

**Facultad de Ingeniería y Negocios**



**MODELO DE SIMULACIÓN PARA EL RE-  
DISEÑO Y EVALUACION DE ESTRATEGIA DE  
CRECIMIENTOS DE CASINOS ANTALC**

**Tesis para optar al Título de Ingeniero Civil Industrial**

***Gabriela Tatiana Cárdenas Álvarez***

***Santiago de Chile***

---

## **Agradecimientos**

---

---

## Tabla de contenido

### Tabla de contenido

<i>Agradecimientos</i> .....	2
<i>Tabla de contenido</i> .....	3
<i>Introducción</i> .....	6
Descripción de la empresa.....	6
Proyecto.....	7
Capítulo I.....	8
1.3    Análisis externo.....	8
1.4    Supply Chain.....	9
1.5    Descripción de industrias.....	9
1.6    Investigación de mercado.....	11
1.6.1    Análisis global Industria de Alimentos.....	11
1.6.2    Impacto de preferencias alimentarias.....	12
1.6.3    Casinos Concesionados.....	13
1.6.4    Casinos Retail.....	14
1.7    Estructura de mercado.....	17
1.8    Equilibrio de mercado.....	19
1.9    Análisis Vertical.....	20
1.10    Análisis Horizontal.....	22
1.11    Diagnóstico de la Industria.....	23
1.12    ANALISIS INTERNO.....	24
1.13    Descripción Flow-Sheet Operacional sin proyecto.....	25
1.14    Cadena de Valor y Objetivos Estratégicos.....	27
1.14.1    Actividades primarias (make or buy).....	28
1.14.2    Actividades de apoyo.....	29
1.14.3    Objetivos Estratégicos.....	30
1.15    Análisis de recursos y capacidades.....	30
1.15.1    Recursos.....	30
1.15.2    Capacidades.....	31

1.16	Mapa de recursos y capacidades.....	33
1.17	Benchmarking Casinos Retail.....	33
1.17.1	Análisis de resultados de los factores evaluados.....	35
1.17.2	Fortalezas.....	36
1.17.3	Debilidades.....	36
1.18	Estrategias del negocio.....	36
1.18.1	Estrategias Genéricas.....	36
1.18.2	Estrategia RBS.....	36
1.18.3	Estrategia FIT.....	37
1.18.4	Posicionamiento actual.....	37
1.19	Reposicionamiento.....	38
1.19.1	Estrategias operacionales.....	38
1.19.2	Estrategias comerciales.....	39
1.20	Leverage.....	40
1.21	Recursos e Insumos.....	41
1.22	Proyecto.....	42
1.22.1	Flowsheet con proyecto.....	43
1.23	Flowsheet del Proyecto.....	44
<b>Capítulo II.....</b>		<b>46</b>
2.1	Modelo de simulación.....	46
2.1.1	Situación actual empresa.....	46
2.1.2	Justificación de la simulación a través de Arena.....	46
2.1.3	Supuestos del modelo.....	48
2.2	Modelo sin proyecto.....	50
2.2.1	Análisis resultados modelo sin proyecto.....	52
2.3	Modelo con proyecto.....	53
2.3.1	Análisis de resultados modelo con proyecto.....	55
<b>Capítulo III.....</b>		<b>57</b>
3.1	Modelo de producción y costos.....	57
3.1.1	Costos del proceso.....	57
3.1.2	Costos por Facility.....	57
3.2	Costos totales unitarios.....	58
3.3	Demanda.....	60
3.4	Costos fijos.....	64
3.5	Costos Administrativos.....	66

---

3.6	Costos Variables.....	67
3.7	Momento Mensual.....	69
<b>Capítulo IV.....</b>		<b>70</b>
4.1	Modelo de simulación financiero.....	70
4.2	Estado Resultado.....	71
4.3	EBITDA.....	74
4.4	Patrimonio.....	76
<b>Capítulo V.....</b>		<b>78</b>
5.1	Evaluación económica.....	78
5.2	Calculo WACC.....	82
5.3	Resultados Cálculo WACC sin proyecto.....	83
5.4	Resultados Cálculo WACC con proyecto.....	84
5.5	Estado Resultado sin proyecto.....	86
5.6	Estado Resultado con proyecto.....	88
5.7	Comparación VAN.....	90
5.8	Análisis Evaluación Económica.....	91
6	<b>Conclusión.....</b>	<b>93</b>
7	<b>Anexos.....</b>	<b>94</b>

---

# 1 Introducción

## 1.1 Descripción de la empresa

*La empresa llamada “Casinos Antalc” fue fundada el año 1994, en Santiago de Chile. La compañía tenía por objetivo prestar servicios alimenticios a todo aquel funcionario que perteneciera a grandes empresas, tales como: Almacenes Paris, Ripley y Falabella.*

*La compañía entrega servicios de almuerzos fundamentalmente. Sin embargo, también trabaja con desayunos y “break” durante los siete días de la semana.*

*El primer emprendimiento se realizó en Ripley – Mall Plaza Vespucio, quien contaba con alrededor de 400 funcionarios. A partir de la primera experiencia, la empresa comenzó a crear valor en su reconocimiento. Fue así como, luego de 5 años, la compañía ya contaba con tres concesionarios, los cuales fueron evolucionando a medida que pasaba el tiempo.*

*Posteriormente, ya habían pasado 10 años desde su fundación y la empresa disponía de 9 locales ubicados en distintas partes de Santiago.*

*Luego de alcanzar todos los proyectos mencionados anteriormente, a medida que pasaba el tiempo, la compañía decidió retirarse de algunos puntos de venta, e integrarse a otras marcas, ya que el mercado estaba demostrando una transformación en las respectivas empresas.*

*Hoy en día “Casinos Antalc”, posee cuatro locales, los cuales permanentemente trabajan en paralelo para así lograr un buen servicio. A partir de los puntos de ventas, se alcanza a contabilizar una cifra promedio de 14.196 unidades de almuerzos vendidos mensualmente. Los puntos de venta se encuentran ubicados en:*

- ✓ *Mall Costanera Center*
- ✓ *Mall Florida Center*
- ✓ *Mall Lyon- Providencia*
- ✓ *Mall Alto Las Condes*

*Actualmente la empresa se encuentra trabajando en dos nuevos proyectos, cuya implementación está siendo preparada. De momento no se cuenta con un análisis de experiencia, sin embargo, se estima una venta mensual de 4000 unidades de almuerzos mensuales. Los nuevos puntos de venta se encuentran ubicados en:*

- ✓ *Mall Plaza Vespucio*
- ✓ *Mall Parque Arauco*

---

## 1.2 Proyecto

*Para Casinos Antalc se planifica elaborar una estrategia de estandarización y de forma paralela crear un punto de distribución.*

*Al generar una estandarización, esta abarcará claramente los cuatro locales que se poseen actualmente. El proyecto propone generar una estandarización en el menú de cada uno de los horarios, además en cada uno de los procesos a realizar. De esta manera se logra formar economías de escala, ya que con una planificación se podrán disminuir los costos y optimizar los recursos. Además, los tiempos de cola disminuirán considerablemente ya que, al trabajar con un formato, este está previamente calculado, lo cual genera que el cliente obtenga su servicio en el menor tiempo posible. También se podrá transmitir un perfil coherente, el cual contribuirá al reconocimiento, ser más eficientes y dar facilidad al posicionamiento.*

*Respecto al punto de distribución, este será muy eficaz, ya que actualmente cada uno de los locales realiza los pedidos correspondientes a cada uno de los proveedores, y en muchos casos estos no cumplen con los tiempos y/o pedidos. Creando, como consecuencia "lead time", ya que los tiempos de espera o preparación que se establecen para un proceso pueden demorar, desalineando los costos planificados. De esta manera se evitarían quiebres de stock, debido a que se podrían generar convenios con los proveedores a través de una planificación anual, y al mismo tiempo y muy importante, ahorrando costos.*

*Trabajando con el proyecto se podrá optar por más variedades de las que hay hoy en día, además de innovar en nuevos productos. Realizando un servicio más completo, con más opciones y diversidad. La eficiencia es fundamental para este punto.*

---

## 2. Capítulo I

### 1.3 Análisis externo

*En muchas instancias de la vida, tanto laboral como también educativa, es necesario, y para tener una buena calidad de vida, tener un espacio, instancia y lugar donde se pueda alimentar a las personas, buscando que esa instancia sea de lo más cercana posible de la zona de trabajo o estudio. La industria de Servicios de Alimentación es parte fundamental de todos los procedimientos con relación a la cadena alimentaria, es decir, es la encargada de cada etapa, tales como; transporte, recepción, almacenamiento, elaboración, transformación, preparación, envasado, conservación y servicios de alimentos de consumo humano y animal. Las materias primas principales de esta industria son productos de origen animal y vegetal. También, posee un gran desarrollo, debido a que la actual ciencia y tecnología de alimentos, ha creado una evolución importante en el incremento de posibles alimentos disponibles. Sin embargo, este crecimiento también tiene agente paralelo, el cual es la constante supervisión de cada uno de sus procesos, tanto en higiene como en leyes alimentarias, acorde a cada país, los cuales tienen como objetivo regular y unificar los procesos y la amplia gama de productos.*

*Es de esta industria, de donde se derivan distintos servicios, ya sean; Restaurant, Banquetería o Casinos Concesionados. Este último servicio, es en el cual tendrá un desarrollo en este análisis.*

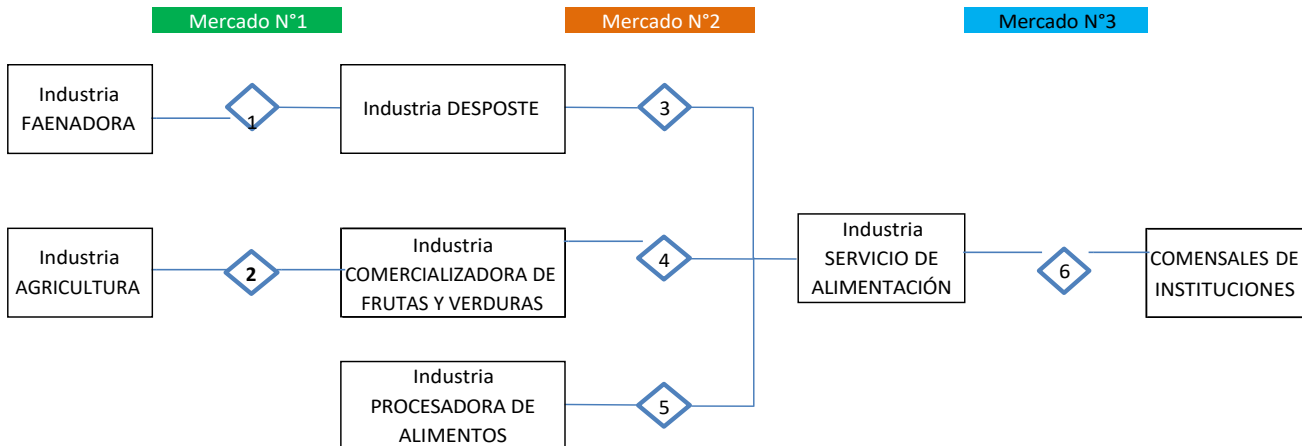
*Los Casinos Concesionados, son aquellos que logran situarse en un establecimiento, ya sea público, privado, laboral o educacional, y la mayoría, bajo una previa etapa de licitación. Su principal labor y objetivo, es realizar un servicio de alimentación, para todo aquel colaborador de una empresa o alumnos de establecimientos educacionales, el cual garantice un buen funcionamiento en cada uno de procesos mencionados anteriormente, y calidad de productos, ya que sus servicios son terminados, es decir, pueden ser desayunos, almuerzos, cenas, colaciones, etc. Es importante mencionar, que independientemente a la concesión que se logre adquirir, este puede o no asegurar una venta mensual.*

---

## 1.4 Supply Chain

La cadena de abastecimiento corresponde al proceso por donde pasa la materia prima hasta el cliente final.

FIGURA N°1: Descripción Supply Chain



Fuente: Elaboración propia

En el Supply Chain, se puede observar que los proveedores son los principales actores, para poder elaborar un buen servicio de alimentación. La industria ganadera, es una actividad económica del sector primario, la cual tiene por objetivo la crianza, los tratamientos y reproducciones de animales, además su importancia radica en la producción de carne, y en su mayor parte proviene de vacunos, porcinos y pollos. De forma paralela, existe la industria agrícola, la cual también pertenece al sector primario, y se dedica al cultivo de vegetales, enfocándose en la explotación de los recursos que la tierra genera. Su cosecha abarca alimentos vegetales, cereales, frutas, hortalizas, forrajes y pastos cultivados. Finalmente, existe una industria, de una abundante gama de productos procesados, la cual dedica a la elaboración y distribución de productos importantes para la subsistencia. Ofrece alimentos envasados o bien por peso, estos productos pueden ser desde pan, hasta productos lácteos, también se incluyen las conservas.

## 1.5 Descripción de industrias

### a) Industria Faenadora

---

*Esta industria es una actividad económica del sector primario, la cual tiene por objetivos la crianza, los tratamientos y reproducciones de animales, con el fin de extraer productos importantes para el consumo humano.*

*La importancia de la ganadería radica en la producción de carne, y en su mayor parte proviene de vacunos, porcinos y pollos. Pese a esto, también se pueden extraer productos esenciales para la industria del vestuario y calzado.*

**b) Industria Agrícola**

*Esta industria también pertenece al sector primario, y se dedica al cultivo de vegetales. Se enfocan en la explotación de los recursos que la tierra genera.*

*Su cosecha abarca alimentos vegetales, cereales, frutas, hortalizas, forrajes y pastos cultivados, de forma paralela se pueden encontrar fibras las cuales son normalmente utilizadas por la industria textil.*

*Esta industria es fundamental para el desarrollo autosuficiente y riqueza de cada país.*

**c) Industria Desposte**

*Este tipo de industria corresponde a la industria alimentaria, y su objetivo es producir, procesar y distribuir la carne de animales a los distintos centros de consumo.*

*La producción se deriva de la ganadería, ya que esta industria alimentaria trabaja con las materias primas de la carne, la cual procede del sacrificio de ganado, destacando la carne de vacuno, porcinos y pollos. También es importante mencionar que la industria cárnica es una de las industrias de alimentación que posee más ventas.*

**d) Industria comercializadora de frutas y verduras**

*Esta industria, al igual que las anteriores, pertenece a la industria alimentaria. Su labor se enfoca en la distribución de los productos agrícolas, una vez cosechados. Su objetivo es que las personas tengan al alcance todo tipo de verduras y frutas, entre otros.*

**e) Industria productos procesados**

*Esta industria se dedica a la distribución de productos importantes para la subsistencia. Ofrece alimentos envasados o bien por peso, estos productos pueden ser desde pan, hasta productos lácteos, también se incluyen las conservas.*

---

## f) Industria Casinos Concesionados

*La industria de Casinos Concesionados tiene como propósito satisfacer las necesidades alimentarias diarias (desayuno, almuerzo, cena, etc) de los clientes pertenecientes a establecimientos determinados. Los casinos se encuentran ubicados en las grandes tiendas, bancos, mineras, clínicas, etc.*

*Los casinos en general deben tener exigencias básicas, tales como la higiene, productos frescos, servicio continuo, tiempos de espera cortos, y por supuesto una buena preparación en cada uno de los alimentos.*

*Es importante generar a una buena coordinación de proveedores, ya que se trata de comida y los tiempos son fundamentales. Es por eso que el abastecimiento en conjunto es importante.*

*También existe una operación legal, la cual es muy relevante, ya que consta de un contrato el cual detalla el plazo de prestación de servicios en el recinto, generando una seguridad y estabilidad de la empresa para su proyección, evaluación de costos y utilidades, desencadenando en posibles inversiones. Sin embargo, la empresa mandante puede contratar los servicios de alimentación, y a la vez asegurar o no una venta menta mensual, es decir, puede existir un compromiso fijo mensual de adquisición de servicios, o bien operar como un negocio de venta al público, siendo este restringido por el mandante.*

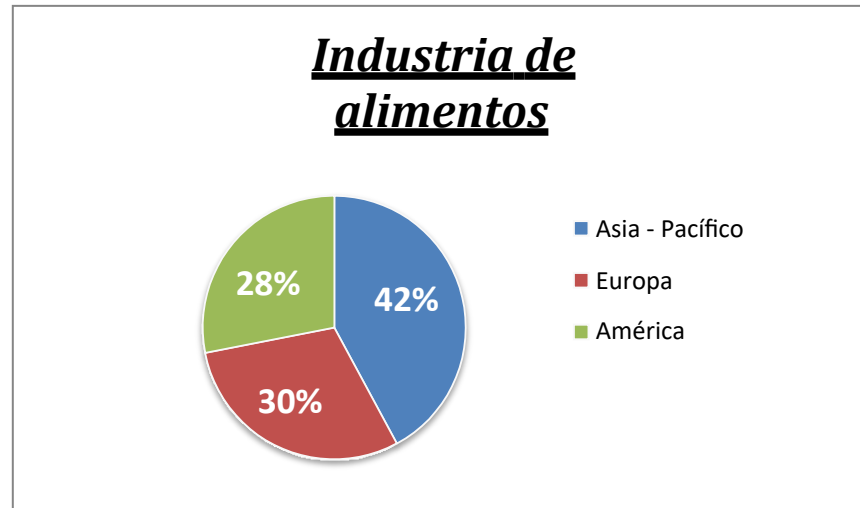
## **1.6 Investigación de mercado**

### **1.6.1 Análisis global Industria de Alimentos**

*Anteriormente, se manifestó que la base de los alimentos proviene de productos agrícolas, cárnicos y envasados. En la industria universal de alimentos, se ha observado un crecimiento prudente durante el periodo del 2009 – 2015, y en conjunto se pronostica que este continúe en aumento. Durante el año 2015, se conoce un incremento mundial de \$6.235.000.000.000 de dólares, es cual es representado por TCAC (tasa de crecimiento anual compuesta) de 6,1% con relación a los años 2009 – 2015.*

*En relación con la participación de mercado de manera geográfica, se determina de la siguiente manera:*

Gráfico N°1: Industria de alimentos - Mundial



Fuente: Elaboración propia

### 1.6.2 Impacto de preferencias alimentarias

*Estudios han demostrado un comportamiento evolutivo durante los últimos años, los cuales reflejan una diversificación de inclinaciones en el mercado de alimentos. Estos mismos, han intentado encontrar parámetros los cuales puedan crear pronósticos de decisión en la compra de alimentos, a partir de niveles emocionales, fisiológicos, o incluso sociológicos. Como resultado de análisis, se determinaron características, y a continuación se detallan las más relevantes, los cuales demuestran la transformación de la industria gastronómica.*

- **Intercambio cultural:** *La constante migración de personas, por distintos motivos (laborales, entretenimiento, etc), generan una reciprocidad de costumbres, de esta forma los hábitos alimenticios se globalizan, generando continuas novedades gastronómicas a lo largo del mundo.*
- **Salud:** *Esta tendencia ha generado un gran impacto, aún más en el último tiempo, ya que la diversificación de alimentos que se han creado y puestos a disposición de manera más fácil, para todas aquellas personas que requieren de alimentos con más restricciones, ya sean; orgánicos, naturales o funcionales, ha logrado crear un mercado más variado.*
- **Sofisticación:** *Esta tendencia tiene total relación con la satisfacción y placer de gustos más minuciosos y exigentes, ya que continuamente están en busca de nuevos sabores, experiencias, o preparaciones.*
- **Conveniencia:** *Esto se traduce al escaso tiempo para alimentarse, por lo tanto, aquellas personas buscan proveer su alimentación de manera más rápida, sencilla, saludable.*

---

### 1.6.3 Casinos Concesionados

*El mercado de Casinos gastronómicos, son empresas externas que satisfacen las necesidades de alimentación para una variedad de instituciones, utilizando las instalaciones de estas últimas. El servicio puede ser realizado por medio de dos métodos. El primero es llamado "On site" (preparado y servido en el mismo establecimiento del cliente), o "Cook and Chill" (preparado en un lugar determinado, para luego ser transportado hasta el establecimiento del cliente).*

*Chile ha desarrollado una estabilidad y evolución importante en el nivel de servicios de alimentación en Latinoamérica, la cual está acorde a las empresas multinacionales que han decidido invertir en el país, considerando una conveniente oportunidad de negocio. Se estima que las ventas anuales son de alrededor de \$600 millones de dólares. El mercado chileno, se considera atractivo primordialmente por su estabilidad política y social.*

*En Chile, existen tres principales dominantes, siendo el primero y con mayor porcentaje de participación, Aramark, empresa estadounidense. Como segundo lugar, se encuentra Sodexo, empresa francesa, y el tercero es Compass Group, empresa inglesa. Sin embargo, existen más empresas, en el cuarto lugar está posicionada la empresa Casino Express, empresa Chilena, y existen otras empresas las cuales son dirigidas por personas particulares.*

*De acuerdo a lo informado por los actores del mercado, coinciden con que los Casinos de Alimentación en Chile, son los más maduros, a nivel latinoamericano, considerando que la relación de precio versus calidad, es la más alta, al igual que sus estándares.*

*Antiguamente, las empresas no tenían este tipo de servicio, y si alguna lo tenía, era administrado por particulares. A 12 años de su gran impacto, la evolución ha sido significativa, y la predominan las grandes empresas. Actualmente se calcula que solo el 11% de esta industria es operada por pequeñas empresas o particulares.*

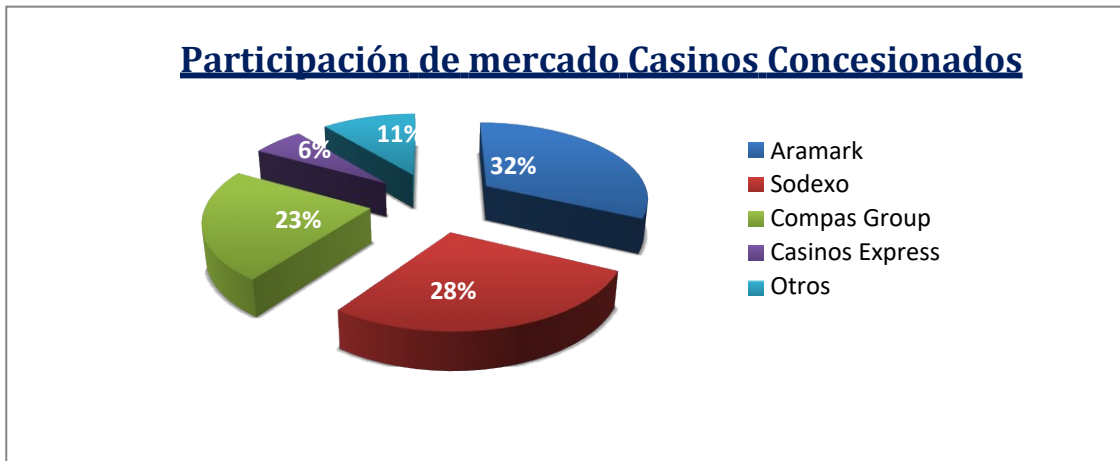
*El comienzo de estos servicios gastronómicos en Chile, se inician en las mineras, a mediados de los años 80', ya que este rubro comenzó con la necesidad de cubrir, sin mayores exigencias, la alimentación de los operadores. Acompañado del crecimiento de la economía del país, surgieron solicitudes de estos servicios, pero*

---

a la vez se requería de una mejora en sus modelos de atención y servicio. Al pasar los años, se adhirieron los sectores de salud, educación, retail, privadas, etc.

Esta evolución importante, tiene como principio, la iniciativa que fueron desarrollando las empresas, siendo esta exponencial, ya que cada compañía quería mejorar los beneficios de los empleados, siendo primordial la de alimentación, convirtiéndose a través del tiempo, en una responsabilidad importante. Esto genera un incentivo recíproco, ya que los trabajadoras también optan por empresas que brinden mejores beneficios.

Gráfico N°2: Participación de mercado de CC.



Fuente: Elaboración propia

#### 1.6.4 Casinos Retail

El siguiente análisis se realiza a través de una comparación con tres empresas. El mercado se reduce a las tiendas Retail, ubicadas dentro un Centro Comercial o Mall, en la Región Metropolitana, específicamente en Santiago.

De acuerdo con la información de La Cámara Chilena de Centro Comerciales, la cual es una asociación gremial independiente y sin fines de lucro, que reúne a las personas jurídicas o naturales propietarias o administradoras de Centros Comerciales, esta indica que en Chile existen 150 Centros Comerciales, pero 70 de ellas están ubicadas en la Región Metropolitana, es decir, el 46,7%.

