

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UNA  
UNIDAD ESPECIALIZADA EN LA PREPARACIÓN Y SUMINISTRO DE  
ALIMENTOS Y BEBIDAS EN COMFENALCO SANTANDER**

**OSCAR YESID CAICEDO HERRERA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECHANICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS  
BUCARAMANGA**

**2015**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UNA  
UNIDAD ESPECIALIZADA EN LA PREPARACIÓN Y SUMINISTRO DE  
ALIMENTOS Y BEBIDAS EN COMFENALCO SANTANDER**

**OSCAR YESID CAICEDO HERRERA**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de  
Especialista en Evaluación y Gerencia de Proyectos**

**Director:**

**Jorge Eliécer Figueroa Vargas  
Magister en Dirección de Empresas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECHANICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS  
BUCARAMANGA**

**2015**

Doy gracias a Dios por permitirme alcanzar este gran logro y a mi Madre por su amor, ayuda y comprensión.

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos a:

Comfenalco Santander, empresa que me ha brindado la oportunidad de crecer profesionalmente, me apoyó económicamente y me facilitó las bases y conocimientos necesarios y fundamentales para el desarrollo de este proyecto.

A la Universidad Industrial de Santander por facilitarme las herramientas necesarias para obtener un mejor desempeño laboral y profesional.

A todo el grupo de docentes que me colaboraron con sus conocimientos y experiencias para la realización de cada uno de los capítulos que componen este proyecto.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	18
1. OBJETIVOS .....	20
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	20
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	21
2.2 JUSTIFICACIÓN.....	21
3. ESTUDIO SECTORIAL.....	22
4. ESTUDIO DE MERCADOS .....	27
4.1 ANÁLISIS DE CLIENTES .....	27
4.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	28
4.3 ANÁLISIS DE COMPETENCIA.....	29
5. ESTUDIO JURÍDICO.....	30
5.1 DOCUMENTOS LEGALES.....	30
5.2 ANÁLISIS DE NORMAS .....	30
5.2.1 Análisis normas tributarias.....	33
5.2.2 Análisis normas ambientales .....	34
6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL .....	36
6.1 CAJA DE COMPENSACIÓN .....	36
6.1.1 Misión. ....	37
6.1.2 Visión.....	37

6.1.3 Política de calidad.....	37
6.1.4 Valores corporativos .....	37
6.1.5 Mapa de procesos. ....	38
6.1.6 Organigrama general. ....	39
6.1.7 Mapa estratégico. ....	39
6.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	40
6.3 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.....	41
6.3.1 Recurso humano. ....	41
6.3.2 Funciones y responsabilidades de los cargos nuevos.....	42
7. ESTUDIO TÉCNICO.....	47
7.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	47
7.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A OFRECER.....	47
7.3 PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA CALIDAD.....	48
7.4 DESCRIPCIÓN DE BODEGAS .....	50
7.4.1 Bodega de perecederos.....	50
7.4.2 Bodega de no perecederos.....	55
7.4.3 Bodegas de frutas, verduras y legumbres.....	56
7.5 COCINA.....	61
7.5.1 Equipamiento.....	62
7.6 OFICINAS.....	64
7.7 ESPECIFICACIONES DEL EMPAQUE .....	65
8. ESTUDIO AMBIENTAL.....	66
8.1 RECURSOS AFECTADOS.....	66
8.2 TRAMITES AMBIENTALES.....	66
8.3 ANALISIS DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES .....	66
9. ESTUDIO FINANCIERO.....	69
9.1 INVERSIONES .....	69

9.1.1 En activos fijos.....	69
9.1.2 Capital de trabajo.....	72
9.1.3 Gastos diferidos.....	72
9.2 OPERACIÓN .....	73
9.2.1 Ingresos.....	73
9.2.2 Egresos .....	74
9.2.2.1 Materia prima.....	74
9.2.2.2 Mano de obra directa.....	74
9.2.2.3 Costos indirectos de fabricación (CIF).....	76
9.2.2.4 Depreciación.....	77
9.2.2.5 Diferidos.....	78
9.2.2.6 Financiación del proyecto y otros.....	78
9.3 FLUJOS DE CAJA.....	79
9.4 BALANCE GENERAL.....	80
9.5 INDICADORES DE RENDIMIENTO EN EL TIEMPO.....	81
10. ESTUDIO RIESGOS.....	84
10.1 PARAMETROS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	85
11. CONCLUSIONES .....	89
12. RECOMENDACIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	93

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Demanda promedio de comida .....	28
Tabla 2. Documentos legales exigidos para prestar este servicio. ....	30
Tabla 3. Análisis de normas vigentes de la organización .....	30
Tabla 4. Análisis de normas vigentes que afectan el proyecto .....	31
Tabla 5. Análisis de estándares vigentes aplicables al proyecto .....	32
Tabla 6. Personal requerido.....	42
Tabla 7. Patrón de almuerzos ofrecidos.....	48
Tabla 8. Parámetros para el control de temperatura de productos refrigerados....	51
Tabla 9. Parámetros para el control de temperatura de materias primas .....	53
Tabla 10. Procesamiento de Productos .....	54
Tabla 11. Parámetros para el control de temperatura de pulpas y frutas .....	59
Tabla 12. Color de las Pan carrier isotérmico por área. ....	60
Tabla 13. Requerimiento en maquinaria y equipos .....	63
Tabla 14. Requerimiento en muebles, enseres, equipo de cómputo .....	64
Tabla 15. Análisis de aspectos e impactos ambientales .....	67
Tabla 16. Inversión en Maquinaria y Equipos .....	69
Tabla 17. Inversión en otros equipos y utensilios.....	70
Tabla 18. Inversión en muebles y enseres.....	71
Tabla 19. Inversión en equipo de cómputo .....	71
Tabla 20. Consolidado de la Inversión Inicial .....	71
Tabla 21. Activos diferidos iniciales .....	72
Tabla 22. Variación del PIB e Inflación en los últimos cinco años en Colombia. ...	73
Tabla 23. Proyección de Ingresos.....	73
Tabla 24. Costo unitario de la materia prima.....	74
Tabla 25. Gastos de Personal .....	75
Tabla 26. Costo de la Nómina.....	75
Tabla 27. Prorratio de los gastos (seguro y mantenimiento) .....	76

