILARES SA DE CV	8	FARMACIAS DE SIMILARES	HIPÓDROMO
				ROMA NORTE
				ROMA SUR
				ROMA SUR
6	FÁRMACOS ESPECIALIZADOS SA DE CV	3	FARMACIAS ESPECIALIZADAS SANATORIO DURANGO	ROMA NORTE
			FARMACIAS ESPECIALIZADAS	ROMA NORTE
				ROMA NORTE
7	FLORES Y REGALOS ÁNGELES SA DE CV	6	FARMACIA ÁNGELES	ROMA NORTE
			SUCURSAL CLÍNICA LONDRES	ROMA NORTE
			FARMACIA ÁNGELES	ROMA NORTE
			FARMACIAS ÁNGELES SUCURSAL CLÍNICA LONDRES	ROMA NORTE
			FARMACIAS ÁNGELES SUCURSAL ROMA	ROMA NORTE
			FARMACIAS ÁNGELES SUCURSAL METROPOLITANO	ROMA SUR
8	PHARMA PLUS SA DE CV	4	FARMACIA SAN PABLO	HIPÓDROMO
				ROMA NORTE
				ROMA SUR
				ROMA SUR

ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE INEGI AÑO 2019.

INEGI/INICIO/SERVICIOS/ DENUÉ/ACTIVIDAD ECONÓMICA 464111-464112/TAMAÑOS DEL ESTABLECIMIENTO DE 0 A 100 PERSONAS/ÁREA GEOGRÁFICA CDMX, CUAUHTÉMOC, COLONIAS: ROMA NORTE, ROMA SUR, HIPÓDROMO, HIPÓDROMO CONDESA Y CONDESA.



En el cuadro 2 se muestran las farmacias seleccionadas del grupo de 84 que existen en las 5 colonias donde se brindará el servicio de mi empresa, éstas fueron seleccionadas debido a tres razones; cuentan con un catálogo digital vigente que nos permite sumarlo a nuestra plataforma digital sin que requiera una labor adicional, tienen un stock actualizado que nos ayudará a promover los productos con los que cuentan actualmente y al poseer varias sucursales asentadas en toda la zona ayudan a que nuestro servicio pueda brindarles la expansión de mercado que tanto desean, nuestros clientes serán 34 sucursales que pertenecen a 8 cadenas de farmacias. Las farmacias pequeñas quedan descartadas para esta primera fase del proyecto debido a que la mayoría de estas no cuentan con un catálogo digital y mucho menos con una página Web.

Las colonias Hipódromo Condesa, Hipódromo y Condesa son mercados con un gran potencial para las cadenas de farmacias que serán nuestros clientes, ya que la cantidad de farmacias en su zona es escasa, las farmacias de Roma Norte, Roma Sur y Condesa pueden aprovechar esta situación para aumentar sus ventas, su volumen de clientes rápidamente y disminuir sus costos operativos, sin abrir nuevas sucursales o contratar más empleados.

II.4. Análisis de Oferta

En este análisis realizaremos una comparativa de la oferta de nuestro servicio enfocado en el área geográfica de las colonias Roma Norte, Roma Sur, Hipódromo Condesa, Hipódromo y Condesa dentro de la alcaldía de Cuauhtémoc en la CDMX, considerando como competencia a las empresas de distribución tradicionales y a las empresas *delivery*, que puedan brindar un servicio similar al nuestro, en la misma área geográfica.

La competencia de nuestro servicio está conformada por las mismas empresas que serán nuestros clientes, las cadenas de farmacias, y una empresa que pertenece a la categoría *delivery*. Las farmacias cuentan con una gran fuerza laboral para realizar la distribución, poseen un mínimo de 5 y un máximo de 100 empleados por sucursal, entre cada sucursal tienen un aproximado de 1 a 6 choferes y entre 2 a 5 motociclistas que reparten medicamento. La desventaja de estas sucursales son los sueldos que cobran sus repartidores, con salarios que van desde los \$4,000 y \$6,000 pesos mensuales con una jornada laboral de 8 horas y una hora de comida, no importa si no tienen pedidos, ellos cobran. La empresa de categoría *delivery* cuenta con un aproximado de 100 repartidores, que poseen una mayor versatilidad y experiencia; la cantidad de sus repartidores es un dato variable ya que no existe una fuente oficial que lo ratifique, solo investigaciones



recientes brindaron un número aproximado. La mayor desventaja que posee una empresa *delivery* es que el público los conoce como repartidores de comida, esto se debe a que la mayoría de sus clientes desconocen que también pueden realizar envíos de una gran variedad de productos.

Las ventajas de nuestra empresa sobre los demás oferentes son el costo reducido de nuestros repartidores que son reclutados bajo el estatus de contratistas independientes, reduciendo los costos nómina y aprovechando al máximo su disponibilidad para realizar los pedidos sin importar la hora de la solicitud, debido a que la ganancia de los repartidores será determinada por su productividad. La otra ventaja de nuestra empresa es que nosotros nos enfocaremos a distribuir los productos de las cadenas farmacéuticas, enfocando todo nuestra infraestructura, estrategia, publicidad y recursos en ese segmento, al contrario de otras empresas de categoría *delivery*, que al querer desempeñarse en varios mercados a la vez no logran brindar la atención que merece cada área en su totalidad. (Agencia Reforma, 2020) Los comercios están buscando canales de distribución más económicos, ya que las grandes empresas *delivery* actuales (Rappi y UberEats) les quitan mucha liquidez, por lo que podemos aprovechar esta gran brecha que nos brindan las circunstancias actuales del mercado para buscar una posición ventajosa.

En el cuadro 3 se expone el análisis realizado a nuestra competencia directa en el mercado y las ventajas que ellos poseen en comparación a nuestro negocio.

CUADRO 3. COMPETENCIA EN EL MERCADO	
EMPRESAS	VENTAJAS
COMERCIALIZADORA FARMACÉUTICA DE CHIAPAS S A P I DE CV	Cuenta con 1 sucursal en la colonia Hipódromo Condesa y 3 en la colonia Roma Sur, en promedio cada sucursal cuenta entre 4 a 7 repartidores en motocicleta, no tienen costo de envío, conocen la zona, rutas y a los clientes, con estos últimos mantienen una relación de confianza por todo el tiempo que han trabajado con ellos.
CONTROLADORA DE FARMACIAS S A P I DE CV	Cuenta con 2 sucursales en la colonia Roma Norte y 4 en la colonia Roma Sur, en promedio cada sucursal cuenta entre 2 a 4 repartidores en motocicleta, no tienen costo de envío, conocen la zona, rutas y a los clientes, con estos últimos mantienen una relación de confianza por todo el tiempo que han trabajado con ellos.
FARMACIA GUADALAJARA SA DE CV	Cuenta con 1 sucursal en la colonia Roma Sur en promedio cada sucursal cuenta entre 4 a 7 repartidores, en motocicleta, no tienen costo de envío, conocen la zona, rutas y a los clientes, con estos últimos mantienen una relación de confianza.
FARMACIAS ABC DE MÉXICO SA DE CV	Cuenta con 1 una sucursal en colonia Hipódromo Condesa y 1 en la colonia Hipódromo, en promedio cada sucursal cuenta entre 1 a 3 repartidores en motocicleta, no tienen costo de envío, conocen la zona, rutas y a los clientes, con estos últimos mantienen una relación de confianza por todo el tiempo que han trabajado con ellos.
FARMACIAS DE SIMILARES SA DE CV	Cuenta con 1 sucursal en la colonia Hipódromo, 5 en la colonia Roma Norte y 2 en la colonia Roma Sur, en promedio cada sucursal cuenta entre 3 a 6 repartidores en motocicleta y a pie, no tienen costo de envío, conocen la zona, rutas y a los clientes, con estos últimos mantienen una relación de confianza por todo el tiempo que han trabajado con ellos.
FÁRMACOS ESPECIALIZADOS SA DE CV	Cuenta con 3 sucursales en la colonia Roma Norte, en promedio cada sucursal cuenta entre 4 a 9 repartidores en motocicleta y choferes en automóviles, no tienen costo de envío, conocen la zona, rutas y a los clientes, con estos últimos mantienen una relación de confianza por todo el tiempo que han trabajado con ellos.
FLORES Y REGALOS ÁNGELES SA DE CV	Cuenta con 5 sucursales en la colonia Roma Norte y 1 en la colonia Roma Sur, en promedio cada sucursal cuenta entre 3 a 7 repartidores en motocicleta y a pie, no tienen costo de envío, conocen la zona, rutas y a los clientes, con estos últimos mantienen una relación de confianza por todo el tiempo que han trabajado con ellos, además cuenta con convenios de varias aseguradoras por lo cual garantizan un cierto volumen de demanda.
PHARMA PLUS SA DE CV	Cuenta con 1 sucursal en la colonia Hipódromo, 1 en la colonia Roma Norte y 2 en la colonia Roma Sur, en promedio cada sucursal cuenta entre 5 a 9 repartidores en motocicleta y a pie, no tienen costo de envío, conocen la zona, rutas y a los clientes, con estos últimos mantienen una relación de confianza por todo el tiempo que han trabajado con ellos.
TECNOLOGÍAS RAPPI SA DE CV	Tienen repartidores en toda la ciudad por lo que pueden conseguir los productos en cualquier zona, las 5 colonias analizadas conocen el servicio desde que se implementó en la ciudad de México, ya cuentan con una imagen reconocida por la mayoría del público, tienen una infraestructura muy fuerte y estable, tienen promociones para que resulte más atractivo su servicio.

Elaboración en base a experiencia y con datos del INEGI año 2019.

INEGI/Inicio/Servicios/ DENU/Actividad económica 464111-464112/Tamaños del establecimiento de 0 a 100 personas/Área geográfica CDMX, Cuauhtémoc, Colonias: Roma Norte, Roma Sur, Hipódromo, Hipódromo Condesa y Condesa.



II.5. Análisis de precios y la repercusión de la carga fiscal

En este análisis de precios mencionaremos todos los elementos necesarios para que nuestro negocio opere sin limitaciones e inconvenientes. Nos basaremos en costos reales del mercado, en mi experiencia en la industria farmacéutica y en el análisis de empresas *delivery*. Se expondrán los gastos y costos realizados en insumos, mano de obra y gastos indirectos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

Nuestro negocio ofrece un servicio de distribución y catálogo de precios a través de una plataforma digital dirigido a las cadenas farmacéuticas, las cuales serán nuestros principales clientes dentro del área de las colonias Roma Norte, Roma Sur, Condesa, Hipódromo Condesa e Hipódromo, seleccionadas en nuestro anterior análisis de demanda. El costo de mano de obra conformará el 33% de los costos, ya que solo será necesario un administrador web para la plataforma digital. Este administrador se encargará de supervisar todos los pedidos en curso y atender aclaraciones, tanto de los usuarios como de nuestros clientes, por desempeñar estas labores percibirá una remuneración de \$7,566 pesos que incluyen la carga social del 30%, por lo tanto, este sería el total del costo fijo en la nómina.

El segmento que consume un mayor porcentaje de capital son los gastos indirectos de los cuales daremos una breve descripción (descripción más extensa en la sección IV.3 en el cuadro 13) con un 66%, este se conforma por una variedad de servicios indispensables para el pleno funcionamiento de la plataforma, los cuales son; renta de la oficina, agua, energía eléctrica, el servidor remoto, mantenimiento de la plataforma, internet, equipo de cómputo rentado, la publicidad por internet y gasto por transferencia (los 2 últimos siendo más relevantes).

La publicidad por internet tiene un costo de \$1000 pesos, que es indispensable para vender nuestro servicio en redes sociales y páginas de internet como *Facebook*, *Twitter*, *YouTube* e *Instagram*, entre otros. Para volver a la empresa viral en todo internet.

