



Universidad Gabriela Mistral
Facultad de Ingeniería y Negocios
Ingeniería Civil Industrial

**UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL**



**“EVALUACIÓN DE PROYECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL CANAL DE
DISTRIBUCIÓN DELIVERY EN LOCAL DE CADENA
DE RESTAURANTES P&C”**

MEMORIA PARA OPTAR A TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

Nombre: Ronny Riveros M.

Profesor: Sr. Luis Escobar A.

Santiago, Febrero 2021



Agradecimiento

Esta tesis está especialmente dedicada a mis Hijas Pía Catalina Riveros y Paz Valentina Riveros y a mi Esposa Lesly Carol Muñoz, a quienes agradezco su confianza y apoyo incondicional para cumplir mi anhelo de titularme como Ingeniero Civil Industrial, que con su aliento y paciencia me alentaron a terminar de estudiar lo que siempre quise.

A Lesly, quien día a día se preocupa de mí, y que a diario recibo su aliento y amor, comprensión para seguir adelante y alcanzar mis metas.

A mis hijas Pía Catalina y Paz Valentina, gracias por su amor, comprensión y el tiempo que les quité para poder estudiar y cumplir con mis deberes académicos y espero que aprecien y aprendan del esfuerzo y dedicación que puse en cumplir mis sueños y anhelos, para que les sirva de ejemplo en sus vidas.

A mis profesores de la carrera y especialmente al don Luis Escobar, y a quienes admiro y respeto por su dedicación, y entrega al mundo académico.

Finalmente, a todos mis compañeros, quienes con gran esfuerzo y sacrificios nos esmeramos en alcanzar nuestras metas.



RESUMEN EJECUTIVO

P&C, es una empresa chilena que está presente en la industria de comida rápida desde el año 1990, siendo el sector industrial de Restaurantes su actividad. Actualmente está presente en varias regiones del país como lo son la RM, Valparaíso, La Serena, Coquimbo, Antofagasta, Concepción, etc., exclusivamente prestando servicios de alimentación en Malls.

La Empresa esta inserta en el sector del Retail, y sus operaciones está en todos los Malls, en donde podemos indicar a Mall Plaza, Mall Arauco, Mall Vivo, etc.,

El objetivo del proyecto es la venta de los productos por internet usando un nuevo canal de distribución de Delivery, y la implementación de nuevas tecnologías de comercialización de los productos, privilegiando un servicio rápido de entrega, con el cuidado en la conservación de los alimentos, con una mejora en los índices de productividad, de mano de obra y que no exista un impacto negativo en el nivel de servicio ofrecido en la actualidad, garantizando la continuidad operacional y la inocuidad de los alimentos.

Para lograr los objetivos, el proyecto del nuevo canal de distribución Delivery considera mejorar el sistema administrativo de recepción de los pedidos, para lo cual se invertirá en un App "POPAPP", y en una máquina selladora de envases trepa pak y además se aumentarán las horas del personal de manipulación de alimentos.

Con la inversión y algunos cambios, se logró garantizar que la implementación del canal de distribución Delivery, no afectará el servicio de los clientes presenciales que visitan el local de Mall Alto Las Condes en un nivel de servicio del 99%, y se mejoró la calidad gastronómica en la entrega de productos envasados, y en lo económico se aumentó la dotación de personal en un 14% y además de un incremento la inversión de \$ 7,00 MM

La evaluación del proyecto de la implementación del nuevo canal de distribución (Delivery), se realizó utilizando la metodología del flujo de caja, que también consideró ahorros en costos variables por concepto de mejora en los procesos y el incremento de las ventas del nuevo canal de Delivery. El resultado de la evaluación económica es un VAN de \$ 4.229, 8 M.M. El proyecto incrementa el valor de la firma \$ 2.102, 8 MM, es decir un incremento de un 50 %.



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1 CADENA DE RESTAURANTES P&C	10
1.2 LA INDUSTRIA	11
1.3 EL PROYECTO	11
1.4 EL INFORME.....	11
2. ESTRATEGIAS DE LA FIRMA Y DEL PROYECTO	12
2.1 ANÁLISIS EXTERNO.....	13
2.1.1 Estructura de la Industria.....	13
2.1.2 Poder del Mercado:.....	15
2.1.3 Análisis Horizontal (Amenazas)	17
2.1.4 Análisis Vertical (Atractivo)	17
2.1.5 Diagnóstico	17
2.2 ANÁLISIS INTERNO	18
2.2.1 Descripción de la Cadena de Valor	18
2.2.2 Análisis de Recursos, Capacidades y Core Competence.	19
2.2.3 Benchmarking.....	20
2.2.4 Diagnóstico	21
2.3 ESTRATEGIAS GENÉRICAS	22
2.3.1 Estrategia Global y Genérica.....	22
2.3.2 Leverage	23
2.3.3 Estrategias de: Reposicionamiento, Diversificación o Integración Vertical.....	24
3. OPERACIÓN DEL SERVICIO.....	26
3.1 FLOW-SHEET OPERACIONAL SIN/CON PROYECTO.	27
3.1.1 Flow-Sheet sin proyecto.....	27
3.1.2 Personal Local Piloto Sin Proyecto.	29
3.1.3 Cantidad de Equipos por contrato Sin Proyecto.....	29
3.1.4 Tiempos de procesamiento por Facility Sin Proyecto.....	30
3.2 Flowsheet con Proyecto	30
3.3 Balance de línea.....	30
3.3.1 Dotación de Personal	30
3.3.2 Tiempos de Procesamiento.....	31
3.3.3 Metodología con Software ARENA.....	32
4. COSTOS DEL PROYECTO.....	33
4.1 Costos de la Operación Sin Proyecto.	34
4.1.1 Facility de Costos Variables y Fijos.	34
4.1.2 Almacenamiento.	34
4.1.3 Corte y Porcionado de Carnes.....	35
4.1.4 Cocción de Carnes.....	35
4.1.5 Lavada y Sanitización	36
4.1.6 Picado y Corte de Verduras.....	37
4.1.7 Cocción de Legumbres	37
4.1.8 Armado de Productos	38
4.1.9 Caja	39
4.1.10 Costos de la Operación Con Proyecto.	39
4.1.11 Recepción Delivery	40



4.1.12 Armado Productos Delivery.....	40
4.1.13 Costos Sin / Con Proyecto.....	43
5. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	44
5.1 Análisis de la Demanda.....	45
5.1.1 Ubicación Geográfica.	46
5.1.2 Mercado Objetivo Estimado.	46
5.1.3 Cuantificación de Mercado.	46
5.1.4 Proyección del Mercado Potencial.....	47
5.1.5 Radio de Cobertura del Servicio por Delivery.....	47
5.1.6 Análisis del Comportamiento Sector Industrial desde año 2016 al 2018.	48
5.1.7 Ventas Región Metropolitana Comida de Servicio Rápido.	48
5.1.8 La Importación del Delivery.	49
5.1.9 Consumo Promedio de Comida de Servicio Rápido.	49
5.1.10 Análisis Socio Económico.	50
5.1.11 Oferta Delivery sector San Damián.....	50
5.1.12 Proyección de la Demanda.....	51
6. MODELO SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN Y COSTOS.....	52
6.1 RESULTADOS DE SIMULACIÓN SIN / CON PROYECTO.	53
6.1.1 Variabilidad en la Venta.....	53
6.1.2 Variabilidad en los quiebres de productos Contra-Stock.	53
6.1.3 Variabilidad en los Total Number Seized.	53
6.1.4 Variabilidad Queue en los Number Waiting.....	53
6.1.5 La Variación de la Producción (Q).....	55
6.2 MOMENTO MENSUAL.....	56
6.2.1 Metodología de Cálculo.....	56
6.2.2 Momento Mensual con proyecto.	56
7. MODELO DE FINANZAS.....	57
7.1 Análisis de Regresión de la Demanda a través del tiempo.....	58
7.1.1 Marco Teórico del Análisis de la Demanda.	58
7.1.2 Metodología AR-MA.	58
7.1.3 Definición de variables.	58
7.1.4 Hipótesis teórica de causalidad.	58
7.2 Modelo Matemático.....	58
7.2.1 Matrices de Varianza, Covarianza y Correlaciones.	58
7.2.2 Resultados de Regresión y Eficiencia de Parámetros.....	59
7.2.3 Resultados de la Proyección.....	61
7.2.4 Análisis Multicolinealidad.....	61
7.2.5 Análisis Heterocedasticidad.....	61
7.2.6 Modelo de Simulación Finanzas.....	62
7.2.7 Definición tasa de crecimiento industrial (largo Plazo).....	62
7.3 Estados Financieros.	62
7.3.1 Balance.....	62
7.3.2 Estado de Resultados.....	62
7.4 Análisis de Ratios.....	63
7.4.1 Liquidez.....	63
7.4.2 La Razón Corriente.	63
7.4.3 La Prueba Ácida.....	63
7.4.4 Actividad.....	63
7.4.5 Rotación cuentas por cobrar y período de recaudación.....	63
7.4.6 Rotación cuentas por pagar y período de pago.....	63



7.4.7 Rotación de inventario y periodo de liquidación de inventario en días.	64
7.4.8 Rentabilidad.....	64
7.4.9 Margen de Utilidad (ROS)	64
7.4.10 Retorno sobre la Inversión de Capitales.	64
7.4.11 Retorno sobre el Patrimonio.	64
7.4.12 Retorno sobre el Activo.....	64
7.4.13 Supuestos OPEX.	64
7.4.14 Supuestos flujo de caja y sus años a analizar.	65
7.4.15 Años de Análisis en base a duración de Activos de Proyecto.....	65
7.4.16 Cómputo WK por Periodo.	65
7.4.17 Supuesto de Inversiones en Activo Fijo sin Proyecto.....	66
7.4.18 CAPM y WACC de empresa sin Proyecto.	66
7.4.19 Desapalancamiento de acuerdo con el Modelo de Hamada.....	68
7.4.20 Cálculo Beta representativo de la Industria.	68
7.4.21 Apalancamiento del Beta Industrial acorde a la Estructura de Capital de la Empresa.....	70
7.4.22 Cálculo de la Esperanza de Retorno de Mercado y r_f a partir de IPSA y BCU (10)	70
7.4.23 Computo CAPM	71
7.4.24 Justificación R_D y relación al cambio de estructura de Capital (referencia bancaria con la industria)	71
7.4.25 Computo WACC sin Proyecto.	72
7.5 Valor empresa sin proyecto.	72
7.5.1 Elaboración Flujos de caja de Corto Plazo.....	72
7.5.2 Cálculo Tasa de Crecimiento de Corto Plazo en base a Tasa de Reinversión.	72
7.5.3 Cálculo de Flujo a Perpetuidad con Tasa de Crecimiento Industria o PIB.	72
7.5.4 Cálculo Valor Presente Neto a través de WACC Computada Sin Proyecto.	73
8. MODELO DE SIMULACIÓN DE EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO	74
8.1 Detalle de Inversión.....	75
8.1.1 Presupuesto de Caja Con Proyecto.....	76
8.2 CAPM y WACC del Proyecto.	76
8.2.1 Computo CAPM.	76
8.3 Justificación R_D y relación al cambio de Estructura de Capital (referencia bancaria con la industria)	76
8.3.1 Flujo de Caja del Proyecto y su Relación propia de Fuente de Capital.	76
8.3.2 Elaboración Flujos de caja de Corto Plazo.....	76
8.3.3 Cálculo de Flujo a Perpetuidad con tasa de Crecimiento Industria o PIB.....	77
8.3.4 Cálculo Valor Presente Neto a través de WACC Computada.....	77
8.3.5 EEFF con Proyecto.	77
8.3.6 Balance.	77
8.3.7 Estado de Resultados.....	78
8.3.8 Flujo Empresa con Proyecto.....	78
8.3.9 Cálculo Valor Presente Neto a través de WACC Computada Sin Proyecto + Valor Presente Neto a través de WACC Computada del Proyecto.	78
8.3.10 Valor Empresa sin Proyecto.....	79
8.3.11 Valor de la Empresa con Proyecto.....	79
8.3.12 Simulación Montecarlo.	79
8.3.13 Histograma Simulación Montecarlo	80
8.3.14 Escenarios de acuerdo a VAR	80
8.3.15 Escenarios de acuerdo a σ Sigma.....	80
9. RESULTADO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.	81
9.1 RESULTADOS.	82
9.2 CONCLUSIÓN.....	82



9.3 Recomendaciones 83



Índice de figuras

Figura 1: Supply Chain.	13
Figura 2 : Fijación de Precio de la Empresa Dominante.	14
Figura 3: costos marginales igual ingresos marginales.	14
Figura 4: Cinco Fuerzas de Porter	16
Figura 5: Modelo de las 5 fuerzas de Porter. (Pindyck et al., 2009)	17
Figura 6: Figura 2.6: Cadena de Valor	18
Figura 7: Mapa de Recursos y Capacidades	20
Figura 8 : Análisis funcional en Cadena de Valor.....	23
Figura 9: Leverage del Proyecto	24
Figura 10 : Posición de la firma (F) en la matriz de Atractivo/Fortaleza	24
Figura 11: Reposicionamiento de la empresa.	25
Figura 12: Flowsheet sin Proyecto	27
Figura 13: Facility Crítica	28
Figura 14: Facility Crítica Desagregación de Facilities Críticas.....	29
Figura 15 : Flowsheet con Proyecto-1	30
Figura 16: Facility Corte y Porcionado de Carnes	35
Figura 17: Facility Cocción de Carnes	35
Figura 18: Facility Lavado y Sanitizado	36
Figura 19: Facility Picado y Cortado de Verduras	37
Figura 20: Facility Cocción de Legumbres	37
Figura 21: Facility Armado de Productos.....	38
Figura 22: Facility Caja.....	39
Figura 23: Facility Recepción Delivery.....	40
Figura 24: Facility Armandó Productos Delivery	40
Figura 26: Ubicación geográfica Comuna de Vitacura.....	46
Figura 27: El Barrio Inmobiliario Parque San Damián	46
Figura 28: Emplazamiento Barrio Inmobiliario Parque San Damián	47
Figura 29: Radio de cobertura del servicio por Delivery	48
Figura 30: Ventas Reales Comida Rápida Región Metropolitana	49
Figura 31: se presenta la variabilidad que existe en la cantidad de los procesos	53
Figura 32: representa la cantidad de clientes en la cola de un proceso de la línea	54
Figura 33: La figura Representa el Flow-Sheet Operacional actual del restaurante sin proyecto.	54
Figura 34: Distribución Summary	55
Figura 35: Resultados de Arena Simulation Software	55
Figura 36: modelo Forecast.....	60
Figura 37: Retorno McDonald's	67
Figura 38: Retorno KFC.....	67



Índice de Tablas

Tabla 1: Datos de poder de mercado de la de proveedores agropecuarios y abarrotes..... 16

Tabla 2: Datos de poder de mercado final de Restaurantes de Comida Rápida..... 16

Tabla 3: Factores de ventaja competitivos del Benchmarking. 20

Tabla 5 : Gráfico Benchmarking de la empresa..... 21

Tabla 6 : Matriz FODA..... 22

Tabla 7 : Matriz FODA..... 22

Tabla 8 : Personal Local Con Proyecto 30

Tabla 9 : Tiempos de Procesamiento por Facility Con Proyecto..... 31

Tabla 10 : Estaciones 31

Tabla 11 : Facility Almacenamiento..... 34

Tabla 12: Datos poblacionales RM..... 45

Tabla 13: Datos poblacionales RM por sexo y edad..... 45

Tabla 14: Datos poblacionales RM por sexo y edad..... 45

Tabla 15: El Barrio Inmobiliario Parque San Damián 47

Tabla 16: Mercado objetivo estimado..... 47

Tabla 17: PIB sector industrial de acuerdo con estudio de la CNC..... 48

Tabla 18: Consumo Promedio Trimestral por Boleta..... 49

Tabla 19: Ingresos Promedios Comuna de Vitacura 50

Tabla 20: Oferta Sector San Damián..... 51

Tabla 21: Proyección de la Demanda..... 51

Tabla 22: Ratios Relevantes Momento Mensual con proyecto..... 56

Tabla 23: Cálculos Realizados:..... 59

Tabla 24: modelo de regresión..... 60

Tabla 25: Proyección de regresión..... 61

Tabla 26: Balance Empresa P&C 62

Tabla 27: Estado de Resultado Empresa P&C 63

Tabla 28: Liquidez Empresa P&C 63

Tabla 29: Razones de Actividad Empresa P&C 63

Tabla 30: Razones de Rentabilidad Empresa P&C 64

Tabla 31: Supuestos OPEX..... 65

Tabla 32: Cálculo Capital de Trabajo 66

Tabla 33: Cálculo Flujo de Caja..... 66

Tabla 34: Balance McDonald's..... 69

Tabla 35: Balance KFC 69

Tabla 36: Flujo Caja Empresa P&C 72

Tabla 37: Propuesta de Inversión..... 75

Tabla 38: Presupuesta de caja con Proyecto 76

Tabla 39: Estructura de Capital 76

Tabla 40: Flujo de Caja 76

Tabla 41: Valor Presente del Proyecto 77

Tabla 42: Balance con Proyecto 77

Tabla 43: Estado de resultado con Proyecto 78



1. INTRODUCCIÓN

1.1 CADENA DE RESTAURANTES P&C

La empresa es una cadena nacional de restaurantes, cuya operación está en los distintos Malls del país, tiene 20 años de operación y lo que se ha caracterizado durante sus años de existencia, es su crecimiento y expansión en las principales regiones del país. Cuenta con 30 locales, teniendo como característica preparar "comida rápida gourmet", la cadena de restaurant comercializa un mix de platos en formato "comida rápida buffet" en los patios de comida de los distintos Malls, siendo dentro de los pocos restaurants que ofrecen estos productos.

Los productos que ofrece el restaurant son una amplia variedad de platos gastronómicos, en los que se incluirán platos naturistas vegetarianos, típicos, del mar y caseros (comida chilena), entre otros. Sin embargo, uno de los aspectos importantes del producto ofrecido es el servicio gastronómico en general y la rapidez en la atención, ya que los clientes que elijan el producto lo hacen por la calidad de los productos, pero también por la rapidez de un buen servicio. También los cuidados higiénicos serán de gran importancia para el restaurant y por supuesto la variedad.

Variedad de productos:

- Lomo Liso.
- Naturista Camarón Plata.
- Torta Naturista.
- Porotos Granados.
- Tomate Relleno.
- Carne al Jugo.
- Hamburguesa a lo Pobre.
- Reineta.
- Pechuga a lo Pobre.
- ¼ Pollo a lo Pobre.
- Salmón.
- Humitas.
- Chapsui de Pollo.
- Pastel de Choclo.



Nuestra Misión

Evolucionar en el tiempo en la confianza de nuestros clientes para que nuestra "Comida" sea respetada y con un servicio confiable de alimentación, nutrición y salud.

Nuestra Visión

Los esfuerzos de la cadena, es estar siempre a la vanguardia de la calidad de comida se servicios rápido a nivel nacional.

A partir de esa premisa, el objetivo es cumplir con las exigencias de nuestros clientes hacia una vida más saludable y de alimentación natural y sustentable.

1.2 LA INDUSTRIA

La industria de comida de servicios rápidos es una industria muy atomizada, la cual está compuesta por diferentes oferentes del servicio que en general son grandes cadenas franquiciadas de multinacionales como McDonald's, Burger King, Doggis, Pizza Hut, Juan Maestro, Kentucky Fried Chicken. Ahora los productos que ellos ofrecen tienen notorias diferencias con los nuestros, pero todos compiten por el mismo tipo de consumidor.

Es tan popular el sector industrial, que se hacen llamar el gran negocio del Fast Food.



En la última década y debido a las grandes ganancias de las cadenas de franquicias internacionales, han emergido en la industria competidores de cadenas de comida de servicio rápido nacionales como; Dominó, Juan Maestro, Pedro, Juan & Diego.



1.3 EL PROYECTO

El proyecto considera implementar un nuevo canal de distribución de Delivery en un local piloto de la cadena ubicado en el Mall Alto Las Condes, que es un sector donde se tiene información relevante del crecimiento demográfico, donde la compra por Delivery tiene un crecimiento y existe mayor comercialización de platos especiales de la cadena.

1.4 EL INFORME

El siguiente proyecto describe e identifica la conveniencia de llevar a cabo una inversión de "Implementación del Servicio de Delivery, en la Cadena de Restaurantes P&C"

Según el análisis realizado, se puede concluir que el proyecto va a considerar "un nuevo canal de distribución", para que la Casa Matriz de la cadena de restaurantes pueda distribuir y entregar sus productos a sus clientes, se utilizan las diferentes plataformas digitales que hoy ofrece la web para promocionar sus servicios y productos.

Lo anterior, lleva a realizar un ajuste de la capacidad instalada en el local piloto en estudio, mejorando la eficiencia en el nivel de servicio, donde se implementan las modificaciones de la línea operativa de servicio y el uso eficiente de recursos para determinar la entrega en el servicio de Delivery.

Objetivos Específicos

Implementación de un nuevo canal de distribución on-line por Delivery en la cadena de restaurantes, asegurando el mismo nivel en cuanto a la atención rápida y eficiente del servicio que ha tenido la cadena durante sus 20 años de vida de operación. En el nuevo servicio on-line de distribución por Delivery, se evalúa económicamente la viabilidad del proyecto, donde se determina la capacidad instalada necesaria y adecuada para los niveles de servicio (Service Level Agreement) aplicando metodología modelación en software Arena.

Justificación

El no realizar el proyecto implica:

Una pérdida de los clientes que han migrado de la atención presencial a la atención virtual vía plataformas on-line, lo que conlleva a pérdida de clientes y una caída en las ventas.

Existe un costo de oportunidad, al perder el nicho de negocio que está en un crecimiento exponencial, como lo es el comercio electrónico.

Aumento en los tiempos de atención, debido a que en formato de servicio de Delivery genera un nuevo ingreso de clientes que no hacen fila.

Aumento de los costos de administración.

Aumento de la tasa de llegada de los clientes en las horas Peak



2. ESTRATEGIAS DE LA FIRMA Y DEL PROYECTO

2.1 ANÁLISIS EXTERNO

Supply - Chain de la industria.

P&C es una cadena de restaurantes a nivel nacional, que posee una gran variedad de productos y por lo que se debe definir un producto específico para el análisis, en este caso será el producto estrella con mayor participación en ventas (Pechuga a la Plancha) y la **Industria de Restaurantes** donde participa la empresa.

Para poder realizar el análisis estratégico, primero se tuvo que analizar la industria en la que se está compitiendo, identificar la Supply Chain y los distintos mercados en los que participa. Con esto se podrá ver el comportamiento de la industria donde participan la oferta de comida rápida en la región metropolitana. **Ver figura 2.1.**

Figura 1: Supply Chain.



Donde M1: Mercado de Productores y Distribuidores de Pollos.
M2: Mercado Restaurantes de comida Rápida.

Fuente: Elaboración Propia

Industria de Productores y Distribuidores de Pollos:

Es la industria de los productores y distribuidores de Pollos en Chile, está compuesta por tres empresas, y el mercado está liderado por AGROSUPER que tiene el 61% de mercado seguida por Ariztia que tiene el 31% del mercado y por Don Pollo con el 8% del mercado.

Industria Restaurantes de Comida Rápida:

Es la industria de todos los restaurantes de comida rápida que ofrecen sus servicios y productos de comida, donde se incluyen toda la gama de variedades que ellos tienen en sus ofertas de alimentos. Pero la mayor distribución se concentra en los Malls, Stripcenter y los grandes centros comerciales donde existen patios de comida o los restaurantes se ubican en un mismo sector del centro comercial que configuran un patio de comida, con toda la oferta compitiendo en un mismo lugar.

Clientes:

Los clientes son todas las personas que ingresan a los Malls, Stripcenter y los grandes centros comerciales a comprar o solo por distracción, además de todas personas que ingresan a trabajar, también consideramos como clientes a las empresas que no cuentan con un casino y además toda la población cercana a los locales.

2.1.1 Estructura de la Industria

Mercado N°1: Se puede definir como una Competencia Monopolística.

La definición de Monopolio es el modelo de mercado económico en el que existe un solo productor, distribuidor o vendedor de un bien o servicio. En el monopolio los consumidores no pueden optar por un bien o servicio sustitutivo, ya que no existe la competencia.

La competencia monopolística o monopolística es la situación de mercado; en la que existen muchas empresas, cada una de las cuales produce un bien que se diferencia de los demás. Por lo tanto, las diversas empresas tienen cierto poder para establecer los precios.

Esta diferenciación de productos hace que estas empresas gocen de cierto poder de mercado en relación con sus productos, tengan cierto margen de maniobra a la hora de fijar sus precios y no sean meramente «precio-aceptantes».

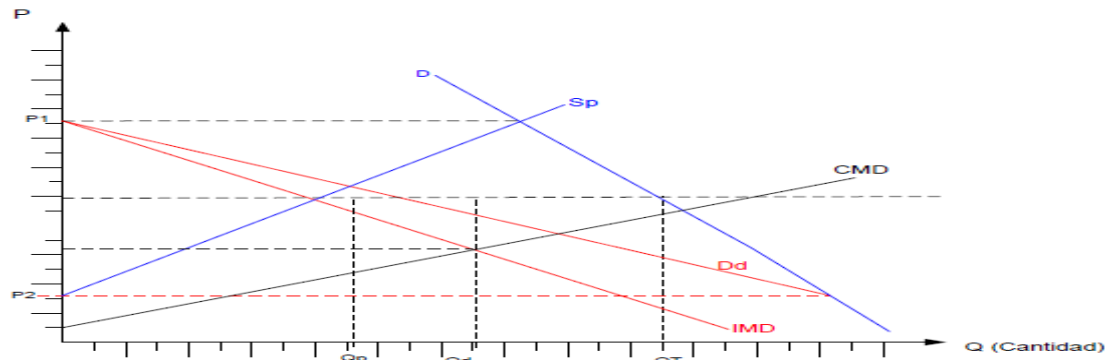
De acuerdo con lo descrito anteriormente, para el caso de los operadores locales, se apega la primera definición de un mercado de característica monopolísticas. Pero, sin embargo, existen tres

competidores, AGROSUPER, ARIZTIA y DON POLLO, el primero tiene 61%, el segundo un 31% y el tercero un 8% de participación, como hay tres oferentes la estructura de mercado se asemeja a un **oligopolio**. Pero estas tres empresas están asociadas a la APA Asociación Gremial de Productores de Pollo A.G, por lo tanto, estos productores, distribuidores y vendedores actúan como un solo conglomerado y por lo tanto, tienen un gran poder de mercado.

El Mercado N°2: Se puede definir como un Oligopolio:

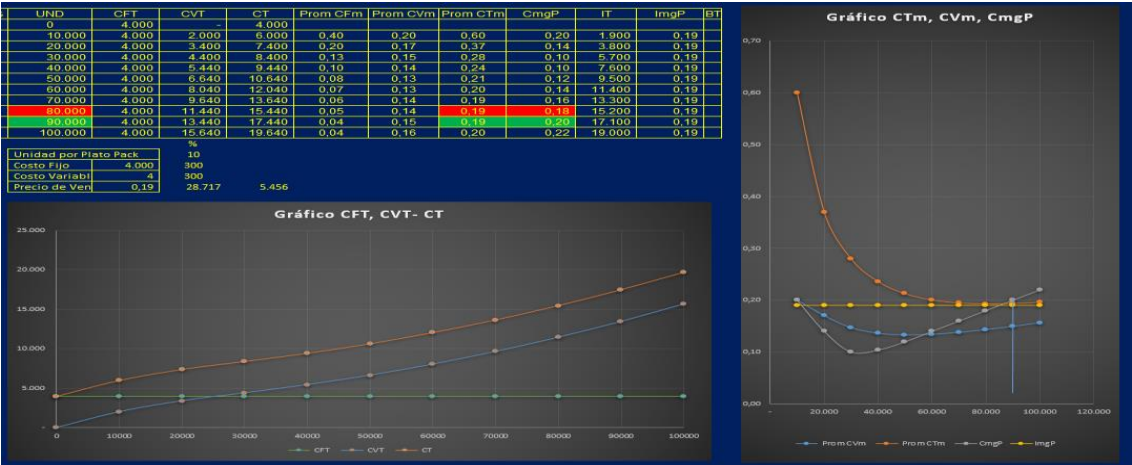
En el caso de la comida rápida, la estructura de mercado es de una competencia monopolística, a pesar de estar claramente liderado por dos o tres empresa que tiene mayor poder de mercado hacia la fijación de los precios y a veces, esto nos puede parecer más un mercado oligopolístico, pero a pesar del poder de estas empresas (**Mc'Donalds, Bургuer King, KFC y P&C, etc**), el mercado tiene las características de un mercado de competencia monopolística. **Ver figura N°2.2 y 2.3**

Figura 2 : Fijación de Precio de la Empresa Dominante.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3: costos marginales igual ingresos marginales.



Fuente: Elaboración Propia

Para la **figura N°2.2y 2.3**, podemos apreciar lo siguiente: La curva de demanda del mercado es D y Sp es la curva de oferta (es decir, la curva agregada de costo marginal de las empresas vecinas más pequeñas). La empresa dominante debe averiguar su curva de demanda Dd. Esta curva no es más que la diferencia entre la demanda del mercado y la oferta de las empresas vecinas. Por ejemplo, al precio P1 la oferta de las empresas periféricas

Análisis Factores Externos (P.E.S.T).

Se definen como factores externos a todos aquellos que son capaces de afectar la industria.

Factores Políticos.

Actualmente, la industria de la comida rápida está pasando por un buen momento, como refleja el "Euromonitor International", tanto el segmento de la comida rápida como el de la industria Delivery, han logrado alzas importantes en el mercado con tasas de crecimiento anuales que rozan el 20%. El secreto de esta popularidad se debe a las promociones proporcionadas por las Apps-Delivery en conjunto con la eficacia del servicio, donde se destaca que las ventas crecieron en un 92%, teniendo que reforzar los servicios para dar abasto.

Factores Económicos.

La comida rápida, alimentos como la mayoría de los productos y servicios se rigen por factores económicos, y el índice Big Mac es un indicador basado en el precio de una hamburguesa Big Mac en todo el mundo y refleja el poder adquisitivo de una economía. En enero de 2020, el precio medio de una

Big Mac en Chile era de 3,42 dólares estadounidenses. Este valor alcanzó su punto más bajo en el 2016, cuando el precio fue igual a 2,94 dólares estadounidenses y este indicador refleja una desaceleración de la economía.

Factores Sociales.

Constantemente la industria tiene diversas críticas de sectores sociales o de diferentes organizaciones que argumentan que la comida rápida no es saludable y es la culpable de diferentes enfermedades en las personas. Por este motivo las empresas Líderes del Mercado han contra atacado con grandes campañas publicitarias.

Factores Tecnológicos.

La tecnología es un factor muy importante en el crecimiento de la comida rápida y las Apps acompañadas de Delivery han potenciado el crecimiento de la industria, y en general la tecnología va muy de la mano también con la mayor productividad de los locales de comida rápida.

Descripción de la Industria utilizando las Cinco Fuerzas de Porter

Fueron estudiadas las cinco fuerzas de Porter para caracterizar la situación actual de la industria de la comida rápida. Ver la figura 5 donde se esquematizan los resultados de este estudio.