Tabla 28. Costos indirectos de fabricación CIF.....	77
Tabla 29. Depreciaciones .....	77
Tabla 30. Diferidos.....	78
Tabla 31. Crédito .....	78
Tabla 32. Flujos de Caja .....	79
Tabla 33. Balance General .....	81
Tabla 34. Indicadores TIR y VAN.....	82
Tabla 35. Matriz de calificación, evaluación y respuesta de los riesgos .....	85
Tabla 36. Mapa de Riesgos del Proyecto .....	86

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Grafica 1. Producción Industrial de Colombia .....	23
Grafica 2. Comportamiento del Sector de Alimentos.....	23
Grafica 3. Tendencia de Alimentos en el Mundo.....	24
Grafica 4. Diagrama de flujo del funcionamiento de Comfenalco Santander.....	36
Grafica 5. Mapa de procesos de Comfenalco Santander .....	38
Grafica 6. Organigrama General de Comfenalco Santander .....	39
Grafica 7. Mapa Estratégico de Comfenalco Santander .....	40
Grafica 8. Sede Recreacional Lomas del Viento de Comfenalco Santander .....	40
Grafica 9. Organigrama del Proyecto.....	41
Grafica 10. Proceso de Logística .....	48
Grafica 11. Proceso General .....	49
Grafica 12. Ciclo de servicio en el proceso de monitoreo continuo .....	49
Grafica 13. Área de adecuación en la sede de Lomas del Viento – Comfenalco Santander .....	62
Grafica 14. Empaques en pulpa de papel biodegradable.....	65
Grafica 15. Flujos de Caja Neto .....	80
Grafica 16. Diagrama de Flujo con VAN y TIR .....	82
Grafica 17. Proceso de Gestión del Riesgo .....	84

## GLOSARIO

**BINS:** Palabra en inglés que significa Caja

**CAMAL:** Palo grueso del que se cuelga un animal (res) sacrificado por las patas traseras para abrirlo por el vientre.

**CATERING:** Se denomina cáterin (del inglés catering) al servicio de alimentación institucional o alimentación colectiva que provee una cantidad determinada de comida y bebida en fiestas, eventos y presentaciones de diversa índole.

**CODEX:** (palabra latín: "código de los alimentos") es una colección reconocida internacionalmente de estándares, códigos de prácticas, guías y otras recomendaciones relativas a los alimentos, su producción y seguridad alimentaria bajo el objetivo de la protección del consumidor.

**ETAS:** Sigla para identificar las enfermedades transmitidas por alimentos, mejor conocidas por sus siglas como ETA, se refieren a cualquier enfermedad causada por la ingestión de un alimento contaminado que provoca efectos nocivos en la salud del consumidor.

**FITOSANITARIAS:** Es una expresión general que se utiliza para identificar un grupo de sustancias destinadas a prevenir, atraer, repeler o controlar cualquier plaga de origen animal o vegetal durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de productos agrícolas y sus derivados.

**FOSFEC:** Sigla que identifica al fondo de solidaridad y fomento al empleo y protección al cesante es un componente del mecanismo de protección al cesante, el cual será administrado por las Cajas de Compensación Familiar y se encargará

de otorgar beneficios a la población cesante que cumpla con los requisitos de acceso, con el fin de proteger a los trabajadores de los riesgos producidos por las fluctuaciones en los ingresos en periodos de desempleo.

**GRAMAJES:** es una medida que caracteriza al papel, la cartulina o al cartón, y que corresponde a su masa superficial, es decir, la masa por unidad de superficie.

**INOCUIDAD:** es un concepto que se refiere a la existencia y control de peligros asociados a los productos destinados para el consumo humano a través de la ingestión como pueden ser alimentos y medicinas a fin de que no provoquen daños a la salud del consumidor.

**ISOTÉRMICO:** Que conserva temperatura constante.

**PALLET:** es una estructura de agrupación de carga, fabricada generalmente con madera o plástico. La funcionalidad del pallet, es el transportar carga, generalmente, fruta. Por lo mismo, los pallet, tiene forma rectangular o cuadrada. Esto es, para que sea más fácil su manipulación.

**PAN CARRIER:** es un término en inglés para referirse a un recipiente utilizado en el transporte de alimentos fríos o calientes.

**PERCHAS:** es un gancho utilizado para colocar productos (carnes) sobre un racks.

**PRE-FACTIBILIDAD:** es un análisis preliminar de una idea para determinar si es viable convertirla en un proyecto. El concepto suele emplearse en el ámbito empresarial y comercial que refiere a aquello que resulta factible, es decir, que se puede concretar o llevar a cabo.

**PILTRAFIA:** Parte de carne flaca que casi no tiene más que el pellejo.

**RACKS:** es un término en inglés que se refiere a un soporte metálico destinado a alojar carga pesada.

**SNACK:** es un término en inglés que se usa generalmente para referirse a unos aperitivos, como patatas fritas, o algún tipo de alimento de paquete, frutos secos, bocaditos de algo, incluso canapés o las tapas, y no son considerados como una de las comidas principales del día.

**THERMOKING:** es un término en inglés que se usa generalmente para referirse a productos y soluciones especialmente diseñados para el control de la temperatura en el transporte de alimentos.

**WELLNESS:** es un término en inglés que se usa generalmente para definir un equilibrio saludable entre los niveles mental, físico y emocional, obteniendo como resultado un estado de bienestar general.

## RESUMEN

**Título:** Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una unidad especializada en la preparación y suministro de alimentos y bebidas en Comfenalco Santander\*

**Autor:** Oscar Yesid Caicedo Herrera\*\*

**Palabras Claves:** Pre-Factibilidad, Estudio, Comfenalco Santander, Restaurante, Inocuidad, Calidad, Alimentos y Bebidas.