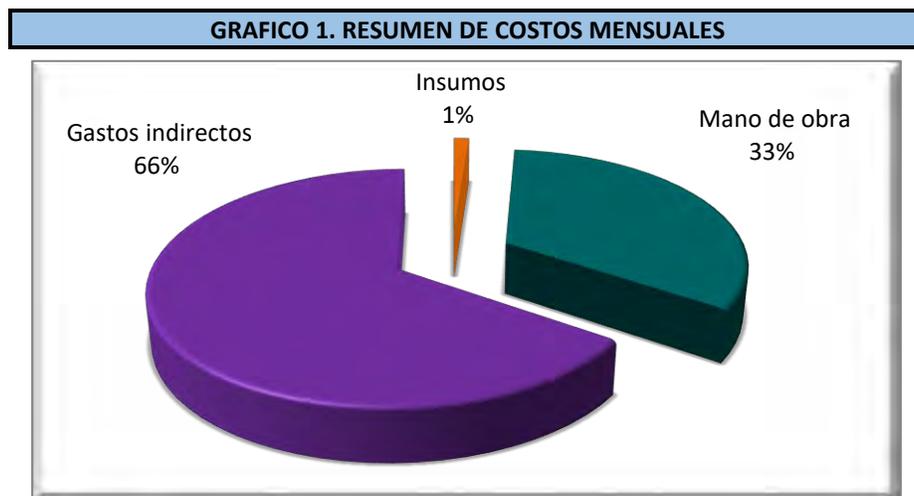
Los costos de transferencias se deben a que se realizarán de manera constante traspagos de \$16 pesos a través de la plataforma de pagos digitales "*Stripe*". Estas transferencias se realizarán de la cuenta del usuario que solicita el pedido, a la cuenta del repartidor que efectuara la entrega. El costo de cada transferencia es de \$2.30 pesos, al realizarse 740 pedidos mensuales se genera un gasto por transferencias de \$1,705.30, a pesar de no ser un gasto tan elevado, es indispensable para mantener nuestra fuerza de distribución siempre atenta y disponible para cubrir las necesidades de nuestros clientes. Nuestra empresa al ser solo una intermediaria elimina el costo

de mano de obra de los repartidores, ya que el costo de envío lo pagan los usuarios, que solicitan el producto a través de nuestra aplicación. Esto generará una ganancia mensual para los repartidores de \$11,840.00 pesos, al completar 740 entregas. La remuneración de los repartidores depende de los pedidos que realicen, con esto se garantizan dos factores muy importantes como son su disponibilidad y que la calidad del servicio sea alta.

La cantidad de repartidores también está sujeta a la demanda del servicio, por lo que no se puede establecer un número fijo, y al ser reclutados bajo estatus de contratistas su disponibilidad dependerá únicamente de su deseo de generar un mayor ingreso.

Considerando los beneficios del sistema tributario en México, al ser una empresa de recién conformación, se considerará una tasa efectiva de impuestos sobre las utilidades del 30%, por lo que, sumando al total de los gastos indirectos se obtiene un total de \$14,904.97 pesos mensuales (descripción más extensa en la sección IV.3 en el cuadro 13).

El último segmento son los insumos que consumen solo el 1% de los costos, ya que al ser un negocio enfocado en brindar un servicio de distribución solo consumirá una cantidad mínima de papelería, lo cual da un total de \$270 pesos mensuales.



Elaboración propia.

En el siguiente cuadro se exponen, la cantidad de pedidos que se realizarán al mes, el costo total del envío (incluye insumos, mano de obra y gastos indirectos).

CUADRO 4. RESUMEN DE COSTOS MENSUALES (MXN)	
COSTOS	MONTO
INSUMOS	270
MANO DE OBRA	7,566
GASTOS INDIRECTOS	14,905
COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL	22,741
COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO	31
MARGEN DE UTILIDAD UNITARIO	15
PRECIO UNITARIO	46

NOTA: Se considera una capacidad para realizar 740 envíos mensuales.

La utilidad del 50% se obtiene sobre costo unitario de \$30.73 y el margen de utilidad unitario de \$15.47 (valores sin redondear).

CUADRO 5. PRESUPUESTO DE INGRESOS							
MENSUAL	PEDIDOS	PRECIO UNITARIO	INGRESO	GASTOS+IMPUESTOS	G+I/U	UTILIDAD NETA	UN/U
	740	\$46	\$34,188	\$22,741	\$31	\$11,447	\$15

Nuestro precio unitario se encuentra ligeramente por debajo del promedio para otras empresas *delivery*, por lo que para nuestros clientes resulta más barato rentar nuestro servicio, que pagar la nómina fija de sus mensajeros, con esto llegamos a la conclusión de que los costos de envío no nos limitan para competir en el mercado.

El valor agregado de nuestro servicio será el bajo costo de nuestro servicio y la exclusividad que tendremos al ser la única empresa *delivery* con enfoque en la entrega de medicamentos.

II.6. Estudio de comercialización

Nuestro servicio requiere ser comercializado de forma ininterrumpida, ya que al estar sujeto por acuerdos comerciales con 8 cadenas de farmacias debemos estar siempre activos y actualizados. Los acuerdos establecen que realizaremos la entrega de sus pedidos y brindaremos un catálogo electrónico. Lo mencionado anteriormente brindará 4 beneficios; disminuirán sus costos de nómina, evitando la contratación de mensajeros, ampliarán su mercado, garantizamos la disponibilidad nuestros repartidores y contarán con un catálogo digital que se encuentre activo y actualizado de manera permanente, todo esto a cambio de un porcentaje del 33% de los envíos

realizados.

La coordinación con las farmacias, los repartidores y la plataforma digital, requiere que los repartidores tengan completa libertad de distribuirse en toda la zona en base a las farmacias más demandadas, estimando el tiempo necesario para entregar un pedido tomando en cuenta la distancia, evitando la mayor cantidad de contratiempos posibles logrando que la experiencia de nuestros clientes sea la óptima.

La entrega de pedidos se realizará a pie, motocicleta o bicicleta, este factor estará sujeto a las preferencias del repartidor, la única condición será que se cumpla con la entrega en el tiempo acordado, los productos serán empacados en bolsas reciclables (que la misma farmacia nos proporcionará) y transportados en mochilas térmicas diseñadas para el reparto (30 cm frente X 26 cm fondo X 38 cm).

En la imagen 2 se puede visualizar un ejemplo de cómo los repartidores realizarán las entregas.



Imágenes extraídas de páginas promocionales y de investigación social.



III. Diseño técnico

III.1. Descripción técnica del producto

Esta sección se enfocará en la descripción de todo el proceso técnico requerido para llevar a cabo los pedidos de nuestros clientes, pero primero daremos una breve descripción de nuestra empresa. El servicio que ofrecemos se enfoca en la distribución para farmacias del tipo *delivery*, dentro de las colonias Roma Norte y Sur, Hipódromo, Hipódromo Condesa y Condesa, ubicadas en la alcaldía Cuauhtémoc en la CDMX. En los siguientes párrafos se dará una breve explicación de proceso de distribución (más adelante se hará la descripción a detalle).

El sitio web o aplicación móvil donde nuestros clientes podrán atender pedidos solicitados por sus usuarios (registrados previamente en la plataforma digital sección II.2.), esta plataforma brinda un catálogo de precios conectado por una *interfaz* a todos los catálogos e inventarios digitales de nuestros clientes (cadenas de farmacias), el usuario solo debe seleccionar el producto y la farmacia de su preferencia y levantar la solicitud. El personal de la farmacia recibirá las indicaciones del pedido por medio del sitio web preparando el pedido en un período no máximo de 10 minutos, posteriormente le proporcionará al repartidor disponible los productos elegidos por el usuario, los repartidores tendrán la aplicación en su dispositivo móvil para estar siempre pendientes de cualquier solicitud de entrega. El repartidor hará entrega del pedido, ya sea a pie, bicicleta o motocicleta, en un tiempo estimado de 15 minutos (la distancia, el horario, la zona geográfica y la demanda del servicio, pueden variar, siempre considerando que se hará el envío de la farmacia más cercana al domicilio y que cuente con el producto deseado).

Proyectamos realizar en promedio 25 pedidos por día, para las 34 sucursales con las que trabajaremos, se estima que cada pedido será por un monto mínimo de \$140 pesos (en base a mi experiencia; podrían ser el doble de pedidos por día, con un valor de \$200 pesos en adelante, pero solo consideremos los datos antes mencionados), distribuyendo pedidos en toda la zona de las colonias Roma Norte, Roma Sur, Hipódromo, Hipódromo Condesa y Condesa, ya que es donde más se consumen los servicios *delivery*. Al ser contratistas, la cantidad de repartidores aumentará y disminuirá en base a la demanda de pedidos por parte de nuestros clientes. Los productos serán transportados en mochilas térmicas diseñadas específicamente para realizar pedidos, ya sea a pie, motocicleta o bicicleta (5 mochilas podrán aumentar en base al crecimiento).

Para coordinar toda la operación se contará con 1 administrador web, que solucionará cualquier



duda o aclaración que se genere en base al funcionamiento de la plataforma digital (sitio web y aplicación), con la intención de mantener funcional y actualizada la misma.

III.2. Estudio de las materias primas, insumos y materiales

En la ejecución de la distribución requeriremos de varias herramientas para brindar un servicio de calidad, la plataforma digital será diseñada con el programa *Visual Studio 2017* ya que es el *IDE* (entorno de desarrollo integrado o entorno de desarrollo interactivo, en inglés *Integrated Development Environment*) perfecto para crear nuestra aplicación *móvil* y *sitio web*, en sistemas; *windows*, *iOS*, *android* y la nube.

La mayoría de nuestro equipo será rentado; el equipo de cómputo, servidor, al igual que un servicio de internet empresarial de *Total Play*, de esta forma estaremos siempre actualizados, con un mantenimiento constante por parte de nuestros proveedores. El equipo de oficina como sillas y escritorio será comprado de segunda mano, al igual que un *nobreak* para proteger el equipo de las descargas eléctricas y apagones.

La computadora será; 1 equipo *Core2Duo*, con monitor *LCD 17*, 1 servidor básico y 1 *router*, para proteger el equipo de cambios de corriente tan bruscos de la ciudad al igual de los apagones contaremos con un regulador; *UPS nobreak Tripp Lite bc350* con 6 toma corrientes, ofrece potencia y protección para el ordenador, estación de trabajo y otros componentes electrónicos sensibles, ahorra espacio, con una carcasa ultra compacta, evitando pérdida de datos y sistema de tiempo de inactividad, proporcionando una batería de soporte.

El internet de *Total Play*: profesional 350 megas, 2 líneas telefónicas, 3,000 llamadas a fijos, 3,000 minutos a Estados Unidos y Canadá y 2,500 minutos a celular, *app* teléfono, protección virtual (antivirus, asistencia 24/7 y almacenamiento en la nube), facturación electrónica ilimitada, *wifi* extender, página *web* y 5 cuentas de correo electrónico.

Los repartidores tendrán una mochila térmica, que contará con las siguientes características; en la parte exterior con lona reforzada de poliéster con filamento continuo de PVC, en el interior cuenta con protección acolchada entre el material plata y la lona, el material no se degrada con la humedad y mantiene sus propiedades, la lona plateada es térmica y muy resistente en comparación a las de *Ubereats* y de otras en circulación, el cierre o cremallera es de marca *IKK* catalogada como la mejor del mundo, las asas laterales fueron adheridas con alta frecuencia y pueden levantar una carga pesada de hasta más de 35 kilogramos. Las medidas exteriores de 30 cm frente X 26 cm fondo X 38 cm y medidas interiores de 28 x 25 x 36.



Los artículos de papelería serán nuestro único insumo mensual (incluso puede que el gasto sea menor al que se muestra en el cuadro siguiente).

CUADRO 6. COSTO DE INSUMOS			
PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	ESTABLECIMIENTO
ARTÍCULOS DE PAPELERÍA	LOS ARTÍCULOS DE OFICINA MUY BÁSICOS, HOJAS BLANCAS, PLUMAS, GRAPAS, ENTRE OTROS POR LO QUE EN BASE ESTO SE ESTIMA EL PRECIO MENCIONADO.	\$210	"OFFICEMAX MÉXICO" EN LA COLONIA ROMA, CIUDAD DE MÉXICO. SERVICIO DE ENTREGA A DOMICILIO

Elaboración propia. En base a datos de los sitios web de los proveedores.