La amenaza de posibles nuevos participantes es baja, debido a la existencia de barreras de entrada (principalmente por altas inversiones iniciales) y, además altas barreras de salida debido a la especialización de activos fijos, cuyo uso es para actividades exclusivas del área gastronómica. Adicionalmente para ingresar a esta industria se requiere adquirir un local con buena localización (Mall o Strip Center), sino que además se debe conseguir capital humano especializado en el área.

La amenaza desde los proveedores es baja, debido a que los insumos comprados (agropecuarios y abarrotes) no son diferenciados y tienen una baja capacidad de negociación, existiendo en el mercado múltiples proveedores que ofrecen productos sustitutos.

La amenaza de posibles sustitutos, en esta industria suelen ser imperfectos, puesto que, si bien varios restaurantes pueden ofrecer variada oferta gastronómica de platos de comida rápida, el producto final será igual en cuanto a precio promedio, calidad y rapidez del servicio. No necesariamente pueden ser lo mismo, en cuanto a diferenciación por un estilo gourmet que les permita mantenerse en el mercado, por lo tanto, los platos son similares, *pero no idénticos*. Adicionalmente, cambiar a sustitutos no es tan simple para clientes si ya han comenzado a una fidelidad con un estilo de platos más gourmet.

La capacidad de negociación de los clientes es baja, debido que el precio lo fija el mercado, y como los precios de todos los oferentes se mantienen en una banda, para el cliente el precio no es necesariamente el factor más importante por considerar sino la calidad, variedad, cantidad, marca y los estilos gourmet pasan a tener mayor relevancia.

La Rivalidad de la competencia, se da en esta industria que uno de los factores más importantes es la diferenciación y valor de la marca que construyen cada empresa. En general el precio de los productos no es una determinante clave de la rivalidad, sino más bien la imagen, la calidad y la variedad que proyecta cada empresa a sus clientes.

2.1.2 Poder del Mercado:

Utilizando el **Flow-Sheet** de la **figura 4**, se pueden visualizar los diferentes distribuidores que componen los mercados de la industria perteneciente a la **Supply Chain** de la comida rápida:

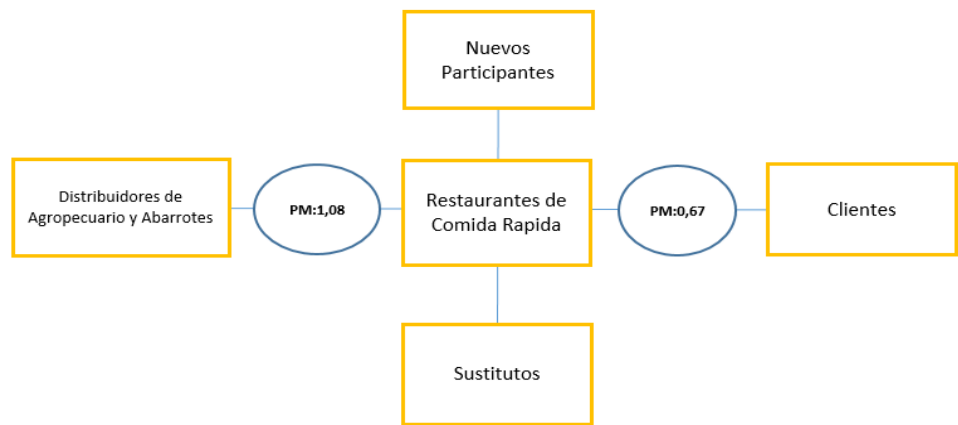
Proveedores agropecuarios y abarrotes: los distribuidores de los productores de la industrial agropecuarios y abarrotes, presentan un poder de mercado de $PM = 1.08$.

Industria de comida rápida: la industria se comporta como una Estrategia Dominante, el poder de mercado de la industria puede ser calculado teniendo un precio de venta y costo marginal del porcentaje de la venta.

$$PM = (\text{Precio} - CMg) / CMg$$

Una vez obtenidos los poderes de mercado correspondientes a cada uno de los mercados existentes en la Supply Chain, se pueden realizar los análisis pertinentes para evaluar la industria en la que compiten nuestros restaurantes. **Ver figura 2.4**

Figura 4: Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración Propia

Este PM de la industria de los restaurantes de comida rápida es de 0.67. Se puede ver entonces que este es un poder de mercado bastante bajo, es decir, no se tiene mayor influencia sobre el precio del producto final. Esto hace que la industria posea un menor atractivo ya que es más propenso a las posibles amenazas de nuevos participantes y de productos sustitutos.

Análisis de los Poderes de Mercado

El Poder de mercado es la capacidad de una o varias empresas competidoras para elevar los precios en beneficio propio por encima de los niveles de precios de competencia y restringir ofertas por debajo de los niveles de competencia durante un periodo sostenido de tiempo. Por lo tanto, para calcular el poder de mercado, tanto para los proveedores como compradores de la industria de comida rápida se obtiene por medio de:

Para el caso de la “Industria de proveedores agropecuarios y de abarroses,” ver tabla 2.1, se consideró el precio total (sumatoria productos) que componen los productos y cuanto se compra por la “Industria Restaurantes de Comida Rápida”.

Para el caso de la “Industria Restaurantes de Comida Rápida”, ver tabla 2.2, se consideró el costo de un producto denominado “platos de comida rápida gourmet”, y el precio de venta sobre el costo marginal de fabricación.

Tabla 1: Datos de poder de mercado de la de proveedores agropecuarios y abarroses.

PODER DE NEGOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA DE PROVEEDORES AGROPECUARIOS Y ABARROTES	
Precio de proveedores agropecuarios y abarroses	2.500
Costo	1.200
Poder de Mercado	1,08

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2: Datos de poder de mercado final de Restaurantes de Comida Rápida.

PODER DE NEGOCIACIÓN MERCADO FINAL DE RESTAURANTES DE COMIDA RÁPIDA	
Precio de platos de comida rápida gourmet,	5.494
Costo de plato de comida rápida gourmet.	3.296
Poder de Mercado	0,67

Fuente: Elaboración Propia

- Si: PM = 0 Es una industria muy poco atractiva.
- PM= [0,1 y 0,4] la industria es poco atractiva
- PM = 0,5 Es una industria medianamente atractiva.

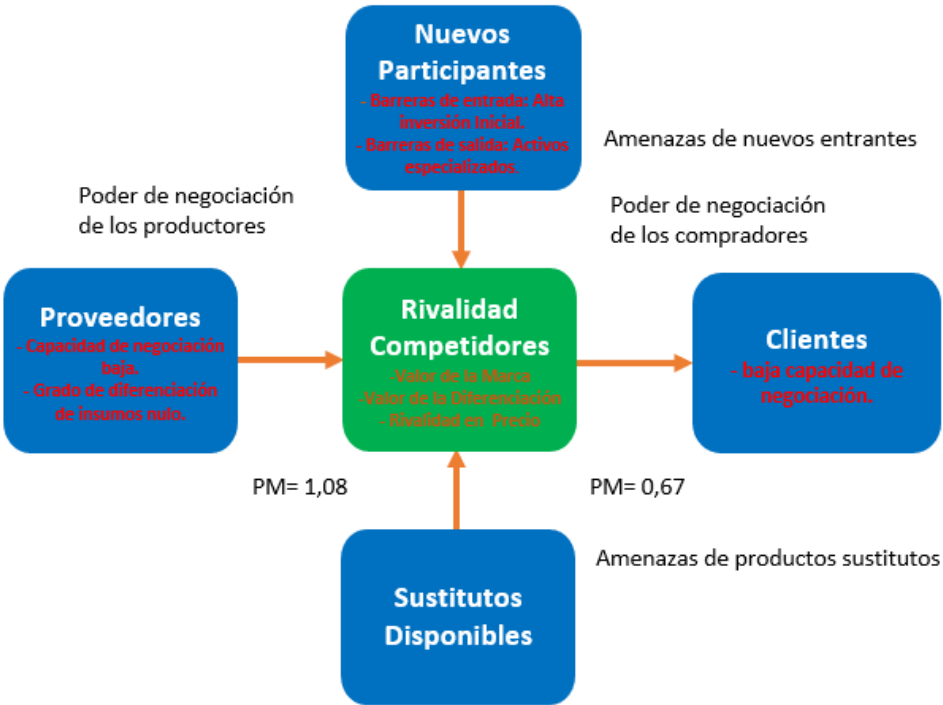
- $PM = [0,6 \text{ y } 1,0]$ la industria es atractiva
- $PM \geq 1$ Es una industria muy atractiva.

En la industria de comida rápida, es bajo el poder de mercado (PM), debido a que son productos que se comercializan en los mercados nacionales donde existe una gran variedad de oferentes y solo algunas marcas logran el liderazgo por la diferenciación del producto.

El poder de mercado (PM) de los productores y distribuidores de pollos presenta un indicador, debido a que hay productos que se comercializan en los mercados nacionales, e internacional.

El poder de negociación de los clientes finales, en muy bajo debido a que solo debe elegir entre los distintos oferentes que están disponibles, por lo que no se puede medir. **Ver figura 2.5**

Figura 5: Modelo de las 5 fuerzas de Porter. (Pindyck et al., 2009)



Fuente: Elaboración Propia

2.1.3 Análisis Horizontal (Amenazas)

De este análisis horizontal se pueden obtener las posibles amenazas de los nuevos participantes y de los productos sustitutos, es decir, tales amenazas buscan en el mercado disminuir los beneficios de las industrias señaladas en la **Figura 7**, en la cadena de suministro y con ello intervenir en el valor agregado.

La amenaza de nuevos participantes es baja, así como también de productos sustitutos, debidos a la inversión inicial y la barrera de salida por la especialización de los activos. Los productos sustitutos están dados por las diferentes preferencias de los clientes, por lo que la calidad es un factor determinante en la demanda.

Como los productos son diferenciados, existe una gran competencia para aumentar la rentabilidad y preferencias de los clientes a través del reconocimiento de la marca.

2.1.4 Análisis Vertical (Atractivo)

Con los poderes de mercado detallados en las tablas anteriores, se puede realizar un análisis vertical, el que permite determinar el atractivo de la industria y observar donde refleja el valor agregado entre los participantes en la cadena de suministro, debido a lo anterior la industria alimenticia presenta un atractivo por la gran variedad de platos que se ofertan, además todos tienen un nicho de mercado

Poder de negociación de los compradores: El poder $PM = 0.67$ de los compradores es alto.

Poder de negociación de los proveedores: El poder $PM = 1.08$ de los Proveedores es alto

2.1.5 Diagnóstico

Atractivo: Al analizar el PM se puede ver que el atractivo de la industria es alto, debido a que tiene un alto poder de mercado. Puede cobrar valores superiores a los costos medios que las empresas tienen por los altos volúmenes de ventas.

Oportunidades La incorporación de nuevas tecnologías de la información en la venta de productos Delivery ha permitido vender los productos por nuevos canales de Distribución.

Del análisis vertical y horizontal, podemos observar que, en la industria alimenticia de comida rápida, existen altas posibilidades de amenazas de productos sustitutos, ya que las barreras de entrada

para nuevos participantes son bajas.

2.2 ANÁLISIS INTERNO

2.2.1 Descripción de la Cadena de Valor

En la **Figura 8** se presenta la cadena de valor de la empresa, donde se especifican las actividades primarias y secundarias.

Actividades Primarias: Estas actividades son aquellas que están implicadas en la creación física del plato de comida desde la materia prima, fabricación, así como la asistencia posterior a la venta, las identificadas en la empresa son:

Logística entrada: Son las facilities administrativas asociadas a las órdenes de pedidos, el control recepción y almacenamiento de las materias primas.

Operaciones: Son la facilities operativas asociada a la fabricación de los platos de comida, lo que incluye; Des-almacenamiento, Lavado de verduras, Procesado de verduras, Separados en conservadoras, Desempaque de productos no congelados, Descongelar carne, Cocción de carnes, Empaque, Des-almacenamiento, Armado de productos.

Logística Externa: Son las facilities administrativas asociadas a la entrega y la distribución de los productos.

Ventas: Son las facilities asociadas con la comercialización y Delivery de los productos.

Actividades Secundarias: Las actividades secundarias o de apoyo son:

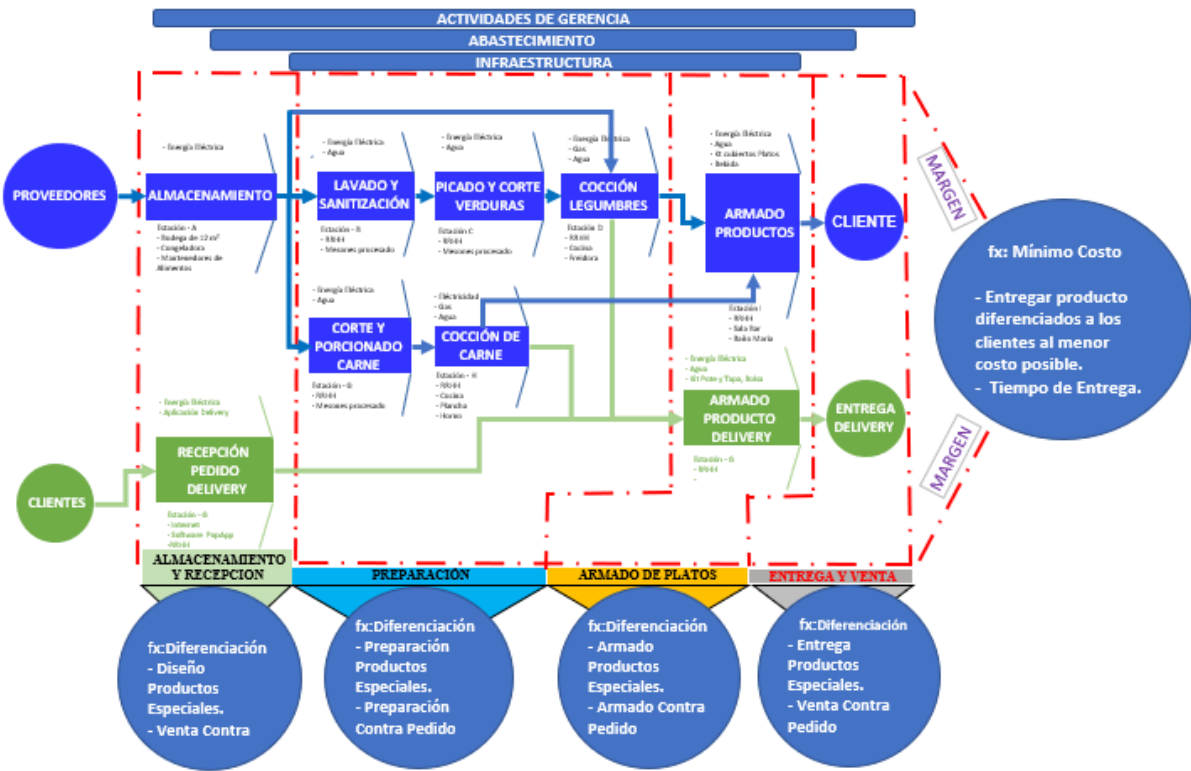
Infraestructura: Actividades de administración general como financiación y relaciones con inversores.

Administración de Recursos Humanos: Son actividades relacionadas con el reclutamiento, la selección, las capacitaciones, contratación.

Desarrollo de Tecnológico: son las actividades relacionadas con los conocimientos, procedimiento o la tecnología, en la empresa destacan las maquinarias de cocina y su equipamiento para la fabricación.

Abastecimiento: estas actividades tienen directa relación con la función de la compra de insumos usados directamente en la fabricación de los platos (Cadena de Valor **Supply- Chain**) y no a todos los insumos comprados para el funcionamiento de la empresa. **Ver figura 2.6**

Figura 6: Figura 2.6: Cadena de Valor



Fuente: Elaboración Propia

2.2.2 Análisis de Recursos, Capacidades y Core Competence.

Análisis de Recursos.

Personal Calificado.

La experiencia del personal en cocina y manipuladores de alimentos, con un alto grado de especialización y la formación en equipo cohesionado, genera que la calidad de los productos sea con los más altos estándares de calidad.

- Software ERP
- Economías de Escala.
- Just inTime
- Maquinaria y Equipamiento Especializado.

El equipamiento, como la organización de la máquina, genera puestos de trabajo con tiempos mínimos, con ciclos eficientes para dar respuesta rápida en la entrega de productos.

- Servicio e Identidad de Marca
- Calidad y Sanitización
- Materias Primas de calidad
- Marca

La calidad de los productos, y reconocimiento de los clientes que expresa en una empresa con más de 20 años en el mercado, han posicionado a los productos elaborados por la cadena de Restaurantes.

Análisis de Capacidades.

Preparación de los productos: (Personal Especializado, Maquinaria y Equipamiento Especializado, Supervisión Constante, Materias Primas de Calidad).

Confianza de los Clientes: (Operarios con Experiencia, Control de Calidad, Marca, Materias primas de Calidad).

Análisis de Incapacidades

Elaboración de los platos.

Constantes mermas y pérdida en la manipulación de los alimentos de productos con errores de manipulación en los distintos locales generan mayores costos y tiempo de producción, dado que este proceso en sí se realiza en forma manual.

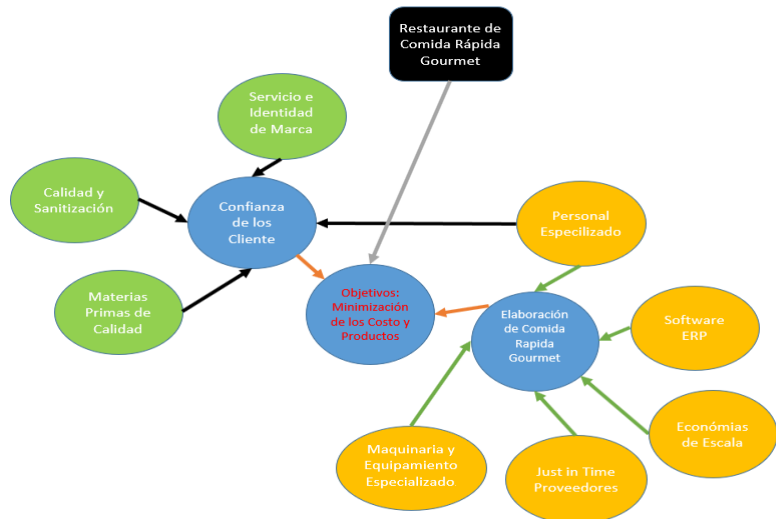
Análisis de Core Competence.

Las competencias centrales son los recursos humanos y capacidades centrada en la innovación constante de nuevos productos que mantenga a los clientes satisfechos. Esta capacidad no es fácil de imitar por la competencia, debido a que es el Know-how de la empresa y es suficientes para lograr un liderazgo ante sus rivales.

En la **figura 2.7** se muestra como el conjunto de recursos logran generar capacidades donde la empresa intenta cumplir su objetivo.

Mapa de Recursos y Capacidades.

Figura 7: Mapa de Recursos y Capacidades



Fuente: Elaboración Propia

2.2.3 Benchmarking

Esta herramienta consiste en hacer una comparación entre la empresa y la competencia (tanto directa como indirecta), así como con líderes en otras industrias u otros mercados con la intención de descubrir y analizar cuáles son sus estrategias ganadoras y, de ser posible, aplicarlas en la propia empresa.

Para el caso de la empresa se identifica un benchmarking funcional que comprende la identificación de productos, servicios y procesos de trabajo de organizaciones que podrían ser o no ser competidoras directas de la empresa, tales como **McDonald's, Burger King**. A continuación, se obtiene la métrica asociada al Benchmarking detallado según la **Tabla 2.3**.

Tabla 3: Factores de ventaja competitivos del Benchmarking

(*): La escala de F va de 1 a 10.

Atributos	EMPRESA		
	McDonald's	KFC	P&C
Servicio al Cliente	10	7	5
Calidad de Producto	10	8	8
Tiempo de atención y entrega	10	8	6
Innovación	10	7	8
Precio	10	8	7
Credibilidad del Producto/Servicio	10	8	8
Reconocimiento de la Marca	10	9	7
Promedio	10	7,9	7

Fuente: Elaboración Propia

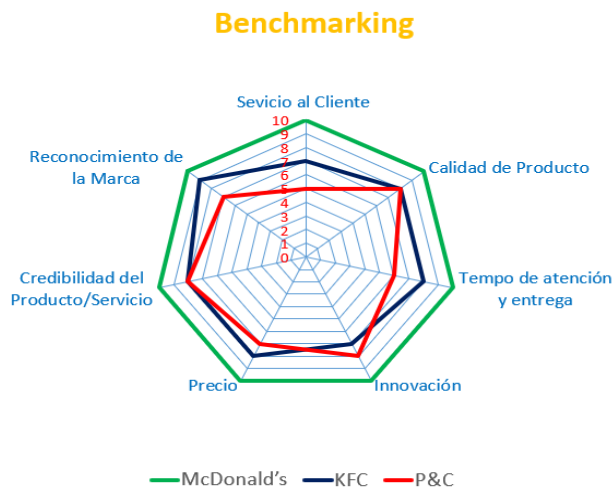
Análisis Benchmarking

En el análisis benchmarking realizado, tal como se muestra a continuación, se comparan las empresas de la industria de comida rápida de los Malls de la Región Metropolitana, de las cuales se consideró a **McDonald's, Burger King y Buffet**. Los atributos considerados para el análisis son:

Servicio al cliente, calidad del producto, tiempo de atención y entrega, innovación, precio, credibilidad del producto, reconocimiento de la marca.

La ponderación utilizada en este análisis es de 1 a 10, siendo este último el grado de mayor satisfacción por parte del cliente en cada uno de los atributos considerados, **ver figura 2.9**.

Tabla 4 : Gráfico Benchmarking de la empresa



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los antecedentes señalados, se puede concluir que ciertas actividades de la empresa **P&C** deben ser mejoradas, en cuanto al reconocimiento de marca y servicio al cliente, esto es, si se compara con las empresas líderes de mercado. A pesar que los productos no son similares y son sustitutos entre sí, y hay una mayor percepción de los clientes que genera mayor valor agregado a las marcas de **Macdonal,s** o de **Burger King** debido a las grandes campañas de marketing y publicidad que estas empresas realizan e invierten.

2.2.4 Diagnóstico

Luego de realizar el estudio se puede posesionar a **P&C** como la tercera mejor empresa evaluada por los clientes de la industria del sector. Donde la calidad de productos, credibilidad de productos e innovación son los puntos mejor evaluados y es donde **P&C** está más cerca de la empresa líder.

Fortalezas

Dentro de las fortalezas que destacan a P&C están las siguientes:

- Calidad del producto
- Credibilidad del producto
- Servicio al cliente
- Innovación

Estas fortalezas son sus principales ventajas y Core Competence.

Debilidades

Dentro de la Debilidades de P&C, y que son oportunidades de mejoras a como nos ven los clientes y son oportunidades de mejorar sus fortalezas.

Dentro de los variables que tiene que mejorar son los siguientes:

- Tiempos de atención
- Tiempos de espera.
- Empaque de productos

Realizando estas mejorar se pueden aumentar sus fortalezas y reposicionarse en el mercado.

2.3 ESTRATEGIAS GENÉRICAS

Matriz FODA

Los factores internos y externos estudiados fueron considerados para desarrollar una **matriz FODA**, ver **tabla 2.5**. Con esta herramienta se busca destacar en los aspectos positivos que deben ser maximizados, al igual que los aspectos negativos que debiesen ser disminuidos o anulados.

Tabla 5 : Matriz FODA

ANÁLISIS INTERNO	ANÁLISIS EXTERNO
Fortalezas	Oportunidades
F1 - Capacidad de hacer nuevas líneas de producción usando las mismas instalaciones F2 - Gran conocimiento en la industria Comida Rápida F3 - Tener la mano de obra calificada y con experiencia en el rubro	O1 - Obtener economías de escala, además de disminuir los tiempos de fabricación y con ello mejorar el servicio al cliente O2 - Posibilidad de disminuir los tiempos de fabricación O3 - Cambios en las tecnologías de distribución con APP
Debilidades	Amenazas
D1 - Poco o nula posibilidad de inversión D2 - Los equipos y maquinaria no son flexibles a nuevas tecnologías D3 - Desconocimiento de la demanda del mercado	A1 - Bajo crecimiento en la economía País A2 - Ingreso de nuevos competidores al mercado A3 - Incremento de los precios en materias primas

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6 : Matriz FODA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Fortalezas	F01. La posibilidad de implementar y de rediseñar nuevas líneas de producción, generar la oportunidad de obtener economías de escala, además de disminuir los tiempos de fabricación y con ello mejorar F02. La nueva capacidad podudoto da la diversificación permitirá captar mayores demandas del mercado F03. Debido al gran conocimiento de la industria se pueden elegir mejoras tecnológicas para la fabricación	FA1. Al conocer el mercado objetivo se puede mejorar el abastecimiento de productos que generaran mayores ingresos FA2. La disminución en los precios puede permite que los clientes devaluen nuestros produtos y generen una oportunidad para nuestra competencia.
Debilidades	DO1. Poco o nula posibilidad de inversión, y esto implica que las mejoras deben venir solo de las capacidades y recursos internos de la empresas. DO2. Los equipos y maquinarias no son flexibles a nuevas tecnologías, la oportunita de usar las capacidades del recurso humano para mejor los proceso es alta	DA1. El recurso humano es muy especializado y esto conlleva a poca adaptabilidad al cambio de la tecnología, esto genera una desventaja notoria en comparación con nuestra competencia.

Fuente: Elaboración Propia

En la **Tabla 2.5**, en la parte **superior** son descritos dos aspectos internos: Las fortalezas que tiene actualmente la empresa al enfrentarse a otras compañías dentro de un mercado de competencia dominante o Líder y así mismo sus debilidades respecto al resto. Ambos aspectos remarcan las capacidades actuales de la empresa, al igual que su necesidad por avanzar con más diversificación y diferenciación.

También en esta tabla son descritos dos aspectos externos: Las oportunidades que ofrece hoy en día el mercado y las amenazas que ejercen otros competidores sobre la empresa. En general se observa un mercado con múltiples oportunidades debido a la velocidad con la que este cambia y se desarrolla oferta variada, y en conjunto la amenaza.

En la parte **inferior**, son interrelacionados estos cuatro aspectos, de manera de canalizar las fortalezas y oportunidades para neutralizar las debilidades y amenazas de la empresa. En general, del análisis de la matriz hay oportunidad de diversificar y crear nuevos productos y mejoras de los servicios actuales y futuros, enfocándose en lo que el cliente necesita hoy.

2.3.1 Estrategia Global y Genérica.

Estrategia Global.

La estrategia de la Empresa se fundamenta y se enfoca en minimizar los costos, para lo cual usan economías de escala y la importancia de su crecimiento en locales es y ha sido fundamental para logrado ser competitiva y mantenerse en el mercado.

Esta estrategia requiere un conocimiento detallado y profundo de las actividades de la cadena de valor para identificar aquellas en las cuales se pueden alcanzar ventajas en costos. El análisis de las actividades en la cadena de valor se realiza desde el punto de vista de los impulsores de costos. El principal motor en la estrategia de liderazgo de costos es la curva de experiencia, según la cual el costo unitario de producción disminuye con el número acumulado de unidades producidas. Esta ventaja se

considera de carácter sostenible, puesto que no es fácil de imitar por los seguidores mientras no cambie la tecnología de producción. En contraste, las economías de escala pueden ser imitadas más fácilmente.

Estrategias Genéricas: Rbs Vs Strategic Fit

Para elegir la estrategia genérica de la empresa, se debe establecer el objetivo de la empresa en el mercado de los clientes que debe satisfacer, que se definió en la cadena de valor. **Ver figura 2.6.**

El objetivo corresponde a: “Entregar productos a la medida del cliente al menor costo posible”.

Existen dos estrategias genéricas, que podemos adoptar las “Resource Based Strategy (RBS)” y “Strategy FIT”, que se definen a continuación:

1. Estrategia RBS: Es la estrategia basada en recursos, donde la combinación de recursos tangibles e intangibles hace a la empresa especial al perseguir la excelencia con un esfuerzo sistemático para conseguir ventajas competitivas sostenibles aún en entornos de alto dinamismo.

2. Estrategia FIT: Es la estrategia donde el producto debe adecuarse a una necesidad que demanda el cliente o mercado, por medio de crear acople (fit) entre las actividades o funciones de la empresa.

Con relación a P&C, la estrategia genérica más adecuada es una mezcla de RBS, esto es debido a que esta estrategia se basa en los recursos que hacen singular a la empresa en comparación a su competencia, porque al potenciar estos recursos se generan capacidades que dan ventajas competitivas y con esto lograr un mayor porcentaje del mercado desplazando a la competencia.

La idea principal es minimizar los costos y en este sentido su estrategia ha logrado que durante los 20 años existencia de la Empresa, desde su creación, y también se ha logrado con un conocimiento de las actividades de la cadena de valor para identificar aquellas en las cuales se pueden alcanzar ventajas en costos. El análisis de las actividades en la cadena de valor se realiza en las facility.

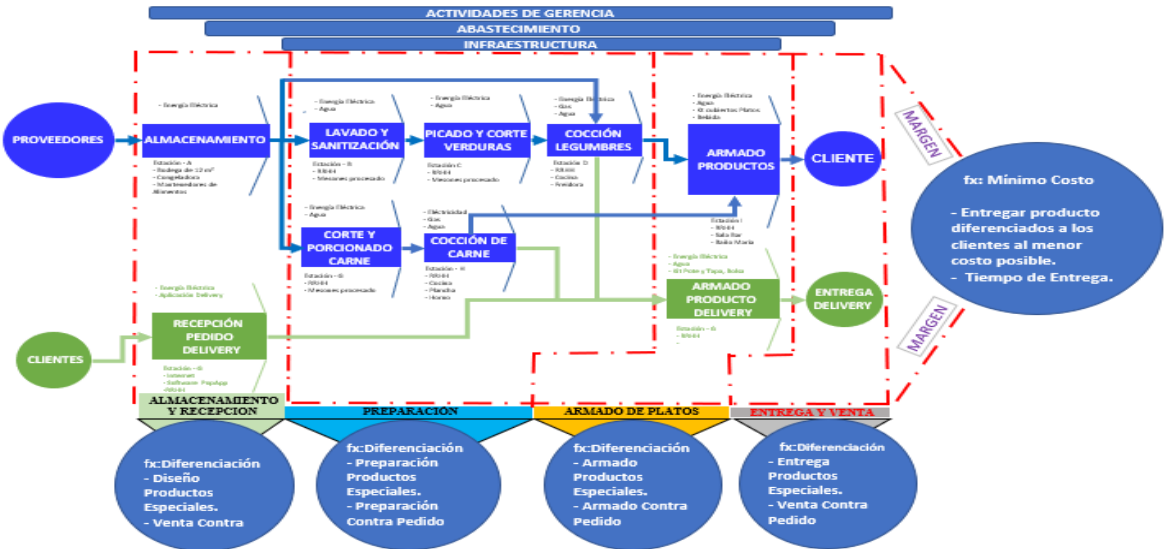
La empresa para liderar en costos ha usado su experiencia y el conocimiento intangible se sus colaboradores, el cual ha absorbido como propio y esta gestión del conocimiento de su quehacer eficiente lo ha diversificado en todos los locales de la cadena de restaurantes, generando valor a la empresa. Con lo cual esta gestión ha traído una baja en sus costos unitarios producidos. Esta ventaja se considera de carácter sostenible, puesto que no es fácil de imitar por los seguidores. Este esfuerzo a dado como resultado potenciar la marca y además que los clientes identifiquen las existencias de los productos y la nueva línea de productos de P&C como una alternativa de alta calidad a bajos precios.