### **Descripción:**

Comfenalco Santander es la Caja de Compensación Familiar líder del oriente colombiano, fundada en 1967, Es una persona jurídica de derecho privado, sin ánimo de lucro, organizada como corporación en la forma prevista en el Código Civil, cumple funciones de seguridad social y se halla sometida al control y vigilancia del Estado en la forma establecida por la ley. Actualmente a través de sus procesos operativos presta los servicios de alimentos y bebidas en sus diferentes sedes recreativas y en el Hotel Mesón del Cuchicute; de igual forma presta servicio de refrigerios escolares a los estudiantes del Gimnasio Pedagógico y suministra raciones alimenticias a los beneficiarios del programa de Atención Integral a la Niñez; todos estos servicios se prestan por medio de diferentes contrataciones con terceros. Por lo que ha decidió llevar a cabo estudios que le permitan analizar si es factible invertir recursos para la creación de una "Unidad especializada en la preparación y suministros de alimentos y bebidas" con la finalidad de ofrecer directamente estos servicios, mejorando la calidad de los mismo y con posibilidades a futuro de fortalecer su portafolio.

Para lograr determinar la factibilidad del proyecto se pone en práctica los conocimientos adquiridos en la especialización y se llevaban a cabo diferentes estudios como, sectorial, de mercado, jurídico, organizacional, técnico, ambiental, financiero y de riesgos, los cuales fueron analizados de manera sistemática permitiendo determinar que el proyecto puede ser factible, por lo que se recomienda iniciar las acciones encaminadas a llevar a cabo su implementación.

---

\* Trabajo de grado

\*\* Facultad de ingenierías Fisicomecánicas, Escuela de estudios Industriales y Empresariales, Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos, Director: Jorge Eliécer Figueroa Vargas, Magister en Dirección de Empresas

## ABSTRACT

**Title:** Pre-feasibility study for the implementation of a specialized unit in the preparation and delivery of food and beverages at Comfenalco Santander \*

**Author:** Oscar Yesid Caicedo Herrera\*\*

**Keywords:** Pre-Feasibility, Study, Comfenalco Santander, Restaurant, Safety, Quality, Food and Beverage.

### **Description:**

Comfenalco Santander is the eastern leading family compensation office in Colombia, founded in 1967, is a legal entity of private law, non-profit, organized as a corporation as provided in the Civil Code, acts as social security and is under the control and supervision of the State in the manner prescribed by law. Currently through its business processes offer services of food and beverages in their various recreational venues and at the Hotel Meson del Cuchicute; likewise serves school refreshments to students of the Pedagogical Gymnasium and provides food rations to the beneficiaries of the Comprehensive Care of Children program; all these services are provided through various contracts with third parties. It was decided to carry out studies that allow to analyze the feasibility of investing resources to create a "specializing unit in the preparation and supply of food and beverages" in order to provide these services, improving the quality of these and future possibilities of strengthening its portfolio.

To determine the feasibility of the project is to put into practice the knowledge acquired in the specialization and there were carried out various studies as the sector, market, legal, organizational, technical, environmental, financial and risk management, which were analyzed in a systematic fashion allowing to determine that the project may be feasible, so it is recommended to initiate action to carry out its implementation.

---

\* Degree work

\*\* Faculty of physico-mechanical engineering, School of Industrial and Business Studies, Specialization in Project Management and Evaluation, Director: Jorge Eliecer Vargas Figueroa, Master in Business

## INTRODUCCIÓN

La industria de alimentos se ha convertido en uno de los sectores más promisorios para la competitividad del país en los mercados globales, debido a la diversidad regional y la riqueza de los productos colombianos ante el mundo.

El crecimiento económico de Colombia durante los últimos años se ha mantenido por encima del 3 por ciento, uno de los más altos de los últimos años enmarcado por el inestable entorno económico a nivel mundial. Crecimiento que también se vio reflejado en el comportamiento del sector real de la economía, en el cual todos los sectores obtuvieron resultados positivos. Para el caso específico de la industria de alimentos, el Departamento Nacional de Planeación, DNP, indica que esta representa más del 20 por ciento de la industria total, y está compuesta por sectores como carnes y pescados, aceites y grasas, productos lácteos, molinería, productos de café, azúcar, cacao y sus productos, y bebidas alcohólicas y no alcohólicas. El crecimiento del sector de alimentos en el último año fue impulsado por la reactivación de la demanda interna, y por el dinamismo de las exportaciones que vienen creciendo<sup>1</sup>.

La alimentación es una necesidad básica y primordial en todo individuo, de ella depende la estabilidad emocional, intelectual corporal y demás componentes que permiten que el ser humano sea racional. Si no hay alimentación no hay vida. Hoy en día la sociedad ha aprendido alimentarse, aumentando las opciones en el menú, fijándose en el valor nutricional de cada uno de los productos, buscando siempre un equilibrio en el nivel de vitaminas, proteínas y carbohidratos que consume, para lograr que su organismo funcione adecuadamente en el desarrollo de sus actividades cotidianas.

---

<sup>1</sup> <http://revistaalimentos.com.co>

Comfenalco Santander siempre ha sido una Caja de Compensación comprometida con ofrecer productos de calidad a todos sus afiliados, por esto siempre ha estado en la búsqueda de encontrar aliados estratégicos que le permitan alcanzar sus objetivos y cuando esto no ha sido posible, ha intentado participar directamente en los procesos de producción.

Por lo tanto, el objetivo general de este proyecto es llevar a cabo una serie de estudios como sectorial, de mercados, jurídico, organizacional, ambiental, de riesgos, técnico y financiero que le suministren información confiable para la toma de decisiones y a su vez se conviertan en herramientas para la gestión de sus proyectos.

Es por esto que a continuación se especifica cada uno de los estudios que nos permitieron identificar y cuantificar la demanda, como el estudio de mercados; con el estudio sectorial se logró analizar el sector de alimentos y bebidas a nivel nacional y regional; el estudio jurídico contribuyó en la identificación de normas aplicables al proyecto; el estudio organizacional como se constituyó la Corporación, que normas internas la rigen, como esta estructurada y todo lo relacionado con el personal; con el estudio ambiental se determinaron los aspectos e impactos que podría ocasionar la implementación de esta unidad especializada de alimentos; el estudio técnico identificó el tamaño del proyecto y los recursos generales necesarios para operar; el estudio de riesgos permitió valorar los riesgos más importantes que debe monitorear la organización para evitar impactos significativos en el desarrollo de las actividades una vez entre en funcionamiento esta unidad y finalmente el estudio financiero determinó si era factible llevar a cabo este proyecto.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar un estudio de pre-factibilidad para evaluar la viabilidad de implementar en Comfenalco Santander una unidad especializada en la preparación y suministro de alimentos y bebidas para ofrecer estos servicios a diferentes programas escolares y/o eventos empresariales.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Llevar a un cabo estudio sectorial, de mercado, jurídico, organizacional, técnico, ambiental, financiero y de riesgos, de manera sistemática con el fin de obtener información para el análisis y la toma de decisiones.
- Realizar la evaluación financiera para determinar si es factible que la Corporación invierta recursos para la implementación de esta unidad.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Comfenalco Santander presta los servicios de alimentos y bebidas en sus diferentes sedes recreativas y en el Hotel Mesón del Cuchicute. De igual forma presta servicio de refrigerios escolares a los estudiantes del Gimnasio Pedagógico y raciones alimenticias a los beneficiarios del programa de Atención Integral a la Niñez. Todos estos servicios se prestan por medio de diferentes contrataciones con terceros.