III.3. Localización del proyecto

La localización de nuestra oficina será en la colonia doctores en la alcaldía de Cuauhtémoc, perteneciente a la Ciudad de México. Esta ubicación se debe a que la colonia doctores se encuentra justo al oriente de la colonia Roma Norte, solo cruzando la Avenida Cuauhtémoc, además, las rentas de oficinas resultan ser más económicas que dentro de la zona donde brindaremos nuestro servicio, pagando solo \$2,900 pesos (cuadro 13) en la colonia Doctores, ya que dentro de las 5 colonias donde se ofrecerá nuestro servicio las rentas más bajas triplican como mínimo el costo antes mencionado, por último nos permite mantenernos cerca de nuestros clientes ya que la distancia no es tan grande, al igual que los repartidores no tendrán problemas en desplazarse a la oficina para realizar algún trámite con respecto a su contratación ya sean recién ingresados a la empresa o tengan un tiempo laborando con nosotros.

Ahora la cobertura de nuestro servicio es perfecta para empezar nuestro negocio ya que en estas mismas colonias empresas *delivery* como *Rappi*, *Postmates*, *Ubereats*, entre otras han tenido un gran éxito, esto se debe al estilo de vida que mantienen las personas que radican en esta zona, por lo que la localización de nuestro proyecto será rentable durante la primera etapa. Las pequeñas calles con forma de laberinto, de las colonias Roma Norte, Roma Sur, Hipódromo Condesa, Hipódromo y Condesa son perfectas para que nuestros repartidores se desplacen de manera más eficiente que cualquier vehículo grande como camiones o autos.

La instalación de nuestra oficina no será un problema ya que cualquier departamento en la colonia Doctores cubre las necesidades de nuestro negocio, un sistema eléctrico común, un baño para cubrir las necesidades del administrador y acceso a una línea telefónica, la dirección será Dr. Velasco 95, a 10 minutos de la colonia Roma norte. El funcionamiento para la oficina requiere del papeleo fiscal, el alta en el IMSS, el pago de toda obligación fiscal y el trámite del derecho de uso

de suelo para una oficina en la CDMX, expedido por la alcaldía es un trámite sencillo que se obtiene por norma en 3 días hábiles con un costo de \$1,500 anuales, esto se incluye en los gastos preoperativos (cuadro 9).



Nota: Ubicación de local comercial marcado en color rojo en Google maps y en color amarillo DENU en INEGI con dirección en Dr. Velasco # 95 Col. Doctores, Cuauhtémoc en CDMX.

III.4. Proceso de producción e ingeniería del proyecto

En base al presupuesto con el que se contará y la infraestructura que implementaremos, nuestra empresa desempeñará sus funciones con una meta mensual 740 pedidos. La demanda de las 34 sucursales de farmacias con las que trabajaremos es de un aproximado de 100 pedidos al día, en base a mi experiencia, por lo que, al ofrecerles realizar 25 pedidos por día, complementamos perfectamente su demanda diaria ahorrándoles la nómina de al menos 1 o 2 repartidores por sucursal, esperando que el alcance potencial y demanda por nuestro servicio, expanda su área en un periodo menor a un año. El servicio de distribución que desempeñamos es barato, versátil, de fácil acceso y seguro, para los usuarios de nuestra plataforma digital. Este sistema nos permite dar un seguimiento constante del pedido, para brindar una excelente experiencia a nuestros clientes.

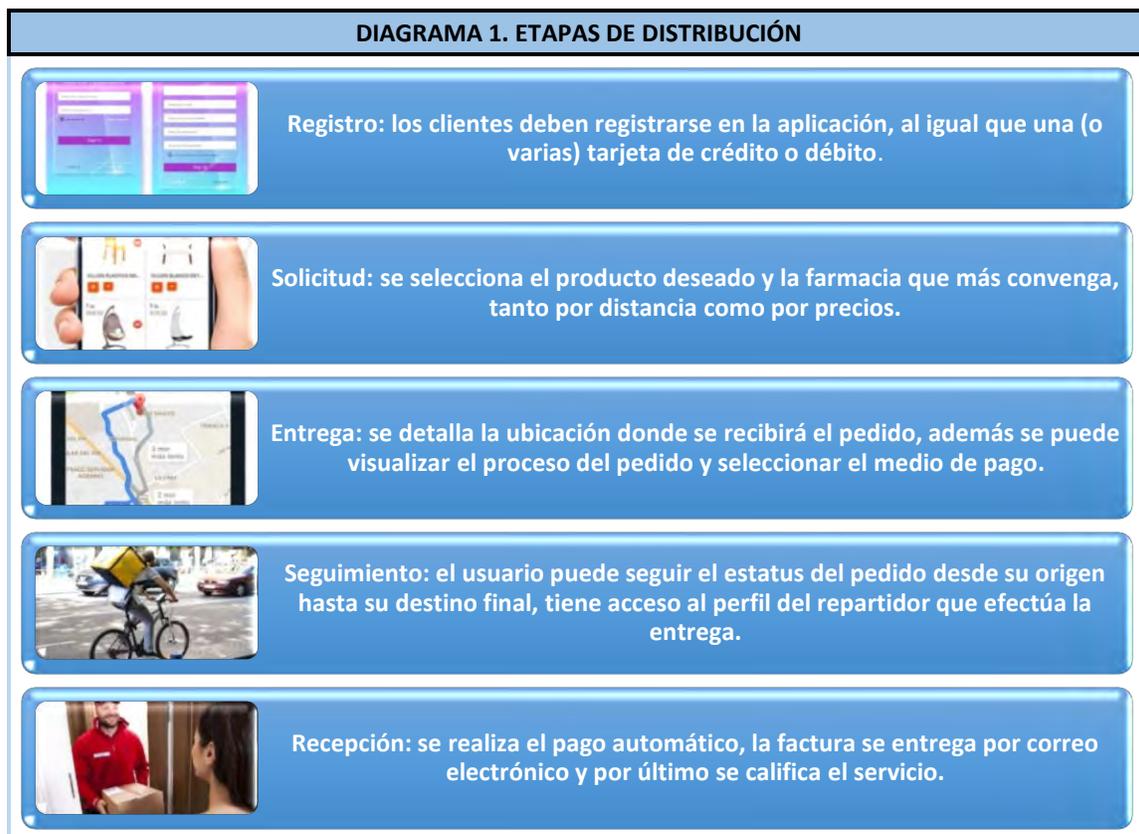
El proceso de entrega de pedidos se conforma por 5 etapas; registro del usuario y medio de pago, solicitud del pedido, entrega de la orden, seguimiento en tiempo real del pedido y recepción de la orden por parte del usuario.



- La primera etapa es el registro (necesario como primera y única ocasión) para que los usuarios se registren en la aplicación (generándoles un historial con las direcciones más frecuentes, productos, farmacias, entre otros datos). Para que los usuarios registrados puedan realizar sus compras deberán registrar una tarjeta (o más de una) de crédito o débito, en la que se efectuará el cargo automático al solicitar un pedido. Usaremos la plataforma de pagos digitales “*Stripe*” para procesar el pago, y nos hemos asegurado de que la aplicación móvil es compatible con *PCI* (compatibilidad entre distintos programas y aplicaciones y su interconexión).
- En la segunda etapa, el usuario registrado solicitará cualquier producto dentro del catálogo digital de nuestra plataforma digital (entiéndase aplicación móvil o sitio *web*) de la farmacia que más le convenga a sus intereses, ya sea en base al precio, presentación, marca, entre otras características.
- En la tercera etapa de entrega se podrá seleccionar el punto donde se recibirá el pedido, detallando la dirección de entrega, también se mostrarán al solicitante los procesos de pedido y el pago (dando opciones sobre formas de pago, ofertas, sugerencias, entre otras), reteniendo el importe del pedido de la tarjeta registrada. En esta fase los repartidores más cercanos recibirán una notificación en su dispositivo móvil, quien acepte realizar el pedido recibirá la ubicación tanto de la farmacia como la del usuario solicitante, cuando acuda a la farmacia recibirá el paquete, en ese momento podrá visualizar en su dispositivo su punto de origen junto con la distancia del recorrido y el tiempo estimado que tendrá para realizar la entrega.
- En la cuarta etapa se dará seguimiento en tiempo real del envío, donde el usuario puede visualizar en su dispositivo el estado del pedido, durante su camino hacia el punto final de entrega, al mismo tiempo podrá ver el perfil del repartidor que efectuará la entrega, podrá ver sus calificaciones de entregas anteriores, foto, nombre, así como su tiempo estimado de llegada.
- La última y quinta etapa es la recepción, en cuanto se confirme que el pedido fue entregado exitosamente, se realizará el cargo automático en la tarjeta seleccionada con anterioridad, el pago se deduce de forma automática a través de la plataforma *Stripe*, abonándose de igual modo a la cuenta de ahorros del repartidor, si el usuario registrado requiere factura podrá solicitarla para recibirla vía correo electrónico. En este paso nuestros clientes y

usuarios solicitantes calificarán la calidad del servicio, en paralelo se guardará un historial sobre todos los datos relacionados al pedido en los perfiles; del usuario, el repartidor y la farmacia. Todo esto con la intención de mejorar la calidad en el servicio.

En el siguiente diagrama se exponen las etapas mencionadas anteriormente, con una breve descripción grafica que permitan ilustrar más el funcionamiento de nuestro servicio, además de exponer el valor agregado para nuestros clientes.



Elaboración propia. Efectúa

III.4.1. Selección de la tecnología

La tecnología que usaremos en el negocio es de gran relevancia, ya que esto determinará la cantidad de pedidos que podamos gestionar, el diseño de la plataforma digital será realizado por un desarrollador de aplicaciones, esta plataforma será la base de nuestra empresa ya que tendrá un costo de \$70,313 pesos (cuadro 9), esto representa un 51% de la inversión inicial. La plataforma contará con un sitio web, una aplicación móvil, mantendrá una *interfaz* entre los distintos catálogos de precios e inventarios electrónicos de nuestros clientes (cadenas de farmacias), tomará las solicitudes de los pedidos enlazando a farmacias, usuarios y repartidores,

encargándose de manera automática del cobro de los pedidos, al igual que del pago a los repartidores, otorgando a los administradores del portal un control directo de toda la actividad que se lleve a cabo en la plataforma digital.

El servidor que elegimos nos permite trabajar en los dos sistemas más usados en el mundo para desarrollar aplicaciones, *android* y *linux*, también nos brindará la suficiente velocidad de navegación, procesamiento y transferencia de datos, al igual que una memoria bastante amplia para sustentar la base de datos que aumentará a cada día. El servicio de internet que requerimos es uno de clase empresarial, esto es un detalle muy importante para que la plataforma se mantenga funcional, estable, y disponible en todo momento, sin importar el sistema que posean los usuarios, lo anterior, hace posible que no se alteren ni se detengan los pedidos que se realicen durante el día.

El equipo de cómputo será rentado, cargado con la paquetería de *office*, *software* básico, pantalla, *CPU*, teclado, mouse, funcionales y prácticos. Indispensables para la administración, al igual que el monitoreo de la plataforma digital, con un antivirus que protegerá nuestro sistema. El arrendatario nos brindará mantenimiento y actualizaciones, además de cambiar el equipo cada que sea necesario.