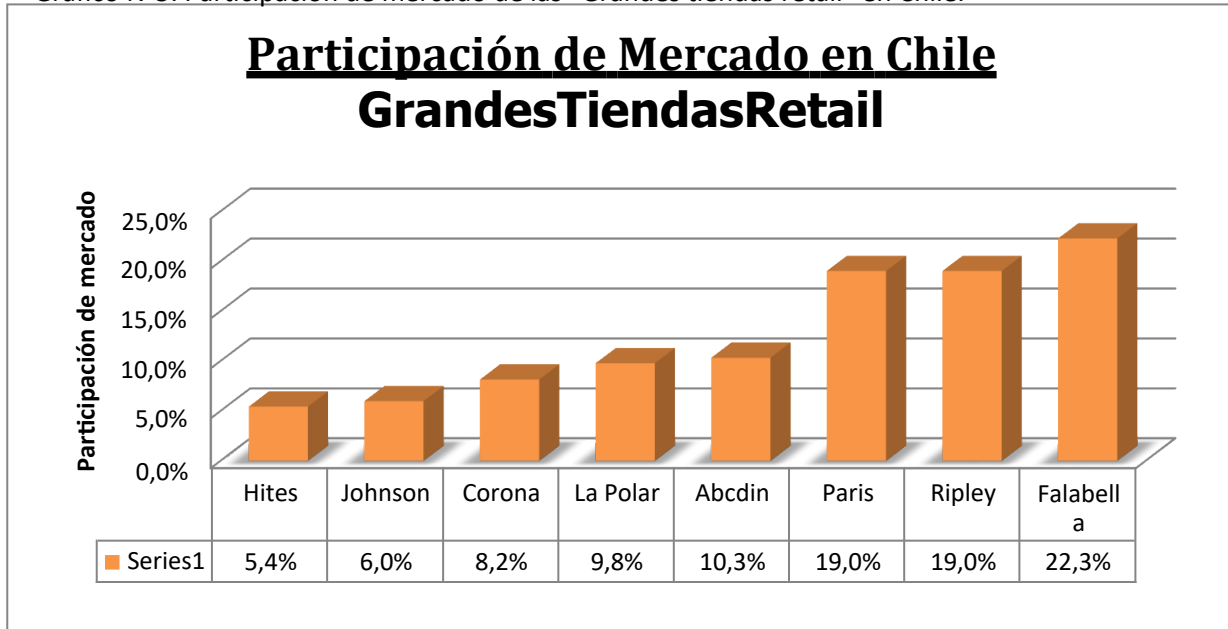
Las comparaciones serán para Grandes Tiendas Retail, y son denominadas así, debido a que la cantidad de colaboradores en la tienda es superior en gran cantidad a los pequeños comercios que se pueden encontrar en un Mall.

Tabla N°1: Cantidad de tiendas en Chile acorde a la Marca

	Grandes Tiendas	Cantidad de tiendas en Chile
1	Paris	35
2	Falabella	41
3	Ripley	35
4	La Polar	18
5	Johnson	11
6	Abcdin	19
7	Hites	10
8	Corona	15

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°3: Participación de mercado de las “Grandes tiendas retail” en Chile.

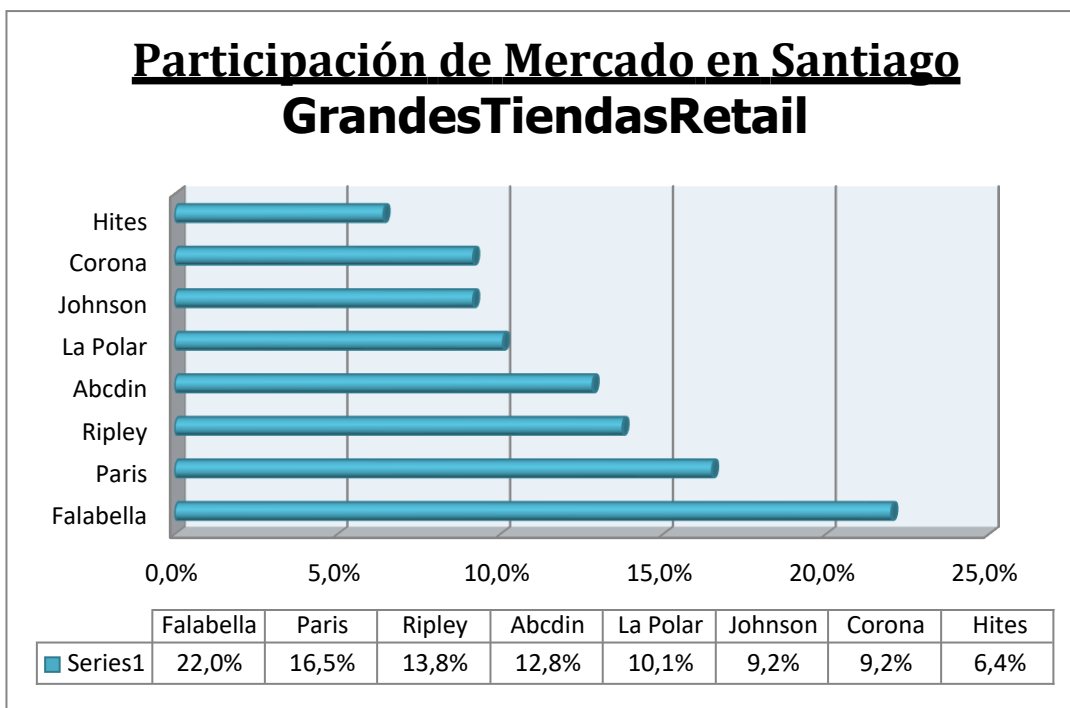


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el gráfico anterior, se puede observar que las tres principales cadenas de Tiendas Retail en **Chile**, son predominadas por “Falabella” en primer lugar, “Ripley” y “Paris” en el segundo y tercer lugar respectivamente, estos últimos, igualando un mismo porcentaje de participación.

A continuación, se presenta el gráfico N°1, el cual presenta el porcentaje de participación de Tiendas Retail en la ciudad de **Santiago**. Se contempla que las tres principales cadenas de Retail predominan nuevamente.

Gráfico N°4: Participación de mercado de las “Grandes tiendas retail” en Santiago



Fuente: Elaboración propia

Tabla N°2: Cantidad de tiendas en Santiago acorde a la Marca

	Grandes Tiendas	Cantidad de tiendas en Santiago
1	Paris	18
2	Falabella	24
3	Ripley	15
4	La Polar	11
5	Johnson	10
6	Abcdin	14
7	Hites	7
8	Corona	10

En la siguiente tabla, se especifica las tiendas retail que poseen casinos concesionados, y la cantidad total de cada uno de ellos. Es importante mencionar que no es obligatorio, coincidir la cantidad de casinos versus la cantidad de tiendas ya que, en algunos casos, existen tiendas retail, los cuales están adaptados solo para comedores y no poseen la infraestructura adecuada para concesionar servicios de alimentación.

**Tabla N°3: Posesión de Casinos**

	Grandes Tiendas	Posee Casino Concesionado	Cantidad Casinos
1	Paris	SÍ	11
2	Falabella	SÍ	12
3	Ripley	SÍ	8
4	La Polar	NO	0
5	Johnson	NO	0
6	Abcdin	NO	0
7	Hites	NO	0
8	Corona	NO	0

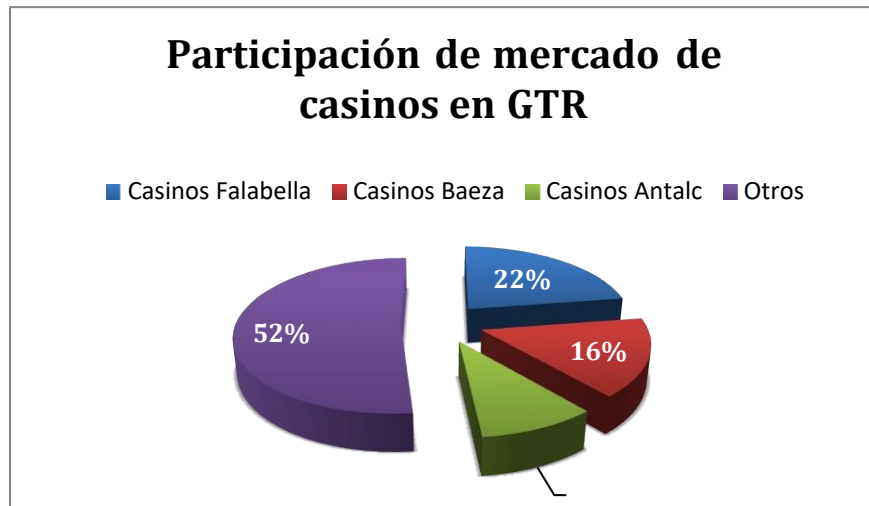
Fuente: Elaboración propia

A partir de este análisis, se evalúan las 3 principales empresas que poseen mayor cantidad de casinos.

	Empresas	Cantidad Casinos Concesionados
1	Casinos Falabella	7
2	Casinos Baeza	5
3	Casinos Antalc	3
4	Otros	16

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N°5: Participación de mercado de Casinos en “Grandes tiendas retail (GTR)”**



Fuente: Elaboración propia

### 1.7 Estructura de mercado

El mercado de las industrias realiza la compra de productos o servicios, para luego elaborar otra clase de productos y de esta forma generar variedad de bienes y servicios. Por ejemplo, en el Supply Chain se presenta el mercado agrícola, el cual comercializa

---

*materia prima del tipo agrícola, para que en consecuencia se realicen la producción de bienes y servicios.*

*A continuación, se realizará un análisis, de la FIGURA N°1, presentada en un comienzo.*

- **Mercado N°1:** Mercado N°1

*El poder de mercado se define como la capacidad de una o más empresas para dominar los precios de venta, claramente por sobre la competencia. Esto se logra dependiendo del grado de diferenciación que existe entre los productos y/o servicios. Por lo tanto, eso permite que se determinen límites de beneficios mayores para cada empresa. Las industrias que son categorizadas como competencia perfecta poseen un poder de mercado igual a cero ( $PM=0$ ).*

*El mercado de las industrias de empresas fabricantes, con relación a las empresas procesadoras (mayoristas, minoristas, retail, etc.), serán todos variables. Sin embargo, como fabricantes de un mismo producto, mantienen precios similares, por lo tanto, tienen un comportamiento de competencia perfecta.*

*Para ejemplificar, consideraremos la venta ganadera de vacuno, ya que de acuerdo con los precios ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias), estos dan a conocer un precio promedio regularizado de las carnes. Por este motivo, el poder de mercado ( $PM$ ) de los fabricantes es igual a 0 ( $PM=0$ ).*

- **Mercado N°2:** Mercado N°2

*El mercado de las industrias de empresas procesadoras, en relación a las empresas de casinos concesionados, también se determina como competencia perfecta, debido a que la semejanza que existe en los productos no permite intervenir en sus precios de forma dominante. Continuando con el ejemplo de la carne de vacuno, las empresas procesadoras de este último industrializan la producción, empaquetado, preservación y comercialización de un "conjunto ganadero", el cual finalmente, no puede tener precios muy distintos a sus pares. Por este motivo, el poder de mercado ( $PM$ ) de los procesadores es igual a 0 ( $PM=0$ ).*

- **Mercado N°3:** Mercado N°3

*El mercado para las empresas que distribuyen alimentos, corresponde a un mercado de Competencia Monopolística, debido a que cada compañía puede intervenir en el precio*

de venta del producto, ya que la competencia opera bajo la diferenciación, es decir, intervienen características tales como; trayectoria, marca, calidad.

Cabe recalcar que no todas aquellas empresas que optan por un Casino Institucional tienen un contrato, el cual asevera la cantidad de personas asistentes al local, ya que sí fuera así el caso, las empresas son quienes se hacen cargo del pago. Por otro lado, se requiere una inversión importante, pero además de eso y más sustancial, es el reconocimiento, la experiencia y trayectoria de la empresa.

A continuación, para calcular el poder de mercado, se utilizará el precio de venta promedio de un menú, además de su costo marginal.

Menú: Pollo arvejado acompañado de pía montesa	
Precio promedio de venta de la industria	\$ 3.372
Costo marginal promedio de la industria	\$ 2.063

$$\text{Formula: } PM = \frac{P - Cmg}{Cmg}$$

$$PM = \frac{3.372 - 2.063}{2.063}$$

$$PM = 0,634$$

Escala de medición de Poder Mercado	
0 - 0,5	Mercado regular. Industria poco atractiva
0,5 - 1	Mercado bueno. Industria atractiva
> 1	Mercado muy bueno. Industria muy atractiva

## 1.8 Equilibrio de mercado

La industria de Casinos Concesionados, que trabajan bajo un rango mínimo y máximo de ventas, es debido a que no se puede garantizar una cantidad fija de asistentes, es totalmente variable y cada uno de los clientes debe pagar el servicio requerido.

Es importante comentar las características importantes que hacen diferente a una empresa, dentro de este rubro. Al momento que una compañía requiere de este tipo de servicios alimenticios, evalúa distintos puntos. Para comenzar, los clientes requieren

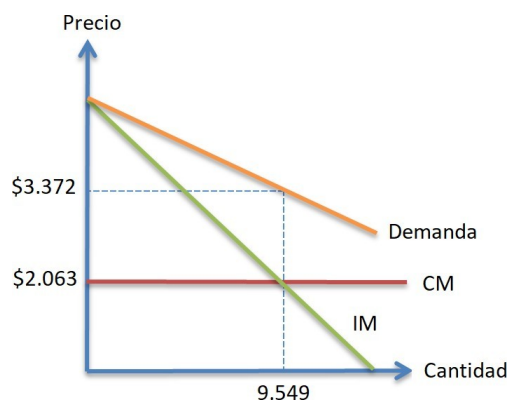
---

saber los límites de precios, en cada uno de los horarios. Estos son fundamentales, ya que necesitan de precios accesibles para los funcionarios.

Para esta industria la compañía adquiere una curva de demanda con pendiente negativa, y para lograr un máximo beneficio, la empresa determina el nivel de producción, el cual será equivalente entre el ingreso y costo marginal.

A continuación, en la figura N°2 se puede observar el equilibrio de la empresa. El precio de venta de almuerzo corresponde a \$3.372 pesos, y el costo marginal es de \$2.063 pesos, con un análisis de venta mensual de 9.549 unidades de almuerzos vendidos en promedio

FIGURA N°2: Equilibrio de mercado



Fuente: Elaboración propia

## 1.9 Análisis Vertical

A partir de los valores calculados de cada uno de los mercados pertenecientes a la Supply Chain, se procede al análisis de cómo se distribuye el valor agregado, y paralelamente estimando el atractivo de cada una de las industrias.

En la tabla que se puede observar a continuación, se puede apreciar los límites de cálculo, que determina el atractivo y el tipo de amenaza

A continuación, se observan los resultados del análisis.

Casino Concesionado
---------------------

---

---

PM	0,634
Atractivo	atractivo
Mercado	bueno

*En consecuencia, la industria agrícola, ganadera, cárnica, vegetal y productos procesados, al no poseer poder de mercado, produce que tenga altas amenazas y no sean atractivas, en conclusión, no colaboran al momento de agregar valor a la cadena de suministro. Respecto a los casinos institucionales, en cambio, posee un poder de mercado diferente, ya que es atractivo, en conjunto de bajas barreras de entrada.*

*Por lo tanto, para el poder de negociación de:*

1) Proveedores: *Su poder de negociación es bajo, debido a que el mercado de alimentación ha tenido una gran evolución en el último tiempo, creando productos sustitutos, diversificando la llegada a clientes y considerando precios bajos o similares al de la competencia.*

2) Clientes: *Las empresas de alimentación son consideradas como alianzas estratégicas, ya que los clientes que optan por este servicio, en su mayoría, desean reflejar una imagen laboral óptima y beneficiosa, muy importante dentro de la necesidad del colaborador. Además, en términos de tiempo, existe mayor beneficio, ya que al haber una previa coordinación de horarios de alimentación y un lugar en específico, permite crear continuidad en la producción.*

---

## 1.10 Análisis Horizontal

*En este punto se procede a analizar las posibles amenazas existentes de nuevos entrantes y/o de sustitutos. Para esto es necesario utilizar el poder de mercado calculado de la industria de interés, es decir, casinos institucionales.*

*El poder de mercado calculado para la industria de casinos institucionales fue superior a 0.5, también se determinó que es atractivo, por lo tanto, las posibles amenazas de sustitutos o nuevos entrantes se considera poco probables.*

*Para el caso de riesgo de productos sustitutos, esta se observa escasa, pese a que es un servicio, el cual depende de muchos factores, y en el cual, claramente las comidas que buscan los clientes deben ser lo más prolijas posibles. Las comidas son importantes a la hora de elegir las, ya que están enfocadas en la salud de las personas.*

*Por otro lado, la amenaza de nuevos entrantes se considera bajo, si bien se requiere de una inversión importante, eso no es lo más fundamental, se considera primordial la experiencia. Crear un buen equipo de trabajo, acorde a las necesidades del cliente, debido de que se trata de tiempos cortos, debe estar todo bien calculado y planeado. Y lo más importante, saber enfrentar dificultades diariamente, ya que el contacto permanente con personas desarrolla una mayor probabilidad de contratiempos. En conclusión, el "Know How" es fundamental para este rubro.*

*También, posee barreras de entrada altas, debido a la existencia de contratos con los mandantes a largo plazo (Ej. Minería), lo que dificulta la entrada de nuevas empresas. Por lo tanto, la barrera principal de entrada tiene que ver con el modelo de negocio de concesión por sobre la inversión. Bajo un análisis de precios, diversidad de minutos, calidad de productos y servicio en general, tiempos de respuesta, etc. Es por esta razón, que la empresa debe preocuparse constantemente de mantener cautivos a sus clientes, es decir, los trabajadores del mandante. Una posible estrategia puede ser ofrecer ofertas de compra, por ejemplo, en el caso de comprar un servicio semanal, se brinda un descuento. De esta forma se garantiza un flujo de caja, además de generar una eficiencia en el tiempo de los colaboradores, evitando que estos últimos salgan de las instalaciones. También es importante mencionar que para este caso si existe un contrato con el cliente, lo que garantiza ser el único concesionario y responsable de venta de alimentos dentro del recinto.*

---

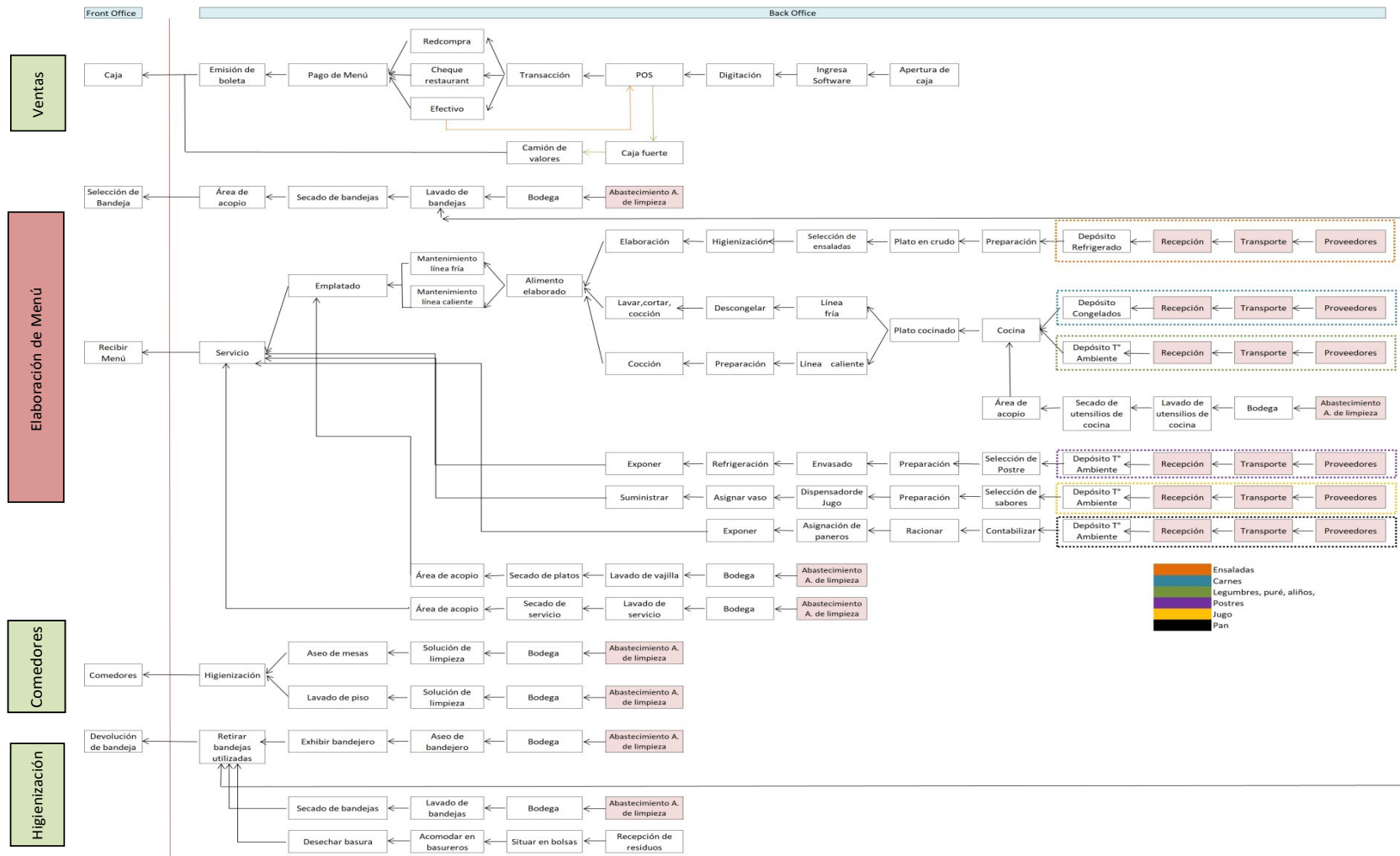
## 1.11 Diagnóstico de la Industria

*Atractivo: El poder de mercado es alto, por lo tanto, su atractivo lo es de igual forma.*

*Oportunidades: Las nuevas metodologías en las cuales se puede trabajar con la alimentación, ya sea; Cook & Chill, el transporte en camiones de frío, la venta de alimentos congelados, etc. Esto permite abarcar y cumplir con la necesidad del cliente.*

## 1.12 ANALISIS INTERNO

**Flow-Sheet Operación de la Empresa – Sin proyecto:** El análisis interno corresponde a determinar el funcionamiento interno de una compañía a través de un diagrama que describe las actividades necesarias para el desarrollo de bienes o servicios y su transferencia a los consumidores. En el caso de Antalc corresponde a un Flow-Sheet de servicio.



---

### 1.13 Descripción Flow-Sheet Operacional sin proyecto

*El Flow-Sheet operacional de la empresa, permite explicar los procesos necesarios para entregar un almuerzo, además de las fases del cliente. Para este análisis, se cuenta 5 estaciones de trabajo, donde se desarrollan procesos, los cuales poseen actividades determinadas, y cada una de ellas despliega en el Back Office.*

**a) Caja**

*Este es el primer momento de verdad que se consigna en la empresa, el proceso de recaudación de venta, a cargo de un respectivo cajero, el cual tiene responsabilidades tales como; el conocimiento de los valores de venta, la administración del dinero en la caja, la entrega del voucher, métodos de pago, etc. El cajero tiene la labor de recibir al consumidor. Este punto requiere de mucho cuidado, el funcionario debe ser una persona muy responsable debido a que se maneja dinero, es por eso que la empresa es quien se encarga de este espacio. Para la compañía no existe la opción de subcontratar un servicio, el cual se encargue solo de este punto. Para ellos la confianza y responsabilidad es muy importante, y de esta manera es que se selecciona a una persona.*

**b) Selección bandeja**

*En este punto se realiza la acción de elegir una bandeja, para poder entrar a la línea de servicio de comida. Un proceso del cual no requiere de mucho análisis, ya que, al ser una acción simple para el consumidor, no crea complejidad para la empresa.*

**c) Servicio de comida**

*Es aquí donde se realiza el servicio ofrecido. Una vez que el cliente haya cancelado su menú y elegido su bandeja, este procede a seleccionar su menú, dentro de la variedad presentada. El consumidor debe continuar por la línea completa, eligiendo su plato de fondo, ensalada, postre, pan, jugo y aliño, en el caso que sea un menú completo. Este es el momento que representa a la empresa, es el "¿Por qué?" los clientes eligen consumir en el Casino. Es por eso que no se considera de ninguna manera crear un subcontrato con otra empresa, la compañía claramente prefiere realizar esta labor, además la manipulación de alimentos posee diversas exigencias, por lo tanto, hay que tener una constante supervisión.*

---

**d) Comedores**

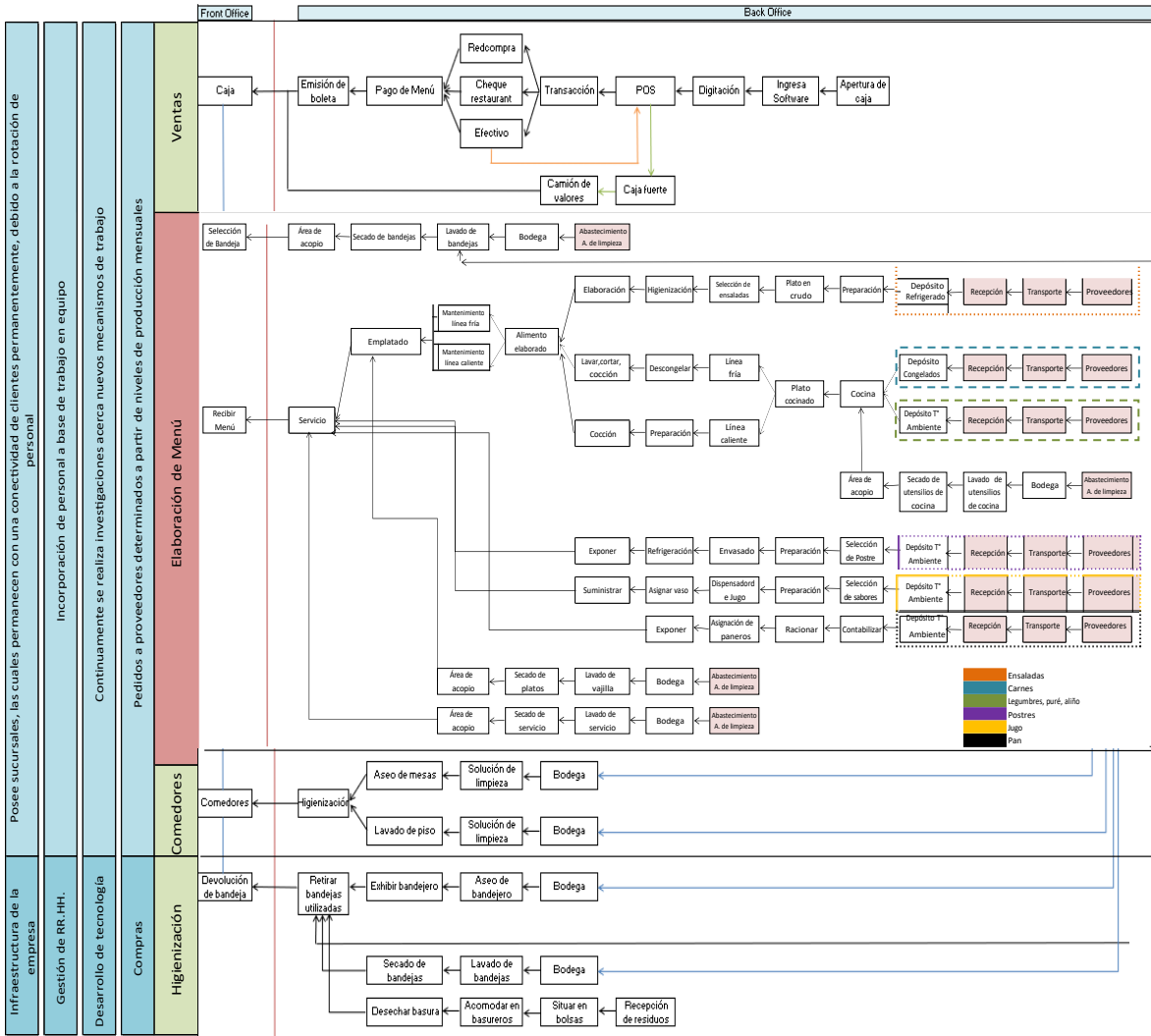
*Aquí se encuentra el proceso del consumo de alimentos, por lo tanto, posee como actividades la selección de mesa para poder consumir el servicio, y posteriormente la devolución de platos a la bandeja utilizada para la adquisición del servicio.*

**e) Devolución de bandeja**

*El proceso como tal, es la devolución de la bandeja, las cuales tiene como actividad el retorno de cada uno de los implementos utilizados. Para luego ser higienizados, y así volver a utilizarse al día siguiente.*

## 1.14 Cadena de Valor y Objetivos Estratégicos

La cadena de valor de Michael Porter es una representación gráfica de la teoría de valor o excedente al productor, a su vez es una herramienta de gestión que permite realizar un análisis interno de una empresa, a través de su desagregación en sus actividades principales generadoras de valor para el cliente final.