### **2.2 JUSTIFICACIÓN**

Se requiere presentar un estudio formal que analice las inversiones y proyecciones de ingresos y egresos para ofrecer estos servicios directamente a través de la creación de una "Unidad especializada en la preparación y suministros de alimentos y bebidas" y la oportunidad de ofrecer estos servicios a otros programas escolares o eventos empresariales.

De acuerdo a lo anterior se plantean dos alternativas de solución:

- Adecuar las cocinas del restaurante de la sede recreacional lomas del viento y evaluar la capacidad de producción para prestar el servicio directamente.
- Seguir evaluando proveedores y fortalecer los términos de referencia para la prestación del servicio a través de terceros.

### 3. ESTUDIO SECTORIAL

La industria en Santander se encuentra concentrada en las de refinación de petróleo y de alimentos y de bebidas. En 2007, estas dos industrias aportaron en conjunto el 95,4% del valor agregado y el 91,3% del valor de los activos. La división de alimentos y bebidas es la que más empleo genera y la que mayor número de establecimientos concentra. Entre 2003 y 2007, el sector de los alimentos y bebidas contribuyó con el 17,5% del crecimiento del total del valor agregado industrial.

<sup>2</sup>El ritmo de la industria de alimentos y bebidas, la cual viene creciendo a tasas cercanas al 4%-6% anual en el promedio en doce meses a abril de 2014. Esto sugiere que la industria de alimentos y bebidas ha jugado un papel preponderante en la recuperación de la producción industrial del país. Es importante anotar que la industria de alimentos y bebidas en el país está compuesta actualmente por las industrias de: i) bebidas (20.9% del total); ii) molinería y almidones (17.9%); iii) otros productos alimenticios, como cacao y productos conexos a la caficultura (14%); iv) cárnicos y pescado (13.6%); v) lácteos (10.6%); y vi) ingenios, trapiches y refinerías de azúcar (10.4%). Así, la dinámica de estos sectores explica alrededor del 90% del comportamiento de la industria de alimentos y bebidas en Colombia.

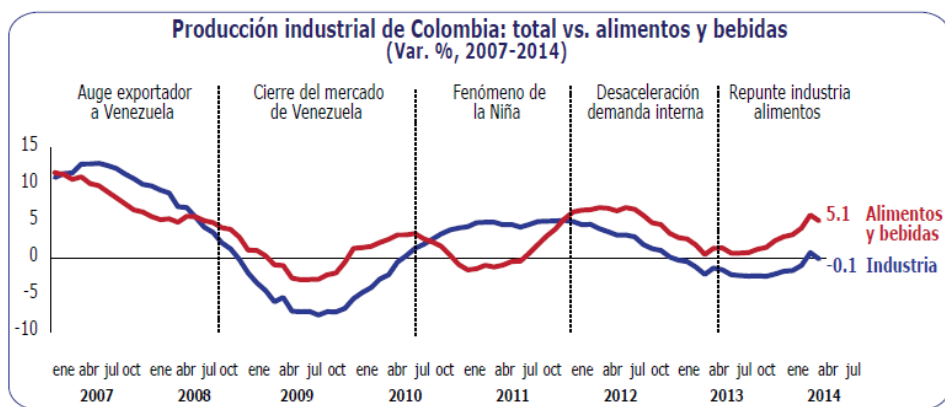
Dicho análisis muestra que la industria de alimentos y bebidas viene siendo impulsada en los últimos meses por: i) la abundante producción agropecuaria en el país, reflejada en un crecimiento del PIB agropecuario del 6.1% anual en el primer trimestre de 2014; ii) las buenas condiciones climáticas; iii) una menor incidencia de los problemas de orden público respecto de los registrados en 2013; iv) las inversiones realizadas en años anteriores; y v) el dinamismo de la demanda

---

<sup>2</sup> <http://anif.co/sites/default/files/uploads/Jul28-14.pdf>

interna, evidenciado en el ritmo del consumo de los hogares (+5.1% anual en el primer trimestre de 2014), Finalmente, el subsector de bebidas crecía al 1%-4% anual en los últimos doce meses a abril de 2014 (Ver grafica 1 y 2). Aquí, se destaca el buen ritmo del consumo interno y el lanzamiento de nuevos productos, efectos que son compensados por las mayores importaciones que están llegando desde Estados Unidos.

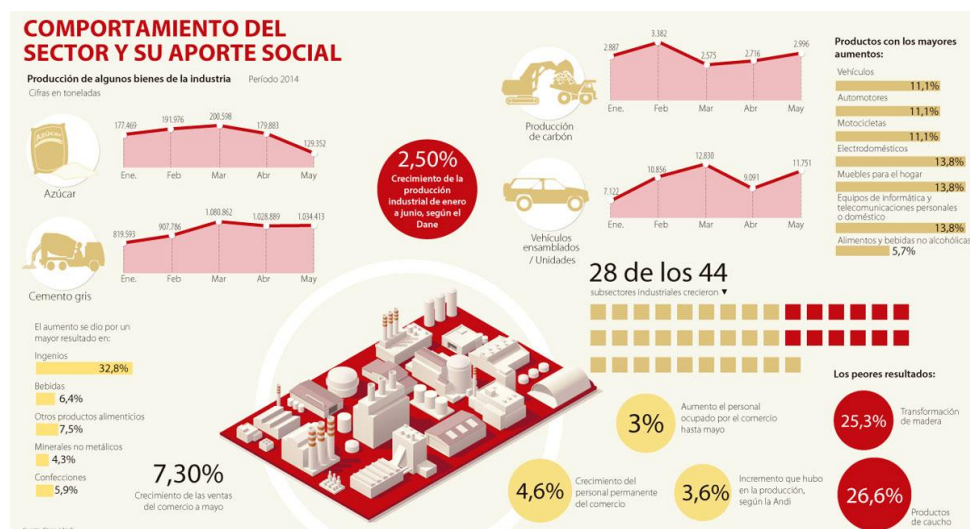
**Grafica 1. Producción Industrial de Colombia**