CUADRO 7. TECNOLOGÍA REQUERIDA.			
MAQUINA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	IMAGEN
EQUIPO DE CÓMPUTO	INCLUYE <i>CPU</i> CON SISTEMA <i>CORE2DUO</i> , MONITOR <i>LCD 17</i> , <i>MOUSE</i> , PAQUETERÍA <i>OFFICE</i> BÁSICA, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIONES INCLUIDAS.	1	
SERVIDOR <i>WEB</i>	SERVIDOR VIRTUAL <i>CLOUD XL</i> , 4 <i>VCORES CPU</i> , 8 <i>GB RAM</i> , 160 <i>GB SSD</i> , <i>LINUX</i> Y <i>WINDOWS</i> , <i>UBUNTU 18.04</i> Y <i>WINDOWS SERVER 2012 R2</i> , CENTRO DE DATOS: ESTADOS UNIDOS.	1	
REGULADOR DE CORRIENTE (<i>OUTBREAK</i>)*	<i>UPS BC350</i> DE 350 <i>VA/180 W</i> - 6 <i>TOMACORRIENTES</i> SEPARADAS PARA ADAPTARSE GRANDE TRANSFORMER PLUGS SIN BLOQUEO SALIDAS 3 SALIDAS <i>BATTERY-SUPPORTED</i> PROTEJA PERIFÉRICOS SISTEMA DE COMPUTADORA, MONITOR Y VITAL; SISTEMA DE 3 TOMAS <i>SUPPRESSION-ONLY</i> SOBRECARGA PROTEGER ADICIONALES IMPRESORAS Y OTROS ACCESORIOS QUE NO REQUIERE DE BATERÍA SOPORTE.	1	
MOCHILA TÉRMICA REPARTO	MOCHILA TÉRMICA PEQUEÑA PARA REPARTO. MEDIDA EXTERIOR 30 CM FRENTE X 26 CM FONDO X 38 CM, LONA REFORZADA DE POLIÉSTER CON FILAMENTO CONTINUO DE PVC. MEDIDA INTERIOR: 28 X 25 X 36, RESISTE LA HUMEDAD	5	

Elaboración propia. En base a datos de los sitios web de los proveedores.



III.4.2. Mano de obra

La mano de obra requerida se conforma únicamente por un administrador para el sitio web, este será capacitado para supervisar y dar seguimiento, a los pedidos que se estén realizando, resolverá las dudas, problemas, quejas y/o sugerencias, que surjan ya sea por parte de los usuarios registrados, repartidores y clientes.

Al ser los repartidores reclutados bajo el estatus de contratistas, no se encuentra dentro de la nómina de la empresa ya que solo prestan un servicio (en este caso la entrega de pedidos), de forma externa para la misma y por lo tanto no perciben un sueldo base, sino una remuneración por cada entrega completada, mientras más entregas concreten mayor será su ganancia, se estima que se contará con un aproximado de 3 repartidores, cantidad que podría aumentar con base en la demanda y a la disponibilidad de los mismos. Al ser contratistas cada repartidor acepta los riesgos que conlleva trabajar de forma independiente, en carácter de mandatarios, dispone de libertad total para establecer el día, hora y lugar en el que estén disponibles para prestar el servicio, por lo que no está obligado a ingresar a la plataforma y/o a aceptar servicios en algún periodo de tiempo determinado, prestando su servicio en el momento que lo desee, ya que esto no conllevará a que se revoque su contrato. Al estar disponibles llevarán a cabo el cometido que les sea encargado por parte del usuario registrado/consumidor, a través del acceso y uso de la plataforma.

Mis 2 socios y yo fungiremos como directores, ejerciendo la toma de decisiones sobre el negocio, vigilaremos la parte contable y administrativa, supervisaremos el correcto funcionamiento de la empresa, la presencia de uno de nosotros en la oficina será constante para supervisar la labor diaria del administrador de la plataforma, los 3 estaremos presentes los últimos días del mes, al igual que los primeros debido a temas contables y de facturación.

El horario laboral será de lunes a viernes de 7:30 am a 6:30 pm, con una hora de comida de 1:00 pm a 2:00 pm, los sábados el horario será de 8:30 am a las 3:30 pm con media hora de descanso. La plataforma no requiere ser operada, solo es necesario supervisar los comentarios o quejas de los clientes para solucionarlos, por lo tanto puede permanecer sin la presencia constante del administrador y funcionar sin ningún tipo de inconveniente, por un bastante tiempo.

En el diagrama 2 se expone la forma en que se organiza nuestro negocio al igual que la jerarquía de cada puesto.

DIAGRAMA 2. ORGANIGRAMA



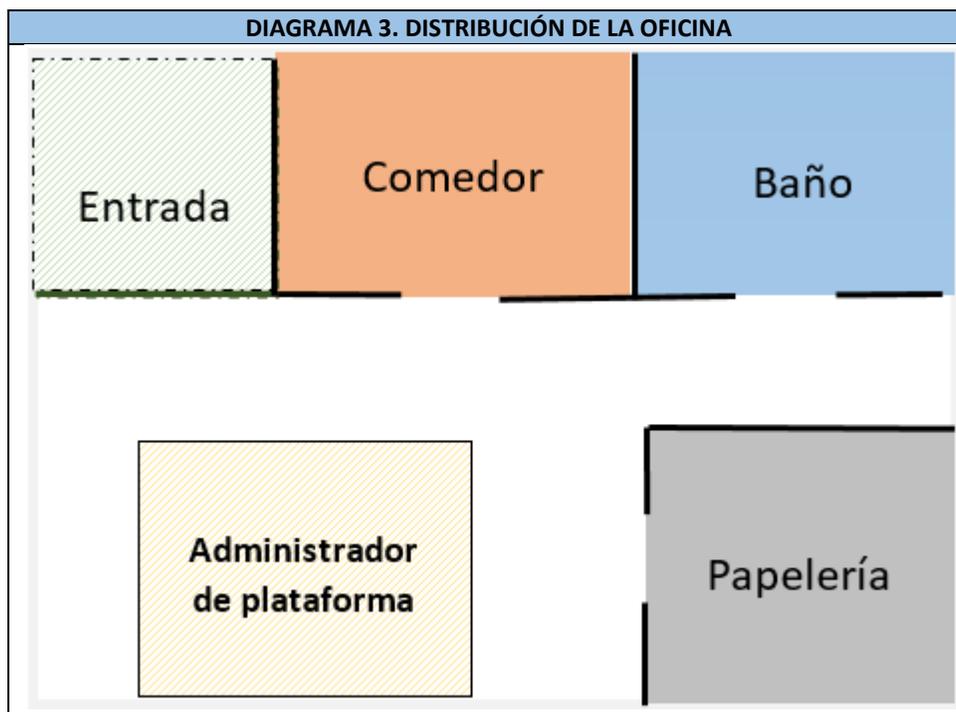
Elaboración propia.

III.4.3. Distribución de la planta

La distribución de la oficina tendrá un orden muy sencillo, de 2 áreas, siendo la principal el área administrativa y el almacén.

El área administrativa ocupará el mayor espacio del departamento, estará conformada por una computadora, para el administrador de plataforma. En el almacén se encontrará el modem de internet, la papelería para oficina, artículos de limpieza, entre otros insumos básicos.

También se contarán con dos áreas comunes; el comedor, donde el empleado podrá preparar café, calentar sus alimentos en un microondas, tendrán un dispensador de agua, un pequeño lavabo y el baño.



Elaboración propia.

III. 5. Normatividad del medio ambiente

En esta sección detallaré los trámites que nuestra empresa realizará para poder operar conforme a las leyes de la CDMX en la Alcaldía Cuauhtémoc. Con base en el tamaño del negocio y al número de empleados, la alcaldía requiere lo siguiente:

Inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes: Es la clave única que el gobierno mexicano utiliza para identificarnos como persona moral, que es nuestra empresa, también permitirá que la autoridad fiscal conozca de forma puntual la actividad económica que nuestra empresa llevará a cabo y con quién. La inscripción es obligatoria para toda persona física y moral que estén obligados a presentar declaraciones periódicas o a expedir facturas por la actividad económica realizada.

Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo: Este documento público hace constar las disposiciones normativas para un predio o inmueble determinado. Este es imprescindible si se requiere cambiar el uso del negocio o inmueble. Se tramita en el Sistema de Certificación Digital, en él se puede solicitar un nuevo certificado, este trámite requiere; el número de cuenta predial y un correo vigente, además de tener aquellos datos que permitan identificar a la empresa.



Aviso de Funcionamiento: Con este trámite se asignará un responsable sanitario (modificación o baja de ser necesario) que otorgará el visto bueno de seguridad y operación.

Aviso de Funcionamiento ante COFEPRIS: Es el procedimiento inicial que algunos de los establecimientos deben realizar, ahora se puede tramitar el Aviso de Funcionamiento de tu negocio a través de internet. El negocio está obligado a dar aviso de funcionamiento, en cumplimiento en el artículo 200-bis de la Ley General de Salud, en éste se dispone que deberán dar aviso de funcionamiento los establecimientos que no requieran de autorización sanitaria, siendo nuestra empresa solo una intermediaria entre usuarios registrados, repartidores y proveedores.

Cuestionario de auto diagnóstico de protección civil: El Cuestionario debe ser presentado por la persona moral que desea abrir una empresa en el Ciudad de México, su propósito es permitir al interesado identificar si la empresa está o no obligada a realizar un plan de protección civil.

Programa Interno de Protección Civil: Es un instrumento de planeación y operación, que previene y prepara a la organización para responder de forma efectiva ante la presencia de riesgos que pudieran generar una emergencia o desastre. También nos permite salvaguardar la integridad física del empleado y de las personas que concurren a las instalaciones del negocio, al igual que garantizar Continuidad de Operaciones ante cualquier catástrofe inesperada.

Registro Patronal ante el IMSS y el registro ante Hacienda: Este es un trámite obligatorio para que una empresa pueda trabajar formalmente en el país, al igual que realizar todas las obligaciones fiscales y laborales.

Registro ante la Secretaria de Trabajo y Previsión Social: El registro se realiza con un escrito libre que contenga el RFC y el Registro Patronal del IMSS.

III.6. Calendario de instalación y operación

En este apartado se determinarán los tiempos en los que se realizará cada etapa para la ejecución del proyecto, cada proceso desde los trámites legales, renta e instalación de equipo, capacitación del personal, entre todas las demás actividades necesarias para que nuestra empresa pueda laborar de forma normal.

Como se expone en el siguiente cuadro se estima que, en un periodo de 7 semanas nuestro negocio podrá empezar a laborar sin ningún inconveniente. Este periodo se dividirá en 3 etapas; instalación, preparación y apertura.

CUADRO 8. EJECUCIÓN DEL PROYECTO							
ETAPAS	SEMANAS						
	1	2	3	4	5	6	7
INSTALACIÓN	TRÁMITES LEGALES						
	ACONDICIONAMIENTO DEL DEPARTAMENTO						
	RENTA DE LOS CPU, INTERNET Y SERVIDOR						
	COMPRA DE MOBILIARIO						
PREPARACIÓN	ACUERDO COMERCIAL						
				CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA			
				INSTALACIÓN (MOBILIARIO, CPU, INTERNET Y SERVIDOR)			
				CAPACITACIÓN DEL PERSONAL			
APERTURA				CONFIGURACIÓN DEL CPU Y PRUEBA PILOTO			
				ACTIVAR LA PLATAFORMA DIGITAL (SITIO WEB Y APP MÓVIL)			
							INICIO DE LAS OPERACIONES

Elaboración propia.

En la etapa de instalación se realizarán los trámites legales para operar formalmente, se acondicionará el departamento para darle un uso de oficina, se concretará la compra del mobiliario, al igual que la renta de *CPU* y servicio de *internet*.

Durante la etapa de preparación se llevará a cabo el acuerdo comercial con nuestros clientes, estableciendo las metas, los parámetros de la relación de negocios, se negociará el porcentaje de ganancia para ambas partes, entre otros detalles menores, se seleccionará, contratará y capacitará al administrador web para que pueda operar la plataforma digital sin inconvenientes.

En la etapa de apertura se deben realizar los ajustes finales antes dar inicio a la operación. Lo anterior conlleva a la configuración del *CPU*, se ejecutará una prueba piloto para evitar cualquier error posterior durante el uso de la aplicación, se habilitará la conexión a internet y por último se configurará la plataforma digital. De esta forma los usuarios registrados podrán acceder a nuestro servicio, sin ningún tipo de inconveniente, esto permitirá que nuestro negocio comience a operar de manera óptima.



IV. Estudio económico

En el estudio económico se analizarán en términos monetarios el estudio de mercado y el estudio técnico, elaborados previamente, ya que se expondrán en distintos apartados los montos consignados para la inversión total inicial, así como la depreciación, los costos operativos, el presupuesto de ingresos, nuestro punto de equilibrio, el financiamiento que usaremos y por último los estados financieros proforma. Los elementos antes mencionados nos permitirán visualizar un panorama general, de la forma en que se manejará nuestra empresa, además de los pedidos necesarios para que esta propuesta de negocio resulte rentable y viable, durante esta primera etapa preoperativa del proyecto.