Objetivo Estratégico:

- Estandar de almuerzos de calidad
- Variabilidad de menú
- Reducción de quiebres de stock

---

### 1.14.1 Actividades primarias (make or buy)

*Las actividades primarias son aquellas que trabajan directamente con la elaboración del producto, es decir, los procesos directos para la elaboración de los almuerzos.*

- a) ***Ventas (make)***: Esta actividad, la atención al cliente es primordial. Los colaboradores deben demostrar amabilidad, conocimiento en cada uno de los productos que se ofrecen, además de una buena presentación personal. Para esto, de forma constante se realizan inspecciones en cada uno de los puntos, además de realizar previas reuniones, mencionando el valor que tiene la atención al público. De forma paralela el servicio se entrega cumpliendo estrictamente todas las normas sanitarias.

*Por otra parte, una vez que el cliente muestra interés por el servicio, es muy importante ser atendido por la persona correcta, la cual debe dar a conocer el servicio, especificando las características que destacan a la empresa, además de presentar una variedad de opciones para así cubrir la necesidad de cliente de forma íntegra.*

*Debido a las complejidades de las ventas que llevan un grado de especialización, es que la realizamos dentro de la empresa.*

- b) ***Elaboración Menú (make)***: La producción de alimentos se realiza mediante procesos exigentes, ya que mantener una buena higiene es el comienzo de un buen servicio.

*En esta actividad se realiza la planificación de insumos y materia prima, necesarias para un óptimo servicio. Comenzando por el área de compras, la cual tiene como objetivo obtener productos de calidad y buen precio. Este último punto, resulta ser muchas veces difícil, debido a que el 90% de nuestros proveedores trabajan bajo pedidos por sector, por lo tanto, en muchas ocasiones no se puede mantener un precio estandarizado para los productos.*

*El almacenaje se mantiene en una respectiva bodega. Sin embargo, el sector de casinos no tiene un buen espacio de bodegaje, lo que implica la realización de pedidos más continuos, o quiebres de stock.*

*La preparación de alimentos se realiza en la misma instalación, la logística de salida es a través de una serie de estaciones o islas, ya sea; salad bar, lonchera industrial, mesón de postres, etc.*

- c) ***Comedores (make)***: El cliente consume el servicio recibido en los comedores de cada Casino. Este sector realiza aseos constantes, ya que es primordial tener el área en óptimas condiciones, para un correspondiente consumo de alimentos. Si bien, este servicio se podría sub-contratar, la empresa considera que es muy

---

*importante responsabilizarse, para que de esta forma se asegure que el consumidor final podrá optar al consumo de servicio, en un lugar higienizado.*

- d) Higienización (make):** *La actividad de la higienización es la combinación de limpieza y desinfección. Se trabaja bajo un plan de limpieza, el cual se ejecuta de manera periódica, señalando los métodos de limpieza, productos y personas encargadas. El objetivo de la limpieza es la eliminación del resto de alimentos que pueden quedar en los utensilios, los cuales son visibles, de esta forma se evita la multiplicación de microorganismos. A continuación, está la desinfección, la cual permite eliminar residuos no visibles.*

#### **1.14.2 Actividades de apoyo**

- a) Infraestructura:** *Actualmente, la empresa posee recintos, los cuales generan una relación de marca, a la vez la empodera, debido a que se crea una conexión entre los clientes. Al tratarse de retail, existe mucha rotación de personal, y por medio de experiencias, está comprobado que al llegar a una nueva tienda y encontrarse con la misma línea de Casinos, al empleador lo ayuda a situarse de mejor manera.*
- b) Recursos humanos:** *Esta actividad se destaca ya que, para llevar a cabo una buena elaboración de alimentos, una buena atención al cliente, y también solucionar inconvenientes, es muy importante el trabajo en equipo. Es por eso por lo que permanentemente se recalca a los trabajadores que deben mantener una buena relación con sus compañeros. Paralelamente, se trabaja con capacitaciones, respecto a las áreas de cada uno de los colaboradores, esto permite generar un trabajo más minucioso.*

*La empresa tiene como finalidad poseer un buen clima laboral, ya que cada uno de los empleados tiene contacto con el cliente. El trato de cada funcionario es muy importante, debido a que en más de una ocasión el cliente puede necesitar de alguna reparación, disponibilidad o cambio de algún producto. La compañía constantemente realiza reuniones para evaluar los intereses que tiene cada trabajador y poder cumplir o solucionar cada una de ellas.*

- c) Investigación y Desarrollo:** *Al trabajar con alimentos, se genera una prioridad de cuidado muy importante, tanto para los trabajadores como para la comida en general. Es por eso por lo que se genera una constante búsqueda de mejoras, se investiga acerca de procedimientos innovadores para realizar una óptima ejecución de cada una de las labores, además de la originalidad de platos. De forma*

---

*equivalente, existe un permanente análisis de proyectos en los cuales se requiera de una inversión, con el fin del crecimiento de la empresa y ampliar el reconocimiento de la marca.*

- d) Compras:** *Cada uno de los puntos de venta, genera los pedidos a proveedores de acuerdo con el volumen de venta individual. La línea de distribuidores se analiza previamente por cada uno de los Casinos, se evalúa y eventualmente se decide si se desea trabajar con la marca o no.*

*En este punto, y en la actualidad, existe una gran deficiencia debido a que existe quiebres de stock, los proveedores en muchas oportunidades no cumplen con los horarios o llegadas de los productos, los precios se manejan acorde a la comuna. Cada una de estas fallas perjudican a una buena planificación y a la reducción de costos.*

### **1.14.3 Objetivos Estratégicos**

- *Estándar de almuerzos de calidad*
- *Variabilidad de menú*
- *Reducción de quiebres de stock*

## **1.15 Análisis de recursos y capacidades**

### **1.15.1 Recursos**

- a)** *Para alcanzar **productos de calidad**, Se requiere de mantener las condiciones organolépticas de los alimentos. Por lo que significa, que la empresa cuenta con un profesional, el cual es Ingeniero en alimentos y se encarga de validar cada uno de los productos.*
- b)** *El desarrollo de labores óptimas en tiempo y eficacia depende de un buen **sistema de información**, ya que se realizan programaciones mensuales, proyecciones acordes al año, control de calidad, información económica, etc. El software realiza análisis, los cuales generan estadísticas del comportamiento de los consumidores.*
- c)** *También es muy importante su **maquinaria especializada**, ya que para cada una de sus labores dentro de la línea de producción se requiere de una en específica, la*

---

*cual, al contar con este medio de la maquinaria, es posible obtener los pedidos en los tiempos adecuados.*

- d) El **personal capacitado** de la empresa posee un conocimiento amplio en cada una de las áreas, gracias a constantes capacitaciones. Al lograr confianza, se logra potenciar las capacidades de cada trabajador, para que de esta forma, desarrolle mejor sus funciones.*
- e) Para una buena manipulación del servicio en general, es decir, desde el arribo de los insumos, hasta la entrega del servicio, se requiere de un exhaustivo **control de higiene**. Además, las entidades sanitarias, poseen protocolos y exigencias básicas para cumplir cada proceso del servicio de manipulación.*
- f) La posición de cada uno de los locales es un beneficio para los clientes, debido a que la ubicación de este tiene un beneficio de tiempo importante, ya que contar con un casino exclusivo para la empresa, ayuda a planificar tiempos de colación, y a la vez no interrumpir la producción.*

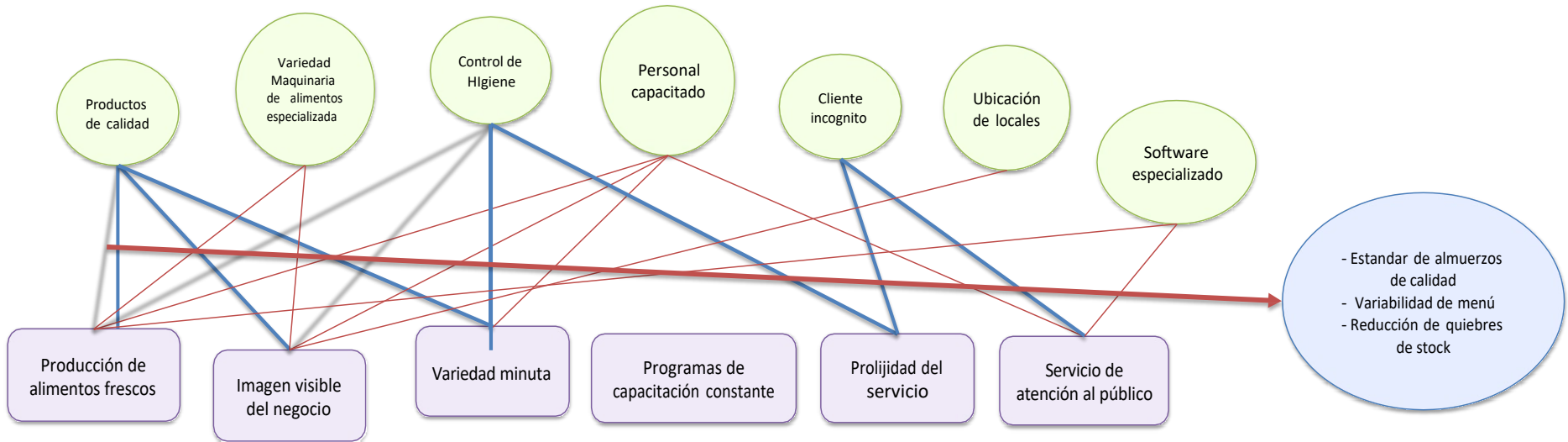
### **1.15.2 Capacidades**

*Las capacidades tienen que ver con el conjunto de habilidades, o elementos intangibles, que colectivamente como empresa hacen mejor que la competencia, y para eso se puede apoyar en el benchmarking. Los elementos que utilizó son:*

- a) La empresa se dedica a la **producción de alimentos frescos**. Cada alimento es preparado en el día, preservando sabores y temperaturas, de forma natural. La empresa no sólo se encarga de entregar una alimentación acorde a pautas nutricionales, sino que sistemáticamente recibe retroalimentación de sus clientes para mejorar el servicio de acuerdo con gustos y preferencias.*
- b) La **prolijidad del servicio** se basa en un conjunto de características que los trabajadores a medida que son capacitados son capaces de transmitir al cliente, dando una sensación de satisfacción.*
- c) **Servicio atención público**: Constantemente se incorporan elementos de medición de satisfacción de clientes, para conocer sus preferencias de modo que la optimización de los tiempos de respuesta y de atención a clientes, sean óptimos.*

- 
- d) *A partir de la información recaudada en el software se debe realizar un trabajo logístico importante con cada proveedor, además trabajar con una estrategia de fidelización con ellos, lo cual permite compras y despachos adecuados para las materias primas necesarias, y de esta forma generar una **variedad de minuta**.*
- e) *Es fundamental para la empresa, tener una **imagen del negocio** adecuada para el servicio en general. Dentro de este punto se considera, primeramente, la presencia de los trabajadores, maquinaria en optimas condiciones, la limpieza e higiene prima en este punto, también las estructura como tal y correspondientes mantenciones, ayudan a generar confianza en el cliente.*
- f) *Respecto a los colaboradores, se realiza de forma constante programas de capacitación. El área de prevención de riesgos se encarga de prevenir accidentes, a través de constantes supervisiones, charlas informativas y el área de alimentos se encarga de otorgar conocimientos evitando malas prácticas en la producción.*
- g) *También se cuenta con un sistema de ubicación estratégico para los trabajadores, y de esta forma puedan tener una mejor calidad de vida, al disminuir los tiempos de traslado.*

## 1.16 Mapa de recursos y capacidades

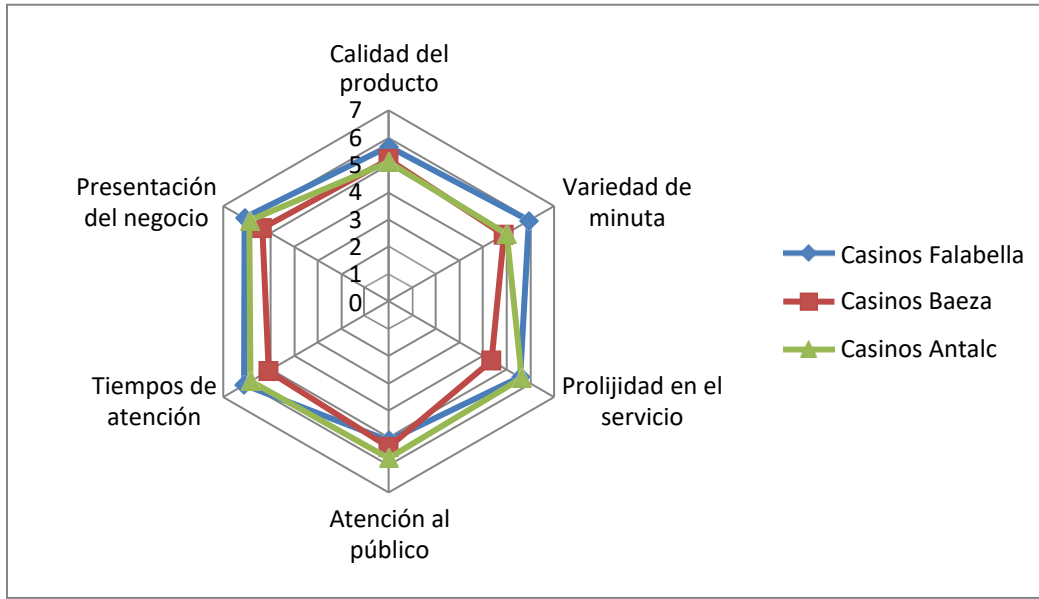


## 1.17 Benchmarking Casinos Retail

El siguiente análisis se realiza a través de una comparación con tres empresas. La primera llamada "Casinos Falabella", la cual abarca un 22% del mercado de casinos retail en Santiago. La segunda empresa es "Casinos Baeza", la cual posee 16% del mercado, y la siguiente empresa llamada "Casinos Antalc", posee el 10%. Todos los casinos restantes, son adquiridos por empresas que poseen solo una unidad de casinos en el mercado.

Para un óptimo desarrollo del Benchmarking, se implementó una encuesta, en la cual se utilizó una ponderación de evaluación de 1 a 7, la cual consideraba el 1 como muy insatisfecho, y el número 7, muy satisfecho. Paralelamente se evaluó la ponderación de importancia que consideraba el cliente. Promediando los resultados a continuación.

Figura N°3: Benchmarking Casinos Antalc



	Casinos Falabella	Casinos Baeza	Casinos Antalc	Importancia
Producción de alimentos frescos	5,68	5,2	5,11	25%
Variedad de minuta	5,93	4,87	4,98	20%
Prolijidad en el servicio	5,57	4,36	5,63	15%
Atención al público	5,1	5,34	5,74	15%
Tiempos de atención	6,12	5,09	5,83	15%
Presentación del negocio	6,11	5,35	5,9	10%
<b>Ponderación</b>	<b>5,75</b>	<b>5,04</b>	<b>5,53</b>	100%

---

### 1.17.1 Análisis de resultados de los factores evaluados

- ❖ **Producción de alimentos frescos:** *El cliente es quien determina esta categoría. Según las percepciones de personas que conocen de estos Casinos, le otorgan mayor puntaje a Casinos Falabella. Sin embargo, Casinos Antalc y Baeza obtienen una nota de valor intermedio, lo cual indica que hay que mejorar.*
- ❖ **Prolijidad del servicio:** *Exponer un servicio, que cuente de minuciosidad en la limpieza, en la atención, en la entrega del producto, finalmente se suministra una satisfacción del cliente, que tiene como resultado volver a optar por este servicio.*
- ❖ **Tiempo de atención:** *Esta propiedad es muy importante, ya que el cliente espera una atención apropiada a la situación. Considerando que estos casinos se basan en las horas almuerzos, es importante ofrecer una atención rápida. “Casinos Falabella” y “Antalc”, son quienes poseen mejor puntaje. Como segundo lugar esta “Casino Baeza”. Los tiempos considerados son desde que el cliente llega al casino, hasta que termina la línea del servicio.*
- ❖ **Variedad de minuta:** *Este punto marca la diferencia entre los Casinos Institucionales. En esta ocasión Falabella obtiene el mejor puntaje. Casinos Antalc, obtuvo un menor puntaje debido a que ellos trabajan con tres menús diarios como máximo. Casinos Baeza posee solo dos menús, es por lo que obtiene menor puntaje. Es importante mencionar que Casinos Falabella posee cuatro tipos de acompañamientos y 2 tipos de “agregado”. Esto implica que existe una diversidad de platos durante el mes, no así, como en el resto de los casinos, que mantienen una variedad semanal pero no mensual.*
- ❖ **Atención al público:** *El recibimiento al cliente, la cordialidad en cada punto del servicio y la disposición para atender de la mejor manera es fundamental para que el cliente pueda crear una buena percepción del negocio. También es importante, constantemente, generar previas reuniones o capacitaciones donde se mencione la envergadura de este punto.*
- ❖ **Presentación del negocio:** *Este punto evalúa la apariencia que posee el local. Está comprobado que un cliente selecciona un servicio a partir de la primera impresión que adquiere. Nuevamente “Casino Falabella” y “Antalc” obtiene el puntaje más alto, debido a que mantienen un constante orden e higiene.*

---

### 1.17.2 Fortalezas

*Frente a los dos competidores, "Antalc" obtiene el puntaje más alto en las siguientes características.*

- ✓ *Prolijidad en el servicio*
- ✓ *Atención al público*

### 1.17.3 Debilidades

*Antalc posee un puntaje inferior para los puntos evaluados, en variedad y calidad del menú, y esto establece nuevos objetivos para poder alcanzar una mejor valoración.*

- a) *Costos logísticos elevados, debido al comportamiento de los proveedores, ya que se producen quiebres de stock tanto para llegada de insumos como para la disponibilidad de producto a comprar.*
- b) *Dificultad para la planificación y variabilidad de menú, dependiendo cantidades de venta, estaciones del año, productos disponibles.*

## 1.18 Estrategias del negocio

### 1.18.1 Estrategias Genéricas

*Son aquellas que permiten generar métodos para progresar, de manera que se logre superar el desempeño de los competidores. En algunos casos, esto puede significar que las empresas obtengan buenos resultados y mejorar. Sin embargo, la culminación de establecer una estrategia genérica puede resultar ser lo indispensable para adquirir una rentabilidad en todo ámbito, la cual sea óptima para el negocio.*

### 1.18.2 Estrategia RBS

*Es aquella que trabaja en base a **combinación de sus recursos**, y de esta forma lograr capacidades distintivas. Optimiza la organización de los recursos, y su modelación está ligada a los objetivos generales de la empresa, considerando que los recursos de forma independiente no prevalecen frente a una ventaja competitiva.*

---

### 1.18.3 Estrategia FIT

Esta estrategia, tiene por objetivo generar un crecimiento en la empresa, a través de la **explotación de sus recursos**, los cuales estos últimos generen una o más particularidades al negocio, y a la vez se consideren difíciles de alcanzar o imitar por una empresa contraria.

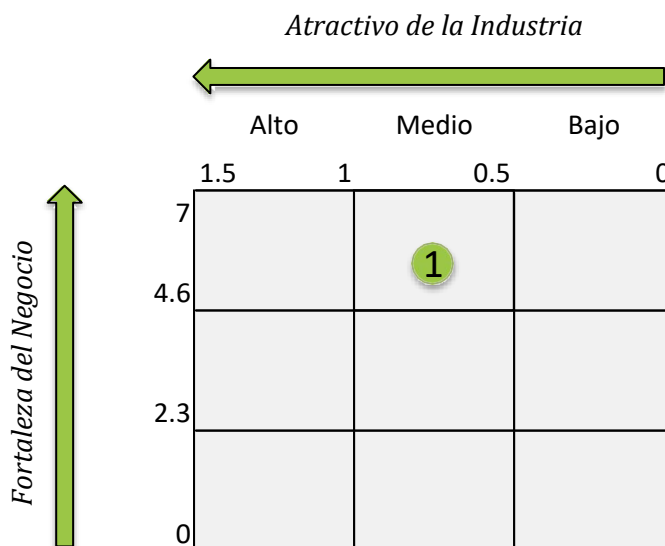
En relación con los análisis realizados anteriormente, la empresa se enfocará en esta estrategia, debido a que se busca alcanzar una estandarización de servicios, además de la implementación de un centro de distribución. Para lograr estos objetivos, se debe trabajar en una reducción de costos, y de forma paralela optimización la línea de producción. Con la creación de un centro de distribución se busca alcanzar una disminución de costos de materia prima, mediante negociaciones con los respectivos proveedores, permitiendo obtener mayor cantidad de productos a menor precio.

### 1.18.4 Posicionamiento actual

Para establecer un posicionamiento de la compañía, se requiere aplicar la matriz que involucra tanto el atractivo de la industria como las fortalezas del negocio. Cada uno de estos análisis fue realizado anteriormente en el análisis interno y externo.

- Atractivo de la industria = 0,634
- Fortaleza del negocio = 5,35

El actual posicionamiento de los Casinos Antalc se observa a continuación:



---

*En esta matriz se puede contemplar que la fortaleza del negocio está en el cuadrante “alto”, y el motivo se debe a que posee buenas características, tales como; presentación del negocio, tiempos de atención, prolijidad en el servicio y atención al público. Sin embargo, se trabajará para que este indicador aumente. Respecto al atractivo de la industria, se encuentra en el cuadrante “medio”,*

## **1.19 Reposicionamiento**

*El objetivo de reposicionamiento es evaluar de qué manera podemos optimizar la fortaleza del negocio y/o el atractivo de la industria, y de esta forma poder indicar el posicionamiento de la empresa con indicadores más altos, entonces se implementaran estrategias.*

### **1.19.1 Estrategias operacionales**

*Fortaleza del negocio se encuentra en el eje vertical de la matriz, y se encuentra en el punto 5.35. Para aumentar ese indicador, se optimizarán los puntos analizados previamente en el benchmarking.*

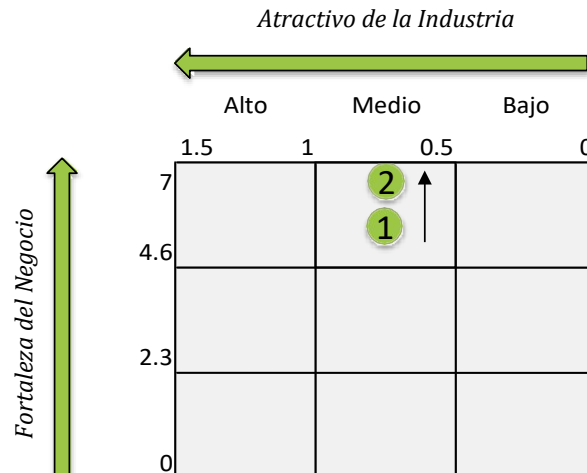
- *Calidad del producto - Variedad minuta.*

*Se gestionará una estandarización en la compañía, la cual comienza a partir de la creación de un centro de distribución. Lo cual permitirá una reducción de costos importantes, al mismo tiempo trabajar bajo una planificación que sea óptima para la variabilidad de la alimentación, además en este punto influye la estacionalidad de productos, y gracias a esta implementación, se podrá elaborar un amplio menú. También se creará un área de control de calidad, el cual va a posibilitar la evaluación y exigencia, tanto de productos como de procesos.*

- *Evaluaciones para progresar*

*En lo que respecta a presentación del negocio, tiempos de atención, prolijidad del servicio y atención al público. Se implementarán constantes capacitaciones para los colaboradores, y además se trabajará bajo una estructura de supervisión, la cual permita evaluar cada uno de estos puntos.*

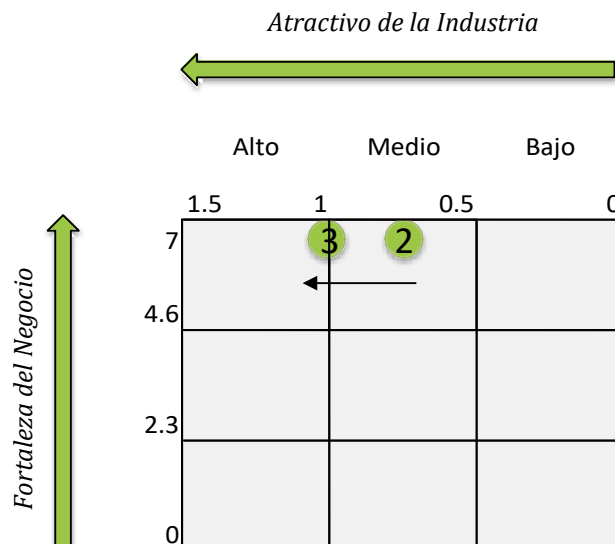
*A partir de lo mencionado anteriormente, se puede observar a continuación el movimiento vertical como objetivo, pasando del posicionamiento 1 al número 2.*



- ✓ Posición n°1: Situación actual.
- ✓ Posición n°2: Emplazamiento de la posición a través de la estrategia.