A través de la estrategia de liderazgo en costos, la empresa busca obtener una mayor participación en el mercado y, por tanto, aumentar sus ventas; pudiendo incluso, al tener precios más bajos que la competencia, sacar algunos competidores del mercado. Un punto importante al utilizar esta estrategia es porque el producto está en un mercado masivo, compuesto por consumidores sensibles a los precios y se tienen pocas posibilidades de obtener diferencias entre los productos, y a su vez a los consumidores no les importa demasiado las diferencias entre una y otra marca. Las desventajas de utilizar esta estrategia radican en que podría ser imitada por la competencia, o que el interés de los consumidores podría dirigirse hacia otras características del producto, y no sólo al precio.

2.3.2 Leverage

Se realiza un análisis funcional en la cadena de valor en las actividades que se van a realizar el proyecto para identificar los objetivos funcionales, además como estos pueden hacer sinergia y apalancar a otras actividades para agregar valor, ver la **figura 2.8**

Figura 8 : Análisis funcional en Cadena de Valor



Fuente: Elaboración Propia

Los objetivos estratégicos de la empresa son:

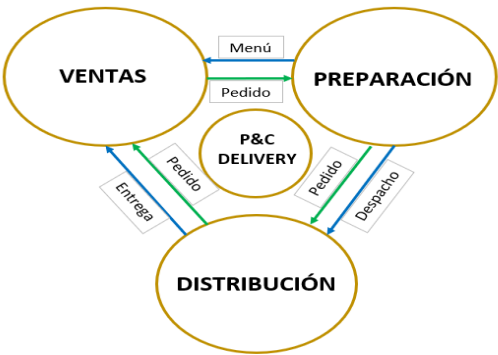
Mínimos Costos (Genérico): Este objetivo se plantea en base a los productos de poca diferenciación que posee la empresa, además de los márgenes estrechos de cada producto y el bajo poder de mercado que posee la industria.

Menor tiempo de entrega: Los clientes valoran la velocidad de despacho de los platos más específicos, donde la decisión de compra se ve influida por el tiempo de “promesa” de despacho.

Confiabilidad del producto: Los clientes exigen que los productos demandados cumplan las características especificaciones de los platos en cuanto a calidad y características.

En la figura 2.9 se presentan las 3 actividades que se apalancarán funcionalmente con sus conexiones respectivas:

Figura 9: Leverage del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

2.3.3 Estrategias de: Reposicionamiento, Diversificación o Integración Vertical

De acuerdo con los antecedentes expuestos, para lograr pasar a una mejor posición dentro de la matriz A/F, se propone establecer una estrategia de reposicionamiento, enfocándose en permitir mejorar dentro de la industria y captar mayor demanda del mercado. Lo anterior, debe estar acompañado de una reingeniería de los procesos y servicios para la implementación del nuevo canal de distribución. Se debe generar sinergia positiva en operación final, además se busca un mínimo de inversión en equipos y personal, es decir usando los recursos y capacidades existentes en la empresa. Para adoptar esta estrategia de reposicionamiento se considera:

- Ascender a la fortaleza del negocio y el poder de mercado por medio hacer mejores negociación con sus proveedores.
- Buscar en la mente de los consumidores la relación de “servicio de rápidas entregas, calidad, y un precio competitivo”, es decir, que los consumidores obtengan productos de mejor calidad y diferenciado a bajo costos.
- Alta reingeniería en los proceso y baja inversión en tecnologías.
- Identificar los segmentos de crecimiento con nuevos hábitos de consumo en la demanda para penetrar en el mercado por el canal de Delivery.

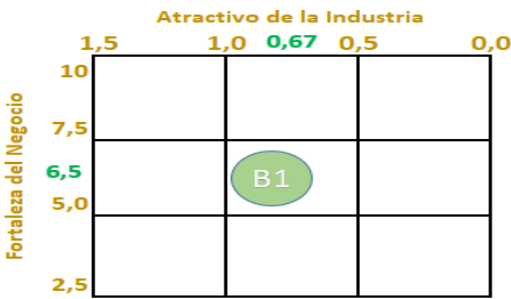
Matriz Atractivo de la Industria/Fortalezas del Negocio

Tomando en cuenta los análisis anteriores, se determinó el posicionamiento de la empresa en una matriz de atractivo de la industria versus la fortaleza del negocio (**Matriz A/F**).

Del **análisis externo** resultó que la industria es atractiva, con un valor **PM = 0,67**. Mientras que del **análisis interno** se obtuvo una fortaleza del negocio de **F = 6,50**, por debajo de las dos empresas líderes actuales.

En la ver figura 2.10, se construyó la matriz correspondiente para estos valores.

Figura 10 : Posición de la firma (F) en la matriz de Atractivo/Fortaleza



Fuente: Elaboración Propia

En una matriz de **rango 0,0 a 1,5.**, para el atractivo de la industria y **el rango 2,5 a 10.**, para la fortaleza del negocio, la empresa se ubica hoy en día en el cuadrante central. Los cuadrantes superiores a la izquierda corresponden a empresas que están en fases de inversión y crecimiento constante, mientras que los cuadrantes centrales en diagonal corresponden a empresas en equilibrio que deben ser selectivas en sus inversiones. Finalmente, los cuadrantes inferiores a la derecha corresponden a empresas que deben liquidar las existencias.

De este estudio se desprende que la empresa se encuentra hoy en una fase de equilibrio, y tiene un alto potencial de crecimiento si se enfoca en invertir y crecer a través de estrategias de diversificación y reposicionamiento. Estas estrategias se describen en la **sección 2.3.6**, a continuación, donde se apunta a mejorar la posición de la firma respecto al atractivo y fortaleza del negocio.

Análisis Estratégico de Posicionamiento: Nueva Matriz A/F

Basado en la información determinada en **ver figura 2.11**, se analizaron posibles estrategias de reposicionamiento y diversificación.

Estrategia de Reposicionamiento.

Para el reposicionamiento en el eje de la fortaleza del negocio la empresa debe tener mayor presencia en el mercado, junto con un mayor conocimiento de éste y de los clientes. Es necesario trabajar la marca por medio de estrategias comerciales, cuidando a la vez la calidad del producto ofrecido.

Para la construcción de la base de esta estrategia se consideraron los resultados arrojados por el análisis de benchmarking, donde se refleja la percepción actual de los clientes sobre la empresa y sus productos. Se consideraron cuatro atributos importantes: Servicio al Cliente, Innovación, Tiempos de Atención, Entrega y Reconocimiento de Marca. Para cada uno de éstos la estrategia debe ser apuntada de acuerdo con:

Servicio al Cliente: Se generan cursos de capacitación de atención al cliente, a todos los líderes de cada local, para que ellos implementen y capaciten a sus operarios, considerada las realidades de cada local, los avance serán monitorios mensualmente mediante **KPIs**.

Innovación: Estudiar las herramientas de confección y entrega de los alimentos en los locales y evaluar la incorporación de nuevas técnicas, determinando el impacto que éstas tendrían en la participación de mercado.

Tiempos de Atención y Entrega: Se debe desarrollar un estudio y medición de las estaciones de trabajo y así poder encontrar los cuellos de botellas, con la información recaba se debe plantear una reingeniería de estandarización de los ciclos de producción en todos los locales de la cadena.

Reconocimiento de Marca: Deben aplicarse estrategias de mercadotecnia que incrementen el reconocimiento de la marca, esto implica una publicidad más agresiva, implementando promociones y cambio de imagen corporativa, todo con apoyo del área de venta.

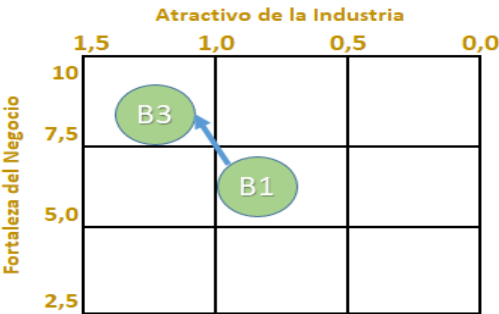
Estas estrategias apuntan a que la empresa logré mejorar su posición en la Matriz Atractivo Fortaleza de su estado actual en **B1**, hacia un **B2** que se puede **ver figura 2.11**.

Estrategia de Diversificación.

Para la diversificación de la empresa en el eje del atractivo de la industria es necesario que ésta se amplíe dentro del mercado donde actualmente interactúa. El mercado de comida rápida se encuentra en constante crecimiento y decrecimiento dando oportunidades a nuevas ofertas constantemente. Siendo las alternativas tan diversas, y debido a esto la empresa debe expandir sus capacidades si detecta que en ésta hay potencial para mejorar su participación y poder de mercado.

La empresa puede ofrecer nuevos productos y servicio para lograr la diversificación y así mejorar la posición en el eje del atractivo de la industria, desplazando su posición desde los cuadrantes centrales hacia la izquierda, a una posición **B2**, **ver la figura 2.11**. Este tipo de estrategia abre paso a nuevos servicios que ofrecer y desafíos para la firma, la cual debe basarse en sus capacidades y competencias centrales para lograr destacar y diferenciarse del resto.

Figura 11: Reposicionamiento de la empresa.



Fuente: Elaboración Propia



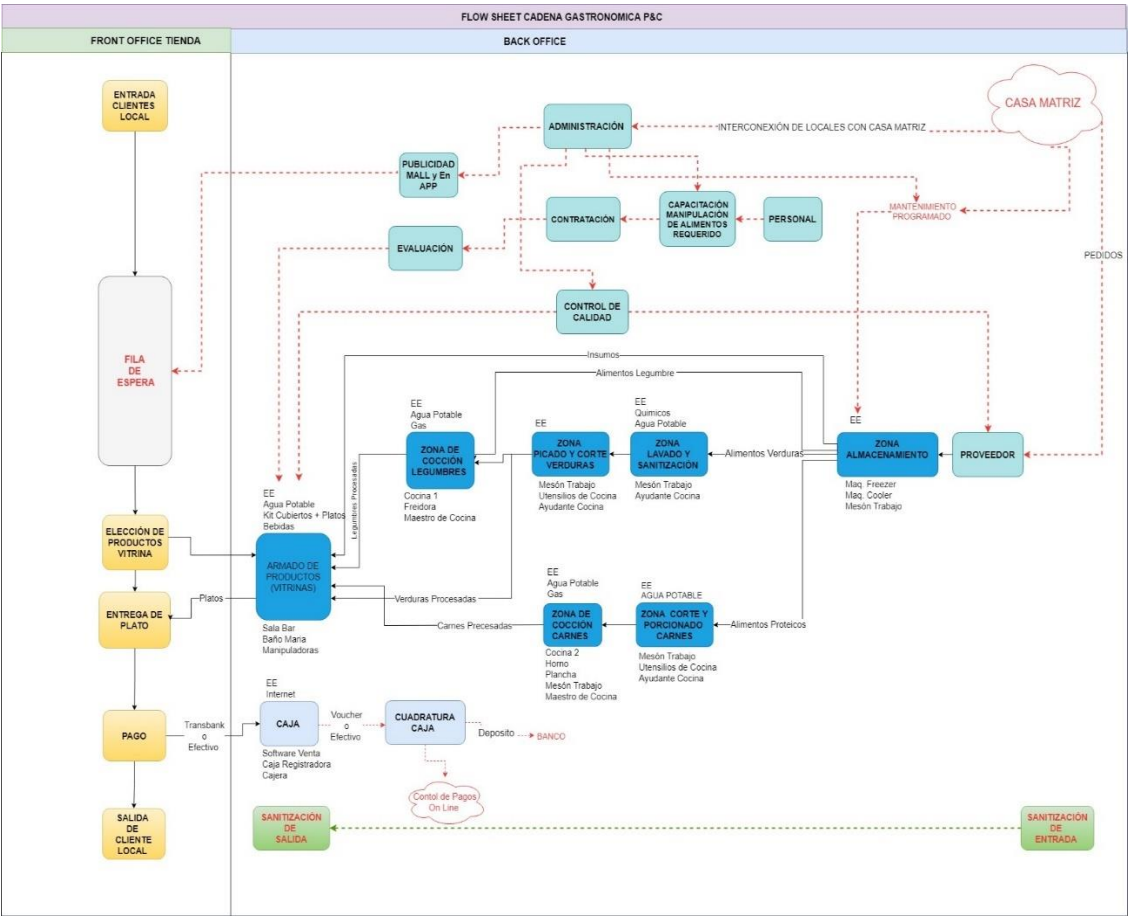
3. OPERACIÓN DEL SERVICIO

3.1 FLOW-SHEET OPERACIONAL SIN/CON PROYECTO.

3.1.1 Flow-Sheet sin proyecto.

En la figura N° 3.1 se presenta el Flow-Sheet sin proyecto, donde las actividades que se modificarán están marcadas con el color amarillo sector de Front Office:

Figura 12: Flowsheet sin Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

En sector del Back Office

Zona Almacenamiento: En esta zona se almacenan todas las materias primas, y corresponderá a un espacio 36 M2 habilitado con energía eléctrica para dar energía a las maquinas Freezer y Cooler que deben estar encendidas las 24 horas para mantener fresco los alimentos que necesitan ser refrigerados o conservados sin perder la cadena de frío.

Zona Lavado y Sanitización: En esta zona se lavan y sanitizan todas las verduras y productos que deben ser sanitizados según exigencias del servicio de salud y las normas de buenas prácticas (BMP). Y corresponderá a un espacio de 12 M2 habilitado con energía eléctrica, agua potable, lavaplatos, calefactor de agua, mesones de trabajo y gabinetes con llave para guardar los químicos de sanitización.

Zona Picado, Corte y Procesado de Verduras: Esta zona de trabajo es donde el ayudante de maestro de cocina procesa los diferentes tipos de verduras, que ya han sido sanitizados y lavados, los cuales se almacenan en contenedores separados en conservadoras y mantenedoras de alimentos fríos en la zona de armado y exhibición de productos. El área de trabajo corresponderá a un espacio 6 M2 habilitados con energía eléctrica, mesones de trabajo y utensilios de cocina.

Zona Picado, Corte y Porcionado de Carnes: Esta zona de trabajo es donde el maestro de cocina procesa los diferentes tipos de carnes, para los diferentes productos. El área de trabajo corresponderá a un espacio 6 M2 habilitado con energía eléctrica, mesones de trabajo y utensilios de cocina.

Zona de Cocción de Legumbres y Verduras: Esta zona de trabajo es donde el maestro de cocina realiza la cocción de las legumbres, el salteado de verduras los cuales se almacenan en contenedores separados en conservadoras y mantenedoras de alimentos calientes en zona de armado y exhibición de productos. El área de trabajo corresponderá a un espacio 6 M2 habilitado con energía eléctrica, gas, agua potable, mesón de trabajo y una cocina.

Zona de Cocción de Carnes: Esta zona de trabajo es donde el maestro de cocina realiza la cocción de las carnes blancas y rojas, luego de la cocción se almacenan en contenedores separados en conservadoras y mantenedoras de alimentos calientes en la zona de armado y exhibición de productos. El área corresponderá a un espacio 6 M2 habilitados con energía eléctrica, gas, agua potable, mesón de trabajo, cocina, horno y una plancha.

Sector de Caja: Esta zona de trabajo es donde se encuentra la caja y están las publicidades con



los precios de los productos. La cajera realiza la transacción de los pagos de los clientes del local. El área corresponderá a un espacio 1,5 M2 habilitado con energía eléctrica, internet, caja registradora, TV Led.

Vitrina de Exhibición y Armado de Productos: Esta zona de trabajo es donde se arman los pedidos o combinaciones de platos para la entrega en local o Delivery, y además de la exhibición de los platos en vitrinas mantenedoras, también hay publicidad digital de los productos y las manipuladoras. El área corresponderá a un espacio 12 M2 habilitados con energía eléctrica, internet, TV Led.

En Sector del Front Office Local

Avisos Publicitarios en TV Led: En esta zona está el ingreso de clientes al local y es donde están las vitrinas y publicidad interactiva de los productos que ofrece el local. Esta publicidad está orientada a direccionar al cliente hacia la vitrina de la sala de venta. El área corresponderá a un espacio común en el patio de comidas, pero al estar al frente, el hall es un espacio ocupado sólo por clientes del local o posibles clientes. En esta área interacciona el cliente con la entrega de los productos, con la caja y el servicio ofrecido.

En Sector del Front Office Delivery

Anuncio Publicitario en Internet Vitrina Virtual: En esta zona se representa el ingreso del pedido del cliente delivery y en esta primera instancia la interacción es virtual por medio de las diferentes empresas de App de Delivery, (Pedidos Ya, Rappi, Uber Eats), en donde se ofrecen nuestros productos y se cancela online. Se recepciona el pedido Delivery en la tienda, se procesa y se entrega al repartidor externo o interno. Lugo de la entrega el cliente sale del sistema.

Recepción y Aceptación de Pedido Online: En esta zona se recepciona y se aceptan los pedidos del cliente Delivery. Los cuales son gestionados por una App administrada por un solo dispositivo que capta todos los pedidos de las distintas Apps de Delivery, (Pedidos Ya, Rappi, Uber Eats), con lo cual se evita tener un dispositivo distintivo para cada App, ya que es todo administrado por "PopApp", quedando en un solo dispositivo la gestión de los pedidos.

Entrega de Platos Pedido Delivery: En esta zona se entrega el plato al repartidor de Delivery, con los productos en un packaging original y diseñado para la mejor presentación de los productos a los clientes.

Venta y Entrega de Productos:

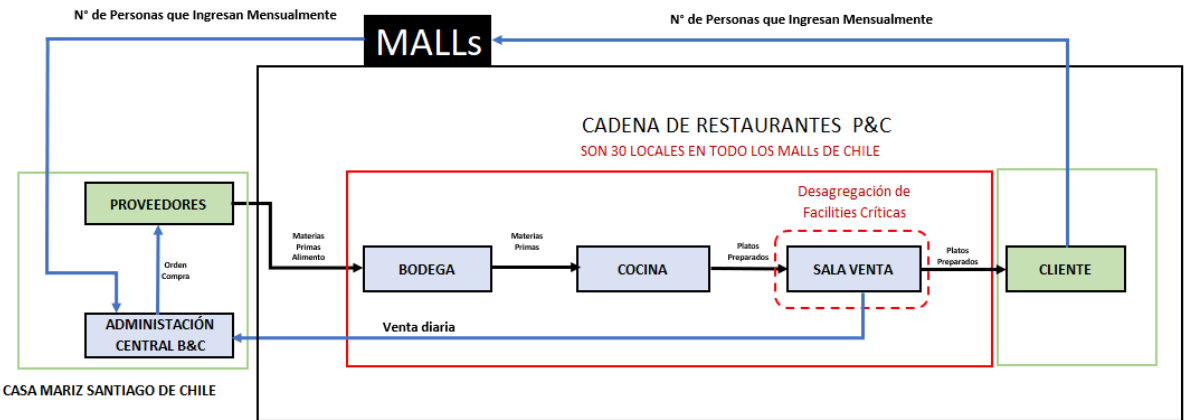
La sala de ventas de cada local de la cadena de restaurantes P&C, recibe a los clientes y procesa sus pedidos, en el área de armado de productos, se empaca o arman los platos y luego pasa a la caja donde el cliente paga y se retira con su producto. En el sector de caja de pago es donde se produce en Bottlenck, y al implementar un sistema de Delivery se produce un aumento en cuanto al número de cajeras y manipuladoras que arman el plato Delivery.

Por lo que se opta por la implementación de servicio de Delivery que conlleva a un aumento en la capacidad instalada de la sala de ventas.

Identificación de las Facility Crítica: SALA DE VENTA Y ENTREGA

Dentro de la estructura de la cadena, cada local debe ofrecer el mismo servicio en cuanto a calidad, higiene y rapidez en la entrega a los clientes, ya que estas características han generado la fidelización de los clientes con respecto a otros productos y marcas.

Figura 13: Facility Crítica



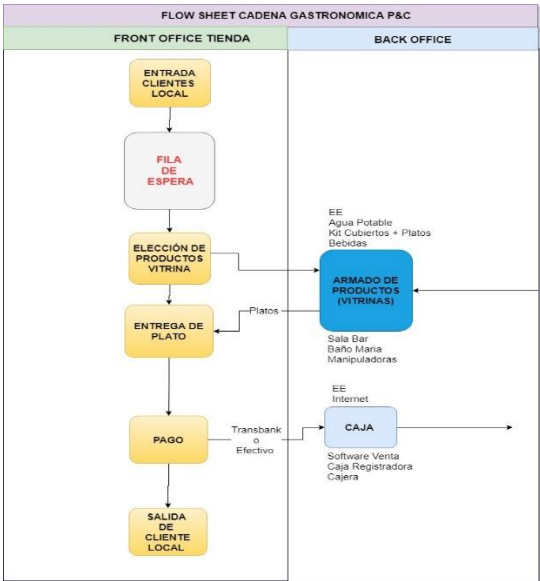
Fuente: Elaboración Propia



Desagregación de Facilities Críticas

A continuación, se muestra un cuadro resumen en el que se aprecian las actividades críticas asociadas a cada objetivo definido.

Figura 14: Facility Crítica Desagregación de Facilities Críticas



Fuente: Elaboración Propia

3.1.2 Personal Local Piloto Sin Proyecto.

Tabla 3.4: Personal Local Sin Proyecto

Cargos	Cant.
Maestro de Cocina	3
Ayudante de Cocina	3
Manipuladora	6
Cajera	2
Total	14

Fuente: Elaboración Propia

3.1.3 Cantidad de Equipos por contrato Sin Proyecto.

Tabla 3.5: Cantidad Equipos Local Sin Proyecto

Cargos	Cant.
Freezer	8
Cooler	8
Horno	1
Cocinas	2
Freidora	1
Plancha	1
Vitrina Sala Bar	2
Vitrina Baño María	2
Mesón de Lavado y de Trabajo	12
Total	37

Fuente: Elaboración Propia



3.1.4 Tiempos de procesamiento por Facility Sin Proyecto.

Tabla 3.6: Tiempos de Procesamiento por Facility Sin Proyecto

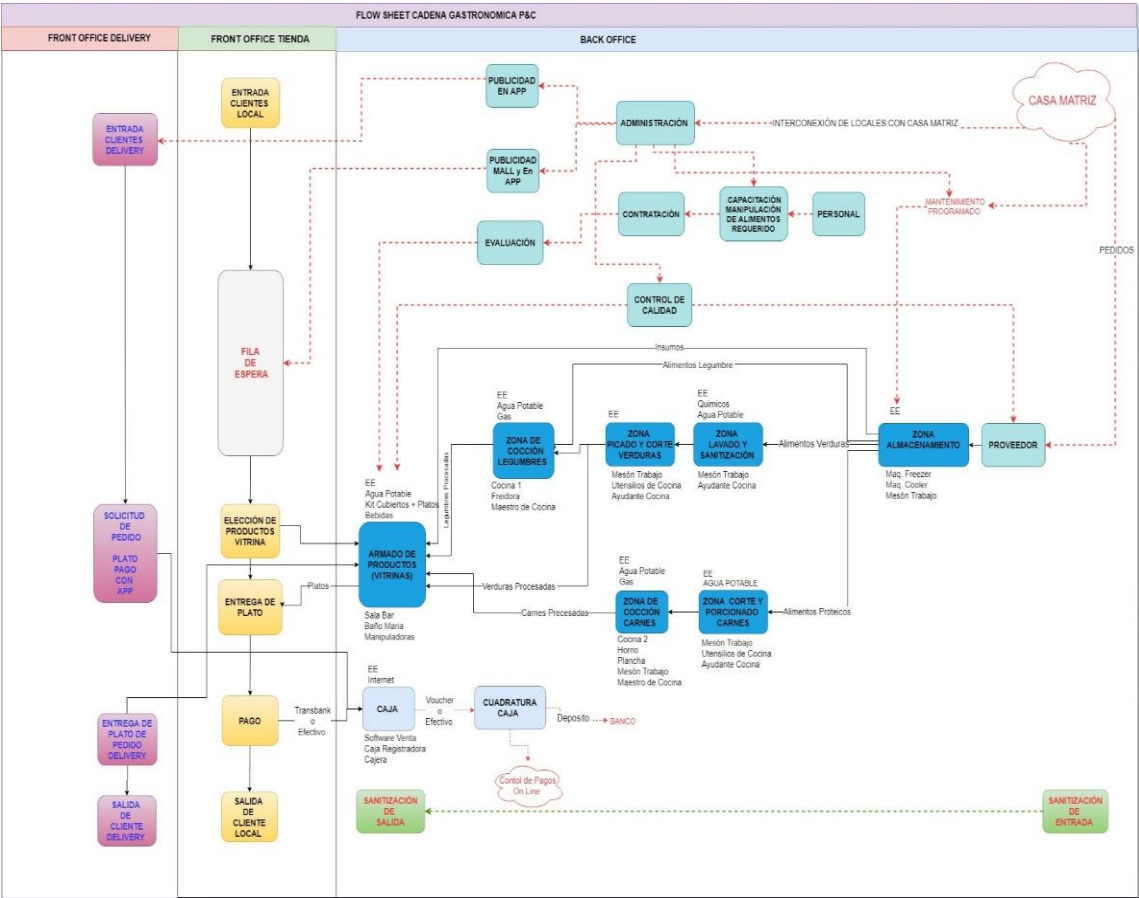
Facility	Actividad
Almacenamiento	5
Corte y Porcionado de Carnes	30
Cocción de Carnes	59
Lavado y Sanitizado	33
Picado y Corte de Verduras	15
Cocción de Legumbres	47
Armado Productos	45
Caja	62
Total	296

Fuente: Elaboración Propia

3.2 Flowsheet con Proyecto

A continuación, en la figura 2 se muestra el Flow-Sheet de la empresa con Proyecto, para lo cual se demuestra el flujo del funcionamiento actual de la empresa.

Figura 15 : Flowsheet con Proyecto-1



Fuente: Elaboración Propia.

3.3 Balance de línea

3.3.1 Dotación de Personal

Tabla 7: Personal Local Con Proyecto

Cargos	Cant.
Maestro de Cocina	3
Ayudante de Cocina	3
Manipuladora	7
Cajera	2
Recepcionista Delivery	1
Total	16

Fuente: Elaboración Propia.



3.3.2 Tiempos de Procesamiento

Tabla 8: Tiempos de Procesamiento por Facility Con Proyecto

Facility	Actividad
Almacenamiento	5
Corte y Porcionado de Carnes	30
Cocción de Carnes	59
Lavado y Sanitizado	33
Picado y Corte de Verduras	15
Cocción de Legumbres	47
Armado Productos	45
Caja	62
Recepción Delivery	10
Armado Productos	15
Total	321

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, se desglosa la cantidad total de tiempo estimado por estaciones.

Tabla 9: Estaciones

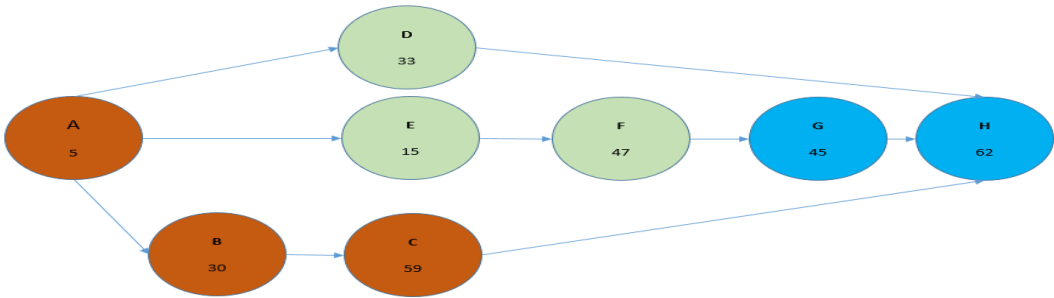
Unidades Demandas al día		400	
Horas de la Jornada diaria		12	
FACILITY EQUIPO INSTALACIÓN			
Tarea	Tarea	Tiempo Estandar (seg.)	Predecesoras
A: Des - Almacenamiento	A	5	-
B: Corte y Porcionado Carnes	B	30	A
F: Cocción Carnes	C	59	A
C: Lavado y Sanitización	D	33	A
E: Picado y Corte Verduras	E	15	C
D: Cocción de Legumbres	F	47	B
G: Armado Plato y Entrega	G	45	E
H: Caja de Pago	H	62	G
Takt Time (Tiempo de Ciclo)		108	
N (número teórico de estaciones u operaciones)		3,00	

Fuente: Elaboración Propia

Luego de realizado el balance de línea se procedió a la agrupación de las facilities, lo que permitió determinar un Takt Time de 108 seg./und. . con 3 estaciones.

Estaciones de Trabajo	Candidatas	Asignadas	Tiempo	Tiempo no asignado	Duración Estimada (seg.)	Nombre
1	A	A	5	103	94	Facility Proteicos
	B, C	B	30	73		
	C	C	59	14		
2	D,E	D	33	75	95	Facility Legumbres y Verduras
	E	E	15	60		
	F	F	47	13		
3	G	G	45	63	107	Facility Meson de Ventas
	H	H	62	1		

Eficiencia	91,4%
Eficiencia de cada estación	
1	87,0%
2	88,0%
3	41,7%
4	99,1%

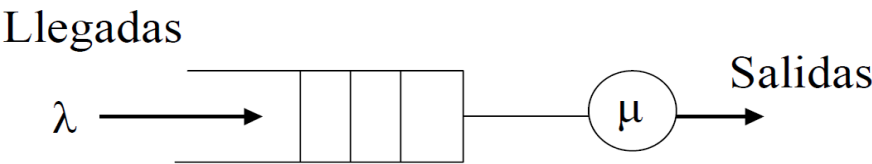


Fuente: Elaboración Propia

3.3.3 Metodología con Software ARENA

Para poder realizar la simulación del sistema de colas del proceso de llegada de los clientes a cada uno de los servidores de atención, se utilizarán manuales disponibles del Software Arena, además de contacto vía correo con el soporte técnico de Software Arena "RAArenaSupport: arena-support@ra.rockwell.com", de los manuales de arena citamos el siguiente párrafo de interés relacionado con la "Simulación de Sistemas de Colas"

"Antes de implementar el modelo de sistema de colas y simularlo mediante el software Arena, conviene matizar algunos aspectos particulares del mismo en relación con los parámetros característicos de la teoría de colas. Siguiendo la notación de colas propuesta por Kendall, A/B/c/N/K, existen dos parámetros que caracterizan de forma unívoca la llegada de los clientes y el tiempo de servicio: Llegada: λ ratio de número de llegadas de clientes por unidad de tiempo (hora, minuto) Servicio: μ ratio de número de salidas (clientes atendidos) por unidad de tiempo".



"Las medidas de comportamiento de sistemas de colas en simulaciones de larga duración son las siguientes:

- L.- media temporal del número de clientes en el sistema
- LQ.- media temporal del número de clientes en la cola
- W.- tiempo medio por cliente en el sistema
- WQ.- tiempo medio por cliente en la cola

Existen otras medidas de comportamiento que se pueden analizar en un sistema de colas, como son:

- El número de clientes que tengan un retraso mayor que t^o unidades de tiempo.
- Número de clientes que han regresado a la Población por limitaciones de la capacidad del sistema.
- Tiempo en el que ha habido más de k_o clientes esperando en la cola.