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

Fuente. ANIF

**Grafica 2. Comportamiento del Sector de Alimentos**



Fuente. ANDI

A medida que crece la preocupación por la salud en el consumidor, aumenta el interés de la industria alimenticia por ofrecer productos que influyen en mejorar el estado de ánimo y bienestar de los compradores. Por lo tanto, la industria de los alimentos a lo largo de la cadena de producción, debe tener como base de todos sus esfuerzos la prevención y el control de riesgos, asumiendo el autocontrol y la trazabilidad como fundamento de los procesos. Hoy en día la industria cuenta con herramientas mundialmente aceptadas (códigos de prácticas higiénicas del Codex o las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y El Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en ingles) que responden a las exigencias, ayudan a prevenir las ETAs (Enfermedades transmitidas por alimentos) y garantizan la inocuidad de los alimentos.

Las tendencias de consumo en Colombia se siguen desarrollando como consecuencia de los esfuerzos para reducir la pobreza y el crecimiento sostenido del PIB. Este efecto beneficia a los productos de valor añadido, más saludables y convenientes, pero de cierta manera perjudica a las opciones tradicionales (ver reflejado en la grafica 3).

**Grafica 3.** Tendencia de Alimentos en el Mundo



Fuente. Revista IALIMENTOS, Edición 45

Desde el punto de vista de los alimentos saludables, si bien el mercado de los orgánicos, funcionales y wellness es una tendencia presente en la región, aún se encuentra en una etapa inicial.<sup>3</sup> En términos generales se puede afirmar que en 2015, un consumidor en búsqueda de una vida saludable se convierte en el motor de esta industria, misma que debe responder con productos que ofrezcan beneficios tangibles, conveniencia, precio accesible y, sobre todo, buen sabor.

El sector en Colombia:

- 1,9% del PIB de Colombia
- 17,1% del PIB industrial.
- En 2014 la producción creció en 4,7% anual, el mayor dinamismo en 3 años.

En este contexto se hace necesario fortalecer el sector de alimentos y bebidas, innovando, mejorando la tecnología y la logística para atender las exigencias de los consumidores en el marco del mundo moderno, donde se requiere una alimentación sana, oportuna y que cumpla con las necesidades de los grupos específicos poblacionales, por lo que este proyecto contribuye en este propósito.

Sin embargo, la asociación de industriales (ANDI) prevé que finalizando el 2015 la economía Colombiana se situó ligeramente por encima del 4% y la comisión económica para América latina (CEPAL) en 3,6%, debido a que tendrá factores positivos, como es el caso de la solidez y el posicionamiento de Colombia en la región; los esfuerzos del país en la adopción de buenas prácticas; los flujos de inversión extranjera directa que continúan entrando al país, aunque a un menor ritmo; la buena dinámica de la demanda doméstica; las potencialidades de los TLC, que ahora exigen una serie de acciones que permitan que el empresariado los aproveche plenamente, y, la recuperación de Estados Unidos.

---

<sup>3</sup> <http://revistaalimentos.com.co/ediciones/ediciones-2014/edicion-45/especial-food-trends-portada/salud-conveniencia-y-buen-sabor-en-boca-de-todos.htm>

En lo corrido de este año 2015 hasta julio, el DANE publicó que las ventas reales del comercio minorista presentaron un incremento de 3,3% respecto al mismo período del año anterior. Las mayores contribuciones positivas a las ventas reales estuvieron a cargo de alimentos (víveres en general), bebidas no alcohólicas, repuestos y lubricantes.

## 4. ESTUDIO DE MERCADOS

### 4.1 ANÁLISIS DE CLIENTES

Los clientes se dividirán de acuerdo a la actividad comercial que desarrollen, por lo que se organizaron de la siguiente manera:

- Colegios (Gimnasio Pedagógico)
- Programas Especiales (AIÑ - FOSFEC)
- Sector Empresarial
- Eventos
- Restaurantes

**Colegios:** Este grupo de clientes está conformado por importantes instituciones educativas de la ciudad capital, a las que se entregan servicios de refrigerios, almuerzos y venta de productos de snack bar para todos los estudiantes, personal administrativo y profesores. Actualmente se atiende un promedio de 4300 pax semanales. Estos clientes demandan desayunos, almuerzos, cocteles, celebraciones en fechas especiales, eventos deportivos, entre otros. En estas actividades en algunos casos se incluye a los estudiantes, en otras ocasiones son sólo profesores y personal administrativo, y en otros eventos se invita a padres de familia.

**Programas Especiales:** Este grupo de clientes está conformado por los programas de ley y se ejecutan mediante convenios de asociación suscritos entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), las Cajas de Compensación Familiar, las entidades del nivel nacional, departamental, municipal, las Organizaciones no Gubernamentales de reconocida trayectoria en el tema de primera infancia y de educación, o en general, con entidades públicas y personas

jurídicas privadas nacionales o internacionales, idóneas para el desarrollo de los mismos.

**Sector Empresarial:** Este grupo de clientes está conformado por las empresas afiliadas a la Caja de Compensación Familiar con las cuales se realizan convenios para el suministro de refrigerios, almuerzos o celebraciones especiales a través de un contrato.

**Eventos:** Este grupo está conformado por cualquier persona natural o jurídica que desee contratar el servicio de alimentos y bebidas para celebraciones especiales.

**Restaurantes:** Este grupo está conformado por los clientes que visitan las sedes recreacionales y vacacionales y hacen uso del restaurante (Menú Diario).

## 4.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Pará determinar la demanda se tomó la información de la población (ver tabla 1) a la cual se le suministra el servicio por intermedio de terceros.