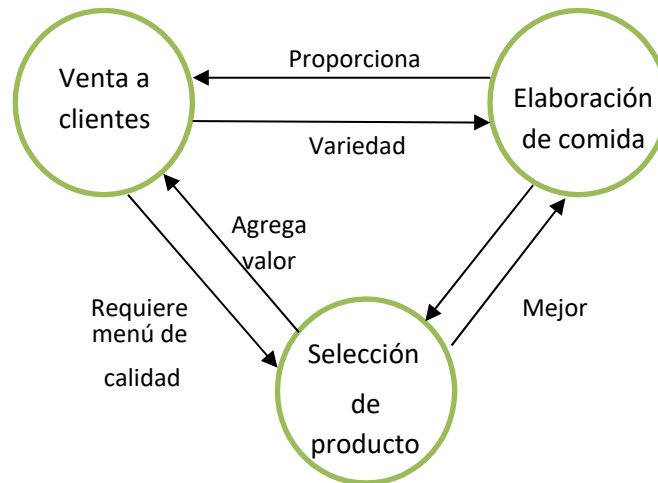
### 1.19.2 Estrategias comerciales

El atractivo de la industria se ubica en el eje horizontal, por lo tanto, para generar una mejora en este indicador se trabajará con estrategias comerciales. Al crear el centro de distribución, este permite trabajar con una logística de distribución, la cual posibilita a la empresa poder abarcar clientes de otros rubros y este último con más variedades en sus objetivos, es decir, hoy en día se trabaja en centros comerciales, sin embargo, con la implementación del centro de distribución, se podrá abarcar universidades, colegios, centros médicos, servicios públicos, etc. De esta forma el posicionamiento número 2, que se muestra en la matriz a continuación, tendrá un movimiento el cual se refleja en el nuevo punto número 3.



---

## 1.20 Leverage



## 1.21 Recursos e Insumos

Figura N°5: Recursos e insumos de Flowsheet sin proyecto

Facility	Insumos 1	Recursos 1	Insumos 2	Recursos 2	Insumos 3	Recursos 3	Insumos 4	Recursos 4	Insumos 5	Recursos 5	Insumos 6	Recursos 6	Insumos 7	Recursos 7	Insumos 8	Recursos 8	Insumos 9	Recursos 9	Insumos 10	Recursos 10	Insumos 11	Recursos 11	
1 Área de caja	Rollo de papel EE	RR.HH CAJERO																					
2 Área de lavado			Agua	RR.HH COPERO																			
3 Área de secado			Artículos de limpieza																				
4 Área de acopio					Paños de secado	RR.HH - COPERO																	
5 Bodega								RR.HH - COPERO															
6 Área preparacion de comida											Arroz Pollo Agua Gas sal aceite primavera aliño completo	RR.HH - CHEF											
7 Área preparacion de ensalada													Lechuga Agua EE	RR.HH - Auxiliar de cocina									
8 Área preparación pan, postre y jugo														Pan Postre Jugo Agua	RR.HH - Auxiliar de cocina								
9 Área montaje producto																							
10 Área de preparación solución limpieza																							
11 Área de lavado bandejas																					Agua Detergente	RR.HH COPERO	
																						Agua Artículos de limpieza	RR.HH COPERO

---

## 1.22 Proyecto

*Este punto busca como optimizar las operaciones, para esto existen tres tipos de métodos, los cuales pueden ser aplicados a largo plazo. Estos son: **Economías de escala.-Economías de alcance.-Economías de aprendizaje.***

*Para Casinos Antalc se planifica elaborar una estrategia de estandarización y de forma paralela crear un punto de distribución.*

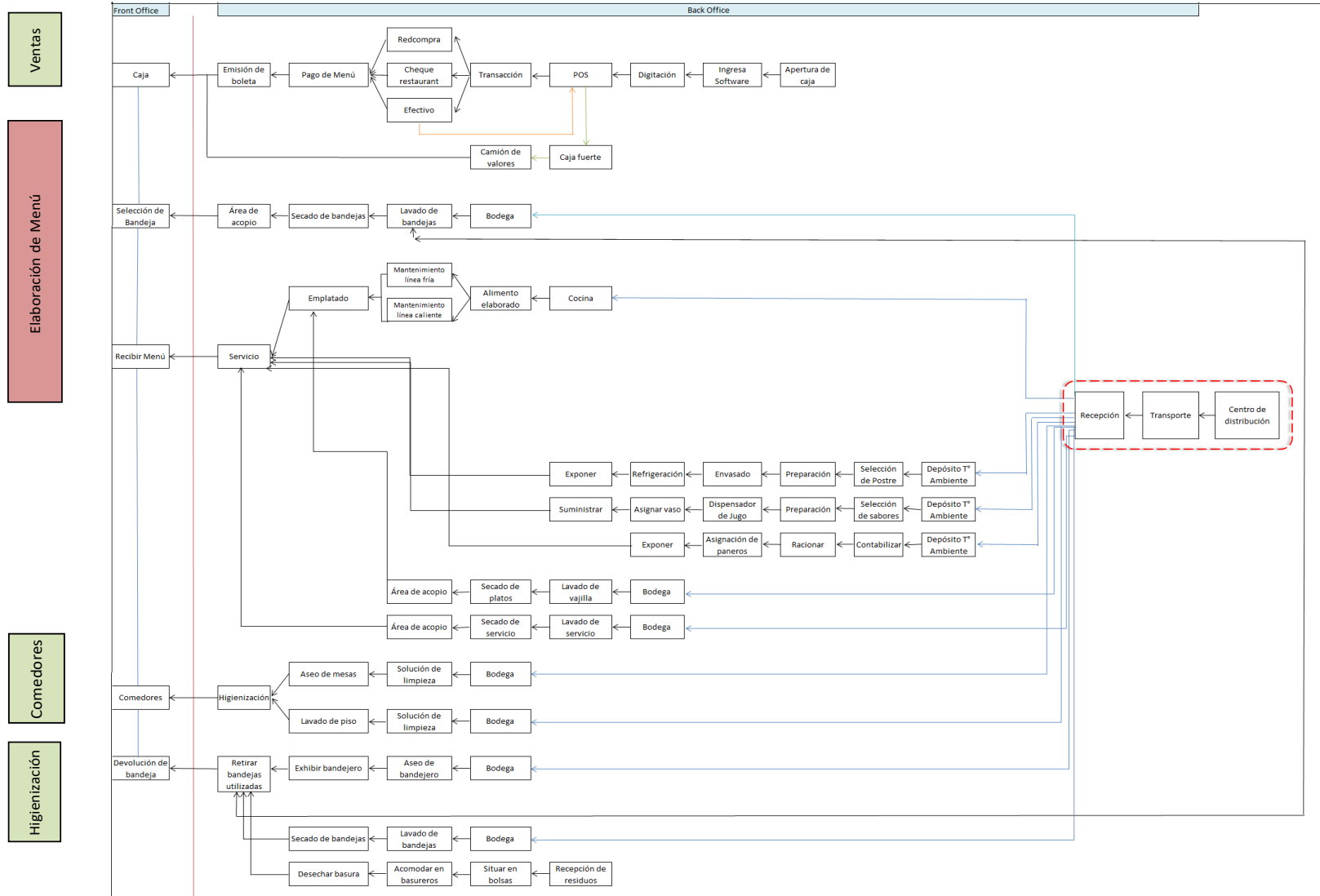
*Al generar una estandarización, esta abarcará claramente los cuatro locales que se poseen actualmente. El proyecto propone generar una estandarización en el menú de cada uno de los horarios, además de los productos externos que están a la venta, lo más importante es la estandarización de cada uno de los procesos. De esta manera se logra formar economías de escala, ya que con una planificación se podrán disminuir los costos, optimizar los recursos y mejorar los tiempos considerablemente. También se podrá transmitir un perfil coherente, el cual contribuirá al reconocimiento, ser más eficientes y dar facilidad al posicionamiento. Respecto al punto de distribución, este será muy eficaz, ya que actualmente cada uno de los locales realiza los pedidos correspondientes a cada uno de los proveedores, y en muchos casos estos no cumplen con los tiempos y/o pedidos. Creando, como consecuencia "lead time", ya que los tiempos de espera o preparación que se establecen para un proceso pueden demorar, desalineando los costos planificados. De esta manera se evitarían quiebres de stock, debido a que se podrían generar convenios con los proveedores, y al mismo tiempo y muy importante, ahorrando costos.*

*En relación a las economías de alcance, esta propuesta se ajusta de buena manera, ya que con una estandarización y sin quiebres de stock, se puede realizar un ahorro de recursos y de costos y al mismo tiempo tener más variedades de las que hay hoy en día, además de innovar en nuevos productos. Realizando un servicio más completo, con más opciones y diversidad. La eficiencia es fundamental para este punto.*

*Para las economías de aprendizaje, la idea propuesta trae beneficios, ya que se podrían reducir frustraciones de los funcionarios, ya que lo más probable es que disminuyan los errores. De esta manera cada trabajador, a medida que pasa el tiempo, se iría capacitando de la mejor manera posible, captando más conocimientos en cada una de sus labores, por lo tanto, el trabajo en general será de manera más fluida y hasta más rápida.*

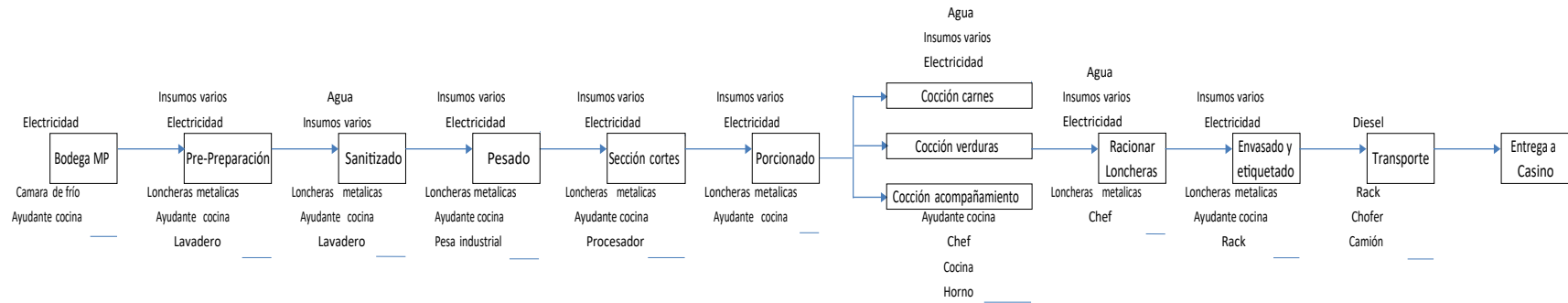
*Finalmente, se podrá cumplir de mejor manera el objetivo, entregar un buen servicio al cliente, ya que podrán acceder a precios más económicos, con variedad y una buena atención. La satisfacción de un cliente es primordial ya que, al entregar una experiencia positiva, este puede recomendar a la empresa*

### 1.22.1 Flowsheet con proyecto



## 1.23 Flowsheet del Proyecto

Figura N°7: Flowsheet del proyecto – Centro de distribución



---

**OBJETIVOS:** El objetivo es entregar almuerzos de calidad, y a la vez presentando una variedad de platos. Entonces, se propone crear un Centro de Distribución, y de forma paralela realizar una estandarización, el cual permita evitar quiebres de stock, debido a que se trabaja con una gama de proveedores, los cuales muchas veces no pueden proponer precios de alto volúmenes, debido a que trabajan por sector. Esto también no permite acceder a más variedades de menú, ya que los costos de reemplazos son muy elevados. Por lo tanto, se espera cumplir con el objetivo, trabajando en base un estándar de servicio y realizando una optimización en los precios, a través de negociaciones por volúmenes, y planificación de menú.

Con la centralización de la producción se abrirán nuevos canales de venta, para el mercado del sector educación, sector industria y salud. Lo anterior, permitirá reposicionar la empresa al implementar estrategias comerciales focalizadas en nuevos nichos de mercado. Por otro lado, al centralizar la producción en una sola empresa, los volúmenes de compra aumentarán, con lo cual se pueden negociar menores precios por volumen, lo que conllevará a la disminución del costo marginal del negocio. Esto significará que el poder de mercado de la empresa aumentará.

### **Cuello de botella**

*La facility critica se encuentra en "preparación de alimentos". La cocina se puede considerar como el proceso con más demora, pero a la vez, la fase más importante.*

*Este proceso productivo requiere más tiempo que el resto de los procedimientos. Y en el caso que no se cumplan con los tiempos, puede generar dificultad a la hora de entregar de almuerzo*

---

## 2 Capítulo II

### 2.1 Modelo de simulación

#### 2.1.1 Situación actual empresa













*En la actualidad, cada Casino posee su propia administración, es decir, no existe una estandarización de productos y planificación entre ellos. Recurren a una variedad de proveedores, los cuales en muchas ocasiones no cumplen con los tiempos de despacho, por lo cual se debe recurrir a improvisaciones, generando diversos problemas. También, cada local posee su propia cocina, esto requiere de personal necesario para cada labor en relación de la producción de alimentos.*

#### 2.1.2 Justificación de la simulación a través de Arena

En el siguiente capítulo, se trabaja en el desarrollo del diseño del proyecto, considerando la actualidad de la empresa, versus el proyecto a realizar. Se contempla el modelo el cual determina el diseño óptimo para satisfacer la preparación de alimentos y distribución de estos, a los locales correspondientes. Para el correspondiente planteamiento es necesario puntualizar los modelos a utilizar.

Para comenzar, se trabaja con “Modelos de simulación en Software Arena”. Arena es un Software de simulación el cual trabaja con los siguientes conceptos, los cuales permiten formular un modelo, el cual represente la realidad.

*Arena, el cual está orientado a los procesos de producción que, en este caso, representa el servicio de almuerzos institucionales. Este sistema permite la descripción completa de la evolución del producto a distribuir. De esta manera se podrá expresar el proceso de una forma más lógica.*

Módulos de flujo		
Módulo	Objetivo	Símbología
Create	Este módulo representa la llegada de entidades al modelo de simulación. Las entidades se crean usando una planificación o basándose en el tiempo entre llegadas.	 Create
Process	Este módulo corresponde a la principal forma de procesamiento en simulación. Se dispone de opciones para ocupar y liberar un recurso.	 Process
Decide	Este módulo permite a los procesos tomar decisiones en el sistema. Incluye la opción de tomar decisiones basándose en una o más condiciones o probabilidades.	 Decide
Assign	Este módulo se usa para asignar valores nuevos a las variables, a los atributos de las entidades, tipos de entidades, figuras de las entidades, u	 Assign
Record	Este módulo representa el final de entidades en un modelo de simulación. Las estadísticas de la entidad se registrarán antes de que la entidad se elimine del modelo.	 Record
Dispose	Este módulo representa el punto final de entidades en un modelo de simulación.	 Dispose
Batch	Este módulo funciona como un mecanismo de agrupamiento dentro del modelo de simulación. Los lotes pueden estar agrupados permanente o temporalmente.	 Batch
Módulos de datos		
Módulo	Objetivo	Símbología
Entity	Este módulo de datos define los diversos tipos de entidades y su valor de imagen inicial en la simulación.	 Entity
Queue	Se puede usar para cambiar la regla para una determinada cola. Puede ser First In, First Out salvo que se indique otra cosa en este módulo. Hay un campo adicional que permite definir la cola como compartida.	 Queue
Resource	Define los recursos en un sistema de simulación, incluyendo información de costes y disponibilidad del recurso. Pueden tener una capacidad fija que no varía durante la simulación o pueden operar basándose en una planificación.	 Resource
Schedule	Se puede usar en conjunción con el módulo Resource para definir una operación de planificación para un recurso o con el módulo Create para definir una planificación de llegada. Una planificación se puede usar y referir a factores de retardos de tiempo.	 Schedule
Variable	Este módulo de datos se utiliza para definir una dimensión de la variable y su valor(es) inicial(es). Las variables se pueden referenciar en otros módulos, se les puede reasignar un valor nuevo y se pueden emplear en cualquier expresión.	 Variable

A continuación, también se utiliza el “Modelo Básico de Teoría de Cola”. La teoría de cola es un conjunto de modelos

La **teoría de colas** es el estudio matemático del comportamiento de líneas de espera. Esta se presenta, cuando los “clientes” llegan a un “lugar” demandando un servicio a un “servidor”, el cual tiene una cierta capacidad de atención. Si el servidor no está disponible inmediatamente y el cliente decide esperar, entonces se forma la línea de espera.

Una **cola** es una línea de espera y la teoría de colas es una colección de modelos matemáticos que describen sistemas de línea de espera particulares o sistemas de colas. Los modelos sirven para encontrar un buen compromiso entre costes del sistema y los tiempos promedio de la línea de espera para un sistema dado.

El modelo considera abandonos, retornos, reintentos y solicitudes rechazadas, además describe los siguientes parámetros que corresponde a una cola de tipo  $\lambda / \mu / N$

N: cantidad de agentes

Llegadas: infinitas

Distribución de probabilidad Poisson, para las llegadas.

Distribución de probabilidad Exponencial, para tiempos de servicio

VENTAS MARZO 2019 - 4 Puntos de venta (unidades)						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
				1	2	3
				502	513	497
4	5	6	7	8	9	10
461	458	465	479	498	510	475
11	12	13	14	15	16	17
449	457	471	470	522	543	486
18	19	20	21	22	23	24
473	469	451	465	514	519	468
25	26	27	28	28	30	31
450	462	459	466	503	537	475

### 2.1.3 Supuestos del modelo

*Para generar el modelo de arena adecuado, se definirá la bodega de insumos como "infinita", debido a que se considera una previa negociación con los respectivos proveedores, los cuales optimizaran los compromisos de entrega.*

*El funcionamiento se trabaja a partir del requerimiento, es decir, para el primer caso que se plantea, el cual es el modelo de arena sin proyecto, el horario es a partir de las 8:30 am hasta las 16:00 horas.*

La simulación se realizará por día, ya que de esta forma se puede evaluar el comportamiento del Casino, durante la semana y fines de semana, y a la vez podría ser útil al momento de evaluar fechas especiales, tales como; fin de mes, día de la madre, del padre, día del niño, etc. Ya que para estas circunstancias se requiere mayor personal en las tiendas. También, al realizar el análisis día y día, se considera una producción diaria, la cual no considera mermas al siguiente día.

## 1. Tabla resumen con los análisis de los datos de entrada

### A. Cantidad de clientes según rango horario

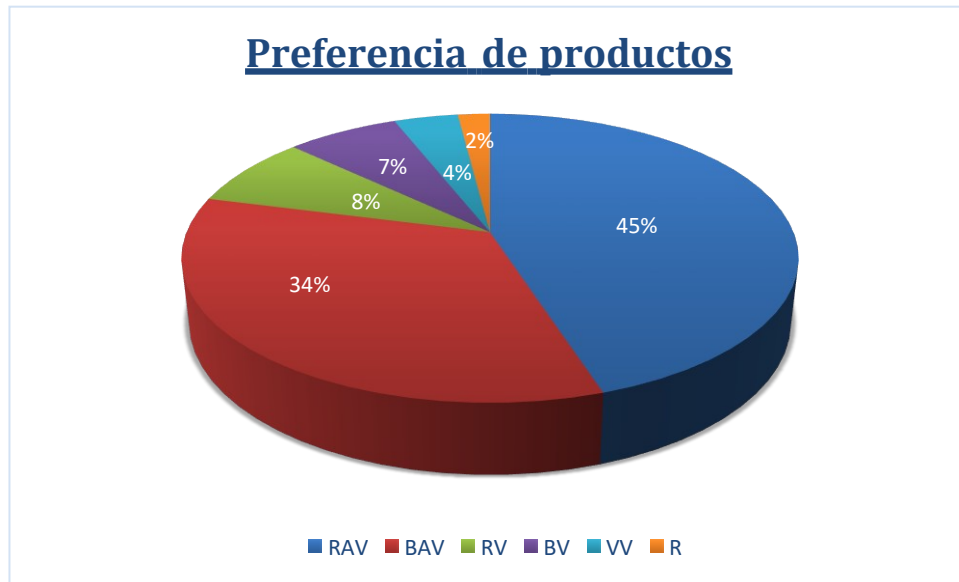
CASINO 1															
	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00
Lunes				3	90	57	10	79	54	17	87	61	24	85	56
Martes				4	81	54	11	87	52	18	77	52	25	75	54
Miércoles				5	84	55	12	85	63	19	84	57	26	84	50
Jueves				6	92	54	13	90	52	20	92	58	27	81	58
Viernes				7	76	60	14	90	55	21	83	62	28	87	51
Sábado	1	87	57	8	86	51	15	95	59	22	88	61	29	79	49
Domingo	2	61	43	9	76	55	16	85	58	23	88	49	30	87	49
		148	100		585	386		611	393		599	400		578	367

CASINO 2															
	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00
Lunes				3	76	52	10	76	49	17	82	41	24	76	48
Martes				4	80	54	11	75	55	18	75	42	25	83	50
Miércoles				5	82	58	12	75	50	19	85	56	26	78	50
Jueves				6	74	56	13	73	41	20	85	52	27	80	44
Viernes				7	75	40	14	76	55	21	81	46	28	72	48
Sábado	1	74	52	8	84	47	15	79	44	22	70	52	29	82	53
Domingo	2	76	40	9	84	52	16	75	52	23	79	50	30	73	41
		150	92		555	359		529	346		557	339		544	334

CASINO 3															
	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00
Lunes				3	90	39	10	82	43	17	87	38	24	83	38
Martes				4	89	40	11	89	41	18	90	44	25	79	40
Miércoles				5	91	38	12	88	44	19	90	40	26	79	42
Jueves				6	83	41	13	79	39	20	89	41	27	85	43
Viernes				7	90	39	14	91	43	21	83	38	28	86	44
Sábado	1	84	42	8	81	38	15	87	41	22	92	43	29	80	38
Domingo	2	78	41	9	92	42	16	84	40	23	91	44	30	89	44
		162	83		616	277		600	291		622	288		581	289

CASINO 4															
	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00	Día	12:00 a 14:00	14:00 a 16:00
Lunes				3	80	52	10	71	48	17	68	49	24	77	41
Martes				4	81	47	11	67	41	18	67	49	25	71	44
Miércoles				5	78	47	12	62	51	19	78	53	26	63	50
Jueves				6	69	43	13	71	49	20	64	54	27	65	53
Viernes				7	65	46	14	68	48	21	73	41	28	64	42
Sábado	1	75	49	8	81	54	15	65	45	22	73	50	29	63	40
Domingo	2	64	48	9	76	40	16	81	41	23	64	44	30	76	56
		139	97		530	329		485	323		487	340		479	326

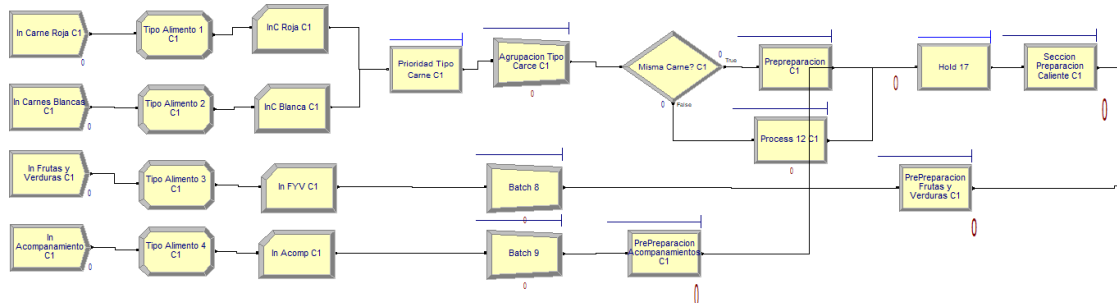
B. Participación de preferencias de clientes



Productos	%	sigla
Carnes rojas + acompañamiento + ensalada	45%	RAV
Carnes blancas + acompañamiento + ensalada	34%	BAV
Carnes rojas + ensaladas	8%	RV
Carnes blancas + ensaladas	7%	BV
Plato vegetariano	4%	VV
Rechazo	2%	R

2.2 Modelo sin proyecto

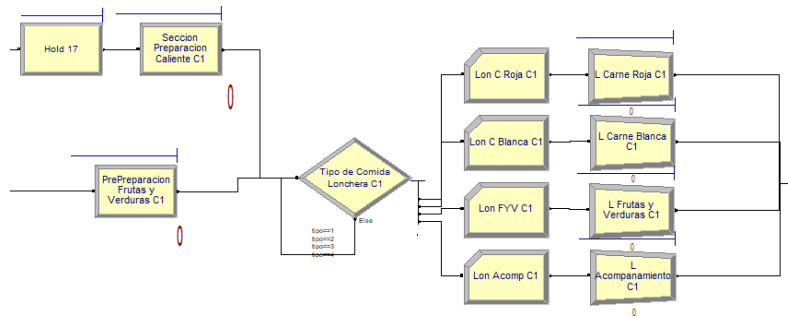
A. Sección de preparación.