Todos estos aspectos propios de la teoría de colas se pueden identificar y materializar en el software Arena realizando las siguientes observaciones:

En primer lugar, hay que señalar que los bloques Create y Process del diagrama de flujo de un sistema modelado mediante Arena, son los bloques que incluyen las expresiones necesarias para construir los modelos de sistemas de colas. Las expresiones correspondientes a las funciones de distribución utilizadas para representar los tiempos entre llegadas y tiempos de servicio requieren uno o dos parámetros relacionados directamente con los valores de λ y μ respectivamente. La figura muestra el caso particular de un sistema M/M/1".



En ambos módulos, la función distribución exponencial, el parámetro Mean (EXPO(Mean)) hace referencia a la media expresada en tiempo entre llegadas y tiempo por cliente, es decir el inverso del ratio λ y μ respectivamente.



4. COSTOS DEL PROYECTO



4.1 Costos de la Operación Sin Proyecto.

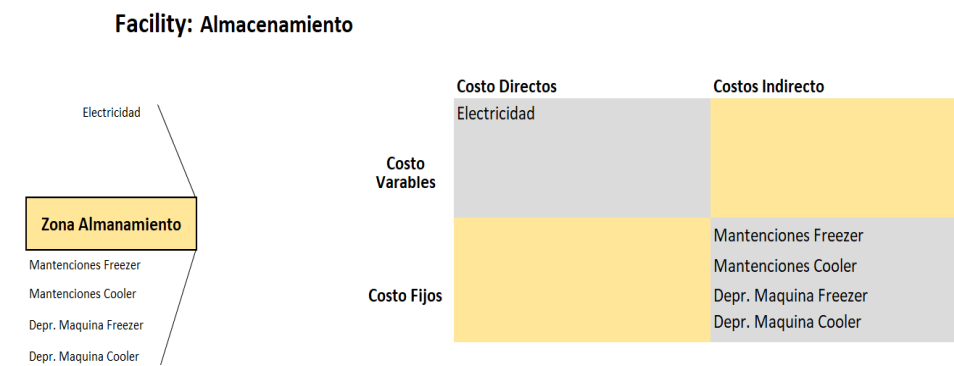
Con la implementación de un nuevo canal de distribución por Delivery, se debe re estructurar la facilities, por lo que es necesario determinar la estructura de costos de cada una de ellas, identificando los insumos requeridos por cada facility que corresponderán a costos variables y a los recursos necesarios para la fabricación que serán definidos como costos fijos. Los costos serán estimados por cada una de las Facility.

4.1.1 Facility de Costos Variables y Fijos.

Se analizaron los costos variables, costos fijos y costos indirectos de fabricación CIF, bajo el método de costos absorción de cada actividad en base a una cantidad (Q) determinada.

4.1.2 Almacenamiento.

Tabla 10: Facility Almacenamiento



Fuente: Elaboración Propia

Costo Variable Almacenamiento

Q	Electricidad	Materias Primas		Costo Total Unitario
1	\$14.976	\$1.022.871		\$1.037.847

Electricidad						
Equipo	Cantidad	Kwh	Valor x Hora	Consumo		Costo
Maquina Freezer	8	0,5	\$78	24		\$7.488
Maquina Cooler	8	0,5	\$78	24		\$7.488
Total						\$14.976

Materias Primas	Tipo	Costo Por Kilo	Costo x Lote	% Utilización por Proteico		Porcentaje de Producción de Alimentos	Costo	Costo Promedio Ponderado
Costo por Lote de Preparación de Carnes	Vacuno	\$8.020	\$1.604.000	30%	\$481.200	57,00%	\$1.256.960	\$1.022.871
	Cerdos	\$4.510	\$902.000	5%	\$45.100			
	Aves	\$2.618	\$1.047.200	55%	\$575.960			
	Pescados	\$7.735	\$1.547.000	10%	\$154.700			
Costo por Lote de Preparación de Verduras		\$1.568	\$313.600			14,00%	\$313.600	
Costo por Lote de Preparación de Legumbres		\$2.250	\$450.000			29,00%	\$450.000	
Bebidas			\$330				\$132.000	

RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total
Jefe de Local	\$900.000	3	30	\$90.000

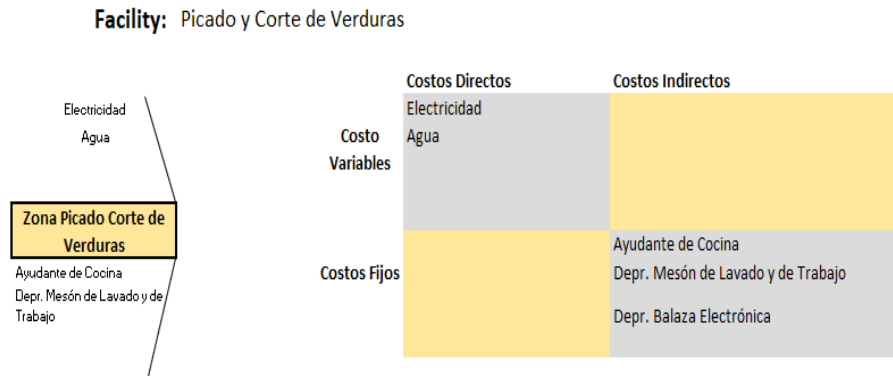
Costo Fijos Almacenamiento

Equipo	Q		Valor	Total
		x Mes		
Mantenciones Freezer	1	0,5	10.000	5.000
Equipo	Q		Valor	Total
		x Mes		
Mantenciones Cooler	1	0,8	10.000	8.000
			Total	13.000

	Equipos	Valor	Total
Depr. Maquina Freezer	8	3.667	\$29.332
	Equipos	Valor	Total
Depr. Maquina Cooler	8	6.667	\$53.332
		Total	\$95.664

4.1.3 Corte y Porcionamiento de Carnes

Figura 16: Facility Corte y Porcionamiento de Carnes



Fuente: Elaboración Propia

Costo Variable Corte y Porción de Carnes

Q	Electricidad	Agua	Personal	Costo Total Unitario
1	\$187	\$53	\$16.667	\$16.907

Electricidad					
Equipo	Cantidad	Kw/h	Valor x Hora	Consumo	Costo
Iluminación	2	0,1	\$78	12	\$187

Agua	M*	Valor Unitario	Consumo	Total
Agua Lava Copas	0,5	\$878	6	\$2.635

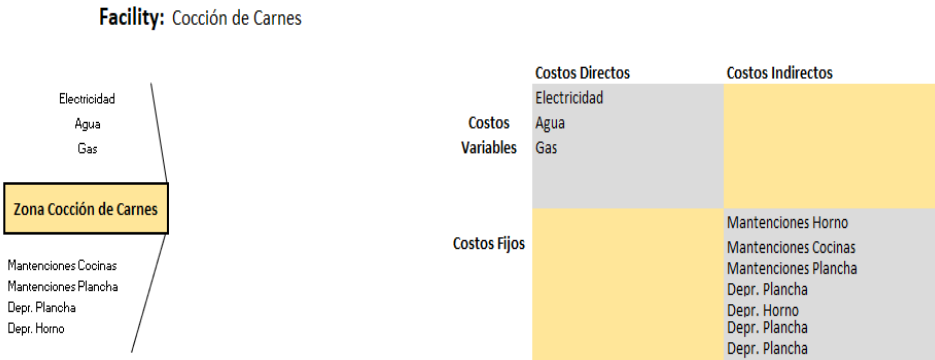
RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total
Ayudante deCocina	\$500.000	1	30	\$16.667

Costo Fijos Corte y Porción de Carnes

	Equipos	Valor	Total
Dep. Meson de Trabajo	\$4	\$2.987	\$11.947
Total			\$11.947

4.1.4 Cocción de Carnes

Figura 17: Facility Cocción de Carnes



Fuente: Elaboración Propia



Costo Variable Cocción de Carnes

Q	Electricidad	Agua	Personal	Gas	Costo Total Unitario	
1	\$1.123	\$791	\$63.333	\$37.656	\$102.903	

Electricidad						
Equipo	Cantidad	Kw/h		Valor x Hora	Consumo	Costo
Extractores	2	0,6		\$78	12	\$1.123

Agua	M³	Valor Unitario	Consumo	Total
Horno Eléctrico o Olla Industrial	0,05	\$2.635	6	\$791

Gas							
Equipo	Cantidad	Kw/h	PC- GN	M3/h	Valor M3	Consumo	Costo
Horno Gas	1	22,4	9,9	2,3	\$708	12	\$19.170
Cocina con dos Quemadores Gas	1	17,0	9,9	1,7	\$708	12	\$14.549
Plancha	1	9,2	9,9	0,9	\$708	6	\$3.937
Total							\$37.656

RRHH	Monto	Cantidad		Q	Total
Maestro de Cocina	\$700.000	2	\$1.400.000	30	46.667
Ayudante de Cocina	\$500.000	1	\$500.000	30	16.667
Total					63.333

Costo Fijos Cocción de Carnes

Equipo	Q		Valor	Total
Mantenciones Horno	1	x Mes 0,3	10.000	3.000

Equipo	Q		Valor	Total
Mantenciones Cocinas	1	x Mes 0,3	10.000	3.000

Equipo	Q		Valor	Total
Mantenciones Plancha	1	x Mes 0,3	10.000	3.000
Total				9.000

	Equipos	Valor	Total
Depr. Horno	1	\$14.842	\$14.842

	Equipos	Valor	Total
Depr. Cocinas	1	\$14.842	\$14.842

	Equipos	Valor	Total
Depr. Plancha	1	\$14.842	\$14.842
Total			\$53.525

4.1.5 Lavada y Sanitización

Figura 18: Facility Lavado y Sanitizado



Fuente: Elaboración Propia

Costo Variable Lavado y Sanitización

Q	Electricidad	Agua	Químicos	Personal	Costo Total Unitario
1	\$1.123	\$7.905	\$3.754	\$15.000	\$27.783

Electricidad					
Equipo	Cantidad	Kw/h	Valor x Hora	Consumo	Costo
Extractores	2	0,6	\$78	12	\$1.123

Agua	M³	Valor Unitario	Consumo	Total
Horno Eléctrico o Olla Industrial	0,5	\$2.635	6	\$7.905

Químicos	Cantidad	Valor por Unitario	Total
Desinfectante	4	\$939	\$3.754

RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total
Manipuladora	\$450.000	1	30	15.000

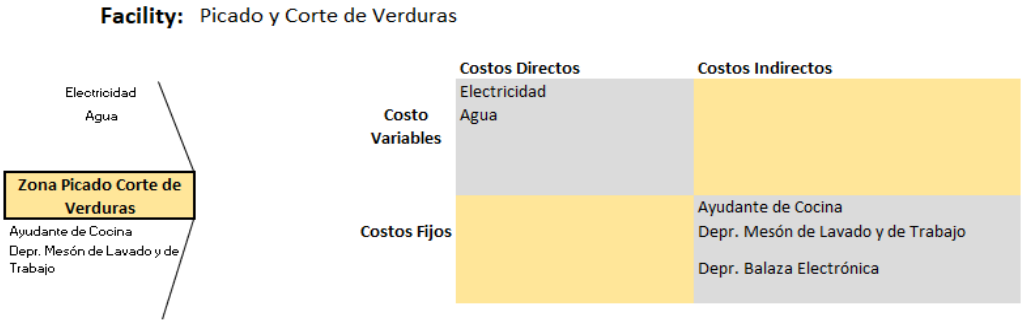


Costo Fijos Lavado y Sanitización

Equipo	Q		Valor	Total
		x Mes		
Mantenciones Extractor	2	0,8	\$15.000	\$24.000
		Equipos	Valor	Total
Dep. Extractor		2	\$25.000	\$22.500
		Equipos	Valor	Total
Depr. Mesón de Lavado y de Trabajo		4	\$2.987	\$11.947
			Total	\$58.447

4.1.6 Picado y Corte de Verduras

Figura 19: Facility Picado y Cortado de Verduras



Fuente: Elaboración Propia

Costo Variable Picado y Corte de Verduras

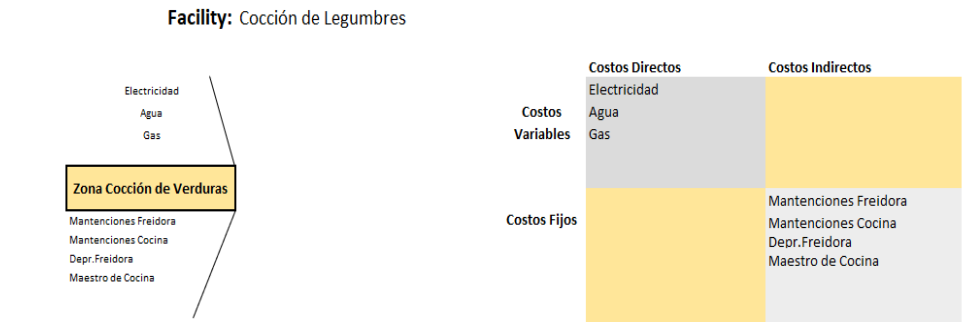
Q	Electricidad	Agua	Personal		Costo Total Unitario
1	\$187	\$7.905	\$16.667		\$24.759
Electricidad					
Equipo	Cantidad	Kw/h	Valor x Hora	Consumo	Costo
Iluminación	2	0,1	\$78	12	\$187
Agua	M³	Valor Unitario	Consumo	Total	
Agua Lava Copas	0,5	\$2.635	6	\$7.905	
RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total	
Ayudante deCocina	\$500.000	1	30	\$16.667	

Costo Fijos Picado y Corte de Verduras

Equipo	Q	Mantenciones	Valor	Total
		x Mes		
Balaza Electronica	1	0,3	\$15.000	\$4.500
		Equipos	Valor	Total
Depr. Mesón de Lavado y de Trabajo		4	\$2.987	\$11.947
		Equipos	Valor	Total
Depr. Balaza Electronica		1	\$1.833	\$1.833
			Total	\$18.280

4.1.7 Cocción de Legumbres

Figura 20: Facility Cocción de Legumbres



Fuente: Elaboración Propia



Costo Variable Cocción de Legumbres

Q	Electricidad	Agua	Gas	Personal	Costo Total Unitario
1	\$187	\$4.743	\$18.486	\$23.333	\$46.750

COSTOS VARIABLES

Electricidad					
Equipo	Cantidad	Kw/h	Valor x Hora	Consumo	Costo
Iluminación	2	0,1	\$78	12	\$187

Agua	M³	Valor Unitario	Consumo	Total
Horno Eléctrico o Olla Industrial	0,3	\$2.635	6	\$4.743

Gas							
Equipo	Cantidad	Kw/h	PC- GN	M3/h	Valor M3	Consumo	Costo
Cocina con dos Quemadores	1	17,0	9,9	1,7	\$708	12	\$14.549
Gas							
Freidora	1	9,2	9,9	0,9	\$708	6	\$3.937
Total							\$18.486

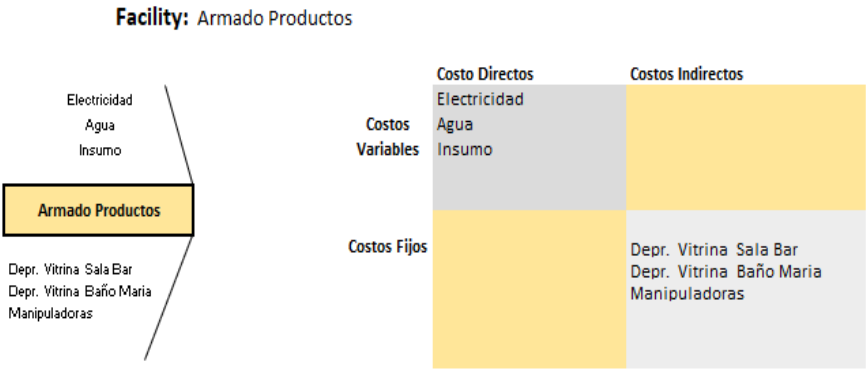
RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total
Maestro de Cocina	\$700.000	1	30	23.333
				23.333

Costo Variable Cocción de Legumbres

Equipo	Q		Valor	Total
		x Mes		
Mantenciones Freidora	1	0,3	\$15.000	\$4.500
Equipo	Q	Mantenciones x Mes	Valor	Total
Mantenciones Cocina	1	0,3	\$15.000	\$4.500
				\$9.000
		Equipos	Valor	Total
Depr.Freidora		1	\$1.283	\$1.283
		Equipos	Valor	Total
Maestro de Cocina		1	\$14.842	\$14.842
Total				\$10.283

4.1.8 Armado de Productos

Figura 21: Facility Armado de Productos



Fuente: Elaboración Propia

Costo Variable Armado de Productos

Q	Electricidad	Agua	Personal	Insumo	Costo Total Unitario
1	\$34.819	\$7.797	\$75.000	\$56.500,00	\$174.116
Electricidad					
Equipo	Cantidad	Kw/h	Valor x Hora	Consumo	Costo
Extractores	8	0,5	\$78	12	\$3.744
Vitrina Sala Bar	8	0,1	\$78	12	\$749
Vitrina Baño Maria	9	3,6	\$78	12	\$30.326
Total					\$34.819
Agua	M³	Valor Unitario	Consumo	Total	
Vitrina Baño Maria	0,5	\$2.599	6	\$7.797	
RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total	
Manipuladoras	\$450.000	5	30	75.000	
Insumo	Cantidad	Valor Unitario	Q	Total Mes	
Plato	500	\$45,00	1	\$22.500,00	
Cubierto	500	\$68,00	1	\$34.000,00	
				\$56.500,00	



Costo Fijo Armado de Productos

Equipo	Q	Mantenciones	Valor	Total
		x Mes		
Vitrina Sala Bar	1	0,3	\$15.000	\$4.500

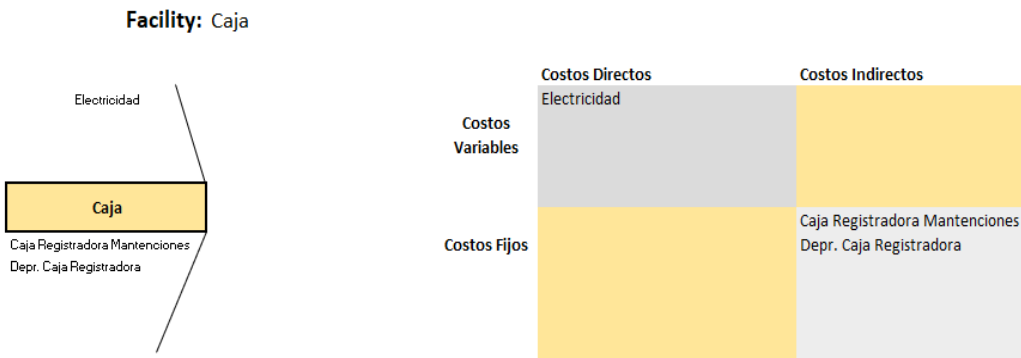
Equipo	Q	Mantenciones	Valor	Total
		x Mes		
Vitrina Baño Maria	1	0,3	\$15.000	\$4.500
				\$9.000

	Equipos	Valor	Total
Depr. Vitrina Sala Bar	2	\$14.983	\$29.967

	Equipos	Valor	Total
Depr. Vitrina Baño Maria	2	\$14.983	\$29.967
			\$68.933

4.1.9 Caja

Figura 22: Facility Caja



Fuente: Elaboración Propia

Costo Variable Caja

Q	Electricidad	Personal		Costo Total Unitario	
1	\$374	\$33.333		\$33.708	

Electricidad					
Equipo	Cantidad	Kw/h	Valor x Hora	Consumo	Costo
Caja Registradora	2	0,2	\$78	12	\$374

RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total
Cajeras	\$500.000	2	30	33.333

Costo Fijo Caja

Equipo	Q		Valor	Total
		x Mes		
Caja Registradora Mantenciones	1	0,3	\$15.000	\$4.500

	Equipos	Valor	Total
Depr. Caja Registradora	1	\$37.583	\$37.583
			\$42.083

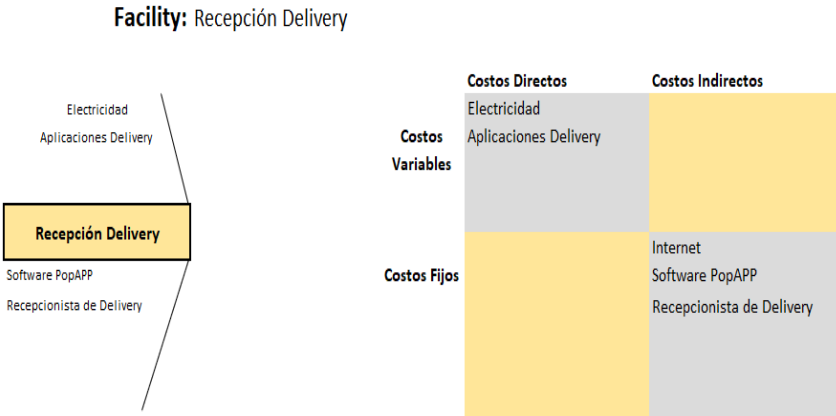
4.1.10 Costos de la Operación Con Proyecto.

Para determinar los costos con proyecto se determinar la estructura de costos las nuevas facilities “Recepción de Delivery y Armado de Productos Delivery” y se sumas al ya existentes en el resumen de costos fijos y variables.



4.1.11 Recepción Delivery

Figura 23: Facility Recepción Delivery



Fuente: Elaboración Propia

Costo Variable Recepción Delivery

Q	Electricidad	Repatidor Delivery	Personal	Costo Total Unitario	
1	\$187	\$168.000,0	\$15.000	\$183.187	

Electricidad					
Equipo	Cantidad	Kw/h	Valor x Hora	Consumo	Costo
PC	1	0,2	\$78	12	\$187

Aplicaciones Delivery	Monto	% Cantidad	Q	Total	
Repatidor Delivery	\$1.400	0,3	400	\$168.000	

RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total	
Recepcionista Delivery	\$450.000	1	30	\$15.000	

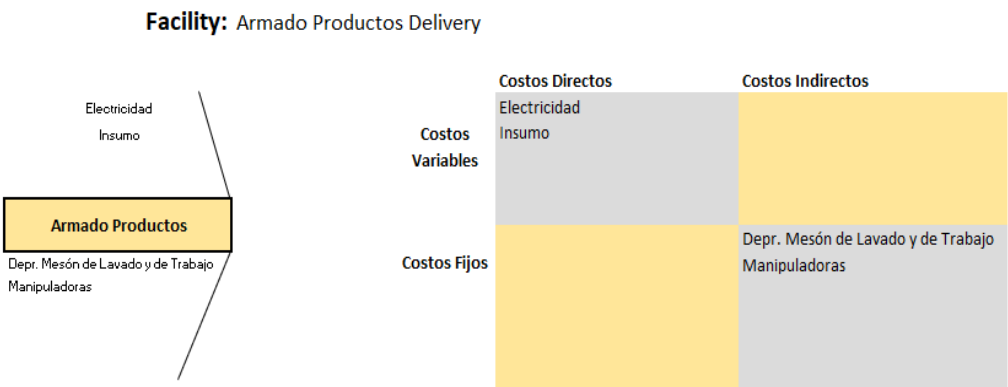
Costo fijo Recepción Delivery

	mes	Valor	Total
Software PopAPP	1	\$189.080	\$189.080

	mes	Valor	Total
Internet y Teléfono	1	\$45.000	\$45.000
			\$234.080

4.1.12 Armado Productos Delivery

Figura 24: Facility Armado Productos Delivery



Fuente: Elaboración Propia



Costo Variable Armado Producto Delivery

Q	Electricidad	Personal	Insumo	Costo Total Unitario	
1	\$749	\$15.000	\$14.600	\$30.349	

Electricidad					
Equipo	Cantidad	Kw/h	Valor x Hora	Consumo	Costo
Iluminación	8	0,1	\$78	12	\$749

RRHH	Monto	Cantidad	Q	Total
Manipuladoras	\$450.000	1	30	15.000

Insumo	Cantidad	Valor Unitario	Q	Total Mes
Pote	40	\$135,00	1	\$5.400
Bolsa	40	\$150,00	1	\$6.000
Tapa	40	\$80.00	1	\$3.200
				\$14.600

Costo Fijo Armado Producto Delivery

	Equipos	Valor	Total
Depr. Mesón de Lavado y de Trabajo	1	2.987	11.947

Tabla 11:Resumen Costos Variables Sin Proyecto

RESUMEN COSTO VARIABLES	A	B	C	D	E	F	G	H	
	Almacenamiento	Corte y Porcionado de Carnes	Cocción de Carnes	Lavado y Sanitizado	Picado y Corte de Verduras	Cocción de Legumbres	Armado Productos	Caja	Costo total
Electricidad	\$14.976	\$187	\$1.123	\$1.123	\$187	\$187	\$34.819	\$374	\$53.914
Aplicaciones Delivery									
Agua		\$2.635	\$791	\$7.905	\$7.905	\$4.743	\$7.797		\$31.777
Gas			\$37.656			\$18.486			\$56.142
Químicos				\$3.754					\$3.754
Materias Primas	\$1.022.871								\$1.022.871
RRHH	\$90.000	\$16.667	\$63.333	\$15.000	\$16.667	\$23.333	\$75.000	\$33.333	\$363.333
Repatidor Delivery									\$168.000
Insumo							\$56.500		\$71.100
Total	\$1.127.847	\$19.489	\$102.903	\$27.783	\$24.759	\$46.750	\$174.116	\$33.708	\$1.557.355

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12: Resumen Costos Variables Con Proyecto

RESUMEN COSTO VARIABLES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
	Almacenamiento	Corte y Porcionado de Carnes	Cocción de Carnes	Lavado y Sanitizado	Picado y Corte de Verduras	Cocción de Legumbres	Armado Productos	Caja	Recepción Delivery	Armado Productos Delivery	Costo total
Electricidad	\$14.976	\$187	\$1.123	\$1.123	\$187	\$187	\$34.819	\$374	\$187	\$749	\$53.914
Aplicaciones Delivery											
Agua		\$2.635	\$791	\$7.905	\$7.905	\$4.743	\$7.797				\$31.777
Gas			\$37.656			\$18.486					\$56.142
Químicos				\$3.754							\$3.754
Materias Primas	\$1.022.871										\$1.022.871
RRHH	\$90.000	\$16.667	\$63.333	\$15.000	\$16.667	\$23.333	\$75.000	\$33.333	\$15.000	\$15.000	\$363.333
Repatidor Delivery									\$168.000		\$168.000
Insumo							\$56.500			\$14.600	\$71.100
Total	\$1.127.847	\$19.489	\$102.903	\$27.783	\$24.759	\$46.750	\$174.116	\$33.708	\$183.187	\$30.349	\$1.770.891

Fuente: Elaboración Propia



Tabla 13: Resumen Costos Fijos Sin Proyecto

RESUMEN COSTO FIJOS	A	B	C	D	E	F	G	H	
	Almacenamiento	Corte y Porcionado de Carnes	Cocción de Carnes	Lavado y Sanitizado	Picado y Corte de Verduras	Cocción de Legumbres	Armado Productos	Caja	Costo total
Mantecion Equipos	\$13.000		\$9.000	\$24.000	\$4.500	\$9.000	\$9.000	\$4.500	\$73.000
Software PopAPP 0								\$45.000	\$189.080
Depr. Maquina Freezer	\$29.332								\$45.000
Depr. Maquina Cooler	\$53.332								\$29.332
Dep. Meson de Trabajo		\$11.947							\$53.332
Depr. Horno			\$14.842						\$11.947
Depr. Cocinas			\$14.842			\$14.842			\$14.842
Depr. Plancha			\$14.842						\$29.683
Depr.Freidora						\$1.283			\$14.842
Dep. Extractor				\$22.500					\$1.283
Depr. Mesón de Lavado y de Trabajo				\$11.947	\$11.947				\$22.500
Depr. Balaza Electronica					\$1.833				\$35.841
Depr. Vitrina Sala Bar							\$29.967		\$1.833
Depr. Vitrina Baño Maria							\$29.967		\$29.967
Depr. Caja Registradora								\$37.583	\$29.967
Costo Total	\$95.664	\$11.947	\$53.525	\$58.447	\$18.280	\$25.125	\$68.933	\$87.083	\$419.003

Tabla 14: Resumen Fijos Variables Con Proyecto

RESUMEN COSTO FIJOS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
	Almacenamiento	Corte y Porcionado de Carnes	Cocción de Carnes	Lavado y Sanitizado	Picado y Corte de Verduras	Cocción de Legumbres	Armado Productos	Caja	Recepción Delivery	Armado Productos Delivery	Costo total
Mantecion Equipos	\$13.000		\$9.000	\$24.000	\$4.500	\$9.000	\$9.000	\$4.500			\$73.000
Software PopAPP 0								\$45.000	\$189.080		\$189.080
Depr. Maquina Freezer	\$29.332										\$45.000
Depr. Maquina Cooler	\$53.332										\$29.332
Dep. Meson de Trabajo		\$11.947									\$53.332
Depr. Horno			\$14.842								\$11.947
Depr. Cocinas			\$14.842			\$14.842					\$14.842
Depr. Plancha			\$14.842								\$29.683
Depr.Freidora						\$1.283					\$14.842
Dep. Extractor				\$22.500							\$1.283
Depr. Mesón de Lavado y de Trabajo				\$11.947	\$11.947						\$22.500
Depr. Balaza Electronica					\$1.833					\$11.947	\$35.841
Depr. Vitrina Sala Bar							\$29.967				\$1.833
Depr. Vitrina Baño Maria							\$29.967				\$29.967
Depr. Caja Registradora								\$37.583			\$29.967
Costo Total	\$95.664	\$11.947	\$53.525	\$58.447	\$18.280	\$25.125	\$68.933	\$87.083	\$189.080	\$11.947	\$620.030

Fuente: Elaboración Propia

Costos Fijos de Sanitización del Local

RESUMEN COSTO FIJOS	Actividad		
Facility	Fumigación	Sanitizado	General
Almacenamiento	1	1	1
Corte y Porcionado de Carnes	1	1	1
Cocción de Carnes	1	1	1
Lavado y Sanitizado	1	1	1
Picado y Corte de Verduras	1	1	1
Cocción de Legumbres	1	1	1
Armado Productos	1	1	1
Caja	1	1	1
Recepción Delivery	1	1	1
Armado Productos Delivery	1	1	1
Q	10	10	10
\$ Unitario	\$90.000	\$140.000	\$100.000
		Total	\$3.300.000



Costos de Arriendo

			Total
Arriendo Local	\$3.650.000	1	\$3.650.000
Arriendo Bogega	\$2.433.333	1	\$2.433.333
		Total	\$6.083.333

Gasto en Administración

Personal	Cantidad	Sueldos	Total Mensual
Gerente	1	5.250.000	5.250.000
Sub Gerente	1	3.500.000	3.500.000
Supervisor	3	1.875.000	5.625.000
Adminitradores	6	1.250.000	7.500.000
RRHH consultoria Outsourcing	1	6.250.000	6.250.000
Administrativos	6	625.000	3.750.000
Aseo Outsourcing	1	581.250	581.250
Secretaria	1	500.000	500.000
Mantenición	1	500.000	500.000
Total			33.456.250

Inversión

Inversión y Re-Inversión	Sin Proyecto		Con Proyecto		
Equipo	Valor	Cantidad	Inversión	Cantidad	Inversión
Cooler	399.990	8	3.199.920	8	3.199.920
Freezer	219.990	8	1.759.920	8	1.759.920
Freidora	76.990	1	76.990	1	76.990
Plancha	526.970	1	526.970	1	526.970
Cocina.	890.500	1	890.500	1	890.500
Horno	890.501	1	890.501	1	890.501
Mesón de trabajo	179.209	4	716.836	4	716.836
Baño María	440.990	1	440.990	1	440.990
Vitina Cooler	899.000	2	1.798.000	2	1.798.000
Vitina Baño Maria	899.000	1	899.000	1	899.000
Total			11.199.627		11.199.627

4.1.13 Costos Sin / Con Proyecto

Tabla 15: Costos sin Proyecto

Lote	Costo Variables	Costo Fijos	Costo Total	CTMe	CVMe	CMg
0	0	719.003	719.003	4.552.717	1.557.355	1.557.355
1	1.557.355	719.003	2.276.359	2.276.359	1.557.355	1.557.355
2	3.114.710	719.003	3.833.714	1.916.857	1.557.355	1.557.355

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16: Costos Con Proyecto

Lote	Costo Variables	Costo Fijos	Costo Total	CTMe	CVMe	CMg
0	0	920.030	920.030	4.954.771	1.557.355	1.557.355
1	1.557.355	920.030	2.477.386	2.477.386	1.557.355	1.557.355
2	3.114.710	920.030	4.034.741	2.017.370	1.557.355	1.557.355

Fuente: Elaboración Propia



5. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA



5.1 Análisis de la Demanda.

En nuestro país el crecimiento económico se ve reflejado en la expansión inmobiliaria, que tiene una relación directa con el proceso de crecimiento demográfico, la cual tiene su origen en la disminución de los niveles de mortalidad y natalidad acontecidos en la segunda mitad del siglo XX¹. Esto ha permitido un crecimiento de la población característico de un país en vías de desarrollo.