IV.1. Determinación de la inversión total

En este apartado se mencionará como se distribuirá la inversión inicial, que será la cantidad de dinero requerida para obtener los recursos y activos, para que nuestro proyecto de inversión pueda llevarse a cabo de forma exitosa. Cuando el negocio esté operando, se destinará un porcentaje de los ingresos tanto para la recuperación de la inversión inicial, así como para la mejora y desarrollo de las áreas de la empresa que así lo requieran.

A continuación, se mencionan las acciones previas para que nuestra empresa inicie labores; el primer paso es la creación de la plataforma digital que será la base del negocio y lo que brindará el valor agregado a nuestro negocio, cuando la plataforma ya esté conectada a *internet* se pagará la inscripción en las tiendas de aplicaciones; *google play store* y *app store–apple*. Esto permitirá que los usuarios y nuestros clientes puedan registrarse, sin importar el tipo de sistema que deseen utilizar. Posterior a esto, se deberá acondicionar la oficina: pintar, resanar suelo y paredes, limpiar, así como componer cualquier desperfecto en la estructura del departamento, cableado eléctrico y tuberías. El segundo paso conlleva la compra, así como el acomodo del mobiliario de oficina, al mismo tiempo se instalarán el *CPU* rentado y el regulador de corriente (*outbreak*). El último paso será la compra de mochilas térmicas (protegerán los pedidos ante cualquier accidente o imprevisto).

La inversión inicial también considerará los gastos preoperativos que se realizarán a la par de los ya antes mencionados, los cuales son los trámites legales para la constitución de una empresa, la

capacitación del administrador, una breve inducción para los repartidores, la creación de la figura jurídica de una empresa, marketing y promoción de nuestro servicio, la renta inicial del equipo de cómputo, contratación del internet, servidor digital, así como el servicio de agua, energía eléctrica, y todos aquellos trámites indispensables para dar inicio a la operación.

En el siguiente cuadro detallaré todos los recursos y activos mencionados anteriormente.

CUADRO 9. INVERSIÓN INICIAL			
DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
PLATAFORMA DIGITAL (APLICACIÓN Y SITIO WEB)	\$70,313	1	\$70,313
GOOGLE PLAY STORE (PUBLICACIÓN DE APP)	\$476	1	\$476
APP STORE - APPLE (PUBLICACIÓN DE APP)	\$1,885	1	\$1,885
REGULADOR DE CORRIENTE (OUTBREAK)*	\$1,057	1	\$1,057
MOBILIARIO DE OFICINA*	\$3,750	1	\$3,750
MOCHILA TÉRMICA	\$113	5	\$565
ACONDICIONAMIENTO DE LA OFICINA	\$3,500	1	\$3,500
GASTOS PREOPERATIVOS	\$55,000	1	\$55,000
TOTAL			\$136,546

Elaboración propia.

*Activo de segunda mano.

IV.2. Depreciaciones

La depreciación se presentará en los activos fijos, ya que estos pierden valor en el tiempo, entonces estableceremos el valor de la depreciación anual para los dos activos fijos que adquiriremos en la empresa. El regulador de corriente (*outbreak*) tendrán una vida útil de 2 años al momento de adquirirlo. El mobiliario de oficina se le estima una vida útil de 10 años.

En el cuadro 10 se puede observar que el total de la depreciación por año del mobiliario es de \$375 pesos anuales, tomando en cuenta que el valor original del mobiliario de oficina fue de \$3,750 pesos, un precio bastante accesible al ser de segunda mano. El *outbreak* por su parte percibe una depreciación de \$528 pesos anuales, considerando que su valor original fué de \$1,057, un costo alto pero adecuado para evitar el daño que pueda sufrir el CPU.

CUADRO 10. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS			
ACTIVO FIJO	COSTO UNITARIO	TIEMPO DE VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL
REGULADOR DE CORRIENTE (OUTBREAK)*	\$1,057	2	\$528
MOBILIARIO DE OFICINA*	\$3,750.00	10	\$375
TOTAL			\$903

Elaboración propia. En base a datos de los sitios web de los proveedores.

IV.3. Costos y gastos

La empresa necesita desembolsar un monto específico para iniciar a operar, con el cual se sustentarán ciertos gastos, lo que nos permitirá cumplir con el servicio de distribución. Los gastos antes mencionados se detallarán en los tres cuadros correspondientes para mano de obra, insumos y gastos indirectos.

Los insumos representan el 1% en los gastos de nuestro negocio, estos no afectan la calidad del servicio, debido a que la distribución será realizada por contratistas, que trabajarán con sus propios recursos.

En el cuadro 11 se describe el tipo de insumo, cantidad, costo unitario y costo total.

CUADRO 11. COSTO DE INSUMOS			
DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
ARTÍCULOS DE PAPELERÍA	\$270	1	\$270
TOTAL			\$270

Elaboración propia. En base a datos de los sitios web de los proveedores.

La mano de obra representa el 33% de nuestros gastos, al ser un negocio que se respalda en gran medida por la tecnología, se requerirá la contratación de un solo administrador para la plataforma digital, este se encargará de supervisar la plataforma, y resolver las dudas de los usuarios, al igual que gestionar los pedidos, para mantener un control adecuado de la operación diaria.

En el cuadro 12 se muestra el costo de la mano obra fija (con su respectiva carga social 30% ya contabilizada).

CUADRO 12. COSTO DE MANO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
ADMINISTRADOR DE PLATAFORMA	\$7,566.00	1	\$7,566
TOTAL			\$7,566

**El costo unitario incluye 30% por carga social e impuestos.*

Los gastos indirectos indican aquellos conceptos indispensables para el correcto funcionamiento del negocio, sin que estos influyan directamente en la calidad del servicio, entre estos gastos se

consideran; la renta, el agua, la electricidad, la renta del equipo de cómputo, el servicio de internet, transferencias, publicidad, mantenimiento, entre otros conceptos. No se debe olvidar considerar el cálculo de los impuestos, aplicando una carga fiscal del 30% sobre la ganancia (al ser una empresa de reciente constitución). Hemos estimado una ganancia bruta de \$22 pesos por entrega, realizando al mes 740 entregas obtenemos una utilidad bruta de \$16,353 pesos.

El mantenimiento lo realizará un técnico, revisará y actualizará la plataforma cada mes, solucionará cualquier problema que presente el sistema, todo esto de forma remota desde su propia CPU, el servicio tendrá un costo de \$2,447 pesos mensuales, esto nos permitirá mantener activa la aplicación.

CUADRO 13. GASTOS INDIRECTOS			
DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
RENTA	\$2,900	1	\$2,900
AGUA	\$51	1	\$51
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$340	1	\$340
RENTA DE SERVIDOR	\$417	1	\$417
MANTENIMIENTO	\$2,447	1	\$2,447
TRANSFERENCIA	\$2	740	\$1,705
INTERNET	\$679	1	\$679
EQUIPO DE CÓMPUTO	\$260	1	\$260
IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA	\$200	1	\$200
PUBLICIDAD EN <i>INTERNET</i>	\$1,000	1	\$1,000
IMPUESTOS****	\$4,906	1	\$4,906
TOTAL			\$14,905

***Impuestos al ingreso (ISR, importación, IEPS, estatales, municipales).

30% de impuestos.

Los repartidores obtendrán su remuneración a través de una transferencia realizada de la cuenta de los usuarios a sus propias cuentas (así mismo como se comentó en la sección I.1.1.), los repartidores son contratistas, que prestan su servicio a cambio de una paga previamente establecida, asumiendo todos los riesgos, para realizarlos con sus propios medios, con plena libertad, autonomía técnica y directiva. Por lo tanto, de ellos mismos depende generar su propia ganancia.

En el cuadro 14 se expone la remuneración que obtendrán los repartidores de forma mensual, en base a los pedidos solicitados, dejando claro que el costo de envío de \$16 pesos es solo un

promedio que puede variar en base a distintos factores como son; la distancia, el horario, la zona geográfica y la demanda del servicio, ya que el precio puede disminuir o aumentar en función de las mismas.

CUADRO 14. GANANCIA DE LOS REPARTIDORES			
DESCRIPCIÓN	PEDIDOS MENSUALES	COSTO DE ENVIÓ**	GANANCIA TOTAL
USUARIOS	740	\$16	\$11,840
TOTAL			\$11,840

**En base a la distancia promedio

Para nosotros es muy importante considerar los costos y gastos de cada recurso necesario para la operación del negocio, ya que esto nos permitirá mantener a la plataforma digital funcional para realizar las entregas de nuestros clientes de manera constante.

IV.4. Presupuesto de ingresos

El presupuesto de ingresos y egresos, que requiere nuestro servicio de distribución para farmacias tomará en cuenta aquellas temporadas donde la demanda del servicio aumente o disminuya conforme a nuestra estimación del mercado. Con base en mi experiencia, estimo que nuestro negocio realizará mensualmente una cantidad de 740 entregas al mes, con una alta en la demanda en los meses de abril y mayo, esto debido a la temporada de calor que provoca un aumento en las enfermedades estomacales, al igual que en el último trimestre del año, que abarca desde el mes de octubre hasta el mes de diciembre, donde aumentan los casos de enfermedades respiratorias, el incremento para ambos periodos será de solo 7 entregas más en cada mes.

No se estima que exista una temporada en la que se genere una baja en la demanda de pedidos, ya que en la proyección de una segunda etapa del proyecto se estima un crecimiento gradual cada año, debido a la tendencia de que las enfermedades crónicas aumenten en la población en lugar de disminuir, esto en conjunto con el ritmo de vida acelerado que cada año es más común en todas las alcaldías de la Ciudad de México.

En el cuadro 15 la columna de total de costos por mes se incluyen los gastos indirectos.

CUADRO 15. PRESUPUESTO ANUAL DE INGRESOS Y COSTOS				
PERIODO	VOLUMEN DE VENTAS MENSUAL (PEDIDOS)	PRECIO DE VENTA UNITARIO (PESOS)	TOTAL INGRESO POR MES (PESOS)	TOTAL COSTO POR MES
ENERO	740	\$46	\$34,188	\$22,741
FEBRERO	740	\$46	\$34,188	\$22,741
MARZO	740	\$46	\$34,188	\$22,741
ABRIL	747	\$46	\$34,530	\$22,844
MAYO	747	\$46	\$34,530	\$22,844
JUNIO	740	\$46	\$34,188	\$22,741
JULIO	740	\$46	\$34,188	\$22,741
AGOSTO	740	\$46	\$34,188	\$22,741
SEPTIEMBRE	740	\$46	\$34,188	\$22,741
OCTUBRE	747	\$46	\$34,530	\$22,844
NOVIEMBRE	747	\$46	\$34,530	\$22,844
DICIEMBRE	747	\$46	\$34,530	\$22,844
TOTAL ANUAL	8917		\$411,965	\$273,404

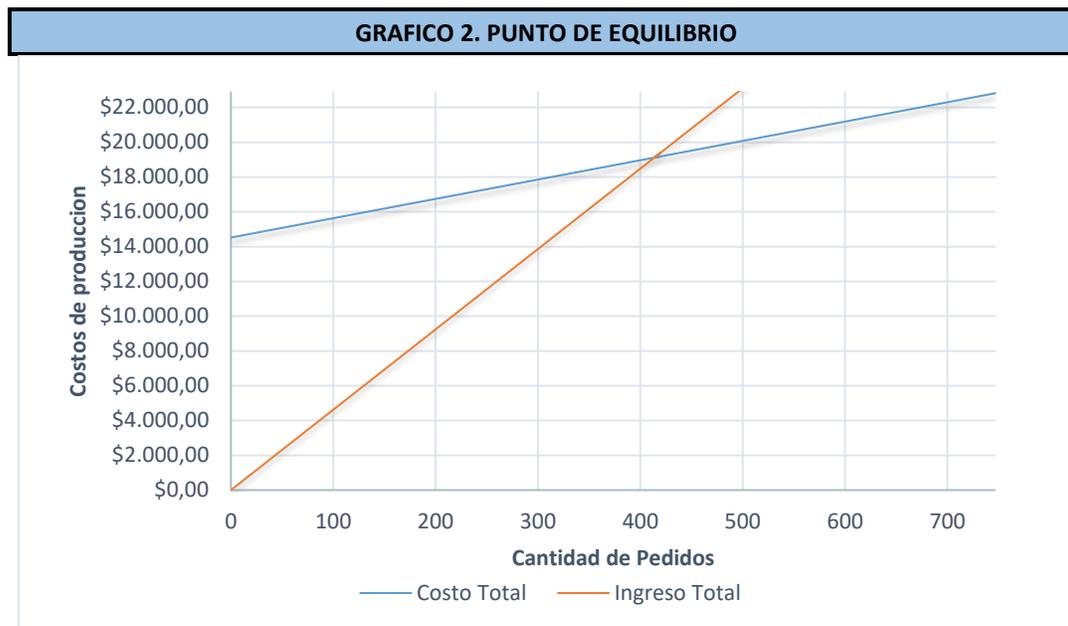
Elaboración propia.