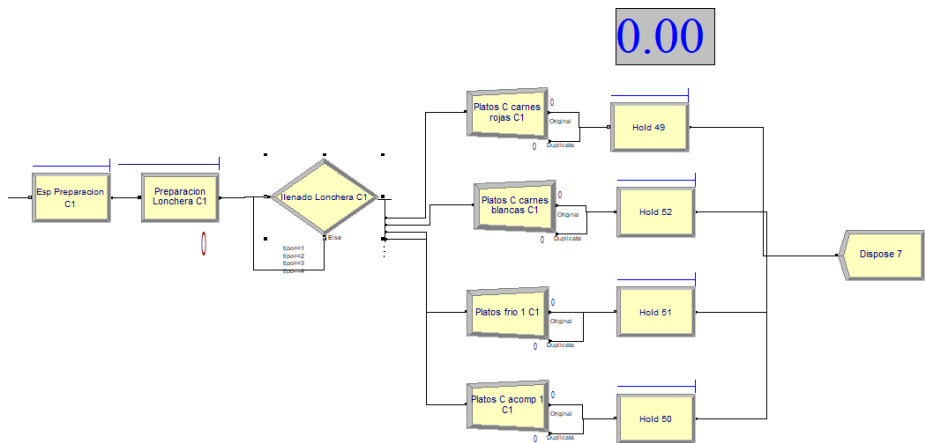
El proceso comienza a partir del abastecimiento de los cuatro productos, tales como; carnes rojas, carnes blancas, verduras y acompañamientos.

Este es el inicio del proceso donde los tres tipos de alimentos tales como, proteicos, verduras y legumbres, antes de comenzar con sus procesos de preparación deben ser sanitizados. Esto quiere decir, que deben ser lavados con abundante agua la cual es mezclada con productos químicos con el fin de desinfectarlos. Para ellos se usan distintos productos químicos dependiendo del producto a sanitizar. La entrada de datos y funciones de distribución probabilísticas La entrada de alimentos La entrada de alimentos se realiza durante las nueve primeras horas de la jornada, de manera que la primera hora solo son entregadas 4 canastas, para posteriormente durante las 8 horas siguientes se entregan 6 canastas por hora, las que contienen todas las materias primas para la preparación de un lote completo, por lo anterior, la entrada de datos distribuye bajo una distribución probabilística de poisson.

### B. Armado de lonchera y preparación.

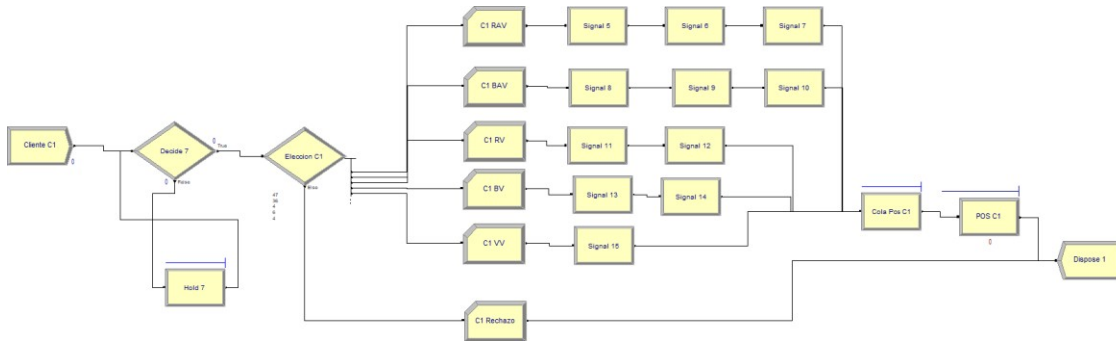


### C. Cantidad de platos basados en unidad de loncheras.



---

D. Relación de la demanda de salida de platos versus la cantidad que hay en rack de loncheras



En la imagen, se describe la línea de atención por la cual accede el cliente, una vez que ingresa al respectivo Casino Antalc.

En la figura se puede observar la llegada de clientes en conjunto del stock de productos (carne, acompañamiento, entrada, postre, jugo, pan y aliño).

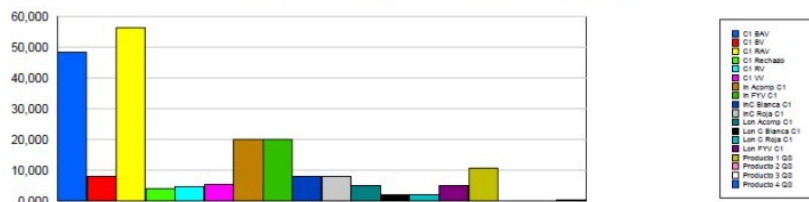
Para comenzar, se utilizan “decisiones”, las cuales trabajan a partir de las probabilidades que se dan en la realidad. Las decisiones son fundamentalmente para realizar una elección de productos. Existe la posibilidad de no elegir algunos de ellos, y debido a esto se podrán incorporar las entidades (personas) a las colas correspondientes de cada elección. Además, de manera paralela y lograr realizar una representación más próxima a la realidad, se utilizaron señales, las cuales realizan el trabajo de entregar un plato en cuanto llega un cliente.

### 2.2.1 Análisis resultados modelo sin proyecto

La simulación nos demuestra el comportamiento de los distintos quiebres de stock que existen en los menús y la cantidad de ventas que son perdidas por la poca variabilidad del menú.

## Counter

Count	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
C1 BAV	48.4600	1,09	36.0000	58.0000
C1 BV	8.2300	0,55	3.0000	14.0000
C1 RAV	56.6700	0,54	46.0000	61.0000
C1 Rechazo	4.0100	0,41	0.00	10.0000
C1 RV	4.7100	0,41	1.0000	10.0000
C1 VV	5.3900	0,49	0.00	13.0000
In Acomp C1	20.0000	0,00	20.0000	20.0000
In FYV C1	20.0000	0,00	20.0000	20.0000
InC Blanca C1	8.0000	0,00	8.0000	8.0000
InC Roja C1	8.0000	0,00	8.0000	8.0000
Lon Acomp C1	5.0000	0,00	5.0000	5.0000
Lon C Blanca C1	2.0000	0,00	2.0000	2.0000
Lon C Roja C1	2.0000	0,00	2.0000	2.0000
Lon FYV C1	5.0000	0,00	5.0000	5.0000
Producto 1 QS	10.7800	1,75	0.00	40.0000
Producto 2 QS	0.00	0,00	0.00	0.00
Producto 3 QS	0.00	0,00	0.00	0.00
Producto 4 QS	0.4800	0,41	0.00	18.0000



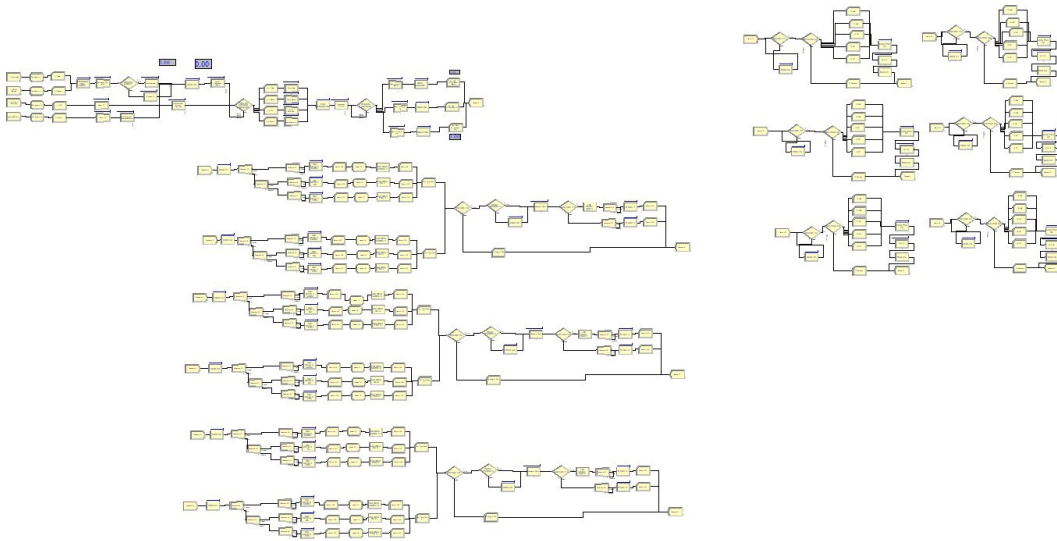
## 2.3 Modelo con proyecto

### SUPUESTOS

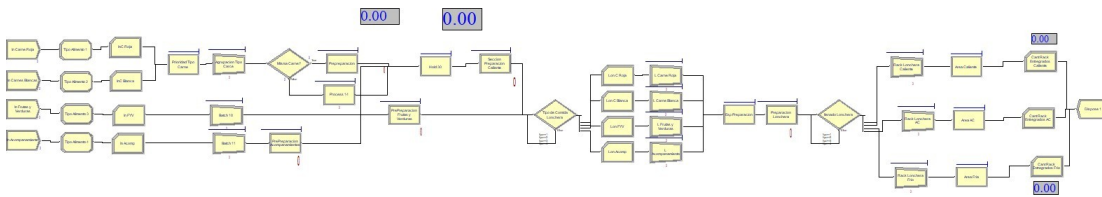
Para generar el modelo de arena adecuado, se definirá la bodega de insumos como “infinita”, debido a que se considera una previa negociación con los respectivos proveedores, los cuales optimizaran los compromisos de entrega.

El funcionamiento se trabaja a partir del requerimiento, es decir, para el primer caso que se plantea, el cual es el modelo de arena sin proyecto, el horario es a partir de las 8:30 am hasta las 16:00 horas. Para el segundo caso, el cual es el modelo de simulación con proyecto, el horario es a partir de las 06:00 am, para luego realizar los despachos a partir de las 10:00 am a cada local.

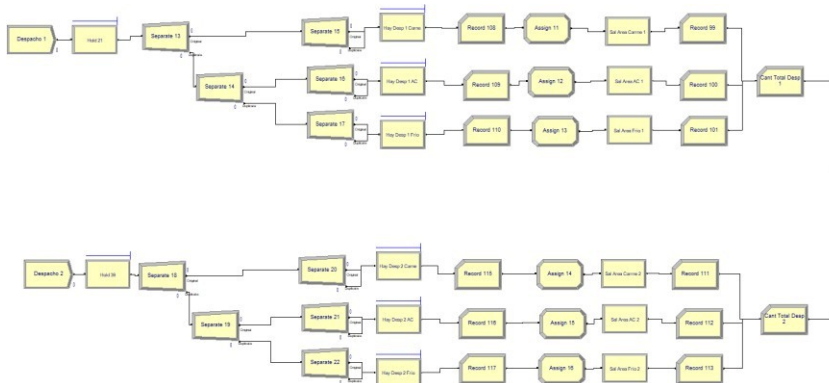
- *Modelo con proyecto*



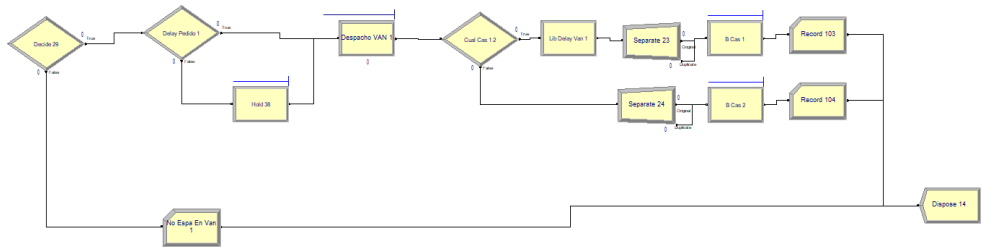
#### A. Preparación y armado de lonchera centralizado



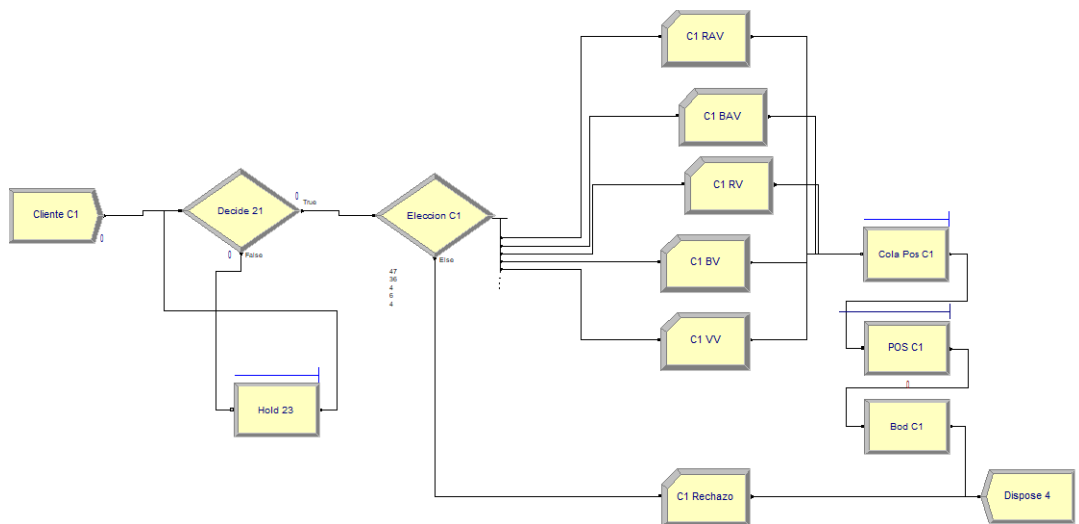
#### B. Transporte de comida en rack a locales.



#### C. El transporte deja los rack con las loncheras en los diferentes casinos



D. Comportamiento de las ventas en cada casino, donde la señal va sacando la cantidad de bodega y los contadores validan si hay quiebres de stock

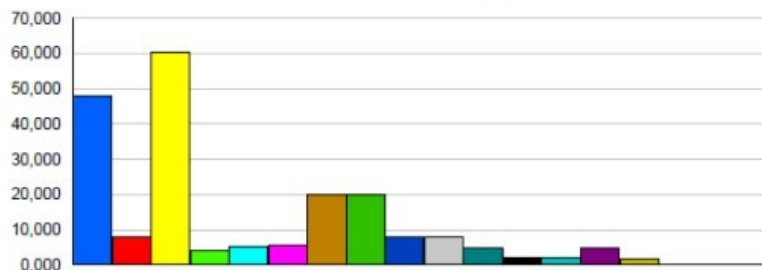


### 2.3.1 Análisis de resultados modelo con proyecto

*A diferencia de los resultados obtenidos sin proyecto nos percatamos que aun que no exista una disminución en los rechazos de venta por variabilidad de menú, el cual no es factible controlar al 100 %, si bien se demuestra que al tener centralizado la elaboración de los productos se observa una disminución considerable de los quiebres de stock de los platos elaborados, bajando aproximadamente en un 80%.*

## Counter

Count	Average	Half Width	Minimum Average	Maximum Average
C1 BAV	48.0300	1,32	32.0000	65.0000
C1 BV	8.0100	0,57	1.0000	16.0000
C1 RAV	60.3900	1,27	42.0000	71.0000
C1 Rechazo	3.9300	0,34	0.00	8.0000
C1 RV	5.0200	0,40	1.0000	10.0000
C1 VV	5.5500	0,47	1.0000	11.0000
In Acomp C1	20.0000	0,00	20.0000	20.0000
In FYV C1	20.0000	0,00	20.0000	20.0000
InC Blanca C1	8.0000	0,00	8.0000	8.0000
InC Roja C1	8.0000	0,00	8.0000	8.0000
Lon Acomp C1	5.0000	0,00	5.0000	5.0000
Lon C Blanca C1	2.0000	0,00	2.0000	2.0000
Lon C Roja C1	2.0000	0,00	2.0000	2.0000
Lon FYV C1	5.0000	0,00	5.0000	5.0000
Producto 1 QS	1.4800	0,66	0.00	16.0000
Producto 2 QS	0.00	0,00	0.00	0.00
Producto 3 QS	0.00	0,00	0.00	0.00
Producto 4 QS	0.05000000	0,08	0.00	4.0000



---

## 3 Capítulo III

### 3.1 Modelo de producción y costos

#### 3.1.1 Costos del proceso

*En el presente informe se realizará un análisis correspondiente a los costos de cada una de las facilities. El desarrollo de este se desarrollará en torno al costo de producción de un almuerzo, considerando el modelo de negocio correspondiente al proyecto.*

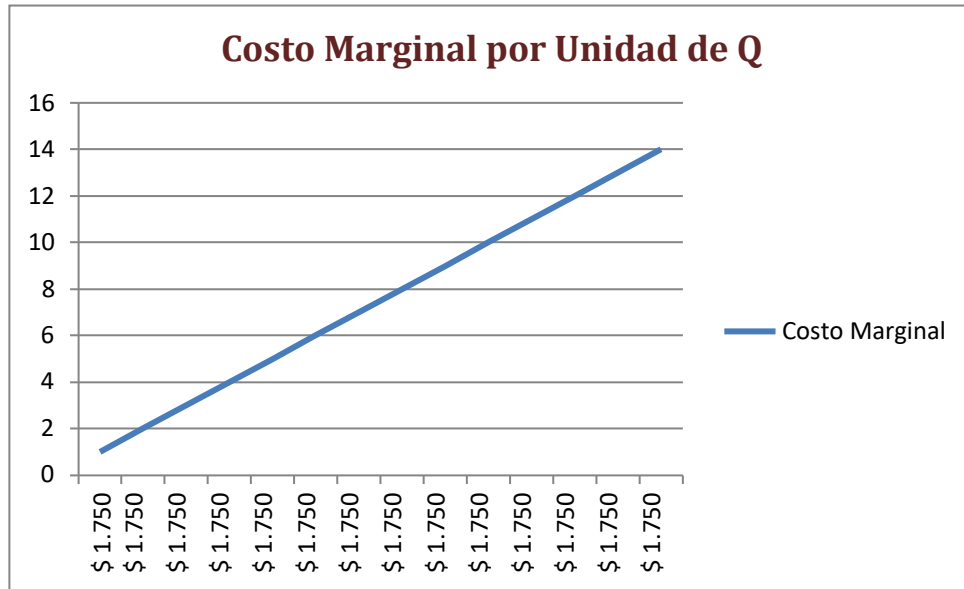
#### 3.1.2 Costos por Facility

*A continuación, se detalla cada facility en conjunto de cada uno de sus costos variables. Los cálculos correspondientes están en relación al costo unitario de producción.*

### 3.2 Costos totales unitarios

En la siguiente tabla, se pueden observar los costos variables totales por cada una de las facilities. Además, se calculan los costos marginales en conjunto del costo variable medio.

Q Almuerzos / día	Facilities						Total CV	CMg	CVme
	Caja	Selec. Bandeja	Recibir Menú	Comedor	Dev. Bandeja	Otros			
1	\$ 6	\$ 17,0	\$ 1.649	\$ 21	\$ 29	\$ 28	\$ 1.750		\$ 1.750
2	\$ 12	\$ 34	\$ 3.298	\$ 42	\$ 58	\$ 55	\$ 3.499	\$ 1.750	\$ 1.750
3	\$ 18	\$ 51	\$ 4.947	\$ 63	\$ 87	\$ 83	\$ 5.249	\$ 1.750	\$ 1.750
4	\$ 24	\$ 68	\$ 6.596	\$ 84	\$ 116	\$ 110	\$ 6.998	\$ 1.750	\$ 1.750
5	\$ 30	\$ 85	\$ 8.245	\$ 105	\$ 145	\$ 138	\$ 8.748	\$ 1.750	\$ 1.750
6	\$ 36	\$ 102	\$ 9.894	\$ 126	\$ 174	\$ 165	\$ 10.497	\$ 1.750	\$ 1.750
7	\$ 42	\$ 119	\$ 11.543	\$ 147	\$ 203	\$ 193	\$ 12.247	\$ 1.750	\$ 1.750
8	\$ 48	\$ 136	\$ 13.192	\$ 168	\$ 232	\$ 220	\$ 13.996	\$ 1.750	\$ 1.750
9	\$ 54	\$ 153	\$ 14.841	\$ 189	\$ 261	\$ 248	\$ 15.746	\$ 1.750	\$ 1.750
10	\$ 60	\$ 170	\$ 16.490	\$ 210	\$ 290	\$ 275	\$ 17.495	\$ 1.750	\$ 1.750
11	\$ 66	\$ 187	\$ 18.139	\$ 231	\$ 319	\$ 303	\$ 19.245	\$ 1.750	\$ 1.750
12	\$ 72	\$ 204	\$ 19.788	\$ 252	\$ 348	\$ 330	\$ 20.994	\$ 1.750	\$ 1.750
13	\$ 78	\$ 221	\$ 21.437	\$ 273	\$ 377	\$ 358	\$ 22.744	\$ 1.750	\$ 1.750
14	\$ 84	\$ 238	\$ 23.086	\$ 294	\$ 406	\$ 385	\$ 24.493	\$ 1.750	\$ 1.750
15	\$ 90	\$ 255	\$ 24.735	\$ 315	\$ 435	\$ 413	\$ 26.243	\$ 1.750	\$ 1.750
115	\$ 690	\$ 1.955	\$ 189.635	\$ 2.415	\$ 3.335	\$ 3.166	\$ 201.196	\$ 1.750	\$ 1.750
116	\$ 696	\$ 1.972	\$ 191.284	\$ 2.436	\$ 3.364	\$ 3.194	\$ 202.946	\$ 1.750	\$ 1.750
117	\$ 702	\$ 1.989	\$ 192.933	\$ 2.457	\$ 3.393	\$ 3.221	\$ 204.695	\$ 1.750	\$ 1.750
118	\$ 708	\$ 2.006	\$ 194.582	\$ 2.478	\$ 3.422	\$ 3.249	\$ 206.445	\$ 1.750	\$ 1.750
119	\$ 714	\$ 2.023	\$ 196.231	\$ 2.499	\$ 3.451	\$ 3.277	\$ 208.195	\$ 1.750	\$ 1.750
120	\$ 720	\$ 2.040	\$ 197.880	\$ 2.520	\$ 3.480	\$ 3.304	\$ 209.944	\$ 1.750	\$ 1.750



---

### 3.3 Demanda

#### 1. Proyección de la demanda

Para realizar dicha estimación, se requiere de diferentes datos. Para comenzar se obtienen datos de la población en Chile, en general.

A partir de esto último, se investiga la trayectoria del PIB correspondiente al rubro de la empresa. Luego se puede observar la cantidad de personas que trabajan en las tres principales grandes tiendas; como Paris, Falabella y Ripley.

Además, a partir de datos entregados por la empresa, se puede expresar la cantidad de colaboradores pertenecientes a la empresa la cual se enfocan los Casinos Antalc.

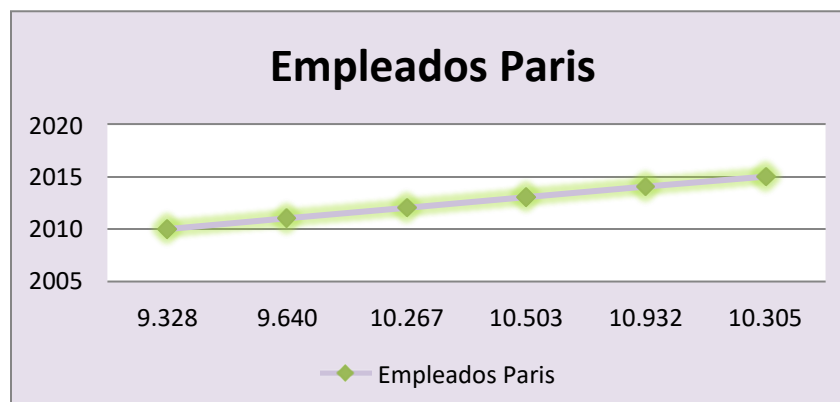
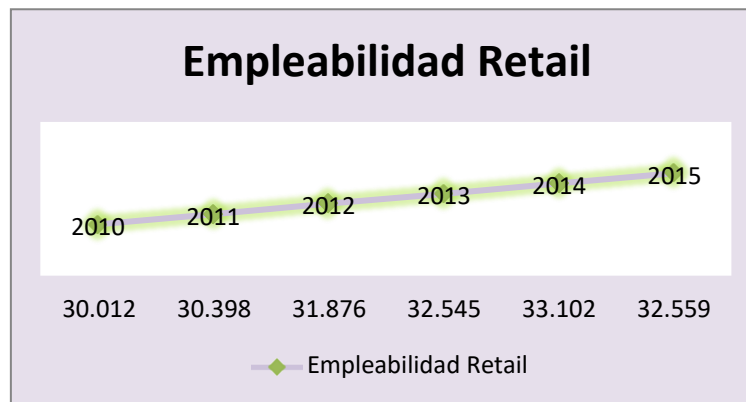
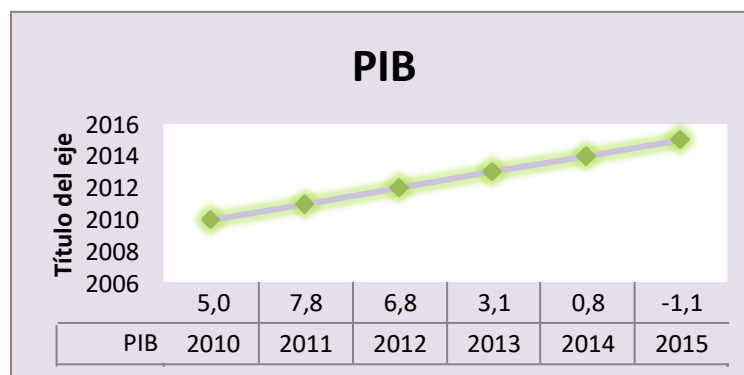
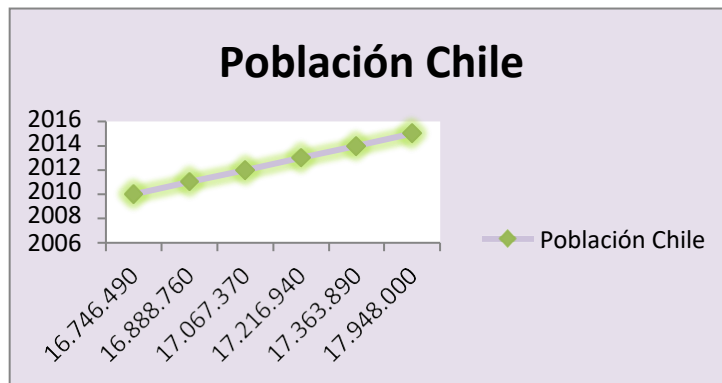
Para generar una proyección de demanda, se utiliza una regresión lineal, en la cual se utiliza las variables ya mencionadas.