**Tabla 1.** Demanda promedio de comida

DEMANDA		CANT.	PRECIOS	VENTA MENSUAL	VENTAS ANUALES PROMEDIO
	Estudiantes 179 días y trabajadores 242 días en el año				
	En promedio 20 días/mes			12	
GIMNASIO COMFENALCO	150 ALUMNOS (NIÑOS) X 179 DIAS EN EL AÑO	26.850	6.000	\$16.110.000	\$161.100.000
PROGRAMA AÍÑ 120 X 15 Instituciones Edu	1.800 NIÑOS X 179 DIAS EN EL AÑO	322.200	6.000	\$193.320.000	\$1.933.200.000
VENTAS SEDE ADMINISTRATIVA	150 EMPLEADOS DIARIOS X 242 DIAS EN EL AÑO	36.300	7.000	\$21.175.000	\$254.100.000
VENTAS SEDE RECREACIONAL	EN PROMEDIO 1100 MES	13.200	10.000	\$11.000.000	\$132.000.000
VENTAS SEDE LOMAS DEL VIENTO	EN PROMEDIO 800 MES	9.600	12.000	\$9.600.000	\$115.200.000
VENTAS X EVENTOS	EN PROMEDIO 400 MES	4.800	12.000	\$4.800.000	\$57.600.000
VENTAS MESON	EN PROMEDIO 1.500 MES	18.000	12.000	\$18.000.000	\$216.000.000
PROGRAMA FOSFEC	EN PROMEDIO 100 PERSONAS DESEMP X 242 DIAS EN EL AÑO	24.200	7.500	\$15.125.000	\$181.500.000
<b>EN TOTAL X VENTAS PROMEDIO AL AÑO</b>	<b>455.150 ALMUERZOS O LONCH</b>			<b>TOTAL</b>	<b>\$3.050.700.000</b>

Para el estudio de pre-factibilidad de este proyecto se establece un precio (promedio y competitivo) de venta de un almuerzo (ejecutivo y nutricional) de \$7.000 y la planta se adecuará para producir en promedio 2.000 Servicios Diarios,

es decir unas 60 mil unidades al mes (30 días) y 720 mil al año (360 días) y 484 mil al año si se toman 242 días de producción (L a V) descontando festivos.

### **4.3 ANÁLISIS DE COMPETENCIA**

No se realizó un análisis detallado de los competidores del mercado, debido a que este estudio de pre-factibilidad busca determinar si es factible prestar directamente este servicio o continuar subcontratándolo; es decir que el alcance va hacer únicamente para suplir las necesidades propias de la Caja y después se evaluará si se amplía la oferta con terceros.

Sin embargo se hace mención de las empresas que actualmente prestan este servicio:

- Petrocasinos
- Gourmet Market
- Coordieventos
- Trujillo Service

## 5. ESTUDIO JURÍDICO

### 5.1 DOCUMENTOS LEGALES

Existen algunas normas legales (Ver, Tabla 2), que se deben tener en cuenta para la implementación de una unidad especializada en la preparación y suministro de alimentos y bebidas en Comfenalco Santander. Estas se describen a continuación:

**Tabla 2.** Documentos legales exigidos para prestar este servicio.

DOCUMENTOS QUE SE DEBEN TENER EN REGLA	CUMPLE		DOCUMENTOS QUE SE DEBEN TENER EN REGLA	CUMPLE	
	SI	NO		SI	NO
RUT/NIT	X		ASPECTOS TRIBUTARIOS - REGIMEN TRIBUTARIO	X	
LICENCIA SANITARIA	X		IMPUESTOS NACIONALES / REGIONALES / MUNICIPALES	X	
LICENCIA DE BOMBEROS	X		IVA	X	
LICENCIA AMBIENTAL	X		INDUSTRIA Y COMERCIO	X	
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	X		ICA	X	
PERMISO DE USO DE SUELOS	X				
REGISTRO INVIMA	X				
PERMISO ICA	X				
REGISTRO DE MARCAS, LICENCIAS O PATENTES	X				
NORMAS FITOSANITARIAS	X				

### 5.2 ANÁLISIS DE NORMAS

**Tabla 3.** Análisis de normas vigentes de la organización

ALGUNAS NORMAS DE LA ORGANIZACIÓN QUE AFECTA DIRECTAMENTE AL PROYECTO	CONCEPTO O APLICACIÓN	ANÁLISIS
LEY 789 DE 2002	Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.	Lo Facilita
LEY 21 DE 1982	Por la cual se modifica el régimen del Subsidio Familiar y se dictan otras disposiciones.	Lo Facilita
LEY 25 DE 1981	Por la cual se crea la Superintendencia del Subsidio Familiar y se dictan otras disposiciones	Lo Restringe
DECRETO 1434 DE 2014	"Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la	Lo Restringe

	Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)"	
CÓDIGO DE BUEN GOBIERNO Y ETICA		Lo Facilita
NTC ISO 9001:2008	La Norma ISO 9001: 2008 elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), determina los requisitos para un Sistema de gestión de la calidad (SGC)	Lo Facilita
RESOLUCIÓN INTERNA 007	Contratación, Manejo de proveedores.	Lo Facilita

**Tabla 4.** Análisis de normas vigentes que afectan el proyecto

ALGUNAS NORMAS QUE AFECTA DIRECTAMENTE AL PROYECTO	CONCEPTO O APLICACIÓN	ANÁLISIS
ART. 65, 80 DE LA CONSTITUCIÓN POLITICA DE COLOMBIA	La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Así mismo el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o sustitución.	Lo Restringe
LEY 1607 DE 2012	Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones.	Lo Restringe
LEY 1480 DE 2011	Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.	Lo Restringe
LEY 373 de 1997 / LEY 99 de 1993 / Documento CONPES 1750 de 1995	Uso eficiente y ahorro del agua / Art.10, 11, 24, 29: Prevención y control de contaminación de las aguas. Tasas retributivas.	Lo Restringe
LEY 9 de 1979 / Documento CONPES 2750 de 1994	Establece las normas generales que sirven para las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo relacionado a la salud humana en el uso de agua doméstico o de consumo humano.	Lo Restringe
DECRETO LEY 4107 DE 2011	Por el cual se determinan los objetivos y la estructura del Ministerio de Salud y Protección Social y se integra el Sector Administrativo de Salud y Protección Social.	Lo Restringe
DECRETO 6018 de 2002	Por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico HACCP en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.	Lo Restringe
	El sistema HACCP es utilizado y reconocido actualmente en el ámbito internacional para asegurar la inocuidad de los alimentos y la comisión conjunta FAO/OMS del Codex alimentarios, propuso a los países miembros la adopción del sistema de HACCP como estrategia de aseguramiento de la inocuidad de alimentos.	Lo Restringe
DECRETO 3075 de 1997	Se establecen las condiciones básicas de higiene en la fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos.	Lo Restringe
	Se establecen las disposiciones de buenas prácticas de manufacturas.	Lo Restringe
DECRETO 1594 DE	Normas de vertimientos de residuos líquidos	Lo