En la tabla 1 se puede observar un crecimiento de la población de 16 % a nivel país, un 20% en Región Metropolitana, y un 12% en la comuna de Vitacura. Esto nos da un indicio del crecimiento de la población en estudio.

Tabla 17: Datos poblacionales RM

	Año 2002	Año 2017	Proyección Año 2027	Variación (%)
Barrio Inmobiliario Parque San Damián	0	1.488	2.296	54,3%
Comuna de Vitacura	81.499	85.384	95.826	12,2%
Región Metropolitana	6.061.185	7.112.808	8.565.503	20,4%
País	15.116.435	17.574.003	20.433.791	16,3%

Fuente Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Las cifras entregadas por los censos 2002 y 2017 permiten caracterizar a la población en distintos aspectos en un momento determinado y en distintos niveles territoriales. Por otra parte, las proyecciones de la población proporcionan información que permite establecer escenarios futuros probables respecto de la evolución de la población del país, de esta forma se proporcionan datos que son útiles para la toma de decisiones ante estas situaciones futuras. En la tabla 2 se entregan antecedentes relevantes de la comuna de Vitacura por sexo y edad.

Tabla 18: Datos poblacionales RM por sexo y edad.

	Año 2002		Año 2017	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Barrio Inmobiliario Parque San Damián	0	0	1.033 (45%)	1.263 (55%)
Comuna de Vitacura	44.824 (45%)	44.824 (55%)	38.402 (45%)	46.982 (55%)
Región Metropolitana	2.937.193 (48%)	3 126 992 (52%)	3.462.267 (49%)	3.650.541 (51%)
País	7.447.695 (49%)	7.668.740 (51%)	8.601.989 (49%)	8.972.014 (51%)

Fuente Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

Se puede observar en la tabla 3, que en la comuna de Vitacura hay un porcentaje muy importante de población mayor de 10 años, lo que hace atractivo implementar el negocio del Delivery. Dada las condiciones indicadas, el mercado potencial correspondiente a la comuna de Vitacura es de más de 74 mil habitantes.

Tabla 19: Datos poblacionales RM por sexo y edad.

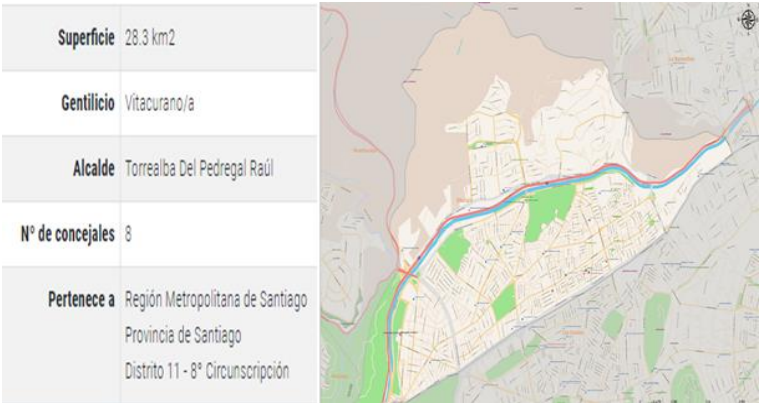
Edad	Años 2017		Total, rango edad
	Hombres	Mujeres	
0 a 4	2.886	2.846	5.732
5 a 9	2.577	2.504	5.081
10 a 14	2.526	2.404	4.930
15 a 19	2.650	2.741	5.391
20 a 24	2.798	2.961	5.759
25 a 29	2.653	2.857	5.510
30 a 34	2.567	2.993	5.560
35 a 39	2.752	3.231	5.983
40 a 44	2.581	3.262	5.843
45 a 49	2.351	3.292	5.643
50 a 54	2.159	3.113	5.272
55 a 59	2.050	3.081	5.131
60 a 64	1.796	2.720	4.516
65 a 69	1.595	2.433	4.028
70 a 74	1.609	2.313	3.922
75 a 79	1.261	1.605	2.866
80 a 84	792	1.124	1.916
85 a 89	536	841	1.377
90 a 94	208	473	681
95 a 99	44	155	199
100 o más	11	33	44
Total, Comunal de Vitacura	38.402	46.982	85.384

Fuente Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

5.1.1 Ubicación Geográfica.

El análisis de este estudio se ubica geográficamente en el mercado presente de los habitantes del sector habitacional Parque San Damián ubicado a 3.0 kilómetro del Mall Alto las Condes, (ver figura 1)

Figura 25: Ubicación geográfica Comuna de Vitacura



Fuente Biblioteca del Congreso Nacional de Chile Estadísticas (BCN).

5.1.2 Mercado Objetivo Estimado.

El Barrio Inmobiliario Parque San Damián, se encuentra emplazado en una superficie de 218.281 metro cuadrados, el cual está a 3 km. y 9 minutos en vehículo del Mall Alto Las Condes.

Lo componen 7 torres de condominios independientes (ver figura 2), con un total de 574 departamentos construidos o por construir, que componen la 1ra y 2da etapa del proyecto, detallados en la tabla 5.3

Figura 26: El Barrio Inmobiliario Parque San Damián



Fuente: www.mpc.cl/proyecto/edificio-san-damian-de-vitacura

5.1.3 Cuantificación de Mercado.

Para cuantificar el mercado se ha acotado el estudio en la población habitantes de la comuna de Vitacura, y particularmente del proyecto Barrio Inmobiliario Parque San Damián (ver figura 2). El cual está caracterizado por familias ABC1, C2, y así construir un concepto de servicio ajustado a las necesidades e intereses de los segmentos que se definan como objetivos o alcance de este tipo de clientes. (Ver figura 5.4)

Figura 27: Emplazamiento Barrio Inmobiliario Parque San Damián



Fuente: www.mpc.cl/proyecto/edificio-san-damian-de-vitacura

Para definir el público objetivo con los datos obtenidos del sector Barrio Parque San Damián actual y futuro, podemos calcular la cantidad de viviendas (Deptos.) entregadas y por entregar, y con esto se procederá a cuantificar el mercado objetivo (grupo familiar del proyecto), que son los datos base para la evaluación estratégica. (Ver figura 3)

Tabla 20: El Barrio Inmobiliario Parque San Damián

Año	Proyecto	Deptos.	Grupo familiar proyectado
2013-2014	Edif. Magnolio (2 y 3 Dormí.)	93	372
2014-2015	Edif. Mañío (3 Dormí.)	90	360
2015-2016	Edif. Alerce (3 Dormí.)	93	372
2016-2017	San Damián I (3 Dormí.)	96	384
2017-2018	Edif. Lingue (3 Dormí.)	45	180
2018-2019	Edif. Cedro (3 Dormí.)	93	372
2019-2021	San Damián II (3 Dormí.)	64	256
Total		574	2296

Fuente: www.mpc.cl/proyecto/edificio-san-damian-de-vitacura

5.1.4 Proyección del Mercado Potencial.

Con los datos obtenidos de las tablas 1, 2, 3 y 4 del presente documento, se ha realizado una proyección del mercado potencial de la comuna de Vitacura, en particularmente tomando como base el Sector San Damián, lo cual se encuentra detallado en la tabla 9.

Tabla 21: Mercado objetivo estimado

Año 2018							Venta Estimada Anual UF 2027
Territorio	Población	Mayor a 18 años	Probabilidad de Comprar	Ventas Promedio Semanal	Venta Estimada Semanal	Venta Estimada Anual UF	
Barrio Inmobiliario Parque San Damián	1.668	1.457	45%	35.000	22.944.050	43.282	48.475
Comuna de Vitacura	85.384	74.571			1.174.493.250	2.215.560	2.481.427

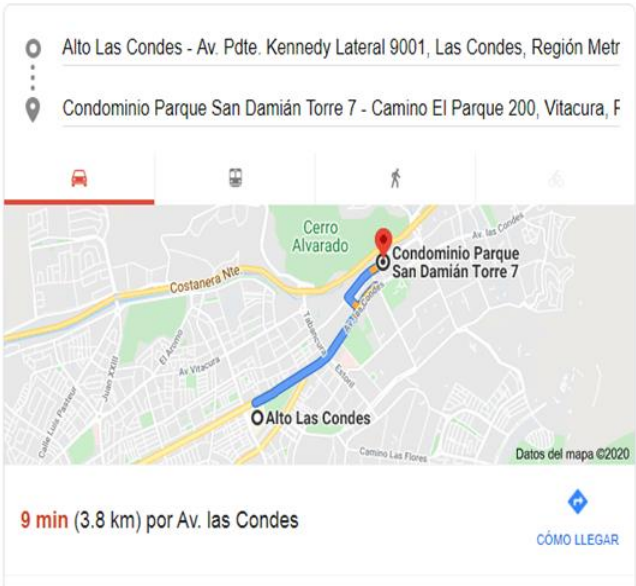
Fuente: Elaboración propia

El volumen de unidades esperadas de venta de comida rápida tipo gourmet, para el año 2018, considerando tanto la comuna de Vitacura como los habitantes del Barrio Inmobiliario Parque San Damián se estima con una venta promedio por unidad de plato promedio de aprox. \$5.000.

5.1.5 Radio de Cobertura del Servicio por Delivery.

El radio de cobertura de red de envíos con un rango de distancia de 3 Km, es apropiado con un tiempo de desplazamientos de 9 minutos desde el local ubicado en Mall Alto Las Condes hasta Barrio Inmobiliario Parque San Damián, y este radio puede ser cubierto por auto, motocicletas o bicicleta. (Ver figura 3)

Figura 28: Radio de cobertura del servicio por Delivery



Fuente: Google Mapa.

5.1.6 Análisis del Comportamiento Sector Industrial desde año 2016 al 2018.

El sector industrial de acuerdo con el estudio realizado por la Cámara Nacional de Comercio (CNC) y la relación PIB / Actividad Restaurant y Hoteles realizado por el Banco Central de Chile, mostraba que la actividad del comercio se expandió entre 2016 y 2018 a un promedio anual de 3,3%, y crecimiento del PIB chileno que aumentó 4.0% para el 2018, en comparación al PIB 1.1% del 2019. (Ver tabla 5 y figura 6)

Tabla 22: PIB sector industrial de acuerdo con estudio de la CNC

Ítem	2016	2017	2018
Restaurant y Hoteles	2.820.000	2.913.000	3.007.000
PIB	145.943.000	147.809.000	153.758.000
%	1,93%	1,97%	1,96%
Variación %		3,30%	3,23%

Fuente Cámara Nacional de Comercio (CNC) y Banco Central de Chile en millones de pesos.

Figura 5.9: PIB sector industrial de acuerdo Banco Central 2019.

Contribución de las actividades económicas al crecimiento del PIB
(contribución porcentual respecto al mismo período año anterior)

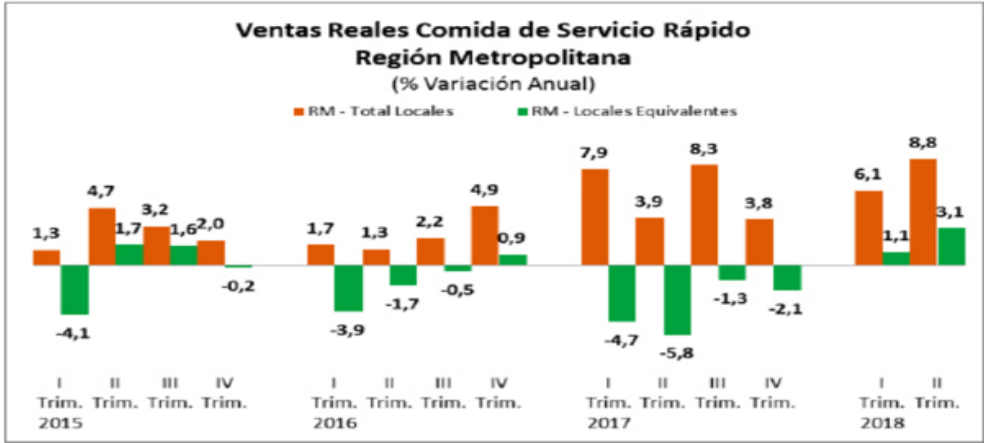


Fuente Cámara Nacional de Comercio (CNC)

5.1.7 Ventas Región Metropolitana Comida de Servicio Rápido.

En la Región Metropolitana las ventas reales de comida de servicio rápido -en función del total de locales- crecieron un 8,8% anual en el segundo trimestre de 2018. Esta cifra fue mayor al alza de 6,1% anual calculada en el trimestre anterior y superior también al resultado evidenciado en igual período de 2017 (3,9%). En cuanto a la primera mitad del año, las ventas en la Región Metropolitana cerraron con un alza de 7,5% real, la mayor alza desde el primer semestre del 2013.

Figura 29: Ventas Reales Comida Rápida Región Metropolitana



Fuente Cámara Nacional de Comercio (CNC)

5.1.8 La Importación del Delivery.

Según el Departamento de Estudios de la Cámara Nacional de Comercio (CNC), el servicio de Delivery ha tenido un importante crecimiento desde el año 2016 al 2018, y debido al cambio de hábito de los consumidores, la industria más beneficiada fue la comida a domicilio. Además, este se ve reflejado porque la totalidad de los restaurantes hoy se encuentran ya asociados a lo menos a una empresa dedicada al reparto a domicilio (App de Delivery), para así no perder mercado.



Fuente Cámara Nacional de Comercio (CNC)

5.1.9 Consumo Promedio de Comida de Servicio Rápido.

El consumo promedio por boleta (expresado en pesos de junio 2018) alcanzó un valor de \$4.752 en el segundo trimestre de 2018, lo que determinó un aumento real de 0,9% respecto del mismo período de 2016, en línea con el alza del trimestre anterior. A nivel semestral, el consumo promedio alcanzó los \$4.805.

En la Región Metropolitana, el consumo promedio por boleta durante el segundo trimestre de 2018 fue de \$4.858, creciendo un 1,0% real anual y cerrando el semestre con un consumo promedio de \$4.862, lo que implica un alza de 1,2% respecto de igual período de 2017.

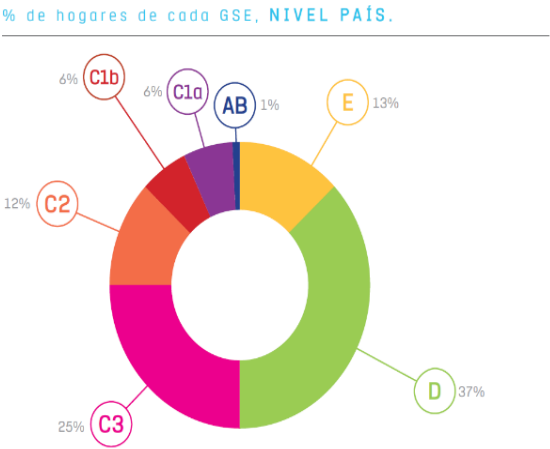
Tabla 23: Consumo Promedio Trimestral por Boleta

Periodo	Nacional		RM		Regiones	
	Promedio	% Var. Anual	Promedio	% Var. Anual	Promedio	% Var. Anual
Prom. 2015	4.347		4.477		4.217	
Prom. 2016	4.518	3,9	4.618	3,1	4.419	4,8
Prom. 2017	4.812	6,5	4.907	6,3	4.716	6,7
I Trim. 2015	4.388	-	4.462	-	4.313	-
II Trim.	4.321	-	4.458	-	4.185	-
III Trim.	4.327	-	4.496	-	4.157	-
IV Trim.	4.352	-	4.492	-	4.212	-
I Trim. 2016	4.406	0,4	4.469	0,2	4.342	0,7
II Trim.	4.494	4,0	4.578	2,7	4.410	5,4
III Trim.	4.515	4,3	4.645	3,3	4.385	5,5
IV Trim.	4.658	7,0	4.778	6,4	4.539	7,8
I Trim. 2017	4.812	9,2	4.801	7,4	4.823	11,1
II Trim.	4.709	4,8	4.809	5,0	4.609	4,5
III Trim.	4.829	7,0	5.012	7,9	4.647	6,0
IV Trim.	4.896	5,1	5.005	4,8	4.786	5,4
I Trim. 2018	4.857	0,9	4.866	1,4	4.848	0,5
II Trim.	4.752	0,9	4.858	1,0	4.647	0,8

Fuente Cámara Nacional de Comercio (CNC)

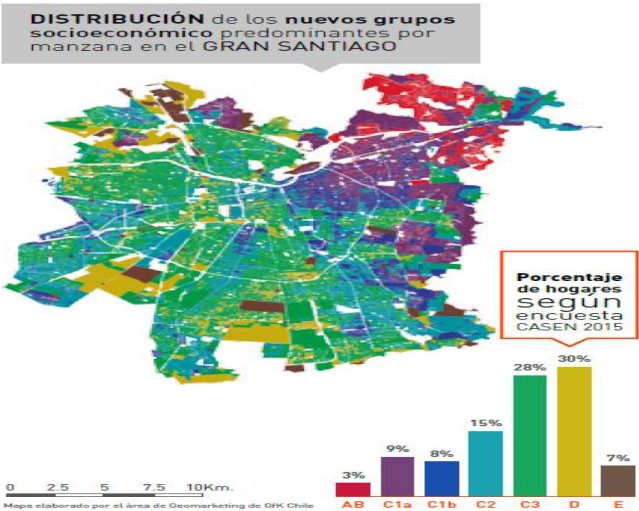
5.1.10 Análisis Socio Económico.

Los nuevos Grupos Socioeconómicos (GSE), han tenido un cambio complejo pero necesario, que busca reconocer el desarrollo económico y progreso social que nuestro país ha experimentado en los últimos años, con una clase media que hoy abarca al 70% de la población chilena. El modelo fue desarrollado en base a información pública entregada por la encuesta CASEN y la Encuesta de Presupuestos Familiares que define a 7 grupos: AB, C1a, C1b, C2, C3, D y E.



Fuente GfK Adimark,

El mapa socio económico a nivel de ingresos familiares, definido por el INE se detalla en la siguiente tabla.



Fuente GfK Adimark

Tabla 24: Ingresos Promedios Comuna de Vitacura

	Ingreso Familiar Promedio (\$)
AB	\$6.500.000
C1a	\$2.750.000
C1b	\$1.986.000
C2	\$1.360.000
C3	\$899.000

Fuente: Definiciones INE

A nivel de GSE⁹, la comuna de Vitacura se podría caracterizar dentro del Grupo AB-C1a-C1b

5.1.11 Oferta Delivery sector San Damián.

En el sector de San Damián, se puede apreciar que la oferta de comida de servicio rápido es baja. En la tabla 10 se detallan la oferta en comida de servicio rápida. Además, se aprecia que dentro de la competencia no hay restaurantes que ofrezcan la misma variedad de platos que ofrece el nuestro.



Tabla 25: Oferta Sector San Damián

Marca
McDonald's
Papa John's
Chang Le
Maldito Sushi
Subway Cantagallo
Tip y Tap

Fuente Google Mapa

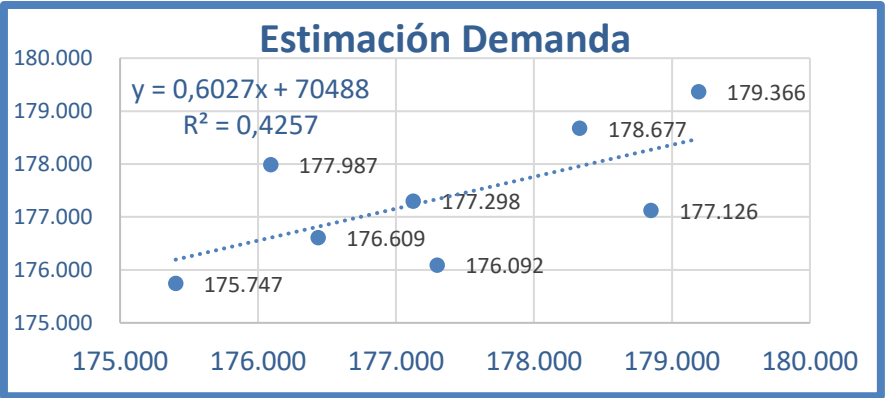
5.1.12 Proyección de la Demanda

La proyección de la demanda de los servicios de Delivery del Restaurante está directamente relacionada con las proyecciones de las ventas de servicio de comida rápida entregada trimestralmente por la Cámara Nacional de Comercio (CNC) y por la Cámara de Comercio de Santiago (CCS). Como lo indican estos estudios, existe una relación directa entre la tasa de crecimiento de la demanda de los servicios de Delivery de comida rápida y la tasa de crecimiento o decrecimiento de ventas de servicio de comida rápida en la Región Metropolitana.

Para proyectar la Demanda del Restaurante, se toman los datos históricos de las ventas de tres años y se realiza una proyección lineal. Luego se toma el promedio de las ventas del primer año y se le aplica la variabilidad de las ventas de comida rápida de cada año entregados por la (CNC), de ambos datos se realiza una regresión lineal, de la cual se obtiene la tasa de crecimiento del negocio que es del **3,5%**.

Tabla 26: Proyección de la Demanda

Estimación Según	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Proyección Lineal	176.437	175.403	177.126	176.092	178.849	177.298	179.193	178.332
Proyeccion de la Camara Nacional de Comercio (RM)	176.609	175.747	177.298	177.987	177.126	176.092	179.366	178.677



Fuente: Elaboración Propia

Resumen

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltipl	0,652430506
Coefficiente de determinación R^2	0,425665565
R^2 ajustado	-1,333333333
Error típico	1109,916288
Observaciones	1

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	8	5478168,192	684771,024	4,44687	
Residuos	6	7391484,996	1231914,166		
Total	14	12869653,19			

Fuente: Elaboración Propia



6. MODELO SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN Y COSTOS



6.1 RESULTADOS DE SIMULACIÓN SIN / CON PROYECTO.

6.1.1 Variabilidad en la Venta

Para simular la venta se modeló la llegada de los clientes presenciales según las ventas de la demanda histórica del local en estudio, de las ventas diaria por producto, de los cual existe un porcentaje por producto más vendidos (criterio 80/20)

Para obtener las distribuciones de ventas se utilizó una muestra de 12 meses de las ventas diarias de cada producto, dado que los productos simulados representan el 80% del total de los productos.

6.1.2 Variabilidad en los quiebres de productos Contra-Stock.

Para definir las ventas diarias totales revisadas anteriormente se utilizó una restricción llamada “Quiebres1 de productos Contra-Stock”. Esta restricción se utiliza para entender y controlar el aumento de quiebres como consecuencia de la venta de productos.

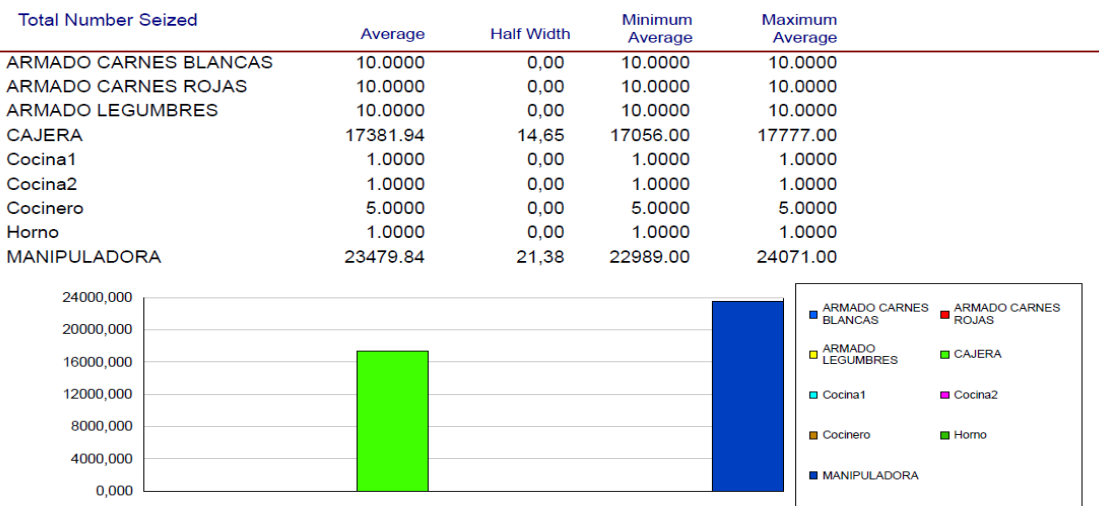
Interpretaciones:

No existe un importante cambio en los quiebres ni en la variabilidad de los productos, esto explicado en que los cuellos de botella se generan en la entrega de los productos por las manipuladoras y no en la elaboración de producto que mantiene un nivel de reorden superior a la demanda diaria.

6.1.3 Variabilidad en los Total Number Seized.

El “Total Number Seized” representa la cantidad de productos que pasan por los recursos de la línea. Y en este caso se puede apreciar que los recursos por donde más pasan productos es la caja y las manipuladoras de alimentos.

Figura 30: se presenta la variabilidad que existe en la cantidad de los procesos



Fuente: Elaboración Propia

6.1.4 Variabilidad Queue en los Number Waiting

El “Number Waiting” representa la cantidad de clientes en la cola de un proceso de la línea.

Se puede apreciar que en el proceso “entrega” es donde se generan colas con un mínimo de 3.5 a un máximo 19.

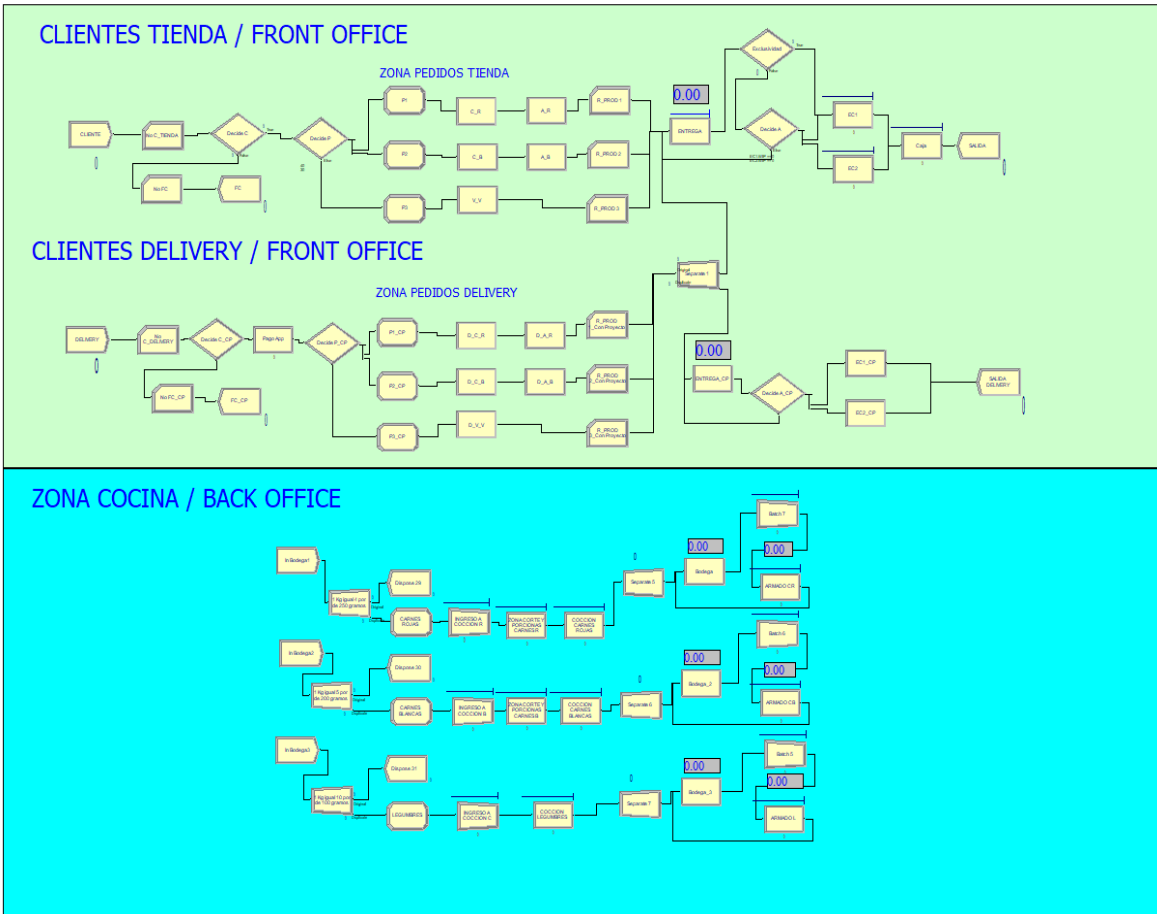


Figura 31: representa la cantidad de clientes en la cola de un proceso de la línea

Project Delivery Restaurante						
Replications: 250 Time Units: Hours						
Queue						
Other						
Number Waiting	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average	Minimum Value	Maximum Value
ARMADO CB.Queue	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARMADO CR.Queue	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARMADO L.Queue	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bodega.Queue	2.7729	< 0,01	2.5919	2.9389	0.00	200.00
Bodega_2.Queue	4.0134	< 0,03	3.6161	4.7194	0.00	200.00
Bodega_3.Queue	5.2099	< 0,04	4.2623	6.3549	0.00	200.00
Caja.Queue	0.00222704	< 0,00	0.00197701	0.00248424	0.00	4.0000
COCCION CARNES	0.00004630	< 0,00	0.00004630	0.00004630	0.00	1.0000
BLANCAS.Queue	0.00000080	< 0,00	0.00000000	0.00000578	0.00	1.0000
COCCION CARNES	0.00000080	< 0,00	0.00000000	0.00000578	0.00	1.0000
ROJAS.Queue	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
COCCION	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	0.00
LEGUMBRES.Queue	0.00000057	< 0,00	0.00	0.00011264	0.00	3.0000
EC1.Queue	0.00000011	< 0,00	0.00	0.00000917	0.00	1.0000
EC1_CP.Queue	0.00000149	< 0,00	0.00	0.00004623	0.00	1.0000
EC2.Queue	0.00000057	< 0,00	0.00	0.00005469	0.00	1.0000
EC2_CP.Queue	3.3623	< 0,03	2.8030	4.0228	0.00	34.0000
ENTREGA.Queue	0.04685218	< 0,00	0.03439867	0.05859721	0.00	11.0000
ENTREGA_CP.Queue	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	200.00
INGRESO A COCCION	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	200.00
B.Queue	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	200.00
INGRESO A COCCION	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	200.00
C.Queue	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	200.00
INGRESO A COCCION	0.00	< 0,00	0.00	0.00	0.00	200.00
R.Queue	0.00004707	< 0,00	0.00000004	0.00024211	0.00	1.0000
ZONA CORTE Y PORCIONAS	0.00009336	< 0,00	0.00004634	0.00028841	0.00	1.0000
CARNES B.Queue						
ZONA CORTE Y PORCIONAS						
CARNES R.Queue						

Fuente: Elaboración Propia

Figura 32: La figura Representa el Flow-Sheet Operacional actual del restaurante sin proyecto



Fuente: Elaboración Propia

6.1.5 La Variación de la Producción (Q)

La variabilidad de la producción que nos entrega el Software Arena de cantidad(Q) mensual de producción, en relación con el experimento de la simulación de 250 réplicas, se obtiene **cantidad 13.200** unidades de producto por mes en el local piloto, donde se implementará el proyecto. Para la simulación, mensual y anual se aplica una tasa de crecimiento de **3,5% según lo indicado en el capítulo 5 de proyección de la demanda.**

Funciones de Distribución

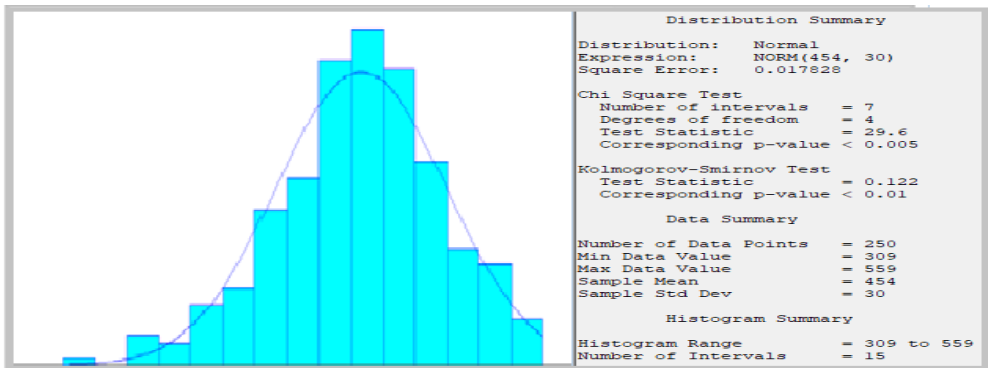
El modelo de simulación realizado para el local se dividió en 3 etapas: Llegada clientes presencial, pedidos Delivery y Salida de productos, las cuales se distribuyen de la siguiente forma:

Salida de Productos en cantidad de productos vendidos.