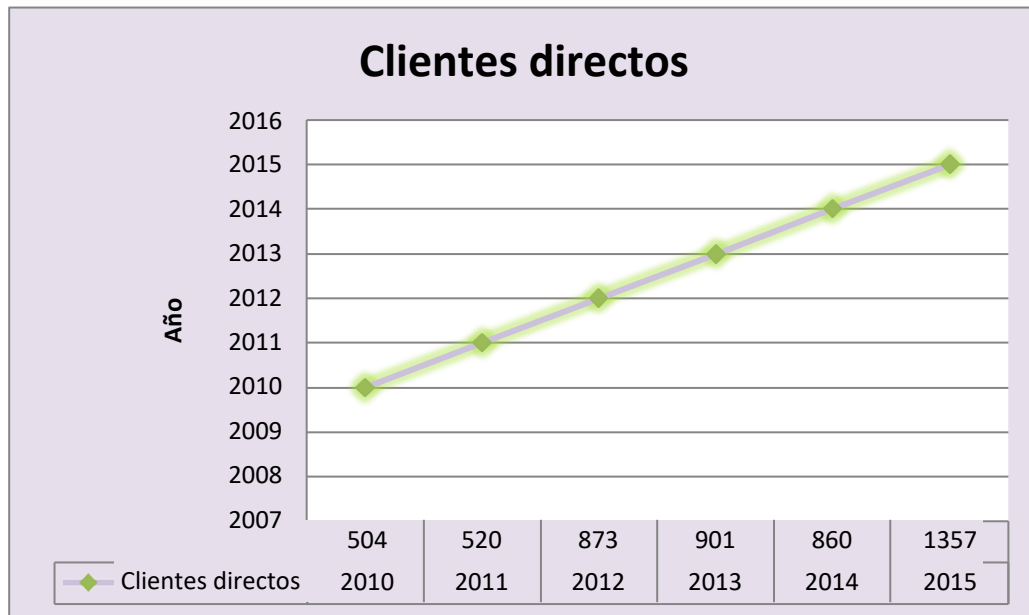
A continuación, se pueden observar los gráficos correspondientes a cada uno de las variables.

Año	Población	PIB	Trabajadores Retail	Trabajadores Paris	Trabajadores directos	Concesión
2010	16.746.490	5,0	30.012	9.328	504	5,40
2011	16.888.760	7,8	30.398	9.640	520	5,39
2012	17.067.370	6,8	31.876	10.267	873	8,50
2013	17.216.940	3,1	32.545	10.503	901	8,58
2014	17.363.890	0,8	33.102	10.932	860	7,87
2015	17.948.000	-1,1	32.559	10.305	1357	13,17

- El recuadro destacado, demuestra un alza en empleabilidad, debido a que en el año 2012, se abrieron las tiendas más grandes de Chile, refiriéndose al Mall Costanera Center, contratando alrededor de 1500 personas para las diferentes tiendas.

Representación de variables.





*El porcentaje de participación se muestra en aumento, debido a la cantidad de concesiones logradas. También es importante mencionar, que el PIB y los posibles clientes se ven directamente afectados.*

*Hoy en día Casinos Antalc posee un 22% de participación dentro de las concesiones de Tiendas Paris, con respecto a la Región Metropolitana.*

Año	PIB de alimentos	Trabajadores Retail	Trabajadores Paris	Concesión
2010	2,1	30.012	9.328	5,4%
2011	2,35	30.398	9.640	5,4%
2012	2,43	31.876	10.267	8,5%
2013	2,48	32.545	10.503	8,6%
2014	2,52	33.102	10.932	7,9%
2015	2,53	32.559	10.305	13,2%

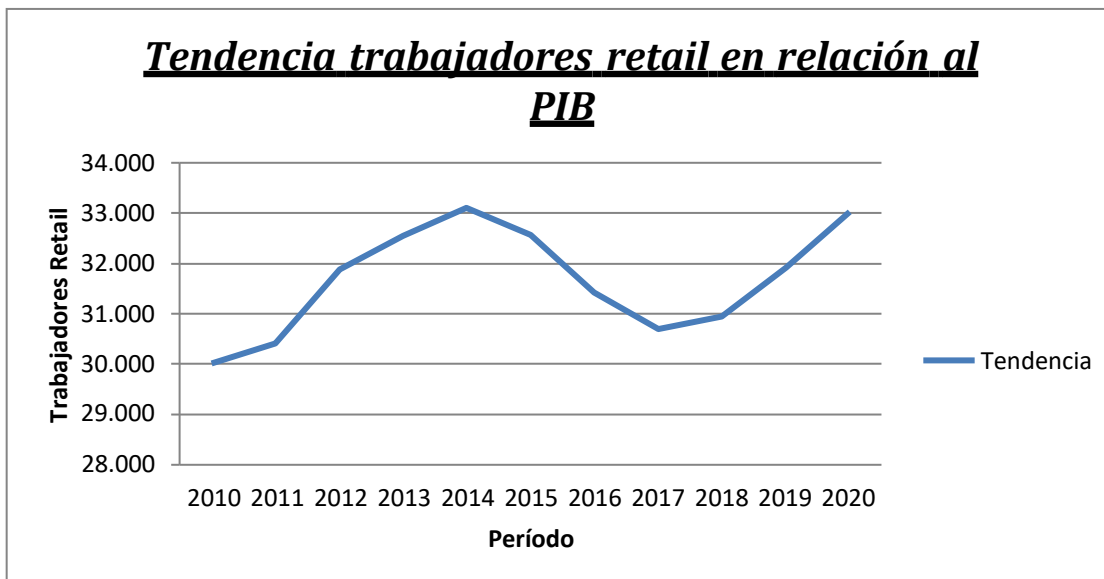
### Regresión Lineal

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,717740461
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,515151369
R <sup>2</sup> ajustado	0,73939211
Error típico	983,427879
Observaciones	6

	Período	PIB	Trabajadores Retail
	2010	2,1	30.012
	2011	2,35	30.398
	2012	2,43	31.876
	2013	2,48	32.545
	2014	2,52	33.102
	2015	2,53	32.559
Proyección	2016	2,56	31.417
	2017	2,58	30.684
	2018	2,61	30.945
	2019	2,63	31.915
	2020	2,66	33.015

En este análisis realizado a través de una regresión lineal, se puede observar los valores obtenidos para la variable de trabajadores retail, esta se ve afectada directamente por el PIB, además se puede apreciar que el resultado obtenido se considera adecuado, ya que el valor de  $R^2 = 0,515151369$ .

Resultado proyección de la demanda



### 3.4 Costos fijos

A continuación, se pueden observar dos tablas, las cuales reflejan los costos de fijos de los Casinos, los recuadros se diferencian por medio de la aplicación de propuesto proyecto.

La primera tabla "Sin proyecto", cuenta con el mantenimiento de 9 productos, en cambio "Con proyecto", se disminuye una máquina. Y respecto a la energía eléctrica, la cual se utiliza constantemente, también disminuye un refrigerador.

Realizando un cálculo respecto a las comparaciones, se obtiene un ahorro de \$2.735.376 pesos anuales.

SIN PROYECTO			
Arriendo	Local	\$	600.000
			\$ 600.000
Mantenimiento	Software	\$	12.500
	Termoeléctrico	\$	13.333
	Máquina de cortar (C)	\$	12.500
	Máquina de cortar (V)	\$	12.500
	Congeladores (2)	\$	8.333
	Refrigeradores (2)	\$	8.333
	Cocina industrial	\$	10.000
	Autoservicio Baño María	\$	10.000
	Salad Bar refrigerado	\$	10.000
		\$	97.500
EE	Congelador (C)	\$	72.576
	Congelador (O)	\$	72.576
	Refrigerador (V)	\$	40.320
	Refrigerador (P)	\$	40.320
		\$	225.792
		\$	923.292
	Locales		4
		\$	3.693.168
	Meses		12
	Total	\$	44.318.016

CON PROYECTO		
Arriendo	Local	\$ 600.000
		\$ 600.000
Mantenimiento	Software	\$ 12.500
	Termoeléctrico	\$ 13.333
	Máquina de cortar (C)	\$ 12.500
	Congelador	\$ 4.167
	Refrigerador	\$ 4.167
	Cocina industrial	\$ 10.000
	Autoservicio Baño María	\$ 10.000
	Salad Bar refrigerado	\$ 10.000
	\$ 76.667	
EE	Congelador (C)	\$ 72.576
	Congelador (O)	\$ 72.576
	Refrigerador (P)	\$ 40.320
	\$ 185.472	
	\$ 862.139	
	Locales	6
		\$ 5.172.832
	Meses	12
	Total	\$ 62.073.984
Otros	Arriendo	\$ 600.000
	EE	\$ 153.216
	Mantenimiento completo	\$ 200.000
	\$ 953.216	
	Meses	12
	Total	\$ 11.438.592
		\$ 73.512.576

La última tabla, refleja los costos fijos dichos anteriormente, pero además se realiza el cálculo con respecto al aumento de 2 nuevos casinos, y también del centro de distribución (denominado "otros" en la tabla). Debido a esto, existe un aumento en los costos fijos, sin embargo, luego se demostrará que también existirá un aumento en las utilidades. Por lo tanto, no influye el incremento en discusión.

### 3.5 Costos Administrativos

Al igual que los costos descritos anteriormente, las siguientes tablas reflejan los costos administrativos con y sin proyecto. La primera tabla posee la especificación de empleados por la totalidad de casinos actual, es decir, 4 puntos de venta. En cambio, en la tabla "con proyecto", se contabilizan los empleados necesarios para 6 casinos y el centro de distribución. Por lo tanto, actualmente se cuenta con 27 funcionarios, y se propone aumentar a 39.

SIN PROYECTO			
Cargo	Cantidad	Remuneración	Total
Administrador sucursal	4	\$ 450.000	\$ 1.800.000
Chef	4	\$ 600.000	\$ 2.400.000
Ayudante de cocina	8	\$ 350.000	\$ 2.800.000
Cajero	4	\$ 400.000	\$ 1.600.000
Copero	4	\$ 250.000	\$ 1.000.000
Supervisor	1	\$ 550.000	\$ 550.000
Contador	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Chofer	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Mensual			\$ 10.800.000
Anual			\$ 129.600.000

CON PROYECTO			
Cargo	Cantidad	Remuneración	Total
Administrador sucursal	6	\$ 450.000	\$ 2.700.000
Chef	6	\$ 600.000	\$ 3.600.000
Ayudante de cocina	6	\$ 350.000	\$ 2.100.000
Cajero	6	\$ 400.000	\$ 2.400.000
Copero	6	\$ 250.000	\$ 1.500.000
Supervisor	1	\$ 600.000	\$ 600.000
Contador	1	\$ 550.000	\$ 550.000
Jefe Logística	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Jefe Recursos Humanos	1	\$ 550.000	\$ 550.000
Gerente	1	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000
Chofer	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Guardia	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Encargado carne	1	\$ 450.000	\$ 450.000
Encargado Ensaladas	1	\$ 450.000	\$ 450.000
Jefe Despacho	1	\$ 500.000	\$ 500.000
Pioneta	1	\$ 320.000	\$ 320.000
Mensual			\$ 18.720.000
Anual			\$ 224.640.000

### 3.6 Costos Variables

El costo variable estará asociado a un Q, el cual fue definido previamente, siendo este descrito como una "Bandeja de comida".

Cabe señalar que existe un mix de productos, el cual está en base a dos tipos de menú. Sin embargo, se consideró la venta del producto más representativo, el cual sería el menú denominado "Extra", quien tiene una participación del 87%, en base a ventas totales, versus el menú "Económico", quien posee una participación del 13%.

Los costos variables asociados a la variable Q son:

<i>Caja</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
EE	5,6	kw	\$ 2
Papel	5,0	cm	\$ 4
<i>Bandeja</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
Detergente	8,3	ml	\$ 10
Agua	2489,9	ml	\$ 1
EE	1,9	kw	\$ 6
<i>Ensalada</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
Verduras	250	gr	\$ 290
Agua	830,0	ml	\$ 10
EE	0,00133	kw	\$ 18
<i>Cocina</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
Carne	250,0	gr	\$ 809
Verduras	66,4	gr	\$ 63
Abarrotes	243,0	gr	\$ 138
Agua	498	ml	\$ 0,17
Electricidad	0,0037	kw	\$ 0,42
<i>Jugo</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
Jugo	33	gr	\$ 20
Agua	348,6	ml	\$ 0,12
<i>Postre</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
Postre	33	gr	\$ 22
Agua	66,4	ml	\$ 0,02
Decoración	16,6	gr	\$ 25
Envase	1	un	\$ 40
Electricidad	0,002	kw	\$ 22

---

<i>Pan</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
<i>Pan</i>	<i>100</i>	<i>gr</i>	<i>\$ 90</i>

<i>Lavado</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
<i>Det. 1</i>	<i>17</i>	<i>ml</i>	<i>\$ 12</i>
<i>Det. 2</i>	<i>4,2</i>	<i>ml</i>	<i>\$ 17</i>
<i>Agua</i>	<i>1667</i>	<i>ml</i>	<i>\$ 1</i>

<i>Diesel</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
<i>Diesel</i>	<i>150</i>	<i>ml</i>	<i>\$ 63</i>

<i>Gas</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
<i>Gas</i>	<i>33</i>	<i>ml</i>	<i>\$ 38</i>

<i>Comedores</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
<i>Detergente</i>	<i>25</i>	<i>ml</i>	<i>\$ 21,3</i>
<i>Agua</i>	<i>4</i>	<i>lts</i>	<i>\$ 0,1</i>

<i>Dev. Bandeja</i>			
<i>Producto</i>	<i>Consumo Un.</i>	<i>Unidad</i>	<i>Valor variable</i>
<i>Bolsas basura</i>	<i>8</i>	<i>un</i>	<i>\$ 29</i>

Costo variable total: \$1.752 pesos.

---

### 3.7 Momento Mensual

*El objetivo del momento mensual es para determinar las variaciones que pueden afectar los resultados operacionales de la empresa, considerando principalmente los ingresos, costos variables y fijos. Por lo tanto, se puede observar cual es el impacto económico mes a mes.*

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	\$11.391.133	\$10.671.400	\$10.558.174	\$11.349.452	\$10.101.214	\$11.286.312	\$10.713.645	\$10.437.641	\$10.157.135	\$10.459.475	\$11.402.732	\$10.156.509
Costos variables	\$ 3.939.780	\$ 3.957.390	\$ 3.875.162	\$ 4.010.995	\$ 4.186.777	\$ 4.080.868	\$ 4.039.285	\$ 4.270.014	\$ 3.928.637	\$ 4.216.087	\$ 4.133.746	\$ 3.821.529
<b>Margen de contribución</b>	\$ 7.451.353	\$ 6.714.010	\$ 6.683.012	\$ 7.338.457	\$ 5.914.437	\$ 7.205.444	\$ 6.674.360	\$ 6.167.626	\$ 6.228.498	\$ 6.243.389	\$ 7.268.987	\$ 6.334.979
Costos fijos	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168
EBITDA	3.758.185	3.020.842	2.989.844	3.645.289	2.221.269	3.512.276	2.981.192	2.474.458	2.535.330	2.550.221	3.575.819	2.641.811

---

## 4 Capítulo IV

### 4.1 Modelo de simulación financiero

*El modelo de simulación proporciona las cifras correspondientes a los ingresos y costos incorporados al estado financiero. Con estos últimos datos, se permite construir el Estado Resultado, Balance y Flujo de Caja Libre*

*Es importante mencionar que, para realizar los cálculos correspondientes, también se debe trabajar con parámetros fijos, los cuales permiten realizar un óptimo cálculo del estado financiero, tales como:*

- Tasa de impuesto

*Este valor se considera como supuesto inicial, el cual corresponde a un 27%.*

- Créditos solicitados

*Para efectuar eventualmente un futuro proyecto, se utiliza como referencia un valor de \$68.830.000 pesos.*

- Tasa de interés sobre la deuda

*De acuerdo a la simulación de crédito, se utiliza como referencia el valor de 9,7%*

- Deuda

*En relación al crédito requerido, en conjunto de la tasa de interés, se calcula una deuda total correspondiente a \$90.091.174 pesos.*

- Capital

*Se considera como dato inicial el valor de \$50.000.000 pesos.*

---

## 4.2 Estado Resultado

### 1. Ventas

Las ventas corresponden a las realizadas mensualmente dentro un periodo anual. La simulación indica la cantidad de almuerzos vendidos, dato el cual, está vinculado directamente con el precio de venta adecuado a cada almuerzo.

A continuación, se observa la tabla la cual indica la cantidad de almuerzo y la totalidad de ventas.

Mes	Distribución	Ingresos
nov-14	3373,34	\$10.120.026
dic-14	3779,69	\$11.339.079
ene-15	3623,33	\$10.869.982
feb-15	3682,14	\$11.046.416
mar-15	3765,74	\$11.297.222
abr-15	3625,52	\$10.876.564
may-15	3389,93	\$10.169.786
jun-15	3437,06	\$10.311.176
jul-15	3424,63	\$10.273.884
ago-15	3396,42	\$10.189.247
sept-15	3346,99	\$10.040.970
oct-15	3476,62	\$10.429.873
nov-15	3553,69	\$10.661.079
dic-15	3742,67	\$11.228.004
ene-16	3347,05	\$10.041.149

#### 1.1. Precio de venta

Este antecedente concierne al valor de venta de almuerzo.

Mes	Distribución	Precio de venta	Ingresos
nov-14	3373,34	\$ 3.000	\$10.120.026
dic-14	3779,69	\$ 3.000	\$11.339.079
ene-15	3623,33	\$ 3.000	\$10.869.982
feb-15	3682,14	\$ 3.000	\$11.046.416
mar-15	3765,74	\$ 3.000	\$11.297.222

---

## 2. Costo Variable

El costo variable corresponde a un periodo mensual, y de igual manera en la cual se trabajo los ingresos, se utiliza un aleatorio con distribución beta, el cual está asociado a los costos variables del proceso de producción.

Es importante mencionar, que la distribución de aleatorio utilizada, la cual es denominada beta, es empleada en ambos casos, es decir, tanto en el cálculo de los ingresos como en el de producción. Esto se debe a que la cocina de cada concesionario trabaja con un promedio de porciones diarias, claramente estas medias dependen de la época del año, de la semana del mes, del día, etc. La experiencia de cada local es quien decreta las proporciones de almuerzo a cocinar. Por lo tanto, existe poca merma. En caso contrario, que falten almuerzos (en último horario), se preparan las cantidades necesarias para satisfacer al cliente, y de manera paralela, para que no existan mayores pérdidas. De esta manera la relación de los ingresos está directamente sujeta a los costos variables.

Mes	Distribución	Total
nov-14	3.698	\$4.139.451
dic-14	3.745	\$4.191.426
ene-15	3.547	\$3.970.150
feb-15	3.480	\$3.895.332
mar-15	3.682	\$4.120.814
abr-15	3.429	\$3.838.375
may-15	3.766	\$4.215.813
jun-15	3.811	\$4.265.224
jul-15	3.466	\$3.879.131
ago-15	3.626	\$4.058.952
sept-15	3.772	\$4.222.430
oct-15	3.405	\$3.811.381
nov-15	3.696	\$4.136.909
dic-15	3.789	\$4.241.465
ene-16	3.488	\$3.904.100

### 2.1. **Cálculo Costos Variables**

*=( Aleatorio con Distribución Beta) ) \* Costo variable operacional*

### 2.2. **Aleatorio con Distribución Beta**

*Corresponde a un número aleatorio, el cual es generado a partir de una distribución beta.*

---

### 2.3. Costo variable operacional

*Se detalla la sumatoria de los costos variables operaciones, los cuales claramente están sujetos a la preparación de un almuerzo.*

### 3. Costo Fijo

*Independiente a nivel de producción o volumen de ventas, los costos fijos no varían.*

#### 3.1. Matriz de remuneraciones de trabajadores

Cargo	Cantidad	Remuneración	Total
Administrador sucursal	4	\$ 450.000	\$ 1.800.000
Chef	4	\$ 600.000	\$ 2.400.000
Ayudante de cocina	8	\$ 350.000	\$ 2.800.000
Cajero	4	\$ 400.000	\$ 1.600.000
Coperero	4	\$ 250.000	\$ 1.000.000
Supervisor	1	\$ 550.000	\$ 550.000
Contador	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Chofer	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Mensual			\$ 10.800.000
Anual			\$129.600.000

#### 3.2. Costos de administración.

*Los costos de administración corresponden a todos los pagos necesarios para realizar satisfactoriamente la operación productiva, sin embargo, esto no quiere decir que estén relacionados directamente a proceso de producción.*

C.A.	Costo
Arriendo	\$ 600.000
Mantenimiento	\$ 97.500
EE	\$ 225.792
Total	\$44.318.016

---

### 4.3 EBITDA

El valor de EBITDA pertenece a los dividendos recaudados antes de impuestos, los cuales pueden ser contabilizados tanto mensualmente como anualmente.

#### 1. Cálculo EBITDA

$$EBITDA = (\text{Margen de contribución} - \text{costos fijos} - \text{costos de administración})$$

- Utilidades antes de impuestos

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Ingresos	\$10.740.604	\$10.110.970	\$11.069.218	\$11.346.470	\$10.432.733
Costos variables	\$ 4.062.036	\$ 3.823.609	\$ 3.913.391	\$ 4.189.034	\$ 3.924.156
<b>Margen de contribución</b>	\$ 6.678.567	\$ 6.287.361	\$ 7.155.827	\$ 7.157.437	\$ 6.508.578
Costos fijos	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168	\$ 3.693.168
<b>EBITDA</b>	\$ 2.985.399	\$ 2.594.193	\$ 3.462.659	\$ 3.464.269	\$ 2.815.410

#### a. Impuestos

Los impuestos se encuentran vinculados al valor de EBITDA, posteriormente se multiplica por la tasa correspondiente a impuestos, que para este caso corresponde al 27%. De esta manera se obtiene el valor de impuestos a considerar.

- Cálculo:  $EBITDA * 0,27$

#### b. Utilidades después de impuestos

Este valor se logra mediante la resta del EBITDA y el cálculo del impuesto. También es importante mencionar, que si el EBITDA resulta negativo, debido a los impuestos, éste último no será considerado.

- Cálculo:  $EBITDA - \text{Impuestos}$

---

## 2. Activos

### a. Activo corriente.

#### i. Caja.

*La caja define el valor del cual concierne al efectivo que se encuentra a disposición al momento de cerrar el mes, o bien, como plazo máximo, inferior a un año.*

- *Cálculo:*

*(Total pasivos + Patrimonio – Total activo fijo – Cuentas por cobrar – Inventario)*

#### ii. Inventario.

*Corresponde al stock de productos almacenados, los cuales se mantienen a cortos plazos ya que, si fuera de manera contraria, y permanecen mucho tiempo guardados, se incurre a un alto costo financiero.*

### b. Activo fijo.

*Este valor corresponde a valor adquirido de un bien de la empresa, ya sea tangible o intangible. Además, son necesarios para el funcionamiento de la empresa, y de forma paralela no son designados para la venta. Para este caso se debe considerar la maquinaria, la edificación, patentes, etc.*

## 3. Pasivo

### a. Pasivo corriente.

#### i. Cuentas por pagar.

*Estas cuentas corresponden a responsabilidades, las cuales la empresa debe considerar al momento de generar deudas con los respectivos proveedores o bien por costos asociados de administración.*

---

**ii. Deuda.**

*La deuda es determinada a largo plazo, la cual, para esta situación, es empleada para un futuro proyecto. Sin embargo, la empresa de manera actual, no cuenta con deuda, es por eso que para efectos del comienzo del proyecto se considera 0, de forma momentánea.*

#### **4.4 Patrimonio**

**Capital.**

*Se determina como el capital inicial, al momento de comenzar la empresa. Se considera como un valor fijo, el cual fue calculado a través de un análisis económico previo.*

#### **4. Flujo de caja**

**a. Utilidades después de impuesto.**

*El valor corresponde a la utilidad calculada luego de restar los impuestos en el respectivo estado resultado.*

**b. Depreciación.**

*El valor de la depreciación, para este caso, se calcula en base a la maquinaria que se utiliza para entregar cada uno de los servicios del Casino respectivo. A continuación, se puede observar un cuadro el cual especifica la maquinaria requerida.*

Producto
Computador
Termoeléctrico (300 lts)
Máquina de cortar (carne)
Máquina de cortar (verduras)
Cocina industrial
Autoservicio Baño María
Salad Bar refrigerado
Congelador (carnes)
Congelador (otros)

---

Refrigerador (verduras)
Refrigerador (postres)
Camioneta

**c. Intereses por deuda.**

*Debido a que la empresa en un principio no contada con deudas existentes los intereses por deuda serán considerados como cero.*

**d. Flujo de caja.**

*Este valor se refiere a la variación existente al momento de ingreso o salida de caja, frente a un ciclo contable.*

- *Cálculo:*

*Utilidades después de impuestos + Depreciación + Intereses por deuda  
+ Variación de capital de trabajo*

## 5 Capítulo V

### 5.1 Evaluación económica

#### Costos Variables

Se realiza un análisis de distribución, la variabilidad se presenta en  $Q$ , tanto para ventas como para producción. En este caso, los ingresos están en función de las ventas. El margen de error entre ventas y producción es bajo, por tanto ambas secciones siguen una misma distribución.