1984	Art. 1 a 21 Definiciones. Art. 22-23 Ordenamiento del recurso agua. Art. 29 Usos del agua. Art. 37 a 50 Criterios de calidad de agua Art. 60 a 71 Vertimiento de residuos líquidos. Art. 72 a 97 Normas de vertimientos. Art. 142 Tasas retributivas. Art. 155 procedimiento para toma y análisis de muestras	Restringe
DECRETO 2105 de 1983	Reglamenta parcialmente la Ley 09 de a 1979 sobre potabilización y suministro de agua para consumo humano	Lo Restringe
DECRETO 3466 de 1982	Por medio del cual se establecen disposiciones sobre control de calidad, precios y medidas de los productos o servicios	Lo Restringe
DECRETO 2811 DE 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Lo Restringe
RESOLUCIÓN 2674 DE 2013	Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones.	Lo Restringe
RESOLUCIÓN 683 DE 2012	Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano.	Lo Restringe
RESOLUCIÓN 1506 DE 2011	Por medio de la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los aditivos que se emplean para la elaboración de alimentos para consumo.	Lo Restringe
RESOLUCIÓN 1918 de 2009	Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.	Lo Restringe
RESOLUCIÓN 2346 de 2007	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.	Lo Restringe
RESOLUCIÓN 5109 DE 2005	Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.	Lo Restringe

**Tabla 5.** Análisis de estándares vigentes aplicables al proyecto

<b>ALGUNAS NORMAS O ESTANDARES APLICABLES AL PROYECTO</b>	<b>CONCEPTO O APLICACIÓN</b>	<b>ANÁLISIS</b>
GTS USNA 009	Seguridad industrial para restaurantes.	Lo Facilita
GT 45	Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo.	Lo Facilita
NTC 1478	Material de seguridad y lucha contra incendio. Terminología.	Lo Facilita
NTC 1867	Higiene y seguridad. Sistema de señales contra incendio.	Lo Facilita
NTC 1931	Protección contra incendios. Señales de seguridad.	Lo Facilita
NTC OSAS 18001	Sistema de gestión en seguridad y salud	Lo Facilita

	ocupacional.	
NTC1700	Higiene y seguridad. Medios de evacuación.	Lo Facilita
NTC 1461	Higiene y seguridad. Colores y señales de seguridad.	Lo Facilita
NTC 2505	Instalaciones para suministro de gas.	Lo Facilita
NTC 3631	Artefactos de gas. Ventilación de recintos interiores.	Lo Facilita
ISO 22000	Incluye temas de BPM y control en inocuidad de alimentos, que en algunos casos están relacionados con temas de seguridad industrial.	Lo Facilita

### 5.2.1 Análisis normas tributarias.

**Decreto 1607 de 2012.** Dentro de los servicios excluidos del impuesto al valor agregado IVA señalados en el artículo 426 del Estatuto Tributario se encuentran los servicios de alimentación prestados bajo contrato, excepto por los servicios de alimentación institucional o empresarial prestados bajo contrato catering, los cuales estarán gravados a la tarifa general de IVA cuando correspondan al suministro de comidas o bebidas preparadas para los empleados de la empresa contratante.

**Procedimiento tributario 2015:** De tal manera que la contratación de los servicios de alimentación y los contratos catering cuyo objeto no sea el suministro de comidas o bebidas para empleados del contratante estarán excluidos del impuesto al valor agregado IVA y sujetos al impuesto nacional al consumo. En ese sentido los contratos catering para eventos donde se suministra la comida o bebida para las recepciones de empresas, bodas, fiestas y cualquier otro tipo de celebración o reunión, deberán generar el nuevo impuesto al consumo a la tarifa del 8% mientras que el impuesto al valor agregado IVA pagado en la compra de las materias primas, mano de obra o productos terminados utilizados en la prestación del servicio no tendrán el tratamiento de descontable sino un mayor valor del costo o gasto. Diferente situación se presenta cuando el suministro de alimentos o bebidas es para los empleados del contratante porque el servicio generaría un IVA a la tarifa del 16% y el IVA pagado en la compra de las materias primas, mano de obra o productos terminados utilizados en la prestación del

servicio tendrían el tratamiento de descontable. Aunque la finalidad de gravar los servicios de alimentos o bebidas con el impuesto al consumo fue de facilitar y simplificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias por parte de los contribuyentes o responsables jurídicos, sin embargo como en los impuestos indirectos no se tiene en cuenta la calidad del sujeto pasivo sino la actividad que realiza, encontramos que las casas de banquetes cuando prestan el servicio de alimentación bajo contrato catering para alimentar a los empleados del contratante y también para eventos en general deberán contar con información contable suficiente para poder tratar el IVA pagado como un mayor valor del costo o gasto (impuesto al consumo) o como descontable (impuesto al valor agregado).

### **5.2.2 Análisis normas ambientales**

En Colombia, los instrumentos regulatorios han estado en vigencia desde 1984 cuando fue expedido el Decreto 1594 y han sido, hasta ahora, el principal medio para controlar la contaminación de aguas en el país, adicionalmente se han implementado otros instrumentos regulatorios (Tasas retributivas), que contribuyen a minimizar los impactos de los vertimientos. Con motivo de la expedición de la Ley 142 de 1994, Régimen de prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios, se genera una doble competencia frente al tema de las descargas al alcantarillado público.