Analizados los datos de salida del modelamiento realizado, podemos indicar que la distribución que mejor se ajusta es la Normal, con un error de 0.017828, generando un total de 15 intervalos para los 250 datos de salida.

Los datos de salida entregados por Arena fueron analizados por el software Input Analyzer, el cual entregó que la distribución de salida del producto es una normal con media de 454 [Cant./mes], una desviación estándar de 30 [cant./mes], un máximo de 559 [cant./mes] y un mínimo de 309 [Cant./mes], lo cual se encuentra dentro de los rango establecidos, siendo estos datos presentados en la Figura 1.

Figura 33: Distribución Summary



Fuente: Elaboración Propia

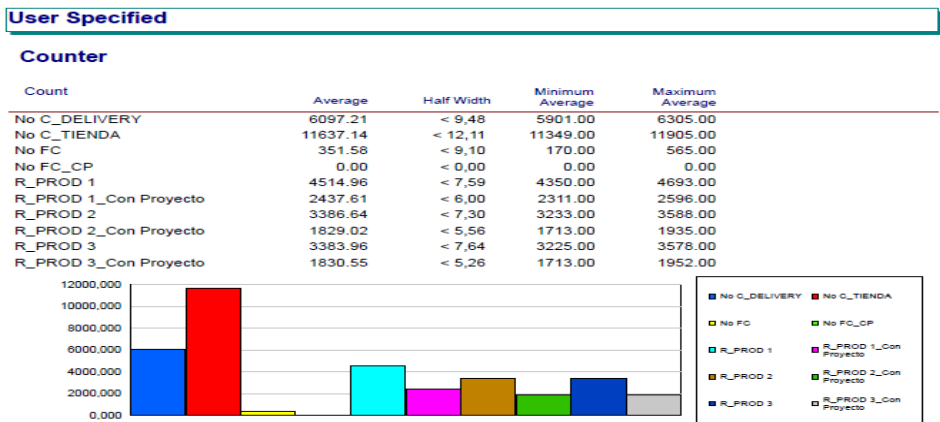
Resultados de Simulación en Software Arena Con Proyecto.

En el resultado de la simulación se pueden apreciar datos relevantes de la diferencia en cantidades de productos que se generan en total con proyecto versus el sin proyecto para poder llegar al porcentaje de aumento.

Utilizando los ingresos históricos se obtuvieron las cantidades de unidades vendidas diarias, luego se modelan en Arena Simulation Software con 250 iteraciones, se pudo concluir que el proyecto de Delivery de la cadena de restaurantes puede generar un 44% más de los ingresos operacionales actuales de solo las ventas en Local presencial.

A continuación, se muestran los resultados de Arena Simulation Software:

Figura 34:Resultados de Arena Simulation Software



Fuente: Elaboración Propia



Resultados Q (cantidad) ARENA con Proyecto

De acuerdo con el desarrollo en el modelo en Arena, con el nuevo canal de distribución y en base a los resultados obtenido en los contadores del proceso, **se tiene una producción de 12.000 lotes de producción al mes, que es el valor del Q producido en el Local, de los cuales 231 son Producto P1, 302 Producto P2 y 126 Producto P3.**

6.2 MOMENTO MENSUAL

6.2.1 Metodología de Cálculo

Para realizará la simulación y poder reflejar estacionalidad de la demanda cíclica historia de la cadena de restaurantes P&C, se modelan cuatro meses en temporada alta y luego ocho meses de temporada baja. Se utilizan las ventas históricas de 3 años para obtener el momento mensual.

Para la conformación del momento mensual se utilizarán los tres productos estrella del modelo de negocio **(P1 carnes blancas más agregados \$6500, P2 carnes rojas más agregados \$6000, P3 vegetarianos más agregados \$5500)**

6.2.2 Momento Mensual con proyecto.

Para elaborar el momento mensual se simularon los meses de temporada alta y baja con 250 repeticiones, de las cuales se extrajo la cantidad de productos vendidos en tienda y los vendidos por pedidos Delivery. Para calcular los “Q” temporadas altas en los meses de enero, febrero, marzo y diciembre, se utilizaron todas iteraciones de la simulación de cuatro meses (120 días), donde se calculó el promedio de los “Q” y se dividió en 4 para transformar este promedio de cuatro meses en un promedio mensual. Se realizó la misma lógica para calcular los “Q” temporadas bajas del modelo de simulación de ocho meses.

En la Tabla N°1 y 2 se presenta el momento mensual con proyecto y ratios relevantes calculados a partir de estos:

Tabla 27: Ratios Relevantes Momento Mensual con proyecto

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ebitda/ Ingresos	22,33%	19,48%	19,64%	19,66%	19,60%	19,71%	19,56%	19,54%	19,67%	19,72%	20,03%	19,87%
Margen de Contribución/Ingresos	33,13%	30,28%	30,44%	30,46%	30,40%	30,51%	30,36%	30,34%	30,47%	30,32%	30,84%	30,67%
Costos Variables/Ingresos	66,87%	84,84%	84,84%	84,84%	84,84%	84,84%	84,84%	84,84%	84,84%	84,84%	84,84%	84,84%
Costos Fijos /Ingresos	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%	4,23%
Gasto Administrativo /Ingresos	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6.2: Momento Mensual con proyecto

Q Mes Año 2019 = Total Platos semana Mes Anterior * (100%+ DISTR. NORM. INV(ALEATORIO())); 4,0%; 0.3%)

Meses	2019												Anual
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aleatorio	0,52384467	0,49799227	0,8887704	8,6278E-05	0,80469575	0,61199792	0,5338193	0,43784973	0,75720099	0,03502746	0,39176626	0,78836881	
Ventas	63.014.912	63.008.650	63.126.974	62.646.340	63.092.057	63.036.618	63.017.333	62.994.027	63.076.489	62.834.162	62.982.601	63.086.480	755.916.644
Producto 1 = Q1	5.156	5.155	5.176	5.089	5.170	5.160	5.156	5.152	5.167	5.123	5.150	5.169	61.821
Producto 2 = Q2	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	4.010	48.120
Producto 3 = Q3	2.291	2.291	2.291	2.291	2.291	2.291	2.291	2.291	2.291	2.291	2.291	2.291	27.497
Total Producción (Platos/ Mes)	11.457	11.456	11.478	11.390	11.471	11.461	11.458	11.453	11.468	11.424	11.451	11.470	137.439

Media:	454	4,1%
Desviación Estándar:	30	0,3%

P1	6.500
P2	6.000
P3	5.500

P&S S.A.
Momento Mensual Año 2019 \$31.579.064
En Miles de Pesos Chilenos del 31 de diciembre del 2019

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Año
Aleatorio	0,6661	0,0275	0,9190	0,1426	0,1035	0,1014	0,1169	0,1848	0,6067	0,1577	0,4792	0,7789	
1. INGRESOS OPERACIÓN (VENTAS)	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$70.175.698	\$842.108.371
1.1 Ingreso Productos													
1.2 Producto 1	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$33.512.476	\$402.149.712
1.3 Producto 2	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$24.060.239	\$288.722.870
1.4 Producto 3	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$12.602.982	\$151.235.789
2. COSTOS VARIABLES OPERACIÓN	\$48.396.317	\$50.132.080	\$50.567.750	\$50.243.661	\$50.218.279	\$50.216.764	\$50.227.644	\$50.266.216	\$50.419.635	\$50.252.205	\$50.377.201	\$50.485.006	\$601.802.758
2.1 Margen de Contribución	\$21.779.380	\$20.043.618	\$19.607.948	\$19.932.037	\$19.957.419	\$19.958.933	\$19.948.053	\$19.909.482	\$19.756.063	\$19.923.492	\$19.798.496	\$19.690.692	\$240.305.613
3. COSTOS FIJOS	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$920.030	\$11.040.366
4. COSTOS ADMINISTRATIVOS	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$6.948.542	\$83.382.500
EBITDA	\$13.910.808	\$12.175.045	\$11.739.375	\$12.063.465	\$12.088.847	\$12.090.361	\$12.079.481	\$12.040.909	\$11.887.491	\$12.054.920	\$11.929.924	\$11.822.120	\$145.882.747
% EBITDA	19,82%	17,35%	16,73%	17,19%	17,23%	17,23%	17,21%	17,16%	16,94%	17,18%	17,00%	16,85%	17,32%

Fuente: Elaboración Propia



7. MODELO DE FINANZAS

7.1 Análisis de Regresión de la Demanda a través del tiempo.

7.1.1 Marco Teórico del Análisis de la Demanda.

En este análisis utilizamos el coeficiente autorregresivo de orden P, cálculo de media móvil y media central móvil y finalmente un análisis de regresión por medio de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para lograr validar la estimación realizada en la proyección de ingresos de los próximos 4 años.

De acuerdo con el análisis realizado, el índice que mejor se ajusta es "Restaurantes y Hoteles" de los datos que entrega el Banco Central, y es posible comparar con el análisis de correlación (R^2) entre el modelo y la data histórica de la empresa.

La correlación obtenida en el modelo es de un 0,739, el cual implica que los ingresos históricos influyen en un 74% en los ingresos proyectados (forecast) del modelo.

7.1.2 Metodología AR-MA.

El modelo AR-MA es un modelo mixto de autorregresión con medias móviles. En donde dada una serie temporal de datos X_t , el modelo AR-MA es una herramienta para entender y para predecir futuros valores de la serie. El modelo está formado por dos partes, una parte autorregresiva (AR) y otra de media móvil (MA). El modelo se conoce con el nombre de modelo AR-MA (p, q), donde p es el orden de la parte autorregresiva y q es el orden de la parte de media móvil. Podemos decir entonces que el modelo ARMA es una herramienta más poderosa que los vistos anteriormente. Ya que combina ambas formas de predecir una serie de tiempo y, por lo tanto, en algunos casos ajusta de mejor manera la predicción de la serie y es usado en una mayor cantidad de series por su combinación de técnicas de predicción AR(p) y MA(q).

AR(p): Un modelo autorregresivo se abrevia con la sigla AR(p), donde p indica el orden del modelo, es decir, la cantidad de observaciones pasadas que se utilizaran para predecir la serie de tiempo.

MA(q): El método de medias móviles es aquel que explica el valor de una determinada variable en un período t en función de un término independiente y una sucesión de errores correspondientes a períodos anteriores al que se está analizando, ponderado convenientemente.

En el modelo desarrollado, se utilizó un modelo autorregresivo de orden $P=0$ ya que no se utilizaron observaciones pasadas para predecir la serie de tiempo y un método de medias móviles de orden 12 ya que se utilizaron series mensuales independientes e idénticamente distribuidas.

7.1.3 Definición de variables.

La variable por explicar o dependiente (Y_i) en el modelo desarrollado corresponde a los ingresos operacionales la cadena de restaurantes B&C.

La variable independiente (X_i) utilizada para explicar el modelo a través de un ensayo y error analizando los distintos comportamientos que se presentaron, se tomó el índice "Restaurantes y Hoteles" de actividad económica de Chile y considera la actividad de los distintos sectores de la economía en un determinado mes, a precios del año anterior; su variación interanual constituye una aproximación de la evolución del PIB.

7.1.4 Hipótesis teórica de causalidad.

Al definir las variables del modelo se busca establecer una relación entre ellas, por lo cual a través de nuestro modelo se persigue explicar de la mejor forma posible el comportamiento de los ingresos operacionales de la empresa utilizando el comportamiento índice histórico de diferentes sectores que utiliza el Banco Central.

7.2 Modelo Matemático.

7.2.1 Matrices de Varianza, Covarianza y Correlaciones.

A través del modelo AR-MA desarrollado, logramos calcular un modelo a través de mínimos cuadrados ordinarios, el cual se representa matemáticamente de la siguiente forma:

$$MCO = Y = \alpha + \beta * t(mes) + \varepsilon$$

$$Ingresos Operacionales = 64,9852 + -0,2636 * t(mes)$$

Luego, a través de los coeficientes estacionales calculados para eliminar las variaciones del modelo, es posible determinar la proyección de los ingresos operacionales:

$$Forecast = Coeficientes estacionales * MCO$$

Tabla 28: Cálculos Realizados

Índice industrial de Actividad Banco Central	Índice industrial de Actividad "Restaurantes y Hoteles" entre enero 2017 y diciembre 2019 Banco Central.
AR (0) - Ingresos Operacionales	Ingresos operacionales históricos de Laboratorio Hudson entre enero 2016 y diciembre 2018.
MA (12)	Media móvil de orden 12
CMA	Media móvil central
Drift	Impacto promedio de las desviaciones que presenta la tendencia del modelo
Coefficientes Estacionales	Promedio de las desviaciones del modelo para meses idénticos
Valor MCO	Valor mediante mínimos cuadrados ordinarios
Forecast	Proyección sin distorsiones
Alpha	Coefficiente de posición del modelo
Beta	Pendiente del modelo

7.2.2 Resultados de Regresión y Eficiencia de Parámetros.

Para validar las variables utilizadas en el modelo de regresión lineal múltiple se utilizaron los criterios correspondientes a la interpretación de los resultados de las estadísticas del modelo y a las dójimas globales asociadas a cada uno de los componentes estadísticos presentes en la regresión, en donde se tiene que:

R2: El coeficiente de determinación explica cómo influyen las variables independientes (X_1, X_2, X_3), en la variable respuesta (Y).

R2 Ajustado: El coeficiente de ajuste sirve para comparar distintos modelos, en el caso que se deban añadir o eliminar variables.

Error típico: Corresponde a la variabilidad del modelo propuesto, o sea, es la desviación estándar de la suma de cuadrados debido al error (SCE).

Para realizar la validación del modelo, se plantean las siguientes dójimas:

a) Estadístico F (Fisher)

H_0 : Las variables propuestas no influyen en el modelo. ($\beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$)

H_1 : Por lo menos una variable influye en la variable respuesta. ($\beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$)

Se rechaza H_0 cuando $F_{observado} > F_{\alpha}(k, n-(k+1))$

En donde,

$F_{\alpha}(k, n-(k+1))$: Corresponde al valor tabla del estadístico F.

α : Corresponde el nivel de significancia.

k: Corresponde a los grados de libertad.

$n-(k+1)$: Corresponde a los grados de libertad de los residuos.

b) Valor crítico de F

H_0 : Las variables propuestas no influyen en el modelo. ($\beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$)

H_1 : La variable propuesta podría influir en la variable respuesta. ($\beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$)

Se rechaza H_0 cuando $\alpha > Valor\ Crítico\ de\ F$

H_0 : La variable propuesta no influye en el modelo. ($\beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$)

H_1 : La variable propuesta podría influir en la variable respuesta. ($\beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$)

Se rechaza H_0 cuando $\beta_i \neq 0$

c) Estadístico T

H_0 : La variable propuesta no influye en el modelo

H_1 : La variable propuesta podría influir en la variable respuesta

Se rechaza H_0 cuando $T_{observado} > T_{\alpha}(n-(k+1))$

En donde,

$T_{\alpha}(n-(k+1))$: Corresponde al valor tabla del estadístico T.



- α : Corresponde el nivel de significancia.
- k: Corresponde a los grados de libertad debido a la regresión
- $n-(k+1)$: Corresponde a los grados de libertad debido a los residuos.

- d) Valor P
- H_0 : La variable propuesta no influye en el modelo
 - H_1 : La variable propuesta podría influir en la variable respuesta.
- Se rechaza H_0 cuando $\alpha > Valor P$.

Intervalos

Sí existe una variable en la que su intervalo indique que existe la probabilidad de contener al número 0, está variable es candidata para eliminar ya que nos está diciendo que con un $(1-\alpha)$ % de confianza, el valor β podría ser 0.

Luego, con estos criterios y décimas mencionados analizamos el modelo de regresión:

Tabla 29: modelo de regresión

Resumen

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,9967
Coefficiente de determinación R^2	0,9934
R^2 ajustado	0,9932
Error típico	0,3872
Observaciones	36

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	772,2060115	772,2060115	5150,127387	1,04716E-38
Residuos	34	5,097933007	0,149939206		
Total	35	777,3039445			

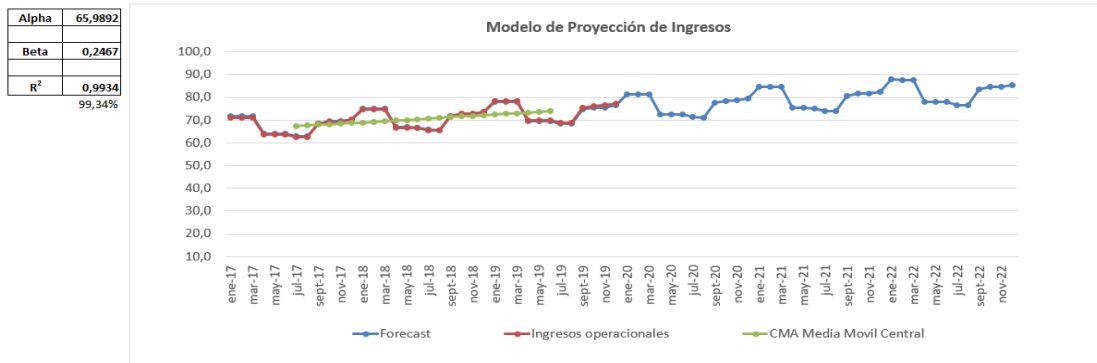
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	-3,271416444	1,030742545	-3,173844389	0,003187697	-5,366137322	-1,176695566	-5,366137322	-1,176695566
Forecast	1,046707065	0,014585327	71,76438801	1,04716E-38	1,017066115	1,076348016	1,017066115	1,076348016

Fuente: Elaboración Propia

- ✓ **R2:** Nos indica que la proyección estimada se explica en un 99,34 % en relación con los datos históricos reales de la empresa.
- ✓ **Estadístico F (Fisher):** Nos indica que se debe rechazar H_0 ($5.150,12 > 4,13$), por lo que la variable independiente utilizada es válida para el modelo.
- ✓ **Valor crítico de F:** Nos indica que se debe rechazar H_0 ($0,05 > 0$), por lo que la variable independiente utilizada es válida para el modelo.
- ✓ **Coefficientes:** Se rechaza H_0 , ya que no existe una variable con $\beta = 0$
- ✓ **Estadístico T:** Se rechaza H_0 , ya que $T_{observado} > T_{\alpha(n-(k+1))}$, $71,76 > 2,032$
- ✓ **Valor P:** Se rechaza H_0 , ya que no existe una variable con $\alpha > Valor P$
- ✓ **Intervalos:** Todas las variables independientes se encuentran en un intervalo en donde con un 95% de confianza $\beta \neq 0$

Por lo tanto, podemos concluir que el modelo Forecast realizado explica en un 74% los datos históricos de la empresa como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 35: modelo Forecast



Fuente: Elaboración Propia



7.2.3 Resultados de la Proyección.

Una vez validadas las variables del modelo, se tiene que la ecuación que lo describe es:

$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \varepsilon$

Lo cual corresponde a: *Forecast Ingresos*: $-65,9892 + 0,2467 \cdot \text{Ingresos Operacionales} + \varepsilon$

Tabla 30: Proyección de regresión

Fecha	V	t	Indice Industrial	AR (0) - Ingreso Operacional	MA(12)	CMA	Drift	Coef estacionales	Valor MCO	Forecast
abr-17	4	4	7,88%	63,49				0,96	67	64,0
may-17	5	5	7,88%	63,49				0,95	67	64,0
jun-17	6	6	7,88%	63,49	67			0,95	67	63,9
jul-17	7	7	7,76%	62,53	67	67	0,9293	0,93	68	62,9
ago-17	8	8	7,76%	62,53	68	68	0,9252	0,93	68	62,9
sept-17	9	9	8,47%	68,25	68	68	1,0054	1,01	68	68,6
oct-17	10	10	8,59%	69,20	68	68	1,0152	1,02	68	69,5
nov-17	11	11	8,60%	69,30	69	68	1,0127	1,01	69	69,6
dic-17	12	12	8,70%	70,11	69	69	1,0207	1,02	69	70,4
ene-18	1	13	8,83%	74,66	69	69	1,0828	1,08	69	74,9
feb-18	2	14	8,83%	74,66	69	69	1,0787	1,08	69	74,9
mar-18	3	15	8,83%	74,66	70	69	1,0744	1,07	70	74,9
abr-18	4	16	7,88%	66,66	70	70	0,9554	0,96	70	66,8
may-18	5	17	7,88%	66,66	70	70	0,9514	0,95	70	66,8
jun-18	6	18	7,88%	66,66	70	70	0,9475	0,95	70	66,7
jul-18	7	19	7,76%	65,66	71	71	0,9293	0,93	71	65,7
ago-18	8	20	7,76%	65,66	71	71	0,9252	0,93	71	65,6
sept-18	9	21	8,47%	71,66	71	71	1,0054	1,01	71	71,6
oct-18	10	22	8,59%	72,66	72	72	1,0152	1,02	71	72,5
nov-18	11	23	8,60%	72,76	72	72	1,0127	1,01	72	72,6
dic-18	12	24	8,70%	73,62	72	72	1,0207	1,02	72	73,4
ene-19	1	25	8,83%	78,39	73	72	1,0828	1,08	72	78,1
feb-19	2	26	8,83%	78,39	73	73	1,0787	1,08	72	78,1
mar-19	3	27	8,83%	78,39	73	73	1,0745	1,07	73	78,1
abr-19	4	28	7,88%	69,99	73	73	0,9554	0,96	73	69,6
may-19	5	29	7,88%	69,99	74	74	0,9514	0,95	73	69,6
jun-19	6	30	7,88%	69,99	74	74	0,9475	0,95	73	69,5
jul-19	7	31	7,76%	68,94	74			0,93	74	68,4
ago-19	8	32	7,76%	68,94	73			0,93	74	68,4
sept-19	9	33	8,47%	75,24	73			1,01	74	74,5
oct-19	10	34	8,59%	76,29	73			1,02	74	75,5
nov-19	11	35	8,60%	76,40	73			1,01	75	75,6
dic-19	12	36	8,70%	77,30	74			1,02	75	76,4

Fuente: Elaboración Propia

7.2.4 Análisis Multicolinealidad

Otro aspecto por analizar es comprobar si la matriz presenta multicolinealidad, es decir, si existen incongruencias entre la significancia teórica y real de nuestras variables. Cuando hablamos de multicolinealidad nos referimos a la relación que guardan entre si las variables cuando creamos un modelo.

Pruebas de detección

Las pruebas más comunes son las siguientes:

- Coeficientes de correlación: Medir los coeficientes de correlación entre pares de variables es uno de los métodos más utilizados, por encima de un 80% muestra que la correlación es importante.
- Factor de inflación varianza (VIF): Este factor indica el grado en el que la varianza del estimador de mínimos cuadrados se eleva por la colinealidad entre variables. En la práctica, a partir de un **VIF igual a 5** se considera que existe multicolinealidad.

Cálculo VIF

$VIF = \frac{1}{1 - R^2} = 152,47$

Por lo tanto, de acuerdo con el factor VIF el modelo no presenta multicolinealidad.

7.2.5 Análisis Heterocedasticidad

La heterocedasticidad se refiere a medir la presencia de la varianza de los errores no constante en las distintas variables de un modelo. La heterocedasticidad no es ideal en un modelo ya que puede producir una mala estimación en los parámetros y en la matriz de covarianza.

Al estar considerando solo una variable en el modelo, observamos que no existe heterocedasticidad ya que la varianza es constante entre las variables pivoteadas y la varianza



(promedio de los cuadrados de los residuos) es muy cercana a 0.

7.2.6 Modelo de Simulación Finanzas

El modelo financiero tiene por objetivo valorizar la empresa. El modelo de simulación se basa en los datos generados en la simulación de la Demanda, donde a partir de estos datos se construirá y proyectarán los estados financieros de la empresa, esto es, el Estado de Resultados, Balance General y el Flujo de Caja para los siguientes 5 años siguientes, que es el horizonte de tiempo del proyecto. Para calcular el Flujo de Caja se necesita calcular la depreciación, el aumento de activos fijos al costo y el aumento del capital de trabajo, con el fin de calcular el valor de la empresa descontando a una tasa de descuento que más adelante se mostrará.

Los parámetros que son considerados para realizar los estados financieros son los siguientes:

- El promedio de ventas (Q) de cada producto obtenido de arena de capítulo 4.
- La variación de la demanda proyectada del capítulo 3.

7.2.7 Definición tasa de crecimiento industrial (largo Plazo)

Según el banco central, el aumento del IMACEC para el 2019* es de un 3,5% en comparación al año anterior, pero nuestro modelo se usará el 4,0% que es el crecimiento histórico de sector de la industria de comida de servicios rápido que informa la Cámara Nacional de Comercio (CNC), esta tasa se mantendrá constante en todos los periodos, debido que no existe exactitud del crecimiento de la industria en los periodos proyectados.

7.3 Estados Financieros.

7.3.1 Balance

A continuación, se presenta el balance de la empresa junto a la proyección realizada:

Tabla 31: Balance Empresa P&C

BALANCE (en MM)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACTIVOS							
Caja y equivalentes	\$400,0	\$569,6	\$672,1	\$892,5	\$1.123,1	\$1.362,9	\$1.397,9
Cuentas por cobrar	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0
Inventario	\$37,0	\$38,6	\$40,5	\$42,2	\$44,0	\$45,8	\$45,8
Total activos corrientes	\$437,0	\$608,2	\$712,6	\$934,7	\$1.167,1	\$1.408,7	\$1.443,7
Plantas y equipos brutos	\$72,2	\$72,2	\$72,2	\$72,2	\$72,2	\$72,2	\$72,2
Depreciación Acumulada	\$-7,71	\$-11,10	\$-14,5	\$-17,9	\$-21,3	\$-24,7	\$-28,1
Plantas y equipos netos	\$64,5	\$61,1	\$57,7	\$54,3	\$50,9	\$47,5	\$44,1
Total activos	\$501,5	\$669,3	\$770,2	\$989,0	\$1.218,0	\$1.456,2	\$1.487,8
PASIVOS							
Porción circulante de la deuda a largo plazo	\$20,6	\$14,4	\$14,4	\$14,4	\$14,4	\$14,4	\$0,0
Cuentas por pagar	\$145,0	\$145,0	\$95,0	\$110,0	\$130,0	\$130,0	\$130,0
Gastos diferidos	\$29,4	\$204,3	\$357,1	\$566,7	\$779,6	\$1.021,6	\$1.069,7
Total pasivos corrientes	\$195,0	\$363,7	\$466,6	\$691,1	\$924,0	\$1.166,0	\$1.199,7
Deuda a largo plazo	\$72,2	\$57,7	\$43,3	\$28,9	\$14,4	\$0,0	\$0,0
Total pasivos	\$267,2	\$421,4	\$509,9	\$720,0	\$938,4	\$1.166,0	\$1.199,7
PATRIMONIO							
Acciones ordinarias	\$137,0	\$143,8	\$151,0	\$156,0	\$162,0	\$168,0	\$168,6
Utilidades retenidas	\$97,3	\$104,0	\$109,4	\$113,1	\$117,6	\$122,1	\$119,5
Total patrimonio	\$234,3	\$247,8	\$260,4	\$269,0	\$279,6	\$290,1	\$288,1
Total pasivo y patrimonio	\$501,5	\$669,3	\$770,2	\$989,0	\$1.218,0	\$1.456,2	\$1.487,8

Fuente: Elaboración Propia

7.3.2 Estado de Resultados.

A continuación, se presenta el estado de resultado histórico de la empresa junto a la proyección realizada:



Tabla 32: Estado de Resultado Empresa P&C

ESTADOS DE RESULTADOS (en MM)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos operacionales	\$805,7	\$846,0	\$888,3	\$917,4	\$953,0	\$988,5	\$991,7
Costos operacionales	\$-441,2	\$-463,3	\$-486,5	\$-502,4	\$-521,9	\$-541,4	\$-543,1
Utilidad operacional	\$364,4	\$382,7	\$401,8	\$415,0	\$431,1	\$447,1	\$448,6
Ventas, generales y gastos administrativos	\$-80,3	\$-84,3	\$-88,5	\$-91,4	\$-95,0	\$-98,5	\$-98,8
Depreciación	\$-7,71	\$-3,4	\$-3,4	\$-3,4	\$-3,4	\$-3,4	\$-3,4
Intereses sobre la deuda	\$-6,1	\$-6,1	\$-6,1	\$-6,1	\$-6,1	\$-6,1	\$-14,4
Utilidad antes de impuestos	\$270,3	\$288,8	\$303,8	\$314,0	\$326,6	\$339,1	\$331,9
Impuestos	\$-73,0	\$-78,0	\$-82,0	\$-84,8	\$-88,2	\$-91,6	\$-89,6
Utilidad después de impuesto	\$197,3	\$210,9	\$221,7	\$229,3	\$238,4	\$247,5	\$242,3
Dividendos	\$-100,0	\$-106,9	\$-112,4	\$-116,2	\$-120,8	\$-125,4	\$-122,8
Utilidades retenidas	\$97,3	\$104,0	\$109,4	\$113,1	\$117,6	\$122,1	\$119,5

Fuente: Elaboración Propia

7.4 Análisis de Ratios.

7.4.1 Liquidez.

Tabla 33: Liquidez Empresa P&C

Liquidez o Solvencia	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Razón Corriente	2,24	1,67	1,53	1,35	1,26	1,21	1,20
Activos rápidos	\$ 400	\$ 570	\$ 672	\$ 893	\$ 1.123	\$ 1.363	\$ 1.398
Prueba acida o Razón rápida	2,05	1,57	1,44	1,29	1,22	1,17	1,17

Fuente: Elaboración Propia

7.4.2 La Razón Corriente.

Esta Razón indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo. Vemos que la empresa tiene una razón corriente de 1,53 veces el pasivo corriente al término del 2019 y 1,47 veces al término de la proyección (año 2022), lo cual quiere decir que la empresa tiene una capacidad de cumplir con todas sus obligaciones financieras de corto plazo. Según lo investigado se considera que el nivel óptimo de esta ratio se debiese situar entre el 1,5 y 2,0.