- Ventas.

Formula distribución: =DISTR.BETA.INV(probabilidad;alfa;beta;[A];[B])

15			
16	Distribución	valor-p	
17	<b>Beta4</b>	<b>0,997</b>	
18	Binomial	< 0,0001	
19	Binomial neg:	< 0,0001	
20	Binomial neg:	< 0,0001	
21	Chi-cuadrado	0,209	
22	Erlang	< 0,0001	
23	Exponencial	0,000	

Parámetro	Valor	Error estándar
alfa	0,594	0,235
beta	0,748	0,314
A	3346,485	30,764
B	3802,470	0,000

Precio	\$3.000
--------	---------

Mes	Distribucion	Aleatorio	Total
nov-14	3511,93	0,46	\$10.535.805
dic-14	3455,94	0,36	\$10.367.834
ene-15	3758,47	0,89	\$11.275.418
feb-15	3379,19	0,17	\$10.137.564
mar-15	3767,10	0,90	\$11.301.307
abr-15	3370,46	0,14	\$10.111.374
may-15	3558,31	0,54	\$10.674.927
jun-15	3723,85	0,82	\$11.171.561
jul-15	3526,98	0,49	\$10.580.931
ago-15	3459,16	0,36	\$10.377.487
sept-15	3483,60	0,41	\$10.450.803
oct-15	3744,97	0,86	\$11.234.906
nov-15	3565,29	0,56	\$10.695.876
dic-15	3676,51	0,74	\$11.029.517
ene-16	3506,13	0,45	\$10.518.397

- Producción.

Formula distribución: =DISTR.BETA.INV(probabilidad;alfa;beta;[A];[B])

15			
16		Distribución	valor-p
17		<b>Beta4</b>	<b>0,957</b>
18		Binomial	< 0,0001
19		Binomial neg:	< 0,0001
20		Binomial neg:	< 0,0001
21		Chi-cuadrado	0,231
22		Erlang	< 0,0001

Parámetro	Valor	Error estándar
alfa	0,667	0,254
beta	0,814	0,325
A	3394,596	27,408
B	3839,360	0,000

Costo	\$1.750
-------	---------

Mes	Distribucion	Aleatorio	Total
nov-14	3.769	0,84	\$6.594.863
dic-14	3.580	0,49	\$6.262.722
ene-15	3.648	0,62	\$6.382.383
feb-15	3.622	0,57	\$6.337.428
mar-15	3.484	0,30	\$6.094.748
abr-15	3.545	0,43	\$6.202.875
may-15	3.673	0,67	\$6.426.904
jun-15	3.728	0,76	\$6.522.498
jul-15	3.468	0,26	\$6.066.780
ago-15	3.535	0,41	\$6.184.364
sept-15	3.813	0,93	\$6.671.225
oct-15	3.551	0,44	\$6.212.810
nov-15	3.587	0,51	\$6.274.983
dic-15	3.759	0,82	\$6.576.507
ene-16	3.549	0,43	\$6.208.323

## **Distribución Beta**

*El uso puntal de la distribución es simular el comportamiento de mi demanda. Esto se obtuvo usando la información histórica que tiene la empresa, posterior se realizó un análisis de sensibilidad que entrego un valor P, usando esta información se obtuvo la distribución que tenía un comportamiento de BETA. Además, se realizó otro análisis de sensibilidad que determino que la producción tenía un comportamiento de BETA pero con parámetros diferentes al de la demanda.*

*Cabe señalar que la simulación está relacionada a un mix de productos, en los que el mix está compuesto de 3 tipos de almuerzos, en los cuales se realiza el supuesto que no existe estacionalidad y por ello el modelamiento se mantiene por un periodo de todo el año.*

### **1. Análisis de margen de error entre Ventas y Producción.**

*El margen de error entre las ventas y la producción estará señalado principalmente en el resultado de la varianza de la muestra, ya que esta nos señalará los valores que sales del comportamiento normal de la distribución. Este valor tanto para las ventas como*

para la producción tiene parámetros de distribución diferente, por ello se señalara una varianza y un margen de error distinto para cuando uno se refiera a ventas como producción.

### Cálculo del Valor Beta

Para el presente proyecto, se realizó un análisis de Beta de 3 empresas. Aramark, Sofruco y Sodexo. El beta calculado se obtuvo usando los datos de la Bolsa de Santiago en relación a la variación de precio y el índice del IGPA e IPSA, con ello se realizó una correlación de ambos para estimar la volatilidad. No se considera el Beta del Patrimonio de Antalc, debido a que no se encuentra en la Bolsa de Santiago.

- *Análisis de cálculo de beta a través del método tradicional, por medio de la bolsa nacional y el indicador IGPA - SOFRUCO*

Beta del Patrimonio Sofruco		
	Por Excel	Por Formula
Fecha al	25-06-2014	25-06-2014
	0,217	0,217

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data tables:

Fecha	Open	High	Low	Close	Volume	IGPA	Retorno IGPA	Retorno Sofruco
19-03-2007 0:00	1666	1666	1666	1666	1000	13154,650		
09-05-2007 0:00	1666	1666	1666	1666	138	14353,880	0,001711	0,00000000
26-06-2007 0:00	1666	1750	1750	1750	513	14854,230	0,000714	0,0010248
30-07-2007 0:00	1750	1749	1749	1749	8325	14806,130	-0,000095	-0,0000168
12-09-2007 0:00	1749	1700	1700	1700	9583	14151,590	-0,001028	-0,0006458
26-12-2007 0:00	1700	1700	1700	1700	4961	14103,250	-0,000033	0,00000000
06-01-2009 0:00	1700	1700	1700	1700	3558	11865,580	-0,000458	0,00000000
18-08-2009 0:00	1700	1500	1500	1500	23025	15525,450	0,001200	-0,0005588
19-08-2009 0:00	1500	1500	1500	1500	174	15440,010	-0,005518	0,00000000
07-10-2009 0:00	1500	1500	1500	1500	1063	16110,570	0,000868	0,00000000
20-10-2009 0:00	1500	1500	1500	1500	4715	16170,900	0,000288	0,00000000
27-10-2009 0:00	1500	1450	1450	1450	382	15882,460	-0,002571	-0,0048431
23-11-2009 0:00	1450	1450	1450	1450	2181	15431,210	-0,001068	0,00000000
25-11-2009 0:00	1450	1450	1450	1450	4	15376,600	-0,001773	0,00000000
14-06-2011 0:00	1450	1450	1450	1450	226	22105,890	0,000641	0,00000000
28-07-2011 0:00	1450	1400	1400	1400	2171	21206,890	-0,000944	-0,0007975
20-06-2012 0:00	1400	1400	1400	1400	108	21054,710	-0,000022	0,00000000
19-07-2012 0:00	1400	1400	1400	1400	215	21066,380	0,000019	0,00000000
07-08-2012 0:00	1400	1400	1400	1400	2222	20128,290	-0,002397	0,00000000
08-10-2012 0:00	1400	1400	1400	1400	2047	20886,890	0,000597	0,00000000
29-10-2012 0:00	1400	1400	1400	1400	9669	20864,190	-0,000052	0,00000000

Beta del Patrimonio Sofruco		
	Por Excel	Por Formula
Fecha al	25-06-2014	25-06-2014
	0,217	0,217

- *Cálculo beta a través del portal de información financiero Financial Time – SODEXO*

markets.ft.com/data/equities/tearsheet/summary?s=SW:PAR

Aplicaciones Iniciar sesión en tu cu... Cómo activar un proc... ZMART. universidad gabriela Aplicaciones Boot Camp: Acerca de Easy WMS | Software Calculo del Beta

FINANCIAL TIMES myFT

HOME WORLD UK COMPANIES MARKETS OPINION WORK & CAREERS LIFE & ARTS Sign In **Subscribe**

MARKETS > MARKETS DATA > EQUITIES

Equities Search securities

Sodexo SA SW:PAR

Consumer Services > Travel & Leisure

PRICE (EUR) TODAY'S CHANGE SHARES TRADED 1 YEAR CHANGE BETA

102.45 ↓ -1.20 / -1.16% 188.56k ↑ 27.44% 0.6378

Data delayed at least 30 minutes, as of Nov 03 2016 16:35 BST.

- *Análisis de cálculo de beta a través de la Bolsa Internacional EE.UU - ARAMARK*

EP - SIN proyecto WACC 3 - Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Diseño Presentación Formato

2 Gráfico

	Fecha	Open	High	Low	Close	CIERRE	Retorno Aramark	Retorno bolsa
1	04-11-2015	30,97	31,00	30,47	30,50	17867,58	-0,08%	-0,10%
2	10-11-2015	30,2	30,38	30	30,36	17758,21	-0,35%	-0,22%
3	17-11-2015	29,74	30,23	29,31	29,62	17489,5	1,54%	0,26%
4	24-11-2015	32,86	33,3	32,55	33	17812,19	-0,05%	0,06%
5	01-12-2015	33,09	33,51	32,68	32,88	17888,35	0,35%	-0,26%
6	08-12-2015	33,5	33,94	33,25	33,69	17568	-0,39%	-0,04%
7	15-12-2015	32,66	33,12	32,64	32,78	17524,91	-0,30%	-0,09%
8	22-12-2015	32,2	32,33	31,65	32,09	17417,27	0,21%	0,25%
9	29-12-2015	32,36	32,6	32,29	32,56	17720,98	-0,05%	-0,46%
10	05-01-2016	32,48	32,6	32,32	32,44	17158,66	-0,08%	-0,55%
11	12-01-2016	32,09	32,33	31,84	32,27	16516,22	0,71%	-0,44%
12	19-01-2016	31,32	31,35	30,85	33,91	16016,02	-0,83%	0,13%
13	26-01-2016	31,23	32,1	30,63	32	16167,23	0,21%	-0,01%
14	02-02-2016	32,56	32,8	32,28	32,48	16153,54	-1,04%	-0,12%
15	09-02-2016	29,54	30,52	29,53	30,21	16014,38	-0,01%	0,16%
16	16-02-2016	30,42	30,64	29,82	30,18	16196,41	0,38%	0,21%
17	23-02-2016	30,94	31,17	30,64	31	16431,78	0,00%	0,37%
18	01-03-2016	30,94	31,17	30,64	31	16865,08	0,40%	0,08%
19	08-03-2016	32,1	32,15	31,76	31,87	16964,1	0,15%	0,24%
20	15-03-2016	32,11	32,37	31,99	32,2	17251,53	0,20%	0,27%
21	22-03-2016	32,34	32,92	32,26	32,65	17582,57	0,10%	0,04%
22	29-03-2016	32,58	32,98	32,49	32,89	17633,11	0,00%	-0,02%
23	05-04-2016	32,58	32,98	32,49	32,89	17603,32	0,09%	0,10%
24	12-04-2016	32,99	33,28	32,91	33,09	17721,25	0,41%	0,27%
25	19-04-2016	34	34,1	33,85	34,06	18053,6	-0,05%	-0,05%

Retorno IGPA v/s Aramark

Retorno Aramark

Retorno IGPA

$y = 0.706x + 0.000$

---

## 5.2 Cálculo WACC

A continuación, se observa la fórmula para el respectivo cálculo del WACC.

$$WACC(cpp) = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

Definiciones:

- **$K_e$** : Tasa de costo de oportunidad de los accionistas. Generalmente se utiliza para poder realizar el cálculo del CAPM;
  - **CAA**: Capital aportado por los accionistas;
  - **D**: Deuda financiera contraída;
  - **$K_d$** : Costo de la deuda financiera;
  - **T**: Tasa de Impuestos.
- Resultado logrado con Proyecto

Costo del Capital	Anual	Mensual
WACC	8,36%	0,67%

- Cálculo CAPM

Respecto al cálculo del Valor Firma, se considera el resultado obtenido del CAPM, siendo este último un valor nominal. Debido a esto, se realizó una resta correspondiente al 2,7% por efecto de la inflación, de esta manera se logra trabar de manera equilibrada, con valores reales, de igual manera como se realizó en el estado resultado y balance.

A continuación, se observan los valores obtenidos.

CAPM	Anual	Mensual
CAPM	8,26%	0,47%

### 5.3 Resultados Cálculo WACC sin proyecto

<b>Tasa Libre de Riesgo</b>			
<b>BCP</b>	4,16%	a 5 años	
<b>Beta del Patrimonio Empresas Comparables</b>			
	0,706	0,2165	0,6378
<b>Para</b>	Aramark	Sofruco	Sodexo
<b>Estructura de Capital Empresas Comparables</b>			
<b>Debt del Balance</b>	8.738.181.818	3.817.320.000	7.885.800.000
Préstamos Bancarios	3.932.181.818	3.817.320.000	4.070.000.000
Obligaciones con el Público	4.806.000.000		3.815.800.000
Fecha al	25-06-2014	25-06-2014	
<b>Equity</b>	33.520.436.935	14.300.000.000	29.593.627.443
Acciones en Circulación	958.000.484	11.000.000	289.000.268
Precio Acciones	34,99	1.300,00	102,40
<b>Para</b>	Aramark	Sofruco	Sodexo
<b>Financiamiento de Empresas Comparables en el Retail</b>			
Endeudamiento	20,68%	21,07%	21,04%
Patrimonio	79,32%	78,93%	78,96%
<b>Para</b>	Aramark	Sofruco	Sodexo
<b>Beta del Activo de la Industria</b>			
	0,5600	0,1709	0,5036
<b>Para</b>	Aramark	Sofruco	Sodexo
	<b>0,4115</b>		
<b>Estructura de Capital Empresas en Evaluación</b>			
Deuda del Balance	0		
Patrimonio del Balance	212.240.000		
Endeudamiento	0,00%		
Patrimonio	100,00%		
<b>Beta del Patrimonio Empresas en Evaluación</b>			
	0,4115		
<b>Retorno de Mercado</b>			
Fecha al	15-07-2016	15-07-2016	
<b>Diario</b>	0,034%	0,031%	
<b>Mensual</b>	1,02%	0,93%	
<b>Anual</b>	12,24%	11,16%	
<b>Según</b>	IGPA	IPSA	

Tasa Exigida por el Accionista	
CAPM	7,49%
Tasa de la Deuda	
Tasa de la Deuda	0.00%
Impuesto a la Utilidades	
Impuesto	27%
Costo del Capital	
WACC	7,49%

#### 5.4 Resultados Cálculo WACC con proyecto

Tasa Libre de Riesgo			
BCP	4,16%	a 5 años	
Beta del Patrimonio Empresas Comparables			
	0,706	0,2165	0,6378
Para	Aramark	Sofruco	Sodexo
Estructura de Capital Empresas Comparables			
Debt del Balance	8.738.181.818	3.817.320.000	7.885.800.000
Préstamos Bancarios	3.932.181.818	3.817.320.000	4.070.000.000
Obligaciones con el Público	4.806.000.000		3.815.800.000
Fecha al	25-06-2014	25-06-2014	
Equity	33.520.436.935	14.300.000.000	29.593.627.443
Acciones en Circulación	958.000.484	11.000.000	289.000.268
Precio Acciones	34,99	1.300,00	102,40
Para	Aramark	Sofruco	Sodexo
Financiamiento de Empresas Comparables en el Retail			
Endeudamiento	20,68%	21,07%	21,04%
Patrimonio	79,32%	78,93%	78,96%
Para	Aramark	Sofruco	Sodexo
Beta del Activo de la Industria			
	0,5600	0,1709	0,5036
Para	Aramark	Sofruco	Sodexo
	0,4115		
Estructura de Capital Empresas en Evaluación			
Deuda del Balance	90.091.174		
Patrimonio del Balance	212.240.000		
Endeudamiento	29,80%		
Patrimonio	70,20%		

Beta del Patrimonio Empresas en Evaluación	
--	--

	0,5862	
<b>Retorno de Mercado</b>		
Fecha al	15-07-2016	15-07-2016
<b>Diario</b>	0,034%	0,031%
<b>Mensual</b>	1,02%	0,93%
<b>Anual</b>	12,24%	11,16%
<b>Según</b>	IGPA	IPSA

<b>Tasa Exigida por el Accionista</b>	
<b>CAPM</b>	8,90%
<b>Tasa de la Deuda</b>	
<b>Tasa de la Deuda</b>	9,70%
<b>Impuesto a la Utilidades</b>	
<b>Impuesto</b>	27%
<b>Costo del Capital</b>	
<b>WACC</b>	8,36%

## 5.5 Estado Resultado sin proyecto

A continuación, se presentarán dos estados resultados, uno corresponde sin el proyecto implementado, mientras que el segundo contiene un análisis económico, incluyendo el proyecto propuesto. Los Estados Resultados son analizados por medio de una distribución estadística, la cual está ligada a las ventas, con el propósito de proporcionar un valor aleatorio, el cual aplique la distribución correspondiente, teniendo como objetivo crear una simulación tanto para las ventas como para los costos.

CASINOS: ESTADOS FINANCIEROS						
Unidad monetaria: Pesos						
Balance	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activos</b>						
Activo Circulante	362.826.952	367.454.258	375.170.797	383.049.384	391.093.421	399.306.383
Activo Fijo	79.058.000	80.066.265	81.747.656	83.464.357	85.217.108	87.006.668
Cuadratura de caja	0	45.807.086	42.944.227	48.457.087	54.085.718	59.832.549
<b>Pasivos</b>						
Pasivo Circulante	229.627.112	231.096.514	233.612.083	236.180.478	238.802.810	241.480.211
Pasivo de LP		0	0	0	0	0
<b>Patrimonio</b>						
Capital Inicial	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
Utilidades acumuladas	88.697.536	142.895.699	142.792.996	151.123.976	159.629.906	168.314.460
Utilidades del ejercicio	73.560.304	69.335.395	73.457.601	77.666.374	81.963.531	86.350.929
Pasivo+Patrimonio	441.884.952	493.327.608	499.862.680	514.970.828	530.396.247	546.145.599
	0	0	0	0	0	0
<b>Estado de Resultados</b>						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 510.804.000	517.318.528	528.182.217	539.274.043	550.598.798	562.161.373
Costos Variables	\$ 231.223.944	239.577.967	244.609.105	249.745.896	254.990.560	260.345.361
Margen de contribución	279.580.056	277.740.560	283.573.112	289.528.148	295.608.239	301.816.012
Costo fijo	44.318.016	44.318.016	44.318.016	44.318.016	44.318.016	44.318.016
Costos de Administracion	129.600.000	129.600.000	129.600.000	129.600.000	129.600.000	129.600.000
EBITDA	105.662.040	103.822.544	109.655.096	115.610.132	121.690.223	127.897.996
Depreciacion	4.894.500	8.842.551	9.028.245	9.217.838	9.411.413	9.609.052
Amortizaciones	0	0	0	0	0	0
Intereses	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	100.767.540	94.979.993	100.626.851	106.392.293	112.278.810	118.288.943
Impuestos	27.207.236	25.644.598	27.169.250	28.725.919	30.315.279	31.938.015
Utilidad después de impuestos	73.560.304	69.335.395	73.457.601	77.666.374	81.963.531	86.350.929

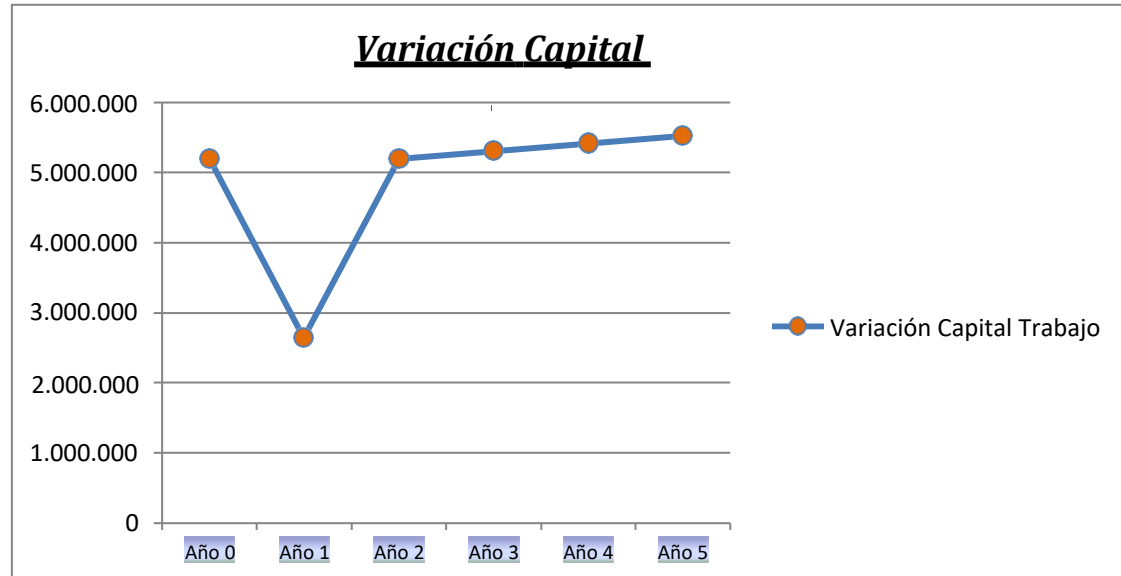
Flujo de Caja	%	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad despues de impuestos		73.560.304	69.335.395	73.457.601	77.666.374	81.963.531	86.350.929
Depreciacion		4.894.500	8.842.551	9.028.245	9.217.838	9.411.413	9.609.052
Amortizacion		0	0	0	0	0	0
Var. Capital tra		5.199.840	3.157.904	5.200.971	5.310.191	5.421.705	5.535.561
Inversion							
Flujo de caja libre		83.654.644	81.335.850	87.686.817	92.194.403	96.796.649	101.495.542

Capital de trabajo	128.000.000	133.199.840	136.357.744	141.558.715	146.868.906	152.290.611	157.826.172
--------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Valor perpetuidad	8.606.935.215
-------------------	---------------

VAN (7,49%)	\$459.509.261
-------------	---------------

Wacc	7,49%
------	-------



## 5.6 Estado Resultado con proyecto

CASINOS: ESTADOS FINANCIEROS							Año, luego del termino de deuda
Unidad monetaria: Pesos							
Balance	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
<b>Activos</b>							
Activo Circulante	362.826.952	430.293.588	439.329.753	448.555.678	457.975.347	467.592.830	477.412.279
Activo Fijo	79.058.000	93.960.000	95.933.160	97.947.756	100.004.659	102.104.757	104.248.957
Cuadratura de caja	0	128.612.219	172.128.662	175.274.281	178.502.687	180.975.445	182.596.813
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>441.884.952</b>	<b>652.865.807</b>	<b>707.391.576</b>	<b>721.777.715</b>	<b>736.482.693</b>	<b>750.673.032</b>	<b>764.258.049</b>
<b>Pasivos</b>							
Pasivo Circulante	229.627.112	216.679.621	219.663.018	222.709.065	225.819.079	228.994.404	232.236.411
Deuda financiera		68.830.000	57.488.275	45.046.403	31.397.670	16.425.009	0
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>229.627.112</b>	<b>285.509.621</b>	<b>277.151.293</b>	<b>267.755.468</b>	<b>257.216.749</b>	<b>245.419.413</b>	<b>232.236.411</b>
<b>Patrimonio</b>							
Capital Inicial	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
Utilidades acumuladas	88.697.536	195.458.245	251.069.112	266.596.709	283.345.741	300.586.911	318.344.173
Utilidades del ejercicio	73.560.304	121.897.941	129.171.171	137.425.538	145.920.203	154.666.708	163.677.465
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>212.257.840</b>	<b>367.356.186</b>	<b>430.240.283</b>	<b>454.022.247</b>	<b>479.265.944</b>	<b>505.253.619</b>	<b>532.021.638</b>
<b>Pasivo+Patrimonio</b>	<b>441.884.952</b>	<b>652.865.807</b>	<b>707.391.576</b>	<b>721.777.715</b>	<b>736.482.693</b>	<b>750.673.032</b>	<b>764.258.049</b>
	0	0	0	0	0	0	0
<b>Estado de Resultados</b>							
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Ingresos	\$ 510.804.000	760.017.426	775.977.792	792.273.325	808.911.065	825.898.198	843.242.060
Costos Variables	\$ 231.223.944	284.132.967	290.099.759	296.191.854	302.411.883	308.762.532	315.246.546
Margen de contribucion	279.580.056	475.884.459	485.878.033	496.081.471	506.499.182	517.135.665	527.995.514
Costo fijo	\$ 44.318.016	73.812.552	73.812.552	73.812.552	73.812.552	73.812.552	73.812.552
Costos de Administracion	\$ 129.600.000	224.640.000	224.640.000	224.640.000	224.640.000	224.640.000	224.640.000
EBITDA	105.662.040	177.431.907	187.425.481	197.628.919	208.046.630	218.683.113	229.542.962
Depreciacion	4.894.500	3.771.917	4.902.308	5.005.257	5.110.367	5.217.685	5.327.256
	0						
Intereses sobre la deuda	0	6.676.510	5.576.363	4.369.501	3.045.574	1.593.226	0
Utilidad antes de impuestos	100.767.540	166.983.480	176.946.810	188.254.162	199.890.689	211.872.202	224.215.706
Impuestos	27.207.236	45.085.540	47.775.639	50.828.624	53.970.486	57.205.495	60.538.241
Utilidad despues de impuestos	73.560.304	121.897.941	129.171.171	137.425.538	145.920.203	154.666.708	163.677.465