IV.5. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio nos indicará el nivel de producción necesario para que nuestros ingresos sean igual a nuestros costos totales, este nos permitirá conocer el margen de ganancia, al igual que el de una pérdida. El punto de equilibrio para nuestro negocio lo obtendremos a partir de la siguiente formula:

$$CANTIDAD DE EQUILIBRIO = \frac{COSTO FIJO}{INGRESO - COSTO VARIABLE} = \frac{\$14,520}{\$46 - \$11} = 414 \text{ piezas.}$$

$$INGRESO DE EQUILIBRIO = CANTIDAD DE EQUILIBRIO * INGRESO = 414 * \$46 = \$19,117$$



Elaboración propia.

El costo fijo lo obtenemos al sumar los gastos indirectos y el costo de la mano de obra, en el caso de costo variable se tomaron en cuenta los impuestos por productividad, el consumo de energía eléctrica, ya que este aumentará o disminuirá en base a los cambios al flujo de corriente además del uso del servidor, y los costos de transferencia que presentaran cambios en base a su demanda. El punto de equilibrio se encuentra cuando se efectúen la cantidad 414 de entregas generando un ingreso \$19,117 pesos, cada pedido extra a los antes mencionados se considera una ganancia.

IV.6. Necesidades de financiamiento

Nuestro proyecto de inversión será financiado por aportaciones del 40% de mi parte y mis 2 socios aportaran 30% cada uno, lo cual será suficiente para sustentar la inversión inicial, además de los gastos preoperativos.

IV.7. Estados financieros proforma

Los estados financieros proforma son una manera de mostrar el inicio de nuestras operaciones y sobre todo de la situación contable en la que nos encontraremos. Mostraremos el Balance General de nuestra empresa, en donde aplicando la ecuación contable podremos apreciar el

equilibrio financiero.

CUADRO 16. BALANCE GENERAL PROFORMA			
ACTIVO		PASIVO	
CIRCULANTE			
BANCO	\$28,109		
ALMACÉN	\$270		
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	\$28,379	TOTAL PASIVO	\$ -
FIJO			
SOFTWARE	\$72,674		
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$5,372		
TOTAL ACTIVO FIJO	\$78,046		
DIFERIDO		CAPITAL CONTABLE	
		CAPITAL SOCIAL	\$136,546
GASTOS PREOPERATIVOS	\$40,665	UTILIDAD NETA	\$10,544
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	\$40,665	TOTAL CAPITAL CONTABLE	\$147,089
TOTAL ACTIVO	\$147,089	TOTAL PASIVO + CAPITAL CONTABLE	\$147,089

Elaboración propia.

Luego en el Estado de Resultados mostraremos las utilidades mensuales que se piensa tendrá el negocio.

CUADRO 17. ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA	
CONCEPTO	MONTO (\$)
VENTAS	\$34,188
COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$0
RESULTADO BRUTO	\$34,188
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$7,566
GASTOS DE VENTA	\$10,269
RESULTADO OPERATIVO	\$16,353
DEPRECIACIÓN	\$903
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	\$15,450
IMPUESTOS	\$4,906
UTILIDAD NETA	\$10,544

Elaboración propia.



V. Evaluación financiera

La sección de evaluación financiera se enfocará en el análisis de indicadores que demuestren la rentabilidad financiera de nuestra empresa, para echar a andar el negocio. Los datos proporcionados por los indicadores numéricos, que implican el tiempo y como este afecta el valor de dinero, nos brindarán una visión más amplia sobre el futuro del negocio.

V.1. Determinación del Flujo Neto de Efectivo

El flujo neto de efectivo describe los ingresos y los gastos de dinero en efectivo en el transcurso de un período de tiempo determinado, en este caso realizaremos una proyección a 5 años, tomando como base el presupuesto de ingresos y egresos; de esta forma conseguiremos nuestro flujo de efectivo. En cada período, a partir del segundo, se tendrá un aumento sobre el costo total mensual del 5% de inflación, que afecta de forma directa el precio de nuestro servicio incrementándolo en un ritmo realista conectados al flujo del mercado.

A partir del segundo ejercicio estimamos un incremento en el precio de nuestro servicio en $\phi 0.50$, anual, anual, este incremento se encuentra ligeramente por debajo de la competencia en el mercado, volviendo atractivo nuestro precio. El incremento ya estima el aumento de la demanda en determinados periodos del año.

En el siguiente gráfico se puede observar el resultado del flujo de efectivo, donde se muestra el pronóstico para los próximos 5 años con números positivos. Esto nos pronostica un buen panorama, lo cual es importante, ya que debemos iniciar el primer año con un precio por debajo de la competencia, de esta manera podremos ganar una posición en el mercado. En años posteriores nivelaremos nuestro precio con respecto al resto del mercado, pero con una base sólida de clientes asiduos; si a esto sumamos la excelente calidad de nuestro servicio, crearemos una imagen positiva para nuestra marca a los ojos del público consumidor.

GRAFICA 3. FLUJO NETO DE EFECTIVO



Elaboración propia.

V.2. Período de recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente. Para obtener este período utilizaremos los datos brindados en la sección anterior de flujos netos de efectivo, en éste se expone la utilidad mensual de nuestro negocio.

En la siguiente línea de tiempo observaremos que en el plazo de 1 año la inversión inicial será recuperada, siempre considerando los gastos preoperativos del primer mes como el pago de la mano obra, insumos, rentas entre otros gastos indispensables durante el primer mes de operaciones.

DIAGRAMA 4. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN



Elaboración propia

V.3. Valor Actual Neto

El valor actual neto se refiere a un criterio que nos permite estimar cuanto se podrá ganar o perder con una inversión, en esta sección usaremos este indicador para comprobar la rentabilidad de nuestro negocio. La fórmula del VAN consiste en actualizar los cobros y pagos del proyecto, lo que nos permite contemplar el valor del dinero a través del tiempo, por lo que aplicaremos la tasa de descuento, basándonos en la tasa CETE del 22 de octubre de 2019 en BANXICO del 7.65%, sumando un porcentaje adicional del 6%, esto nos permitirá aproximarnos a un escenario real, lo cual nos aporta una tasa de descuento $k = CETES + 6\% = 13.65\%$. La fórmula que aplicaremos será la siguiente:

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

F_t = Flujos de dinero en cada periodo t

I_0 = Inversión Inicial ($t = 0$)

n = Número de periodos de tiempo

k = Tasa de descuento

En el siguiente cuadro se demuestra como el valor actual neto es mayor a cero por lo que se considera como un indicador positivo para poner en marcha el proyecto de inversión.

CUADRO 18. VALOR ACTUAL NETO		
PERIODO	FLUJO NETO DE EFECTIVO	VALOR PRESENTE
INVERSIÓN INICIAL	-\$136,546	-\$136,546
PERIODO 1	\$138,561	\$121,919
PERIODO 2	\$139,642	\$108,113
PERIODO 3	\$140,125	\$95,457
PERIODO 4	\$140,608	\$84,282
PERIODO 5	\$141,818	\$74,797
VALOR ACTUAL NETO		\$348,022

Elaboración propia.

V.4. Costo - Beneficio

El indicador de costo/beneficio, también llamado índice neto de rentabilidad, nos permite conocer el retorno financiero de nuestra inversión, comprobando que los beneficios actuales son mayores a los desembolsos efectuados. Este análisis es imprescindible para tomar decisiones en cualquier empresa, ya que nos ayuda a determinar la viabilidad de un proyecto. Este indicador lo obtendremos con la siguiente formula:

$$B/C = \frac{VAI}{VAC} = \frac{2,071,183.40}{(-\$136,545.75 + \$1,370,429.11)} = 1.68$$

VAI = Valor Actual de los Ingresos totales netos o beneficios netos

$VAC = (-I_i + CT)$ = Valor Actual de los Costos= - Inversión Inicial + Costos Totales

Al ser el resultado mayor a 1, indica que es propicio ponerlo en marcha ya que cuenta con un 68% superior a la unidad. Esto nos garantiza que en un futuro la empresa generará utilidades, incluso tomando en cuenta la tasa de descuento esperada, generará beneficios superiores a nuestras estimaciones previas.

V.5. Tasa Interna de Retorno

La TIR es un indicador que mide la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión en un

negocio en específico, ya que es el porcentaje de beneficio o pérdida que se obtendrá, en un período de tiempo determinado. El resultado de la TIR es del 75% aplicando una tasa de descuento del 13.65%, esta tasa se obtiene al tomar en cuenta la tasa CETE a 28 días y un porcentaje adicional para plantear un escenario más real en el desarrollo del negocio. La fórmula que aplicamos fue será la siguiente:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n}$$

Fn = Numero de flujos

n = Numero de periodos

i = Valor de la inversión inicial

El resultado proyecta que nuestro negocio nos brindará una rentabilidad del 75% en los próximos 5 años. (Fernanda Arestizabal 2020) La venta de productos en 2020 realizadas por medio de plataformas digitales crecieron; en los supermercados 138% y en los comercios minoristas (*Retail*) 156%. Al comparar el crecimiento que han tenido las empresas delivery en este año, nuestras estimaciones resultan conservadoras pero bien respaldadas, ya que nuestra inversión inicial será modesta. Debido a la velocidad con que estos negocios han crecido en esta década, nosotros proyectamos que alcanzaremos un TIR muy superior al antes mencionado.

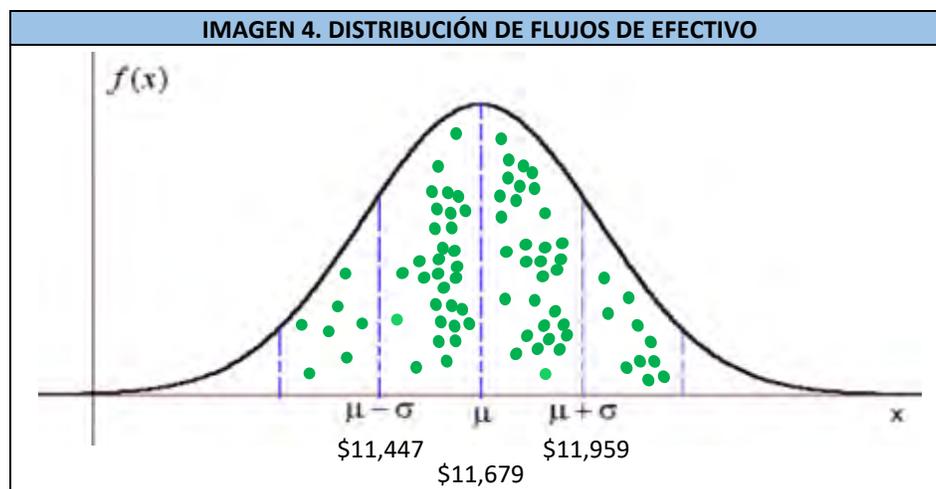
CUADRO 19. TASA INTERNA DE RETORNO	
PERIODO	FLUJO NETO DE EFECTIVO
INVERSIÓN INICIAL	-\$136,546
PERIODO 1	\$121,919
PERIODO 2	\$108,113
PERIODO 3	\$95,457
PERIODO 4	\$84,282
PERIODO 5	\$74,797
TIR	75%

Elaboración propia.