7.4.3 La Prueba Ácida.

En esta razón se determina la capacidad de pago de la empresa en el corto plazo sin la necesidad de liquidar sus inventarios o sus activos fijos, este índice finaliza en el año 2019 en 0,72 y para los períodos proyectados se encuentra siempre superior a 1.17 Por lo que podemos decir que se encuentra en una situación sana.

7.4.4 Actividad.

Tabla 34: Razones de Actividad Empresa P&C

Razones de actividad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas / activos	1,61	1,26	1,15	0,93	0,78	0,68	0,67
Rotación de CXC							
Rotación de CxP	3,0	3,2	5,1	4,6	4,0	4,2	4,2
Rotación de Inventarios	3	12	12	12	12	12	12
Período de Recaudación Promedio en días							
Rotación del Inventario en días	120,00	29,99	29,97	30,24	30,35	30,46	30,36
Rotación de las Cuentas por Pagar en días	118,30	112,67	70,30	78,82	89,67	86,45	86,17

Fuente: Elaboración Propia

Las razones de actividad son condicionadas por cómo se mueven las inversiones y cómo han invertido en la empresa.

7.4.5 Rotación cuentas por cobrar y período de recaudación.

Esta razón no es aplicable a la empresa, debido a que no vende a crédito.

7.4.6 Rotación cuentas por pagar y período de pago.

Esta razón es aplicable, en el año 2019 se paga 25 por año, por lo que la empresa está realizando



pagos cada 15 días en un año, y al término de la proyección la rotación de cuentas por pagar corresponde a 25 veces en un año, equivalente a 90 días.

7.4.7 Rotación de inventario y periodo de liquidación de inventario en días.

Adicionalmente, podemos analizar que le empresa se encuentra vendiendo su mercadería para el término del año 2019 en 12 veces en un año, es decir cada 30 días vacía su mercadería, lo cual implica que la empresa en un año alcanza a renovar su inventario y lo sobrepasa. Al término de la proyección se observa el mismo comportamiento. Lo cual continúa siendo favorable, debido a que la empresa es productora de alimento perecibles, y tiene una buena rotación de inventario y gestión de bodegas.

7.4.8 Rentabilidad.

Tabla 35: Razones de Rentabilidad Empresa P&C

Rentabilidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Margen de Utilidad o Retorno sobre las ventas	24,49%	24,92%	24,96%	24,99%	25,02%	25,04%	24,43%
Retorno del Capital	45,72%	45,97%	45,99%	46,01%	46,02%	46,04%	45,68%
Retorno sobre la inversión de capitales	64,39%	69,01%	73,02%	76,95%	81,08%	85,32%	84,10%
Retorno sobre el patrimonio	84,22%	85,09%	85,16%	85,21%	85,27%	85,32%	84,10%
Retorno sobre el activo	39,35%	31,51%	28,79%	23,18%	19,57%	17,00%	16,29%

Fuente: Elaboración Propia

7.4.9 Margen de Utilidad (ROS)

Es un indicador sobre la rentabilidad que es capaz de obtener la empresa sobre las operaciones de ventas, el cual se encuentra en torno al 25 % promedio entre la información histórica y la proyección, lo cual representa un buen indicador de rentabilidad de acuerdo con la investigación realizada, se espera que el ROS sea siempre superior al 25% en una empresa con productos rentables.

7.4.10 Retorno sobre la Inversión de Capitales.

Es un indicador que mide cuánto dinero puede generar un negocio sobre el capital empleado. La estimación tiene un retorno sobre la inversión de capitales para el término del año 2019 en un 73.02% y se mantiene en la Proyección.

7.4.11 Retorno sobre el Patrimonio.

Es un indicador de la rentabilidad obtenida por la empresa sobre sus fondos propios, este índice mide el rendimiento del capital invertido por los accionistas. La estimación tiene un retorno sobre el patrimonio para el término del año 2019 en un 85.16% y se mantiene en la Proyección.

7.4.12 Retorno sobre el Activo.

Es un indicador que representa el retorno o rentabilidad sobre los activos totales. La estimación tiene un retorno sobre el activo para el término del año 2019 en un 28.97% y se mantiene en la Proyección.

7.4.13 Supuestos OPEX.

Tabla 36: Supuestos OPEX

Cuenta	Supuesto Utilizado
Costos de ventas	Se tomo como supuesto el promedio de los costos de ventas históricos sobre el promedio de los ingresos por ventas históricos obteniendo que estos costos representan un 55% sobre los ingresos, lo cual se mantuvo constante debido a que no se espera que dentro de los años proyectados exista un aumento significativo de este porcentaje.
Gastos de Administración	Se tomo como supuesto el promedio de los gastos de administración históricos sobre el promedio de los ingresos por ventas históricos obteniendo que estos costos representan un 10% sobre los ingresos, lo cual se mantuvo constante debido a que no se espera que dentro de los años proyectados exista un aumento significativo de este porcentaje.
Impuestos	Las empresas que se acojan al sistema de renta atribuida deben pagar Impuesto de Primera Categoría con tasa de 27%.
Dividendos	De acuerdo con la política de retiros de la empresa, el pago respectivo de acuerdo con lo observado se encuentra en torno al 50 % promedio en los datos históricos.
Cuentas por cobrar	La empresa no vende a credito por lo que las cuentas por cobrar se encuentra 0 .
Inventario	De acuerdo con los datos históricos analizados, la rotación de inventario se encuentra en torno a 12 veces en promedio aprox. Sobre los costos de ventas, lo cual se dejó constante como supuesto para el modelo en la proyección, con el objetivo de preservar esta razón de actividad y analizar lo que ocurriría al mantener el comportamiento actual de la empresa.
Depreciación	Observamos que la depreciación de los activos fijos se encuentra en torno al 5% promedio, por lo tanto, como no se espera un aumento en los activos fijos se mantuvo constante este supuesto
Cuentas por Pagar	De acuerdo con los datos históricos analizados, la rotación de cuentas por pagar se encuentra en torno a 4 veces en promedio aprox. Sobre el costo por ventas, lo cual se dejó constante como supuesto para el modelo en la proyección, con el objetivo de preservar esta razón de actividad.
Deudas Financieras	La deuda financiera de la empresa al cierre de 2019 corresponde a \$7,22 MM para lo cual tomamos como supuesto que este saldo de deuda será pagado en un plazo de 5 años con cuotas constantes correspondientes a \$2,1 MM y una tasa de 12,48% y no se considera en la proyección que la empresa tome más deuda.

Fuente: Elaboración Propia

7.4.14 Supuestos flujo de caja y sus años a analizar.

Reflejo fiel de todas las entradas y salidas de dinero que una empresa posee, relacionando las de corto plazo (presupuesto de caja, depreciación y capital de trabajo), con las de largo plazo (proyecciones de ventas, riesgo de industria, decisiones de inversión, dividendos, endeudamiento, impuestos y tasa o tasas de crecimiento). Su objetivo es eliminar todas las distorsiones existentes en un estado de resultados que no permiten determinar el verdadero valor que la empresa que genera periodo a periodo. Por ende, es un ejercicio dinámico que involucra la solvencia de la empresa y su estrategia de inversión operacional de largo plazo, mirando como estas afectan efectivamente al resultado y al valor de la empresa.

Para eliminar las distorsiones del Estado de Resultado, utilizamos la última línea (Utilidad después de Impuestos) y comenzamos a sumar hacia atrás los beneficios que permitieron reducir la carga tributaria (gastos por intereses y depreciación), le restamos el costo financiero de cambio operacional entre periodos (ΔWK) y le restamos las inversiones en activos fijos al costo.

7.4.15 Años de Análisis en base a duración de Activos de Proyecto.

Para los años a proyectar en el análisis realizado se tomaron 3 años, debido a que la implementación del canal de Delivery requiere de un Software App y servicios de implementación y mantención entre otros, los cuales deberán contar con un contrato de servicios con una duración de 3 años, al finalizar este periodo se analizará si se continúa con el servicio o se cambia o elimina.

7.4.16 Cómputo WK por Periodo.

En el año 2019 se evidencia que el capital de trabajo disminuye con respecto al año 2017, lo cual se debe principalmente a un aumento en los inventarios totales que tuvo el año 2018. En la proyección el capital de trabajo disminuye en cada periodo, lo cual se debe a una disminución generalizada de las cuentas que componen el WK.

Tabla 37: Cálculo Capital de Trabajo

WK	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CÁLCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO							
Capital de trabajo	-\$ 108	-\$ 106	-\$ 55	-\$ 68	-\$ 86	-\$ 84	-\$ 84
Aumento del capital de trabajo		-\$ 1,6	-\$ 51,9	\$ 13,3	\$ 18,2	-\$ 1,8	\$ 0,0
CÁLCULO DE LA INVERSIÓN DE CAPITAL							
Plantas y equipos brutos	\$72,2	\$72,2	\$72,2	\$72,2	\$72,2	\$72,2	\$72,2
Aumento Plantas y equipos brutos		\$0,0	\$0,0				

Fuente: Elaboración Propia

7.4.17 Supuesto de Inversiones en Activo Fijo sin Proyecto.

La empresa no tiene considerado invertir en activos fijos en un futuro cercano, debido a lo cual el CAPEX en el análisis realizado es \$0.

Tabla 38: Cálculo Flujo de Caja

CÁLCULO FLUJO DE CAJA	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
EBIT	\$276,4	\$295,0	\$309,9	\$320,2	\$332,7	\$345,2	\$346,4	34%
EBIT*(1-tc)	-\$ 74,6	-\$ 79,6	-\$ 83,7	-\$ 86,4	-\$ 89,8	-\$ 93,2	-\$ 93,5	
EBIAT	\$201,8	\$215,3	\$226,2	\$233,7	\$242,9	\$252,0	\$252,8	
Intereses*tc	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$3,9	
Depreciación y Amortización	\$7,7	\$3,4	\$3,4	\$3,4	\$3,4	\$3,4	\$3,4	
Flujo Libre	\$211,2	\$220,4	\$231,3	\$238,8	\$247,9	\$257,1	\$260,1	
Δ WK		-\$ 1,6	-\$ 51,9	\$13,3	\$18,2	-\$ 1,8	\$0,0	
Capex		\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	
FCF		\$218,8	\$179,4	\$252,1	\$266,1	\$255,3	\$260,1	\$3.176

Fuente: Elaboración Propia

7.4.18 CAPM y WACC de empresa sin Proyecto.

El costo promedio ponderado del capital o WACC (por su nombre en inglés Weighted Average Cost of Capital) corresponde al costo de las fuentes de financiamiento de una compañía y es la tasa de descuento que se utiliza para descontar los flujos de caja futuros a la hora de valorar un proyecto de inversión.

Su fórmula es:

$$WACC = \frac{E}{E + D} * R_E + \frac{D}{E + D} * R_D * (1 - T)$$

Donde,

D: valor de mercado de la deuda. E: valor de los recursos propios.

R_D: costo de la deuda antes de impuestos.

R_E: costo de los recursos propios CAPM.

T: tasa impositiva o tasa de impuestos corporativa.

Para realizar el cálculo de esta tasa en primera instancia es necesario obtener el costo de los recursos propios o CAPM (Capital Asset Pricing Model).

Su fórmula es:

$$CAPM = R_a = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Donde,

R_f: Tasa libre de riesgo, en Chile se consideran los Bonos del Banco Central en pesos.

β_L: Riesgo sistemático apalancado al nivel de deuda capital de la empresa.

R_m: Esperanza de retorno del mercado, en este caso consideramos el retorno del IPSA

Para el cálculo del CAPM se utilizó el método de empresas comparables (o empresas proxy) el cual consiste en buscar empresas que transen en bolsa y que participen dentro del mismo rubro de la compañía. Con esto se obtiene el riesgo sistemático de cada una de ellas para posteriormente calcular el riesgo sistemático apalancado a nuestro nivel de deuda/capital y con esto se obtiene un valor del riesgo de nuestra empresa comparado con lo que ocurre en el mercado.

Cálculo Betas principales empresas de la Industria (deben estar en la descripción de la Industria)

Se utilizaron las siguientes empresas competidoras que cotizan en bolsa:

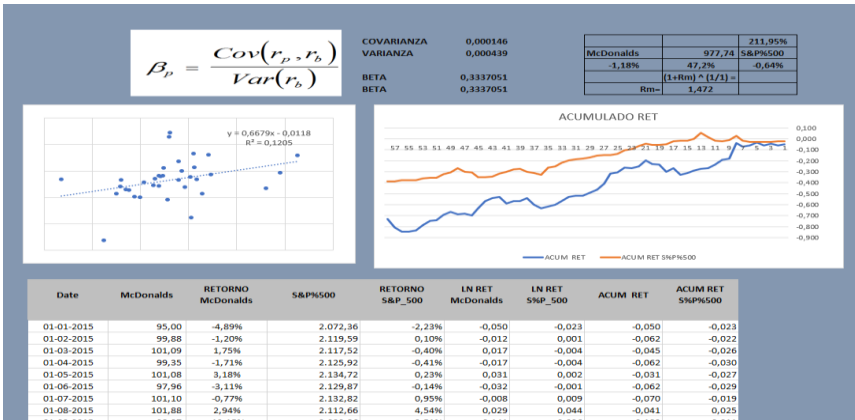
- McDonald's
- KFC

Para este mercado se consideró el índice Standard & Poor's 500, también conocido como S&P 500, es uno de los índices bursátiles más importantes de Estados Unidos. Al S&P 500 se lo considera el índice más representativo de la situación real del mercado en el cálculo de la beta bruta (apalancada), que mide las variaciones de precios las acciones de 500 grandes empresas que poseen acciones que cotizan en las bolsas NYSE o NASDAQ .

Para calcular la Beta bruta o beta histórica, se obtuvieron los datos de la página de “Investing.com”, del precio de acción de “McDonald's”, que es una empresa que transa en la bolsa de Nueva York y del índice “S&P 500”.

La data con la que se trabajó es de 5 años de los periodos de los años 2015 al 2019, con los datos obtenidos se realiza una regresión lineal de los datos históricos de las acciones, que se basa en la relación observada entre el retorno de una acción y el retorno de un índice.

Figura 36: Retorno McDonald's



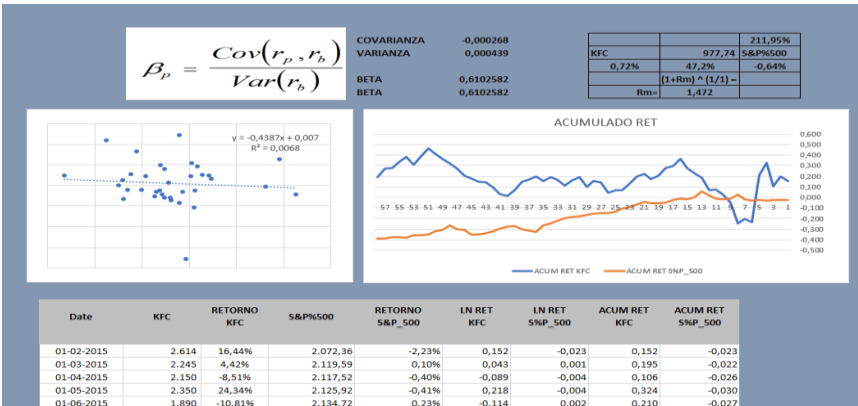
Fuente: Elaboración Propia

En caso de la Empresa “KFC”, transa sus acciones en la bolsa de Japón y para este mercado se consideró el índice **Nikkei 225**, comúnmente denominado índice Nikkei, es el índice bursátil más popular del mercado japonés, lo componen los 225 valores más líquidos que cotizan en la Bolsa de Tokio.

De la misma forma anterior, para calcular la Beta bruta o beta histórica, se obtuvieron los datos de la página de “Investing.com del precio de acción de “KFC”, que es una empresa que transa en la Bolsa de Tokio y de índices “Nikkei 225”.

La data con la que se trabajó es 5 años de los periodos de los años 2015 al 2019, con los datos obtenido se realiza una regresión lineal de los datos históricos de las acciones, que se basa en la relación observada entre el retorno de una acción y el retorno de un índice.

Figura 37: Retorno KFC



Fuente: Elaboración Propia



Luego se calculó el promedio de ambas betas obtenidas como se muestra en la imagen siguiente:

	β McDonalds	β KFC
β	0,59	0,99
Promedio	0,79	
β Industria	0,80	

Fuente: Investing.com y Damodaran

7.4.19 Desapalancamiento de acuerdo con el Modelo de Hamada.

La ecuación de Hamada, es un método de análisis fundamental para analizar el costo de capital de una empresa, ya que utiliza un apalancamiento financiero adicional, y cómo esto se relaciona con el riesgo general de la empresa. La medida se utiliza para resumir los efectos de este tipo de apalancamiento en el costo del capital de una empresa (más allá del coste del capital como si la empresa no tuviera deuda). La ecuación es:

$$B(L) = B(U)[1 + (1-T)(D/E)]$$

- dónde:
- B(L) = beta apalancada
- B(U) = beta no apalancada
- T = tipo impositivo
- D/E = relación entre deuda y capital
- Calculo Beta representativo de la Industria.

Posteriormente se realizó el cálculo de la beta desapalancada el cual se calcula utilizando la porción de deuda/patrimonio de cada una de las empresas de acuerdo con lo siguiente:

$$\beta_{desapalancada} = \frac{\beta_{apalancada}}{E / (D + E)}$$

7.4.20 Cálculo Beta representativo de la Industria.

El cálculo entonces de la porción de patrimonio se realizó de la siguiente manera:

	EMPRESA	E/(D+E)
1	β Mc Donalds	0,6879181
2	β KFC	0,0351338
Promedio		0,3615259

Fuente: Investing.com y Damodaran

Para realizar estos cálculos se tomó la información financiera de cada una de estas empresas obtenida en la fuente de información “Investing.com”, tomando la deuda de largo plazo y de patrimonio total.



Tabla 39: Balance McDonald's

	Periodo terminado:			
	2019 31-dic	2018 31-dic	2017 31-dic	2016 31-dic
Total activos corrientes	3557,9	4053,2	5327,2	4848,8
Efectivo y inversiones a corto plazo	912,5	1037,6	2463,8	1367,8
Tesorería	-	-	-	-
Efectivo y equivalentes	898,5	866	2463,8	1223,4
Inversiones a corto plazo	14	171,6	-	144,4
Deudores comerciales y otras cuentas corrientes a cobrar	2224,2	2441,5	1976,2	1474,1
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	2224,2	2441,5	1976,2	1474,1
Existencias	50,2	51,1	58,8	58,9
Pagos por adelantado	361	492,1	827,9	388,1
Otros activos corrientes	10	30,9	0,5	1559,7
Total activos	47510,8	32811,2	33803,7	31023,9
Propiedad, planta y equipo - Neto	37421,2	22842,7	22448,3	21257,6
Propiedad, planta y equipo - Bruto	52312,1	37193,6	36626,4	34443,4
Amortización acumulada	-14890,9	-14350,9	-14178,1	-13185,8
Fondo de comercio	2677,4	2331,5	2379,7	2336,5
Inmovilizado intangible - Neto	-	-	-	-
Inversiones a largo plazo	1270,3	1202,8	1253	725,9
Otros activos no corrientes	-	-	-	-
Activos fiscales diferidos	2584	2381	2395,5	1855,3
Otros activos	-	-	-	-
Total pasivo corriente	3621	2973,5	2890,6	3468,3
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	988,2	1207,9	924,8	756
A pagar / acumulado	-	-	-	-
Gastos acumulados	2231,9	1533,8	1662,2	1669,2
Instrumentos financieros derivados	-	-	-	-
Deudas con entidades de crédito y obligaciones u otros valores negociables	59,1	-	-	77,2
Otros pasivos corrientes	341,8	231,8	303,6	965,9
Total pasivo	55721,1	39069,6	37071,7	33228,2
Saldos con entidades de crédito y otros pasivos financieros	34118,1	31075,3	29536,4	25878,5
Deudas con entidades de crédito y otros pasivos financieros no corrientes	34118,1	31075,3	29536,4	25878,5
Arrendamiento financiero	-	-	-	-
Pasivos por impuesto diferido	1318,1	1215,5	1119,4	1817,1
Intereses minoritarios	-	-	-	-
Otros pasivos no corrientes	16663,9	3805,3	3525,3	2064,3
Patrimonio neto	-8210,3	-6258,4	-3268	-2204,3
Total de acciones preferentes	-	-	-	-
Fondo de comercio	-	-	-	-
Capital	16,6	16,6	16,6	16,6
Prima de emisión	7653,9	7376	7072,4	6757,9
Reservas (pérdidas) acumuladas	52930,5	50487	48325,8	46222,7
Acciones propias en cartera	-66328,6	-61528,5	-56504,4	-52108,6
ESOP Acciones a empleados	-	-	-	-
Ganancia (Pérdida) acumuladas	-	-	-	-
Diferencias de conversión	-2482,7	-2609,5	-2178,4	-3092,9
Total pasivo y patrimonio neto	47510,8	32811,2	33803,7	31023,9
Acciones comunes en circulación	746,3	767,1	794,1	819,3
Acciones preferidas en circulación	-	-	-	-

Fuente: Investing.com

Tabla 40: Balance KFC

KFC	Periodo terminado:			
	2020 31-mar	2019 31-mar	2018 31-mar	2017 31-mar
Total activos corrientes	16375,66	15635,33	15559,65	13800,44
Efectivo y inversiones a corto plazo	4875,79	4493,59	2086,67	3779,2
Tesorería	-	-	-	-
Efectivo y equivalentes	3675,79	3193,59	1386,67	2877,94
Inversiones a corto plazo	1200	1300	700	901,26
Deudores comerciales y otras cuentas corrientes a cobrar	9118,39	8203,78	10665,3	7396,47
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	7627,06	6264,23	8648,18	5528,19
Existencias	2356,86	2274,75	2189,04	1863,08
Pagos por adelantado	-	-	-	-
Otros activos corrientes	624,62	663,8	618,65	761,69
Total activos	24706,6	23777,21	23445,19	20669,14
Propiedad, planta y equipo - Neto	4589,45	4676,97	4757,74	4765,53
Propiedad, planta y equipo - Bruto	7477,28	7535,01	7485,74	7483,92
Amortización acumulada	-2887,84	-2858,04	-2728	-2718,39
Fondo de comercio	-	-	-	-
Inmovilizado intangible - Neto	25,35	21,62	24,19	28,61
Inversiones a largo plazo	2757,12	3073,31	2719,59	1718,05
Otros activos no corrientes	-	-	-	-
Activos fiscales diferidos	359,02	369,38	384,02	356,51
Otros activos	-	-	-	-
Total pasivo corriente	8496,96	9031,2	9365,98	8040,5
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	3442,89	4158,27	4513,36	3391,4
A pagar / acumulado	-	-	-	-
Gastos acumulados	136,11	133,15	168,48	129,56
Instrumentos financieros derivados	100	100	100	100
Deudas con entidades de crédito y obligaciones u otros valores negociables	451,21	602,38	856,64	1093,71
Otros pasivos corrientes	4366,74	4037,4	3727,5	3325,83
Total pasivo	8859,59	9585,87	10236,07	9114,57
Saldos con entidades de crédito y otros pasivos financieros	124,01	269,14	526,02	714,85
Deudas con entidades de crédito y otros pasivos financieros no corrientes	115	259,84	508,18	687,25
Arrendamiento financiero	9,01	9,3	17,85	27,6
Pasivos por impuesto diferido	174,35	204,15	281,28	301,94
Intereses minoritarios	6,98	4,09	5,5	-
Otros pasivos no corrientes	57,29	57,29	57,29	57,29
Patrimonio neto	15847,01	14211,34	13209,12	11554,56
Total de acciones preferentes	-	-	-	-
Fondo de comercio	-	-	-	-
Capital	565,29	565,29	565,29	565,29
Prima de emisión	376,86	376,86	376,86	376,86
Reservas (pérdidas) acumuladas	14408,47	12672,8	11478,01	10012,14
Acciones propias en cartera	-25,13	-25,13	-25,02	-25,02
ESOP Acciones a empleados	-	-	-	-
Ganancia (Pérdida) acumuladas	506,09	578,15	747,17	593,1
Diferencias de conversión	15,43	43,36	66,81	32,19
Total pasivo y patrimonio neto	24706,6	23777,21	23445,19	20669,14
Acciones comunes en circulación	7,36	7,36	7,36	7,36
Acciones preferidas en circulación	-	-	-	-

Fuente: Investing.com

Con esto obtenemos:

βu (desapalancado)

0,63

Fuente: Investing.com y Damodaran

Luego, es necesario apalancar la beta obtenida al nivel de patrimonio/deuda de la cadena de Restaurant P&C:

$$\beta_{apalancado \text{ B\&C}} = \beta_{desapalancado} \frac{E}{D + E} (\text{B\&C})$$

Resultando así:

βL Restaurantes B&C	3.108
---------------------	-------

Para realizar el cálculo de CAPM (Capital Asset Pricing Model), se realizó de acuerdo con lo siguiente:

$$\text{CAPM} = R_a = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

En donde,

R_f : Corresponde a los bonos emitidos por el Banco Central en \$ (BCU) a 10 años.

INFORMATIVO DIARIO DE OPERACIONES FINANCIERAS NACIONALES

3-Diciembre-2019

I. OPERACIONES DE MERCADO

1. MERCADO CAMBIARIO FORMAL (Millones de dólares)

Al: 29/Nov./2019

Compras a terceros[1]:

Ventas a terceros[1]:

Interbancario[2]:

Posición de cambios:

Flujos y posición [3]	Mercado de Derivados	
	Local[4]	Externo[5]
Mercado Spot:		
1.465,94	953,84	1.480,32
1.558,08	1.127,44	783,39
1.684,10	549,16	-
-14.201,66	31.038,55	-18.761,04

2. COMPRA DE DÓLARES POR LICITACIÓN

Monto Licitado Millones de US\$	Monto Ofertado Millones de US\$	Monto Adjudicado Millones de US\$	Promedio Ponderado Adjudicado \$
-	-	-	-

3. VENTA DE DÓLARES POR LICITACIÓN

Monto Licitado Millones de US\$	Monto Adjudicado Millones de US\$	Promedio Ponderado Adjudicado \$
-	-	-

[1] No incluyen arbitrajes entre monedas extranjeras ni operaciones interbancarias.

[3] Cifras provisionales. Incluyen transacciones con el exterior.

[5] Sólo MCF con contrapartes externas.

[2] Interbancario se cuenta una vez.

[4] Sólo MCF con contrapartes locales.

XI. TASAS DE INTERÉS (%)

Tasas Dep. en Bolsa al:

29/Nov./2019

Plazo

30 días \$

90 días \$

180 días \$

360 días \$

90 días UF

360 días UF

Tasas SPC al:

2/Dic./2019

90 días \$

180 días \$

360 días \$

Tasa

1,93

2,17

2,45

2,52

0,82

0,37

1,73

1,72

1,81

Tasas Bonos en pesos al:

29/Nov./2019

1 año

2 años

5 años

10 años

Tasas Bonos en UF al:

29/Nov./2019

1 año

2 años

5 años

10 años

20 años

Tasa

1,71

1,85

2,93

3,20

-0,49

-0,40

-0,33

0,71

1,04

Fuente: Banco Central

β_L : Es la beta Restaurante B&C

βL Restaurantes B&C

R_m : Es el rendimiento anual promedio calculado del IPSA Resultando así:



7.4.23 Computo CAPM

βu	0,63
E/(D+E)	0,203
βL	3,108
R _D	13,98%
Re(Capm)	0,1271
D/D+E	0,797
Tasa de Imp	27%

Finalmente, se realizó el cálculo del WACC (Weighted Average Cost of Capital) el cual corresponde al costo de las fuentes de financiamiento de una compañía y que nos servirá como tasa de descuento para descontar los flujos de caja futuros de la empresa.

$$WACC = \frac{E}{E + D} * R_E + \frac{D}{E + D} * R_D * (1 - T)$$

En donde,

R_D: Es el costo de la deuda, para el cual se tomó la tasa máxima aplicable a la empresa de acuerdo con su categoría por ingresos, para lo cual sabemos que En Chile la clasificación de empresas de acuerdo con los ingresos que esta percibe es de acuerdo con lo siguiente:

Microempresa: Sociedad compuesta desde 1 a 5 trabajadores, y/o su volumen de ventas oscila entre 0 a 2.400

U. F Anuales.

Pequeña Empresa: Sociedad compuesta desde 6 a 50 trabajadores, y/o su volumen de ventas oscila entre 2.401 a 25.000 U. F Anuales.

Mediana Empresa: Sociedad compuesta desde 50 a 400 trabajadores, y/o su volumen de ventas oscila entre

25.001 a 100.000 U. F al año.