Unidad monetaria: Pesos								
Flujo de Caja	%	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Utilidad despues de impuestos		73.560.304	121.897.941	129.171.171	137.425.538	145.920.203	154.666.708	163.677.465
Depreciacion		4.894.500	3.771.917	4.902.308	5.005.257	5.110.367	5.217.685	5.327.256
Amortizacion		0	0	0	0	0	0	0
Var. Capital tra		5.199.840	80.414.126	6.052.769	6.179.877	6.309.655	6.442.158	6.577.443
Inversion		68.830.000	0	0	0	0	0	0
Flujo de caja libre		14.824.644	206.083.984	140.126.249	148.610.672	157.340.225	166.326.550	175.582.164

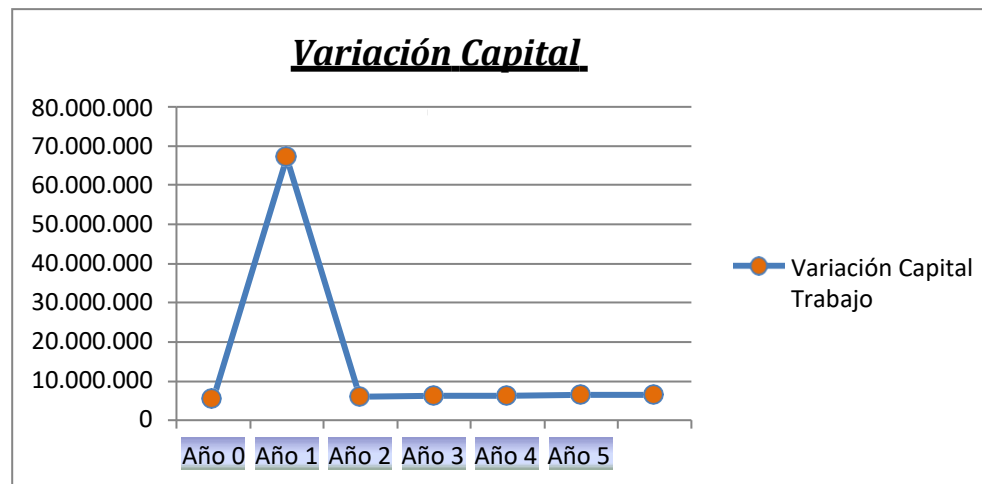
Capital de trabajo	128.000.000	133.199.840	213.613.967	219.666.736	225.846.613	232.156.268	238.598.425	245.175.868
--------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Valor perpetuidad FLUJOS FUTUROS \$14.168.381.012

VAN (8,36%) \$ 818.487.680

Wacc 8,36%

	SIN PROYECTO	CON PROYECTO
WACC	7,49%	8,36%
VAN	\$ 459.509.261	\$ 818.487.680
Valor del proyecto	\$	358.978.418



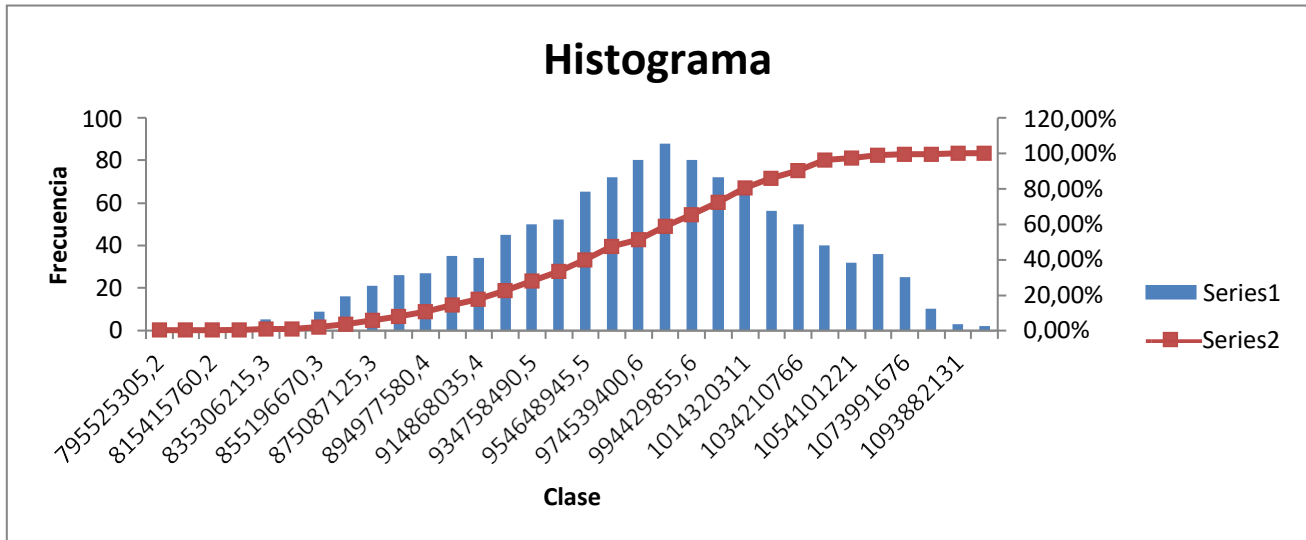
## 5.7 Comparación VAN

En el siguiente recuadro, se puede observar el VAN con y sin la implementación del proyecto. Claramente existe una diferencia, y al realizar el cálculo adecuado se obtuvo un valor positivo, lo cual expresa que el proyecto entrega valor a la empresa, es decir, se cumple con el objetivo.

VAN Con Proyecto	\$ 818.487.680
VAN Sin Proyecto	\$ 459.509.261
VAN Proyecto	\$ 358.978.418

### Evaluación del Valor VAN

<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>	<i>% Total</i>
795525305	1	0,10%	0,1%
805470533	1	0,10%	0,1%
815415760	1	0,10%	0,1%
825360988	1	0,20%	0,1%
835306215	5	0,70%	0,5%
845251443	2	0,90%	0,2%
855196670	9	1,80%	0,8%
865141898	16	3,40%	1,5%
875087125	21	5,49%	1,9%
885032353	26	8,09%	2,4%
894977580	27	10,79%	2,5%
904922808	35	14,29%	3,2%
914868035	34	17,68%	3,1%
924813263	45	22,58%	4,1%
934758490	50	27,97%	4,5%
944703718	52	33,17%	4,7%
954648946	65	39,96%	5,9%
964594173	72	47,15%	6,5%
974539401	80	51,05%	7,3%
984484628	88	58,92%	8,0%
994429856	80	65,12%	7,3%
1004375083	72	72,11%	6,5%
1014320311	65	80,61%	5,9%
1024265538	56	85,81%	5,1%
1034210766	50	90,10%	4,5%
1044155993	40	96,20%	3,6%
1054101221	32	97,40%	2,9%
1064046448	36	98,70%	3,3%
1073991676	25	99,40%	2,3%
1083936903	10	99,50%	0,9%
1093882131	3	99,80%	0,3%
y mayor...	2	100,00%	0,2%
<b>976.546.528</b>			



Para realizar un análisis del VAN del Proyecto, se programaron 1100 iteraciones en Excel Macro. Este análisis se realiza en torno al WACC previamente calculado, el cual corresponde a un 8,36%. Finalmente se obtuvo un valor del aporte del proyecto correspondiente a \$976.546.528 pesos, con este resultado se otorga un alto rendimiento en lo que respecta a los ingresos, por lo cual se infiere que el proyecto es totalmente factible y beneficioso para la compañía.

### 5.8 Análisis Evaluación Económica

Al crear un proyecto, uno espera entregar valor y ganancias, y estas últimas aumentan a medida que pasa el tiempo, y si se calcula a un periodo limitado este será claramente distinto a un tiempo infinito, es por eso que se calcula “El valor perpetuidad”, el cual es el valor que tiene la empresa si es que esta no llega a quebrar en un periodo infinito de tiempo, y si no se calcula quiere decir que la empresa va a terminar su funcionamiento en tiempo determinado.

Para calcular el “Wacc” de la empresa con y sin proyecto, primeramente, se calcularon los betas correspondientes a 3 empresas. Los 3 casos son distintos, para Aramark, se realizó un análisis con el comportamiento del mercado en EE.UU y el valor de acción de la empresa correspondiente, finalmente se obtuvo el retorno del mercado, y al calcular su pendiente obtuvimos Beta.

---

*En segundo caso, se recurrió a un sitio de información financiero, el cual abarca mercados de todos los continentes, este demuestra el comportamiento de Sodexo.*

*En último caso, se realizó un análisis con la bolsa nacional y el indicador IGPA, y por medio de la fórmula de la pendiente, se obtuvo Beta.*

*Al momento de obtener todas las betas del patrimonio, a cada uno de ellos se le debe calcular sus tipos de deudas, al generar cálculos en conjunto de información particular, resulta el Beta de la Industria. A continuación, se agrega los datos de la empresa en evaluación, tanto deuda como patrimonio, y paralelamente se trabaja con datos como la tasa exigida por el accionista, tasa de la deuda e impuesto a las utilidades, finalmente se obtiene el WACC.*

*Todos los valores con los que se ha trabajado, poseen la característica de nominales, cada uno de estos incluyen su inflación, independiente a la bolsa en que se encuentren.*

*El proyecto, demuestra tener utilidades positivas, es decir, por medio de los datos trabajos, es posible asegurar que implementar el proyecto es totalmente viable.*

---

## 6 Conclusión

*A partir de cada uno de los análisis realizados, tanto teóricos como económicos, se concluye que el proyecto propuesto es totalmente viable. Este generaría un aumento de producción, un mayor reconocimiento de marca, la incorporación en el mercado aumentaría significativamente, la estandarización propuesta optimizaría la empresa en todo ámbito.*

*La preparación de alimentos en cada uno de los locales, se vería afectado por el tiempo positivamente, ya que disminuirían los intervalos de tiempos, se trabajaría con una calidad óptima. Además, gracias al Centro de Distribución propuesto, los quiebres de stock o ausencias temporales de productos, ya no existiría, claramente la característica que más se destaca, se encuentra en los costos, ya que estos no se verían afectados, difundiendo un óptimo control de inventario.*

*Respecto a la implementación de los nuevos locales, y de acuerdo al previo análisis de esta tesis, los resultados indican que el posicionamiento de la empresa acrecentaría, generando una buena presentación dentro de las empresas, ya que al ser institucionales, y de marcas las cuales poseen una cantidad de locales considerables a lo largo de Chile, sus funcionarios rotan constantemente. Por lo tanto, mantener una cadena de Casino dentro de la misma compañía, permite enriquecer a esta última, generando una buena presentación y constante preocupación, tanto del cliente para nosotros, como del funcionario para las empresas con las cuales trabajamos.*

---

## 7 Anexos

### 2. Fotografías necesarias para el óptimo funcionamiento del Centro de Distribución

a) *Lavaplatos*



b) *Mesón*



c) *Cortadora*



---

d) *Balanza*



e) *Refrigerador*



f) *Congelador*



---

**g)** *Cocina industrial*

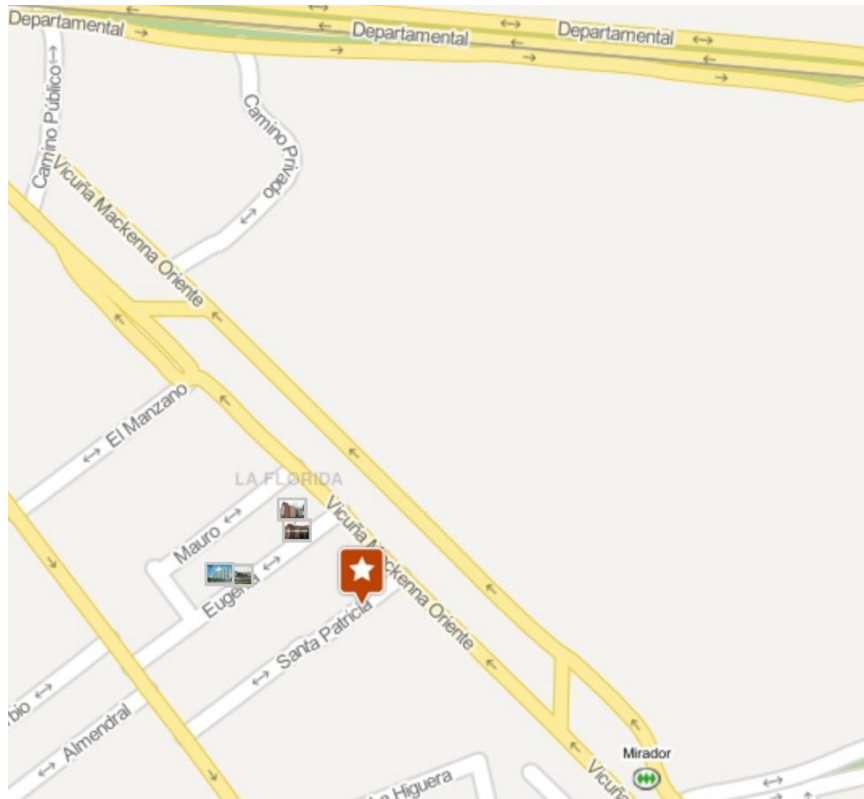


**3.** *Imagen de prototipo de Centro de Distribución*

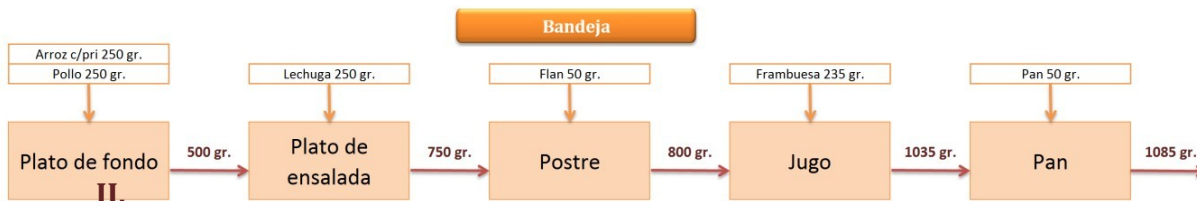


#### 4. Ubicación centro de distribución (en análisis).

Como se puede observar en la siguiente imagen, el centro de distribución tendría una óptima ubicación. Se encuentra con avenidas principales en todo su alrededor, además del ingreso a autopistas en cortas distancias.



#### 5. Balance de masa de un almuerzo/bandeja tipo de los Casinos.



## 5. Modelo de producción y costos

### a) Costos del proceso

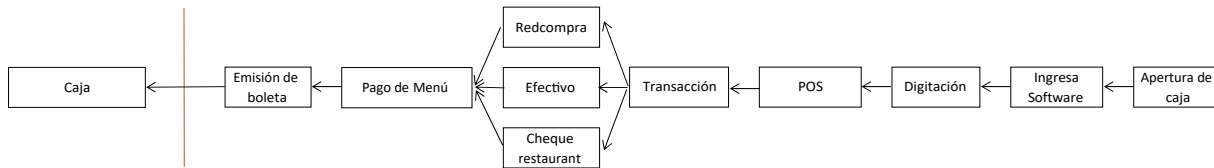
En el presente informe se realizará un análisis correspondiente a los costos de cada una de las facilities. El desarrollo de este se desarrollará en torno al costo de producción de un almuerzo, considerando el modelo de negocio correspondiente al proyecto.

### b) Costos por Facility

A continuación, se detalla cada facility en conjunto de cada uno de sus costos variables. Los cálculos correspondientes están en relación al costo unitario de producción.

### c) Facility Caja

Este es el primer momento de verdad que se consigna entre la empresa y el cliente. El cajero tiene la labor de recibir al consumidor. Este punto requiere de mucho cuidado, el funcionario debe ser una persona muy responsable debido a que se maneja dinero.



### Costos y variables

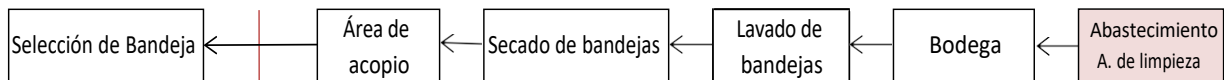
CV	Precio Kw	Tiempo de operación (hrs)	Potencia (KW/hora)	Consumo diario (Kw)	Consumo diario (\$)	Porciones diarias	EE/ Menú
Electricidad	\$ 115	7	0,3	805	242	120	\$ 2

CV	Valor Lote	Cantidad rollo lote	Valor rollo	Boletas diarias	Precio rollo diario	Valor Boleta
Papel	\$ 28.000	30	\$ 933	120	\$ 450	\$ 4

Caja	
Electricidad	\$ 1,67
Rollo papel	\$ 3,60
<b>Total</b>	<b>\$ 6</b>

**d) Selección Bandeja**

*En este punto se realiza la acción de elegir una bandeja, para poder entrar a la línea de servicio de comida. Es una actividad la cual no requiere de mucho análisis, ya que se considera una acción simple para el consumidor.*



Costos y variables

CV	Consumo diario (Its)	Cantidad de bandejas	Precio detergente	Precio por bandeja
Detergente	1	120	\$ 1250	\$ 10,4

CV	Consumo diario (Its)	Cantidad de bandejas	Precio m3 agua	Precio lts agua	Consumo por bandeja	Precio por bandeja
Agua	300	120	\$ 340	\$ 0,34	2	\$ 0,85

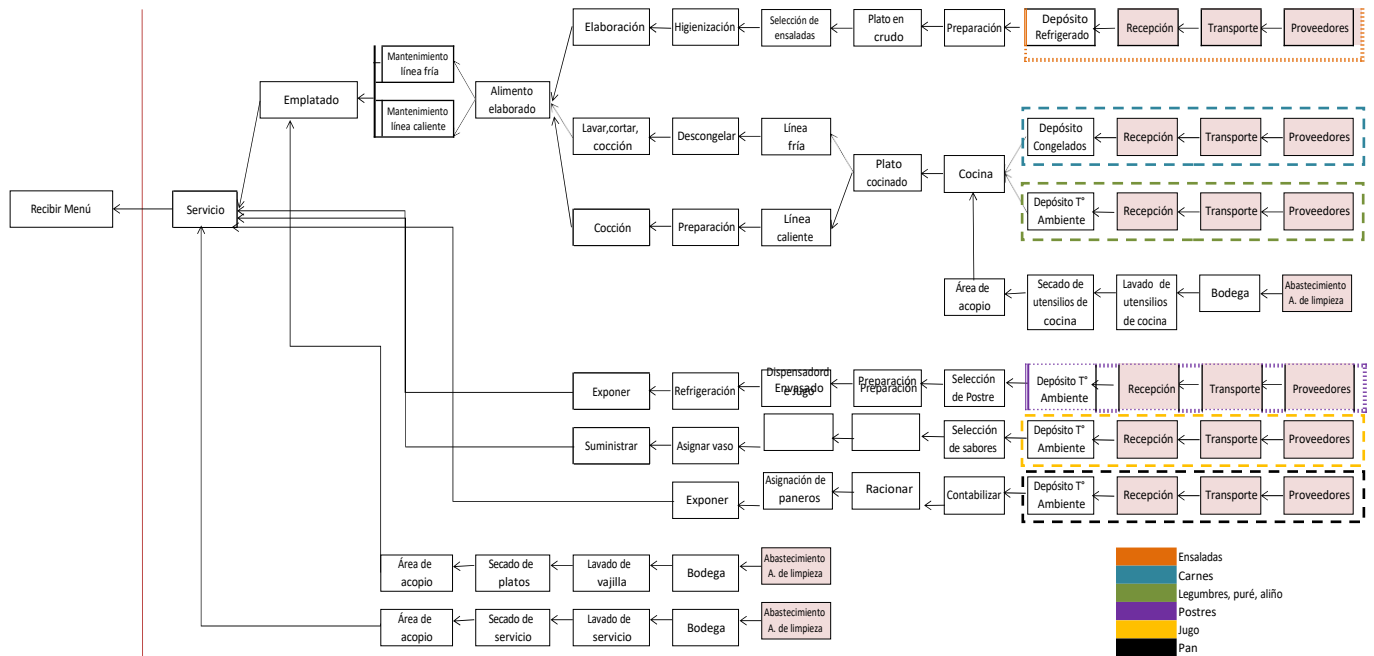
CV	Precio Kw	Tiempo de operación (hrs)	Potencia (KW/hora)	Consumo diario (Kw)	Consumo diario (\$)	Porciones diarias	Lts agua	EE/ Bandeja
EE	\$ 112	2	3	224	672	120	300	\$ 5,58

Bandeja	
Detergente	\$ 10,4
Agua	\$ 0,8
EE	\$ 5,6

Total \$ 17

### e) Elaboración Menú

Es aquí donde se realiza el servicio ofrecido. Una vez que el cliente haya cancelado su menú y elegido su bandeja, este procede a decirle al chef que opción de comida va a seleccionar. El consumidor debe continuar por la línea completa, eligiendo su plato de fondo, ensalada, postre, pan, jugo y aliño, en el caso que sea un menú completo.



### Costos y variables

#### ✓ Ensaladas

CV	Precio variedad	Porciones diarias	Precio porción
Verduras	\$ 35.000	120	\$ 290

CV	Consumo diario (lts)	Precio lt agua	Precio ensaladas (\$)	Porciones diarias	Precio porción

Agua	100	0,34	34	120	\$ 0,28
------	-----	------	----	-----	---------

CV	Potencia (KW/hra)	Tiempo de operación hrs	Precio Kw (Pesos)	Consumo diario (Kw)	Consumo diario
EE Maquina C	0,3	0,8	112	0,24	\$ 27

✓ Plato de fondo

CV	Consumo diario (kg)	Precio kg carne	Porciones diarias	Precio porción carne
Carne	30	\$ 3.250	120	\$ 809

CV	Precio variedad	Porciones diarias	Precio porción
Verduras	\$ 10.000	120	\$ 63

CV	Precio variedad	Porciones diarias	Precio porción
Abarrotes	\$ 22.000	120	\$ 138

CV	Consumo diario (lts)	Precio lts agua	Porciones diarias	Precio porción
Agua	60	0,34	120	\$ 0,17

CV	Potencia (KW/hra)	Tiempo de operación (hrs)	Precio Kw (Pesos)	Consumo diario (Kw)	Consumo diario	Porciones diarias	Precio porción
----	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------	----------------	-------------------	----------------

Electricidad	0,3	1,5	112	0,45	\$ 50	120	\$ 0,42
--------------	-----	-----	-----	------	-------	-----	---------

✓ Jugo

CV	Consumo diario (kg)	Precio kg jugo	Porciones diarias	Precio porción (\$)
Jugo	4	\$600	120	20

CV	Consumo diario (lts)	Precio lts agua	Porciones diarias	Precio porción (\$)
Agua	42	0,34	120	0,12

✓ Postre

CV	Consumo diario (Kg)	Precio kg postre	Porciones diarias	Precio porción (\$)
Postre	4	\$ 650	120	22

CV	Consumo diario (lts)	Precio agua	Porciones diarias	Precio porción (\$)
Agua	8	\$ 0,34	120	0,02

CV	Consumo diario (kg)	Precio kg deco	Porciones diarias	Precio porción
Decoración	2	\$ 1.500	120	\$ 25

CV	Valor Lote	Cantidad envase lote	Valor envase
Envase	\$ 20.000	500	\$ 40

CV	Potencia (KW/hra)	Tiempo de operación (hrs)	Precio Kw (Pesos)	Consumo diario (Kw)	Consumo diario	Precio Postre
EE Batidora	0,2	1	112	0,2	\$ 22	\$ 0,19

✓ Pan

CV	Consumo diario (Kg)	Precio kg pan	Porciones diarias	Precio porción
Pan	12	\$ 900	120	\$ 90

✓ Lavado utensilios

CV	Consumo diario (lts)	Cantidad de utensilios	Precio detergente (\$)	Precio por utensilios
Detergente	2	840	1000	\$ 2

CV	Consumo diario (lts)	Cantidad de utensilios	Precio detergente (\$)	Precio por utensilios
Detergente	0,5	30	1000	\$ 17

CV	Consumo diario (lts)	Cantidad de utensilios	Precio lts agua	Precio por lts	Precio por bandeja
Agua	400	870	\$ 0,34	\$ 68	\$ 0,5

✓ Combustibles

CV	Consumo diario (lts)	Precio lts diesel	Total Diesel	Porciones diarias	Precio por bandeja
Diesel	18	417	\$ 7.506	120	\$ 63

CV	Consumo diario (lts)	Precio lts gas	Total Gas	Porciones diarias	Precio por bandeja
Gas	4	1133	\$ 4.532	120	\$ 38

Menú (unidad)	
Ensalada	\$ 318
Plato de fondo	\$ 1010
Jugo	\$ 20
Postre	\$ 109
Pan	\$ 90

Utensilios	\$ 2
Diesel	\$ 63
Gas	\$ 38
<b>Total</b>	<b>\$ 1.649</b>

**f) Comedor**

*El cliente al finalizar la línea de alimentos, continúa con su bandeja hacia los comedores. Normalmente los consumidores poseen un tiempo determinado para el horario de almuerzo, es por eso que la rotación de este sitio es constante. Este es un espacio creado para consumir el servir el servicio ofrecido por el Casino, es decir, es un área perteneciente a la infraestructura.*

*A continuación, costos variables de limpieza de mesas y pisos.*

CV	Consumo diario (lts)	Porciones día	Precio detergente (\$)	Precio por utensilios (\$)
Detergente	3	120	850	21

CV	Consumo diario (m3)	Porciones día	Precio m3 agua (\$)	Precio por bandeja (\$)
Agua	0,05	120	340	0,14

Lavado	
Detergente	\$ 21
Agua	\$ 0,1
<b>Total</b>	<b>\$ 21</b>

**g) Devolución de bandeja**

*El momento final se realiza cuando el cliente concluye su almuerzo, y lleva su respectiva bandeja a sector que corresponde para bandeja utilizadas. Siempre hay una persona que se encarga de tener este lugar limpio.*

CV						
----	--	--	--	--	--	--