V.6. Análisis de sensibilidad

En este apartado el análisis de sensibilidad nos permite ver el riesgo de nuestra inversión, basándonos en la distribución de los flujos de efectivo, para lo cual consideraremos 60 flujos de efectivo mensuales para efectuar el cálculo, los cuales fueron proyectados previamente. Con los datos anteriores obtendremos la media y la desviación estándar, de esta forma descubriremos que tanta distancia existe entre los flujos de la media, después los valores se dividirán en un esquema de probabilidades.

En la siguiente gráfica se expone que la mayoría de los valores se agrupan cerca de la media, el 72% de los flujos de efectivo se concentran alrededor de la media, esto nos muestra que el proyecto debe ser considerado de riesgo moderado, por lo tanto es rentable y garantiza el retorno del capital invertido.



Elaboración propia.

V.7. Evaluación general del proyecto

Al realizar una evaluación general de nuestro proyecto hemos comprobado su rentabilidad. En el análisis financiero los resultados positivos que obtuvimos, en los indicadores, como la TIR o el VAN, comprobamos que nuestro negocio es viable. El análisis de mercado demuestra que tanto los costos, como el precio de nuestro servicio es competitivo en comparación con el resto de empresas de distribución. Nuestra mano obra es poca pero eficaz y contarán con un salario por encima de la media para que resulte más atractivo el formar parte de nuestra empresa.

Con base en el análisis de la oferta, explicamos cómo nuestro servicio abre un mercado nuevo, ya que, en la actualidad, no existe una empresa *delivery* que preste su servicio para las farmacias en



México. En lo referente al análisis de la demanda, queda claro lo atractivo que resultará para las farmacias, el expandir su alcance de distribución e incrementar sus clientes mediante nuestra plataforma digital.

Al ser nuestra empresa *delivery* contará con una ventaja tecnológica muy grande, comparada con otras empresas de distribución menos recientes. Estimamos un crecimiento acelerado, aunque en primera instancia operaremos en un área geográfica reducida. En la segunda fase del proyecto se podrá expandir el área de distribución a un tercio de la Ciudad de México. Con base en mi experiencia en el área farmacéutica, considero que las utilidades que se generan cada año, vuelven a este proyecto una gran oportunidad para inversionistas, ya que resulta muy rentable, mientras en la administración se aplique de forma correcta.

En el aspecto financiero nuestra empresa busca una utilidad del 55% mensual, ya que al ofrecer un servicio que se encuentra en su máximo momento de expansión, nuestras ventajas superan por mucho a las de cualquier servicio de distribución tradicional, al disminuir tanto los gastos de nómina, como los tiempos de entrega y mejorar la calidad en los pedidos. Por lo que pronosticamos un crecimiento anual constante, tal como se muestra en los indicadores financieros relevantes, como son la TIR y el VAN positivos, por lo que nuestro proyecto se considera una empresa estable, al igual que atractivo para futuros inversionistas.

V.8. Análisis FODA

El análisis FODA nos ayuda a identificar y contrastar, tanto las fortalezas y debilidades, así como distinguir las oportunidades y amenazas, de un proyecto de inversión antes de competir dentro del mercado. Este análisis nos será de gran utilidad, ya que, para poder vender cualquier producto o servicio, se tiene que conocer muy bien todas sus características, tanto las fortalezas como las debilidades.

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio <i>delivery</i> las 24h • Ofrecemos distintas alternativas, en un catálogo de precios, accesible al público. • Abrimos un nuevo mercado para nuestros clientes. • Facilidad y seguridad en los pagos. • Atención personalizada y fidelidad del cliente. • Compras a través de multicanales. • Incursión en redes sociales para realizar marketing y dar a conocer nuestro servicio, al igual que crear un sitio web. 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser nuevos en el mercado y no tener experiencia como empresa en el sector <i>delivery</i>. • Competir contra ofertas de farmacias. • Clientes que prefieren ir a las farmacias. • Innovación en las estrategias de mercado como el marketing y la publicidad. • Las farmacias no tienen costo de envío.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es una ubicación excelente para empresas <i>delivery</i> nuevas, debido al estilo de vida moderno y acelerado. • El mercado de medicamentos, en el ramo <i>delivery</i> no ha sido explotado. • Las farmacias existentes no son suficientes en toda la zona. • Facilidades para crear una empresa. • El mercado desea una mayor diversidad en la oferta de servicio <i>delivery</i>. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de más farmacias en la zona. • Que una empresa más popular copie el modelo de nuestro negocio. • El servicio <i>delivery</i> para medicamentos, aún no está consolidado en el país. • El aumento del precio en los medicamentos, debido a la competencia constante en el mercado. • Empresas <i>delivery</i> con mayor capacidad ya brindan servicios similares.



VI. Evaluación económica - social

VI.1. Evaluación económica - social

La evaluación económica y social es una herramienta necesaria para estudiar el aporte que hace un proyecto, por lo que se deben considerar los objetivos planteados al iniciar este proyecto. Al ser una empresa particular y su principal objetivo es obtener ganancias, tanto el aspecto económico, así como el financiero, serán nuestro principal foco de análisis en este apartado.

En lo referente al aspecto económico nuestro proyecto es rentable y con gran potencial de crecimiento, esto se puede comprobar en el análisis de mercado, de oferta y demanda, pues nos ofrecen un gran panorama donde nuestro negocio podrá expandirse, ya que en el mercado actual no existe empresa *delivery* similar. En estos análisis comprobamos que cubriremos una demanda que no ha sido atendida, por lo que en nuestra oferta no tenemos una competencia directa.

Mientras nuestra empresa cubra los pedidos realizados a nuestros clientes, al menor costo posible, en corto tiempo y con la mejor calidad, no dudo que nuestra empresa podrá ganar su lugar dentro del mercado. Al realizar 740 pedidos al mes, podemos garantizar un crecimiento en otras áreas de la ciudad al término del año. (Fernanda Arestizabal, 2020) Durante la pandemia actual la venta de productos a través de las aplicaciones en los supermercados creció un 138%, por lo tanto los negocios *delivery* tienden a crecer de manera acelerada, debido a la accesibilidad de cualquier dispositivo móvil, al igual que la velocidad con que la gente requiere soluciones más puntuales y ágiles a sus necesidades.

En lo referente al análisis técnico contamos con el pleno conocimiento sobre aquellos elementos de *hardware* y *software*, necesarios para crear, al igual que operar, una plataforma digital de una empresa *delivery*. Esta plataforma es el sustento principal de la empresa por lo que mientras sea funcional, podremos garantizar la rentabilidad de la misma, cumpliendo de esta forma con el 50% de utilidad deseado, la mano de obra es importante, en calidad más no en cantidad. El mantenimiento se considera en los gastos indirectos, esto lo realizara un técnico, brindara una revisión mensual y solucionará cualquier problema que presente la plataforma, todo esto de forma remota desde su propia CPU, el servicio tendrá un costo de \$2,447 pesos mensuales, esto nos permitirá mantener activa la aplicación.

En el apartado financiero del proyecto estudiamos las características del mercado, creamos un escenario simulando condiciones reales de mercado, estableciendo una tasa de descuento, que



creemos adecuada para evaluar el proyecto, por lo que al evaluar en valor presente los esquemas tanto de ingresos como de egresos a futuro, los flujos de efectivo muestran una TIR de 74.85%, que nos da un pronóstico positivo, para los próximos 5 años.

(Fernanda Arestizabal 2020) En el 2020 la venta de productos a través de plataformas digitales incremento tanto en lo supermercados como en los comercios minoristas (*Retail*) más del 100%. Tomando como ejemplo lo antes mencionado el crecimiento de nuestra empresa será aceptable, aunque algo conservador, ya que este tipo de negocios digitales tienden a presentar un crecimiento acelerado. Este indicador vuelve a nuestra empresa en una inversión bastante atractiva si a esto también le sumamos que es un concepto ingenioso y poco explorado.

VI.2. Indicadores de impacto económico

En esta primera etapa del proyecto, a pesar de que nuestra empresa cuenta con importantes limitaciones; tanto en recursos, capital y experiencia, en comparación con otras empresas con mayor tiempo en la industria, tenemos la certeza de que con nuestro innovador sistema de trabajo y que al aplicar las nuevas tecnologías, en los procesos operativos, podremos ganar terreno en el mercado, mantener un flujo constante de efectivo, que nos permitirá contar con estabilidad económica y financiera a largo plazo.

Al pagar todos los permisos legales a la alcaldía y las autoridades correspondientes, nuestra empresa garantiza creación de un nuevo empleo, además de tres empleos de forma indirecta, en los repartidores, como mínimo, ya que éstos dependen de la demanda de nuestro servicios, por lo que la cantidad de repartidores que podemos reclutar no está limitada, siendo ésta nuestra principal contribución, a la alcaldía de Cuauhtémoc y a la CD MX, si sumamos el hecho de que nuestra participación en el mercado aumentará las ganancias de nuestros clientes.

VI.3. Indicadores de impacto social

Nuestra empresa no consideró ningún indicador de impacto social dentro de los objetivos expuestos en este proyecto. El propósito principal del mismo es identificar la rentabilidad financiera de una empresa, enfocada en la distribución minorista de medicamentos para las farmacias, descubrir los canales de comercialización más viables, para hacer crecer el mercado y conocer los costos de distribución, así como establecer una estrategia que incremente las utilidades, dentro de la alcaldía Cuauhtémoc en las colonias Roma Norte, Roma Sur, Condesa,



Hipódromo e Hipódromo Condesa.

Es bastante probable que la mayor cantidad de repartidores que reclutemos, sean de la alcaldía Cuauhtémoc, pero eso no garantiza que pertenezcan a las colonias en las que operaremos, de igual modo los requerimientos para el puesto son mínimos ya que se acepta a cualquier aspirante, sin importar el grado de estudios, la edad, el sexo y la experiencia. Esto tendrá un impacto positivo en la zona, ya que no tenemos una limitante en la generación de empleos, dando oportunidades para generar ingresos, sin imponer horarios y basándonos en el desempeño productivo de cada repartidor.



VII. Conclusiones y recomendaciones

Al conocer los elementos económicos necesarios para crear un negocio enfocado en la distribución de medicamentos, podemos concluir que nuestro proyecto de inversión es rentable, viable y tiene potencial de crecimiento en corto plazo. Esta conclusión se ve reforzada ya que comparamos nuestros recursos contra condiciones reales económicas del sector, al igual que del mercado y los agentes económicos implicados.

El negocio presenta una gran capacidad de crecimiento, aprovechando la falta de atención por parte del sector *delivery* en el ramo del sector farmacéutico, por lo que el panorama del ambiente económico es bastante amplio en lo referente a la CDMX, dentro de la alcaldía Cuauhtémoc en las 5 colonias donde operaremos, comparados con las otras empresas de distribución, nuestra capacidad tecnológica y logística los sobrepasa por mucho, debido al gran alcance de las aplicación de entregas en la actualidad, podemos impulsar nuestro negocio para ampliar nuestra área geográfica de alcance sin ningún problema después del primer ejercicio.

Nuestras ventajas permiten diferenciarnos fácilmente en el mercado, ya que al ser una empresa nueva nos brinda una estabilidad muy importante para desarrollarnos, esto se refuerza con la ubicación que elegimos para operar, ya que en ésta, el público consumidor siempre ha recibido con agrado a las empresas *delivery*. En el aspecto de precios somos una empresa bastante competitiva, comparado con la competencia, resultamos más rentables que el contratar de forma directa un servicio tradicional de distribución, en la actualidad no existe mejor opción al subcontratar un servicio y evitar el tener que sustentar una nómina que no garantiza la calidad ni el nivel productivo.

En el área social, nuestro aporte es la creación de más empleos indirectos sin importar el nivel de experiencia, edad, sexo, entre otros factores que limiten el acceso al trabajo solo basándose en la capacidad productiva, al igual que la calidad en el servicio brindado por cada individuo.