Gran Empresa: Sociedad compuesta desde 400 a más trabajadores y/o su volumen de ventas es mayor a las

100.001 U. F al año.

7.4.24 Justificación R_D y relación al cambio de estructura de Capital (referencia bancaria con la industria)

Debido a lo cual, la empresa estaría catalogada como pequeña empresa de acuerdo con las ventas entre 2016 y 2018. Y de acuerdo con la información obtenida de Banco Estado, la tasa por crédito sería de:

CRÉDITOS PARA PEQUEÑAS EMPRESAS9

CRÉDITOS COMERCIALES TASA NOMINAL9.1

	Hasta 89 días				Desde 90 días hasta 24 meses				Desde 24 meses hasta 48 meses			
	Tasa de interés Mínima		Tasa de interés Máxima		Tasa de interés Mínima		Tasa de interés Máxima		Tasa de interés Mínima		Tasa de interés Máxima	
Monto del Préstamo	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Mensual
Inferior \$15.000.000	17,4%	1,45%	17,4%	1,45%	11,88%	0,99%	6,48%	0,54%	0%	0%	3,51%	0,2925%
Desde \$15.000.000 inferior \$ 50.000.000	16,2%	1,35%	17,4%	1,45%	13,8%	1,15%	9,48%	0,79%	13,8%	1,15%	9,48%	0,79%
sobre \$50.000.000	16,2%	1,35%	17,4%	1,45%	13,98%	1,1650%	9,48%	0,79%	13,98%	1,1650%	9,48%	0,79%

CRÉDITOS COMERCIALES TASA REAJUSTABLE9.2

	Tasa de Interés Anual					
	Desde 49 a 96 meses		Desde 97 a 120 meses			
hasta UF 2.000	3,78%		3,7%			
sobre UF 2.000	5%		4,8%			

Para ciertos productos o servicios pueden existir gastos asociados (impuestos establecidos en la Ley de Timbre y gastos notariales), que también son de cargo del cliente y cuya cuantía varía en función de los montos.

Fuente: Banco Estado

T: Es la tasa de impuesto de primera categoría en Chile, actualmente es 27%

Re: corresponde al CAPM calculado (costo de los recursos propios de la empresa)



7.4.25 Compueto WACC sin Proyecto.

Resultando así,

WACC	10,71%
------	--------

7.5 Valor empresa sin proyecto.

7.5.1 Elaboración Flujos de caja de Corto Plazo.

A continuación, se presenta el cálculo del flujo de caja de la empresa sin proyecto con el detalle de cada uno de los ítems que se consideraron.

Tabla 41: Flujo Caja Empresa P&C

	0	1	2	3	4	5	6	
CÁLCULO FLUJO DE CAJA	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
EBIT	\$276,4	\$295,0	\$309,9	\$320,2	\$332,7	\$345,2	\$346,4	
EBIT*(1-tc)	\$-74,6	\$-79,6	\$-83,7	\$-86,4	\$-89,8	\$-93,2	\$-93,5	
EBIAT	\$201,8	\$215,3	\$226,2	\$233,7	\$242,9	\$252,0	\$252,8	
Intereses*tc	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$1,7	\$3,9	
Depreciación y Amortización	\$7,7	\$3,4	\$3,4	\$3,4	\$3,4	\$3,4	\$3,4	
Flujo Libre	\$211,2	\$220,4	\$231,3	\$238,8	\$247,9	\$257,1	\$260,1	
Δ WK		\$-1,6	\$-51,9	\$13,3	\$18,2	\$-1,8	\$0,0	
Capex		\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	
FCF		\$218,8	\$179,4	\$252,1	\$266,1	\$255,3	\$260,1	\$3.237

CÁLCULO FLUJO DE CAJA	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
WACC								
Factor de Descuento	1,000	1,107	1,226	1,358	1,504	1,665	1,844	
FCFA	\$-234	\$198	\$146	\$186	\$177	\$153	\$141	\$1.755

Fuente: Elaboración Propia

7.5.2 Cálculo Tasa de Crecimiento de Corto Plazo en base a Tasa de Reinversión.

La tasa de crecimiento de la industria de comida de servicio rápida en Chile corresponde a 2.,5 % a primer trimestre del 2019 de acuerdo con los datos publicados por la Cámara Nacional de Comercio de Chile CNC. Sin embargo, temas políticos - sociales afectaron el crecimiento que se venía proyectado desde el 2018 y la industria se ve afectada por diversos factores, y la tasa que mejor se ajustaba a este modelo es el PIB tendencial.

$g^e =$	2,5%
---------	------

7.5.3 Cálculo de Flujo a Perpetuidad con Tasa de Crecimiento Industria o PIB.

El cálculo del flujo de perpetuidad para “n” periodos se realiza de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Flujo Perpetuidad = VPN = \frac{F_n \cdot (1 + g)}{(WACC - g) \cdot (1 + WACC)^n}$$

Donde,

FCF_n : Flujo de caja libre del periodo “n” proyectado

g_e : Tasa de crecimiento interna de la empresa (determinado en supuestos OPEX)

g^e : Tasa de crecimiento de la industria (industria Comida Rápida en Chile)

Con esto se obtiene:

	Perpetuidad
FCFA	\$1.907



7.5.4 Cálculo Valor Presente Neto a través de WACC Computada Sin Proyecto.

El valor de la empresa sin proyecto se calculó utilizando los flujos de caja proyectados a lo cual se le restó la inversión (que en este caso sin proyecto es 0).

Lo anterior corresponde al Valor Presente Neto (VPN), su fórmula es:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

Donde,

I_0 : Inversión inicial o inversión del proyecto a evaluar.

F_t : Flujo de caja libre del periodo

k : Corresponde a la tasa de descuento de los flujos en este caso utilizamos el WACC.

t : El instante de tiempo o periodo proyectado

A continuación, se presenta el resultado de VPN con el flujo de perpetuidad:

VPN	\$2.522	Con Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$0	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$2.522	
Costo de Adquisición	\$234	
Valor de Beneficio por ventas	\$2.288	
VPN	\$766	Sin Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$0	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$766	
Costo de Adquisición	\$234	
Valor de Beneficio por ventas	\$532	

Al restar la deuda de largo plazo se obtiene el valor real de la empresa sin deuda.



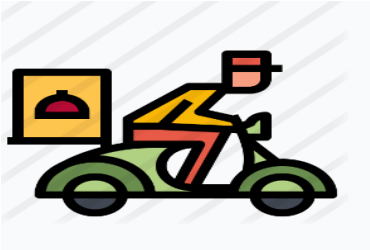
8. MODELO DE SIMULACIÓN DE EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO

8.1 Detalle de Inversión

El Proyecto tiene como objetivo analizar la demanda de comida de servicio rápido tipo gourmet por **Delivery** en la comuna de Vitacura, Región Metropolitana, en especial en el paño inmobiliario sector San Damián, y específicamente nos enfocaremos en el conjunto Inmobiliario Parque San Damián.

El plan para la instalación de un negocio de comida de servicio rápida tipo gourmet entregada por **Delivery**, se gesta en una cadena de restaurant existente ubicados en los distintos Malls de Santiago, que tiene como característica preparar "comida de servicio rápida gourmet", la cadena de restaurant comercializa un mix de platos en formato buffet en los patios de comida. La cadena tiene presencia en todos los Malls del Gran Santiago, siendo dentro de los pocos restaurants que ofrecen estos productos.

El plan de negocio considera introducir un nuevo formato de productos que es la "comercialización de platos especiales **Delivery**" de tipo comida casera y vegetariana, donde además se busca privilegiar la rapidez del servicio, la calidad de los platos, diferencia y formato de entrega. Para este análisis y plan piloto se elige el Mall Alto Las Condes, por la cercanía al sector que se estudia en este Proyecto.



La empresa tuvo un alza en la venta de comida por el canal de distribución Delivery, esto se reflejó entre los años 2018 al 2019, las ventas históricas muestran que la demanda de este canal es de un 20% en relación con la venta en tienda, esto ha reflejado un cambio en el comportamiento de consumidores de comida de servicio rápido en general y de algún modo la demanda Delivery entra a competir con la venta en tienda por el cambio del hábito del consumidor.

Se considera un horizonte de tiempo de 3 años para el proyecto a implementar del canal de distribución Delivery en los Restaurantes P&C.

A continuación, se presentan las propuestas obtenidas para la implementación del sistema "canal de distribución Delivery" en las Restaurantes P&C.

Tabla 42: Propuesta de Inversión.

Propuesta 1	Propuesta 2
Incluye:	Incluye:
1) Software Plataforma Delivery pop App	1) Software Plataforma Delivery pop App
2) Sin servicios	2) Con servicios
\$6.000.000	\$7.217.841

Fuente: Elaboración Propia

Aquí se puede observar que la propuesta 1 sería la más económica de las dos.
Como se puede observar, notamos que la propuesta 1 tiene un costo de inversión inferior a la propuesta 2, sin embargo, utilizaremos la propuesta 2 con servicio.



8.1.1 Presupuesto de Caja Con Proyecto.

A continuación, se presenta el presupuesto de caja con proyecto con las respectivas cuentas consideradas.

Tabla 43: Presupuesta de caja con Proyecto

PRESUPUESTO DE TESORERIA	Año 2 (2019)											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Saldo Inicial	\$569,58	\$599,68	\$627,16	\$634,08	\$654,02	\$678,55	\$625,10	\$648,69	\$672,86	\$702,68	\$730,00	\$644,47
Recaudaciones Corrientes												
Recaudaciones Devengadas	\$78,39	\$78,39	\$78,39	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$68,94	\$68,94	\$75,24	\$76,29	\$76,40	\$77,30
Linea Credito												
Creditos												
Aportes de Socios												
Total Recaudaciones	\$78,39	\$78,39	\$78,39	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$68,94	\$68,94	\$75,24	\$76,29	\$76,40	\$77,30
GAV	\$-7,81	\$-7,81	\$-7,81	\$-6,98	\$-6,98	\$-6,98	\$-6,87	\$-6,87	\$-7,50	\$-7,60	\$-7,61	\$-7,70
Costo de Venta Corriente												
Cuentas de Venta Devengados	\$-40,32	\$-42,93	\$-42,93	\$-42,93	\$-38,33	\$-38,33	\$-38,33	\$-37,76	\$-37,76	\$-41,21	\$-41,78	\$-41,84
Inventario	\$-0,17	\$-0,17	\$-0,17	\$-0,15	\$-0,15	\$-0,15	\$-0,15	\$-0,15	\$-0,16	\$-0,16	\$-0,16	\$-0,17
Amortizaciones			\$-14,44									
CAPEX (Inv. En Activo Fijo)												
Inversion Intangible												
intereses			\$-6,12									
Impuestos						\$-77,99						
Dividendos											\$-112,37	
Total Egresos	\$-48,30	\$-50,91	\$-71,47	\$-50,06	\$-45,46	\$-123,45	\$-45,35	\$-44,78	\$-45,42	\$-48,97	\$-161,93	\$-49,71
Saldo Final de Caja	\$599,68	\$627,16	\$634,08	\$654,02	\$678,55	\$625,10	\$648,69	\$672,86	\$702,68	\$730,00	\$644,47	\$672,06

Fuente: Elaboración Propia

8.2 CAPM y WACC del Proyecto.

La cadena de restaurantes R&C en la implementación de este proyecto toma deuda con terceros, por lo tanto, observamos los cambios en nuestro WACC y CAPM.

8.2.1 Computo CAPM.

8.3 Justificación Rd y relación al cambio de Estructura de Capital (referencia bancaria con la industria)

Tabla 44: Estructura de Capital

Del Proyecto	
βu	0,63
E/(D+E)	0,233
βL	2,703
R _D	13,98%
Re(Capm)	0,1271
D/D+E	0,767
Tasa de Imp	27%

Computo WACC del Proyecto.

Wacc	10,79%
------	--------

8.3.1 Flujo de Caja del Proyecto y su Relación propia de Fuente de Capital.

8.3.2 Elaboración Flujos de caja de Corto Plazo.

A continuación, se presenta el cálculo realizado para el flujo de caja del proyecto con el objetivo de obtener el resultado proyectado que podría tener la implementación del proyecto como un ente independiente de la empresa.

Tabla 45: Flujo de Caja

	0		1	2	3	4		
CÁLCULO FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Perpetuidad
EBIT				\$83,4	\$193,0	\$254,8	\$263,1	
EBIT*(1-tc)				\$-22,5	\$-52,1	\$-68,8	\$-71,0	
EBIAT				\$60,9	\$140,9	\$186,0	\$192,0	
Intereses*tc				\$1,8	\$1,8	\$1,8	\$0,0	
Depreciación y Amortización				\$0,3	\$0,3	\$0,3	\$0,3	
Flujo Libre				\$63,0	\$143,1	\$188,1	\$192,4	
Δ WK				\$-4,6	\$-0,5	\$1,5	\$1,0	
Capex			\$7,22	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	
FCF			\$7,22	\$58,4	\$142,6	\$189,6	\$193,4	\$2.361,4

Fuente: Elaboración Propia



8.3.3 Cálculo de Flujo a Perpetuidad con tasa de Crecimiento Industria o PIB.

CÁLCULO FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	FLUJO MARGINAL						Perpetuidad
	2019	2020	2021	2022	2023		
WACC	0,10894	0,10894					
Factor de Descuento			1,00	1,11	1,23	1,36	1,51
FCFA			\$-7,22	\$52,67	\$115,92	\$139,06	\$127,87
							\$1.561,5

8.3.4 Cálculo Valor Presente Neto a través de WACC Computada.

A continuación, se presenta el valor presente neto del proyecto a lo cual se le restó la inversión. Obteniendo así lo siguiente:

Tabla 46: Valor Presente del Proyecto

VPN	\$1.989,8	Con Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$1,5	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$1.988	
VPN	\$428,31	Sin Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$1,5	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$426,9	

Los resultados obtenidos nos indican que nuestro proyecto es rentable para la cadena de restaurantes B&C

8.3.5 EEFF con Proyecto.

8.3.6 Balance.

A continuación, se presenta el balance de la empresa junto a la proyección realizada con proyecto:

Tabla 47: Balance con Proyecto

BALANCE (en MM)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACTIVOS							
Caja y equivalentes	\$400,0	\$569,6	\$690,6	\$976,5	\$1.382,6	\$1.870,4	\$1.915,9
Cuentas por cobrar	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0
Inventario	\$37,0	\$38,6	\$23,4	\$29,7	\$32,0	\$32,3	\$32,3
Total activos corrientes	\$437,0	\$608,2	\$714,0	\$1.006,2	\$1.414,6	\$1.902,7	\$1.948,2
Plantas y equipos brutos	\$72,2	\$72,2	\$79,4	\$79,4	\$79,4	\$79,4	\$79,4
Depreciación Acumulada	\$-7,7	\$-11,1	\$-14,8	\$-18,6	\$-22,3	\$-26,0	\$-29,8
Plantas y equipos netos	\$64,5	\$61,1	\$64,6	\$60,8	\$57,1	\$53,4	\$49,6
Total activos	\$501,5	\$669,3	\$778,6	\$1.067,0	\$1.471,7	\$1.956,1	\$1.997,8
PASIVOS							
Porción circulante de la deuda a largo plazo	\$22,6	\$14,4	\$15,9	\$15,9	\$15,9	\$15,9	\$0,0
Cuentas por pagar	\$145,0	\$145,0	\$95,0	\$110,0	\$130,0	\$130,0	\$131,0
Gastos diferidos	\$27,4	\$204,3	\$358,6	\$568,7	\$866,4	\$1.304,1	\$1.350,4
Total pasivos corrientes	\$195,0	\$363,7	\$469,5	\$694,6	\$1.012,3	\$1.450,0	\$1.481,4
Deuda a largo plazo	\$72,2	\$57,7	\$49,1	\$33,2	\$17,3	\$1,5	\$1,5
Total pasivos	\$267,2	\$421,4	\$518,6	\$727,8	\$1.029,6	\$1.451,5	\$1.482,8
PATRIMONIO							
Acciones ordinarias	\$137,0	\$143,8	\$151,0	\$196,3	\$255,2	\$291,0	\$295,6
Utilidades retenidas	\$97,3	\$104,0	\$109,0	\$142,9	\$186,9	\$213,6	\$219,4
Total patrimonio	\$234,3	\$247,8	\$260,0	\$339,2	\$442,1	\$504,6	\$515,0
Total pasivo y patrimonio	\$501,5	\$669,3	\$778,6	\$1.067,0	\$1.471,7	\$1.956,1	\$1.997,8

Fuente: Elaboración Propia



8.3.7 Estado de Resultados.

A continuación, se presenta el estado de resultado histórico de la empresa junto a la proyección realizada con proyecto:

Tabla 48: Estado de resultado con Proyecto

ESTADOS DE RESULTADOS (en MM)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos operacionales	\$805,7	\$846,0	\$888,3	\$1.154,8	\$1.501,2	\$1.711,8	\$1.738,6
Costos operacionales	\$-441,2	\$-463,3	\$-486,5	\$-632,4	\$-822,1	\$-937,5	\$-952,2
Utilidad operacional	\$364,4	\$382,7	\$401,8	\$522,3	\$679,0	\$774,3	\$786,4
Ventas, generales y gastos administrativos	\$-80,3	\$-84,3	\$-88,5	\$-115,1	\$-149,6	\$-170,6	\$-173,3
Depreciación	\$-7,7	\$-3,4	\$-3,7	\$-3,7	\$-3,7	\$-3,7	\$-3,7
Intereses sobre la deuda	\$-6,1	\$-6,1	\$-6,7	\$-6,7	\$-6,7	\$-6,7	\$0,0
Utilidad antes de impuestos	\$270,3	\$288,8	\$302,8	\$396,8	\$519,0	\$593,3	\$609,4
Impuestos	\$-73,0	\$-78,0	\$-81,8	\$-107,1	\$-140,1	\$-160,2	\$-164,5
Utilidad después de impuesto	\$197,3	\$210,9	\$221,0	\$289,7	\$378,8	\$433,1	\$444,9
Dividendos	\$-100,0	\$-106,9	\$-112,0	\$-146,8	\$-192,0	\$-219,5	\$-225,4
Utilidades retenidas	\$97,3	\$104,0	\$109,0	\$142,9	\$186,9	\$213,6	\$219,4

Fuente: Elaboración Propia

8.3.8 Flujo Empresa con Proyecto.

8.3.9 Cálculo Valor Presente Neto a través de WACC Computada Sin Proyecto + Valor Presente Neto a través de WACC Computada del Proyecto.

A continuación, se presenta el valor de la empresa incorporando la valorización del proyecto en el tiempo a partir de los procedimientos planteados anteriormente.



8.3.10 Valor Empresa sin Proyecto.

VPN	\$2.522	Con Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$0	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$2.522	
Costo de Adquisición	\$234	
Valor de Beneficio por ventas	\$2.288	
VPN	\$766	Sin Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$0	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$766	
Costo de Adquisición	\$234	
Valor de Beneficio por ventas	\$532	

8.3.11 Valor de la Empresa con Proyecto.

VPN	\$4.229,8	Con Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$1,5	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$4.228	
VPN	\$1.553,78	Sin Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$1,5	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$1.552,3	

En conclusión, el VPN de la empresa con proyecto es positivo, lo cual indica que es rentable en el tiempo con un valor de \$4.229,8 M.M., con los flujos proyectados a 4 años.

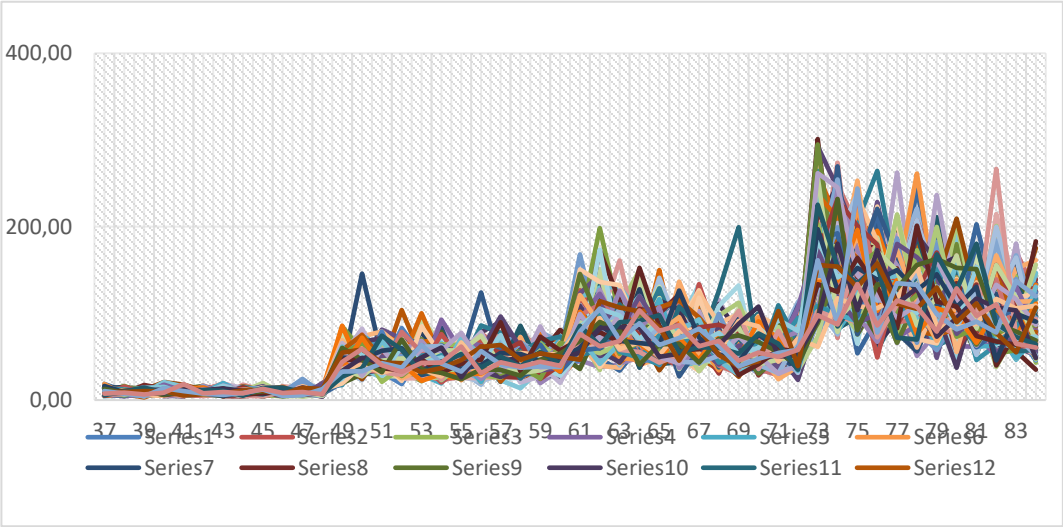
8.3.12 Simulación Montecarlo.

Utilizando el modelo AR-MA proyectamos un incremento en los ingresos de 5% y disminuyendo los costos fijos y variables en un 5%. Estos datos más los coeficientes de estacionalidad se incorporan a una simulación Montecarlo.

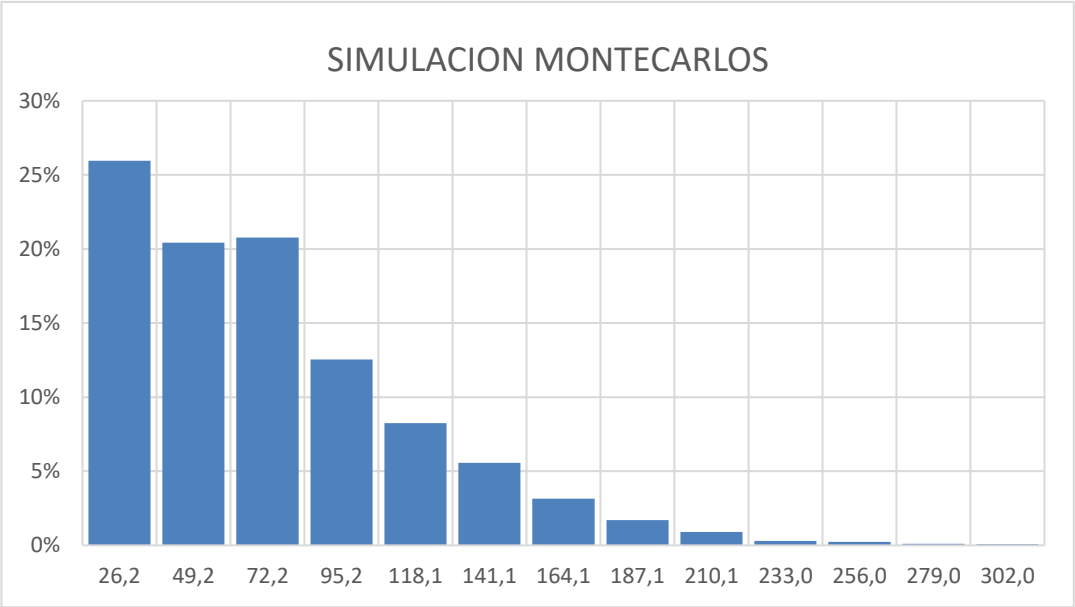
Realizamos 200 simulaciones de cómo sería el comportamiento de los ingresos y los costos entre el 2019 a 2022 con esos datos promediamos por cada mes, obteniendo el siguiente resultado de situación esperada:

La simulación generando los 200 datos nos entrega lo siguiente:
Con esto podemos observar cómo varían los ingresos respecto a los coeficientes estacionales y que los costos se irán reduciendo en el transcurso del tiempo.

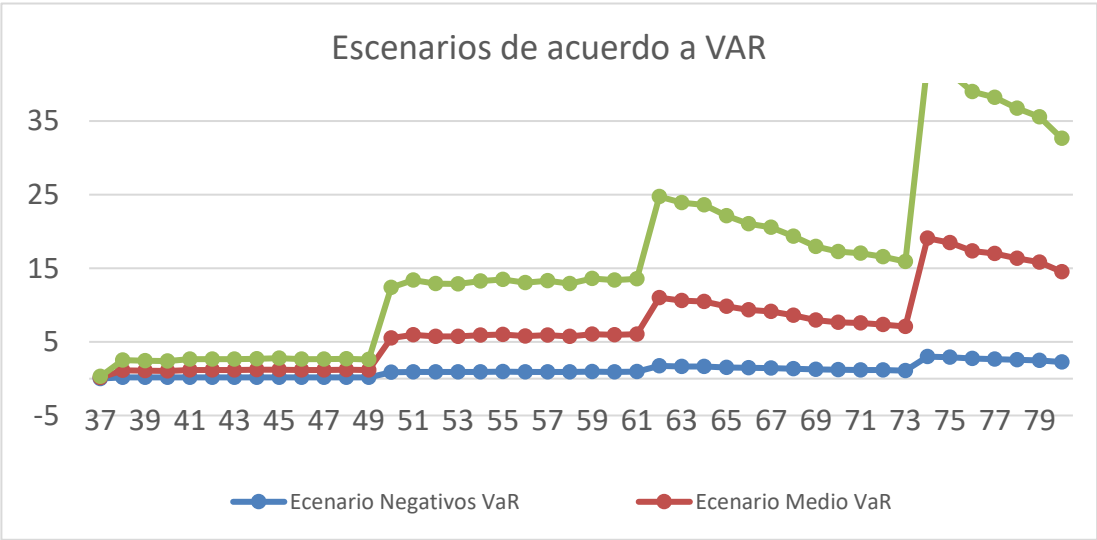
SIMULACIÓN MONTECARLOS AUMENTO DE INGRESOS Y DISMINUCIÓN DE COSTOS VARIABLES DE MESES PROYECTADOS



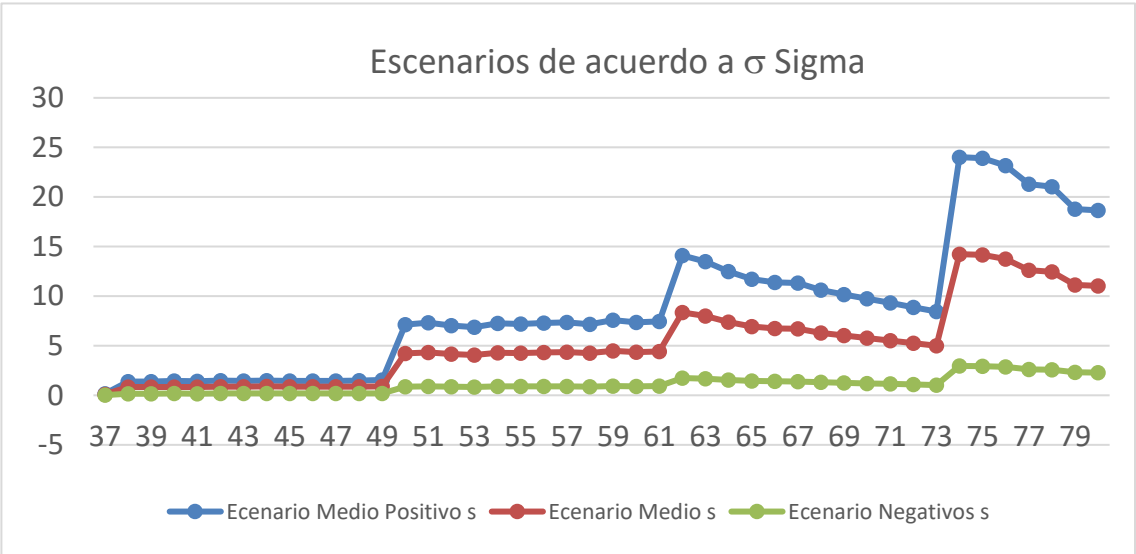
8.3.13 Histograma Simulación Montecarlo



8.3.14 Escenarios de acuerdo a VAR



8.3.15 Escenarios de acuerdo a σ Sigma





9. RESULTADO, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.



9.1 RESULTADOS.

De acuerdo con la información recopilada en el local piloto, donde se implementará en nuevo canal de distribución de los productos de la cadena de restaurantes P&C.

A continuación, se presentan los ingresos, costos fijos y variables sin Proyecto:

ESTADOS DE RESULTADOS (en MM)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos operacionales	\$805,7	\$846,0	\$888,3	\$917,4	\$953,0	\$988,5	\$991,7
Costos operacionales	\$-441,2	\$-463,3	\$-486,5	\$-502,4	\$-521,9	\$-541,4	\$-543,1
Utilidad operacional	\$364,4	\$382,7	\$401,8	\$415,0	\$431,1	\$447,1	\$448,6
Ventas, generales y gastos administrativos	\$-80,3	\$-84,3	\$-88,5	\$-91,4	\$-95,0	\$-98,5	\$-98,8

A continuación, se presentan los cambios de los ingresos, costos fijos y variables con proyecto:

El proyecto si conviene hacerlo y los indicadores respaldan la afirmación.

ESTADOS DE RESULTADOS (en MM)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos operacionales	\$805,7	\$846,0	\$888,3	\$1.154,8	\$1.501,2	\$1.711,8	\$1.738,6
Costos operacionales	\$-441,2	\$-463,3	\$-486,5	\$-632,4	\$-822,1	\$-937,5	\$-952,2
Utilidad operacional	\$364,4	\$382,7	\$401,8	\$522,3	\$679,0	\$774,3	\$786,4
Ventas, generales y gastos administrativos	\$-80,3	\$-84,3	\$-88,5	\$-115,1	\$-149,6	\$-170,6	\$-173,3

El proyecto incrementa el valor de la firma, y además el valor presente neto con proyecto es de \$ 4.229, 8 M.M., en relación con el valor presente neto sin proyecto \$ 2.127,0 M.M., con una diferencia de \$ 2.102, 8 MM, es decir un incremento de un 50 %

Valor empresa con proyecto

VPN	\$4.229,8	Con Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$1,5	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$4.228	
VPN	\$1.553,78	Sin Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$1,5	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$1.552,3	

Valor empresa sin proyecto

VPN	\$2.127,0	Con Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$1,5	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$2.126	
VPN	\$300,44	Sin Perpetuidad
Deuda de Largo Plazo, LP	\$1,5	
Valor presente de Equity (Patrimonio)	\$299,0	

9.2 CONCLUSIÓN.

En la evaluación realizada se valorizó un proyecto que pretende implementar un nuevo canal de distribución de Delivery, para todos los restaurantes de la cadena.

Como piloto se evalúa un local ubicado en el sector orienten de Santiago.

El objetivo principal del Proyecto es evaluar el incremento de los ingresos en un 30% y el incremento los costos fijos y variables en 5%.

El valor presente neto (VPN), tasa de descuento WACC, y distintos ratios financieros fueron empleados en el presente trabajo.

Para la implementación del Proyecto, se usó la misma infraestructura de la empresa que se consideró con gasto de arriendo, solo se debió adquirir un software PopApp y su aplicación para así consolidar a todas las aplicaciones de las distintas empresas de distribución y publicidad por canal Delivery como lo son; "Rappi, Uber Eats, Pedidos Ya, etc"., el costo de inversión del Proyecto es \$ 7.217.841.



9.3 Recomendaciones

De acuerdo con los resultados y los objetivos del presente informe y a lo concluido, el proyecto cumple con la factibilidad y rentabilidades para ser implementado en el local piloto, el nuevo canal de distribución de los productos de la cadena de restaurantes B&C, para luego ser implementado en cada uno de los locales de la cadena de restaurantes.