En el análisis final, la evaluación económica y financiera nos muestra que todos los indicadores favorecen nuestro proyecto, lo cual nos permite proyectar un crecimiento estable de nuestro negocio para los próximos 5 años con precios futuros bastante accesibles considerando las variables económicas como la inflación, que permitirá que nuestros flujos de efectivo futuros sean más rentables. En lo referente a la TIR y el periodo de recuperación de la inversión, nos brindan seguridad y demuestran la viabilidad del proyecto que emprenderemos, de igual manera se debe mencionar que nuestros flujos de efectivo se mantienen próximos a la media, los cuales



demuestran el bajo riesgo al capital invertido, al igual que el bajo índice de la volatilidad para nuestra empresa.



Referencias

Bibliografía

- Adriana Arcila (13 de marzo del 2018), *Las 2 Orillas, Los colombianos que se hicieron millonarios con el negocio de los domicilios*, Recuperado el 10 de marzo del 2019, de <https://www.las2orillas.co/rappi-vs-domicilios-com-pelea-al-rojo-vivo/>
- Agencia Reforma (2020, agosto 4). *Las apps de reparto «devoran» las pocas ganancias de restaurantes*. *sipse.com*. <https://sipse.com/mexico/aplicaciones-repartos-restaurantes-ganancias-pandemia-domicilio-374031.html>
- A.M.I.S. (2019, 31 diciembre), *AMIS*, sitio.amis.com.mx, <https://sitio.amis.com.mx/>
- Arestizabal, F. (2020, 4 mayo), *El explosivo crecimiento de la industria del delivery*, *beetrack.com*, <https://www.beetrack.com/es/blog/el-explosivo-crecimiento-de-la-industria-del-delivery>
- Caracol Radio (7 de septiembre del 2018), *caracol.com.co*, *Así funciona el Mundo Rappi*, Recuperado el 5 de marzo del 2019, de https://caracol.com.co/programa/2018/09/07/6am_hoy_por_hoy/1536338339_027546.html
- Diego Ojeda (9 de septiembre del 2018 9:00 PM), *EL ESPECTADOR*, *¿Por qué Rappi vale US\$1.000 millones si genera pérdidas?*, Recuperado el 16 de febrero del 2019, de <https://www.elespectador.com/economia/por-que-rappi-vale-us1000-millones-si-genera-perdidas-articulo-811192>
- *El Financiero* (2020, 20 abril), *COVID-19 y desempleo suben demanda de aplicaciones de comida a domicilio*, <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/covid-19-y-desempleo-suben-demanda-de-aplicaciones-de-comida-a-domicilio>
- Judith S. Méndez (2019, 2 abril), *Gasto en medicamentos*, *ciep.mx*, <https://ciep.mx/gasto-en-medicamentos/>
- Laura Quelle (22 de marzo del 2017), *ecommercenews*, *Farmacias.com revoluciona la última milla del ecommerce farmacéutico*, Recuperado el 8 de marzo del 2019, de <https://ecommerce-news.es/farmacias-com-ultima-milla-57100>
- Lizbeth Castillo Yáñez (01/27/2017), *Saludario EL MEDIO PARA MEDICOS*, *Cambiar medicinas en farmacias... problema de todos y de nadie*, Recuperado el 20 de abril del 2019, de <https://www.saludario.com/cambiar-medicinas-en-farmacias-problema-de-todos-y-de-nadie/>



- María Inés Fiordelmondo (2/10/2018 a las 5:00), *EL OBSERVADOR*, ¿Qué porcentaje se llevan las apps por la comida que pedís por delivery?, Recuperado el 3 de mayo del 2019, de <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-porcion-de-la-pizza-que-queda-en-manos-de-las-aplicaciones-de-deliveries-2018101144013>
- Notimex (2020, 7 abril), *Covid-19 impulsa ventas a domicilio de restaurantes en México*, *milenio.com*, <https://www.milenio.com/negocios/coronavirus-impulsa-ventas-domicilio-restaurantes-mexico>
- Notimex (2018, 21 marzo), *Mexicanos gastan en promedio 4 mil pesos en salud*, *ORO* : Organización Radiofónica de Oaxaca. <http://www.ororadio.com.mx/2018/03/mexicanos-gastan-en-promedio-4-mil-pesos-en-salud/>
- Pérez Sánchez Olinka Nayeli (octubre 2012), *Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de estudios Superiores Zaragoza, Cumplimiento de los Requisitos en la Receta Médica al aplicar el acuerdo para la Venta y dispensación de antibióticos en la Farmacia Universitaria Zaragoza*, Recuperado el 30 de marzo del 2019, de https://www.zaragoza.unam.mx/portal/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/qfb/tesis/tesis_perez_sanchez.pdf
- *Publimetro* (martes 15 de enero de 2019, a las 16:47), *Publimetro, Crisis por influenza AH1N1 en México cumple 10 años este 2019*, Recuperado el 20 de junio del 2019, de <https://www.publimetro.com.mx/mx/noticias/2019/01/15/crisis-influenza-ah1n1-en-mexico-cumple-10-anos-este-2019.html>
- *RAPI BOY*, *7 ventajas de sumar servicio de delivery en tu restaurante*, Recuperado el 15 de Julio del 2019, de <https://rapiboy.com/Blog/7-ventajas-de-sumar-servicio-de-delivery-en-tu-restaurant>
- Rogelio Godínez Reséndiz, Patricia Aceves Pastrana (abril y junio del 2014), *Scielo*, *El surgimiento de la industria farmacéutica en México (1917-1940)*, Recuperado el 13 de febrero del 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952014000200007
- *Secretaria de salud* (Julio 2002-diciembre 2004), *www.gob.mx*, “Satisfacer la demanda de medicamentos en el sector salud, una iniciativa en progreso”, Recuperado el 26 de febrero del 2019, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/304666/Folleto_Abasto.pdf

VIII. Anexos

Anexo 1

FLUJO NETO DE EFECTIVO PERIODO 1					
PERIODO	VOLUMEN DE VENTAS MENSUAL (PEDIDOS)	PRECIO DE VENTA UNITARIO (PESOS)	TOTAL INGRESO POR MES (PESOS)	TOTAL COSTO POR MES	FLUJO DE EFECTIVO
ENERO	740	\$46	\$34,188	\$22,842	\$11,346
FEBRERO	740	\$46	\$34,188	\$22,842	\$11,346
MARZO	740	\$46	\$34,188	\$22,842	\$11,346
ABRIL	747	\$46	\$34,530	\$22,945	\$11,585
MAYO	747	\$46	\$34,530	\$22,945	\$11,585
JUNIO	740	\$46	\$34,188	\$22,842	\$11,346
JULIO	740	\$46	\$34,188	\$22,842	\$11,346
AGOSTO	740	\$46	\$34,188	\$22,842	\$11,346
SEPTIEMBRE	740	\$46	\$34,188	\$22,842	\$11,346
OCTUBRE	747	\$46	\$34,530	\$22,945	\$11,585
NOVIEMBRE	747	\$46	\$34,530	\$22,945	\$11,585
DICIEMBRE	747	\$46	\$34,530	\$22,945	\$11,585
TOTAL ANUAL	8917		\$411,965	\$274,620	\$137,345

FLUJO NETO DE EFECTIVO PERIODO 2					
PERIODO	VOLUMEN DE VENTAS MENSUAL (PEDIDOS)	PRECIO DE VENTA UNITARIO (PESOS)	TOTAL INGRESO POR MES (PESOS)	TOTAL COSTO POR MES	FLUJO DE EFECTIVO
ENERO	740	\$46	\$34,316	\$22,881	\$11,435
FEBRERO	740	\$46	\$34,316	\$22,881	\$11,435
MARZO	740	\$46	\$34,316	\$22,881	\$11,435
ABRIL	747	\$46	\$34,659	\$22,984	\$11,676
MAYO	747	\$46	\$34,659	\$22,984	\$11,676
JUNIO	740	\$46	\$34,316	\$22,881	\$11,435
JULIO	740	\$46	\$34,316	\$22,881	\$11,435
AGOSTO	740	\$46	\$34,316	\$22,881	\$11,435
SEPTIEMBRE	740	\$46	\$34,316	\$22,881	\$11,435
OCTUBRE	747	\$46	\$34,659	\$22,984	\$11,676
NOVIEMBRE	747	\$46	\$34,659	\$22,984	\$11,676
DICIEMBRE	747	\$46	\$34,659	\$22,984	\$11,676
TOTAL ANUAL	8917		\$413,510	\$275,083	\$138,427



FLUJO NETO DE EFECTIVO PERIODO 3					
PERIODO	VOLUMEN DE VENTAS MENSUAL (PEDIDOS)	PRECIO DE VENTA UNITARIO (PESOS)	TOTAL INGRESO POR MES (PESOS)	TOTAL COSTO POR MES	FLUJO DE EFECTIVO
ENERO	740	\$46	\$34,373	\$22,898	\$11,476
FEBRERO	740	\$46	\$34,373	\$22,898	\$11,476
MARZO	740	\$46	\$34,373	\$22,898	\$11,476
ABRIL	747	\$46	\$34,717	\$23,001	\$11,716
MAYO	747	\$46	\$34,717	\$23,001	\$11,716
JUNIO	740	\$46	\$34,373	\$22,898	\$11,476
JULIO	740	\$46	\$34,373	\$22,898	\$11,476
AGOSTO	740	\$46	\$34,373	\$22,898	\$11,476
SEPTIEMBRE	740	\$46	\$34,373	\$22,898	\$11,476
OCTUBRE	747	\$46	\$34,717	\$23,001	\$11,716
NOVIEMBRE	747	\$46	\$34,717	\$23,001	\$11,716
DICIEMBRE	747	\$46	\$34,717	\$23,001	\$11,716
TOTAL ANUAL	8917		\$414,199	\$275,290	\$138,909

FLUJO NETO DE EFECTIVO PERIODO 4					
PERIODO	VOLUMEN DE VENTAS MENSUAL (PEDIDOS)	PRECIO DE VENTA UNITARIO (PESOS)	TOTAL INGRESO POR MES (PESOS)	TOTAL COSTO POR MES	FLUJO DE EFECTIVO
ENERO	740	\$47	\$34,431	\$22,915	\$11,516
FEBRERO	740	\$47	\$34,431	\$22,915	\$11,516
MARZO	740	\$47	\$34,431	\$22,915	\$11,516
ABRIL	747	\$47	\$34,775	\$23,018	\$11,757
MAYO	747	\$47	\$34,775	\$23,018	\$11,757
JUNIO	740	\$47	\$34,431	\$22,915	\$11,516
JULIO	740	\$47	\$34,431	\$22,915	\$11,516
AGOSTO	740	\$47	\$34,431	\$22,915	\$11,516
SEPTIEMBRE	740	\$47	\$34,431	\$22,915	\$11,516
OCTUBRE	747	\$47	\$34,775	\$23,018	\$11,757
NOVIEMBRE	747	\$47	\$34,775	\$23,018	\$11,757
DICIEMBRE	747	\$47	\$34,775	\$23,018	\$11,757
TOTAL ANUAL	8917		\$414,890	\$275,497	\$139,393



FLUJO NETO DE EFECTIVO PERIODO 5					
PERIODO	VOLUMEN DE VENTAS MENSUAL (PEDIDOS)	PRECIO DE VENTA UNITARIO (PESOS)	TOTAL INGRESO POR MES (PESOS)	TOTAL COSTO POR MES	FLUJO DE EFECTIVO
ENERO	740	\$47	\$34,574	\$22,958	\$11,616
FEBRERO	740	\$47	\$34,574	\$22,958	\$11,616
MARZO	740	\$47	\$34,574	\$22,958	\$11,616
ABRIL	747	\$47	\$34,920	\$23,062	\$11,858
MAYO	747	\$47	\$34,920	\$23,062	\$11,858
JUNIO	740	\$47	\$34,574	\$22,958	\$11,616
JULIO	740	\$47	\$34,574	\$22,958	\$11,616
AGOSTO	740	\$47	\$34,574	\$22,958	\$11,616
SEPTIEMBRE	740	\$47	\$34,574	\$22,958	\$11,616
OCTUBRE	747	\$47	\$34,920	\$23,062	\$11,858
NOVIEMBRE	747	\$47	\$34,920	\$23,062	\$11,858
DICIEMBRE	747	\$47	\$34,920	\$23,062	\$11,858
TOTAL ANUAL	8917		\$416,618	\$276,016	\$140,603