El decreto 1594 de 1984 requiere que todo usuario industrial remueva un porcentaje definido de carga orgánica y de sólidos, y hace una diferencia entre los usuarios nuevos y los existentes en la fecha de expedición del Decreto. Establece también las normas de vertimiento para toda descarga al alcantarillado, en donde limita las descargas de carga orgánica, de sólidos, la concentración de aceites y grasas y el rango apropiado de pH. Considera también ciertas sustancias de interés para las cuales se establecen concentraciones máximas aunque la Autoridad Ambiental puede exigir verificaciones sobre parámetros no incluidos, si las características de un proceso productivo lo ameritan.

El decreto 2150 y el decreto 232 de 1995 establece que no es obligatorio el concepto previo para la apertura de un establecimiento y que solo basta con que se cumpla la norma para el uso del suelo y actualmente Comfenalco Santander cuenta con los certificados sanitarios expedidos por la secretaria de salud.

Una vez revisada y analizada la legislación vigente que le aplica al proyecto se determina que es viable su realización y se identifican algunos riesgos con el fin de monitorearlos y establecer controles para mitigar el impacto en caso de su materialización.

**Ejemplo de Riesgos Identificados:**

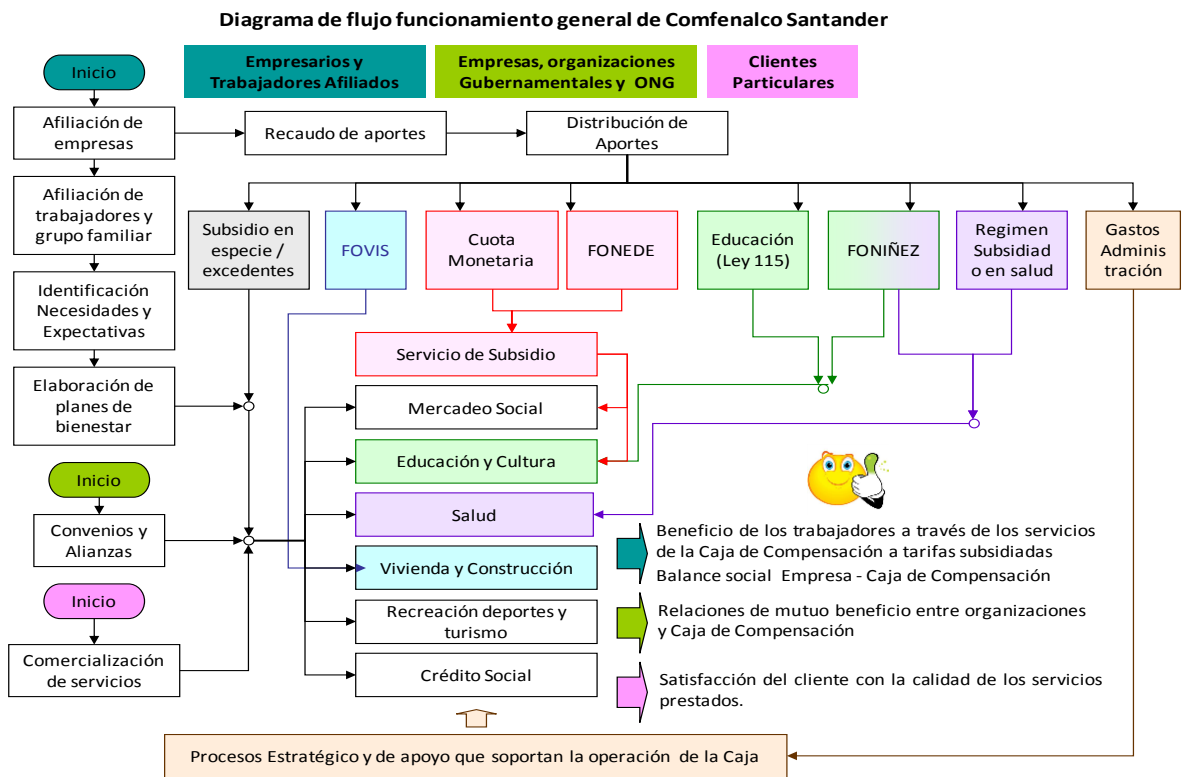
- Desconocimiento y omisión de la legislación vigente que afecta la implementación del proyecto.
- Cambios en la normatividad vigente.
- Incumplimiento de las normas vigentes.

## 6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

### 6.1 CAJA DE COMPENSACIÓN

Son entidades privadas sin ánimo de lucro, encargadas de administrar recursos, redistribuirlos y pagan el subsidio familiar. Así mismo ejecutan otros programas de servicios sociales. A continuación se muestra como se distribuyen los recursos del 4% y que servicio perciben los recursos. (Ver grafica 4)

**Grafica 4.** Diagrama de flujo del funcionamiento de Comfenalco Santander



Fuente. Comfenalco Santander

### **6.1.1 Misión.**

Somos una Caja de Compensación familiar que ofrece servicios integrales generadores de bienestar social para mejorar la condición de vida del trabajador afiliado y su familia, los empleadores, usuarios y demás comunidad Santandereana.

### **6.1.2 Visión.**

En el año 2015 Comfenalco Santander será una organización modelo de Subsidio Familiar en desarrollo social, sostenible y competitivo, que ofrecerá servicios innovadores a través de procesos eficientes y dinámicos.

### **6.1.3 Política de calidad.**

COMFENALCO SANTANDER, contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros afiliados, sus familias y demás usuarios, mediante el cumplimiento de: los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables y la oferta de servicios integrales. En busca del liderazgo y de la permanente satisfacción y fidelización de nuestros empresarios, afiliados y usuarios, a través de la gestión de procesos eficaces, de una adecuada infraestructura tecnológica y física y de una cultura organizacional soportada en valores corporativos que permiten la mejora continua del sistema de gestión de la calidad y el apoyo a la competitividad empresarial.

### **6.1.4 Valores corporativos**

**Equidad:** La Corporación define que la justicia social y la paz se alcanzan en la medida en que cada ser humano tenga y reciba lo que le corresponde y necesita para su desarrollo personal y social. La equidad es la regla y medida de la justicia social y la paz e introduce un principio ético de justicia.

**Compromiso Social:** La Caja profesa y mantiene el espíritu de ser una Corporación social, procurando por el desarrollo de las partes interesadas,

participando activamente en programas y proyectos que impacten a la población vulnerable de la región.

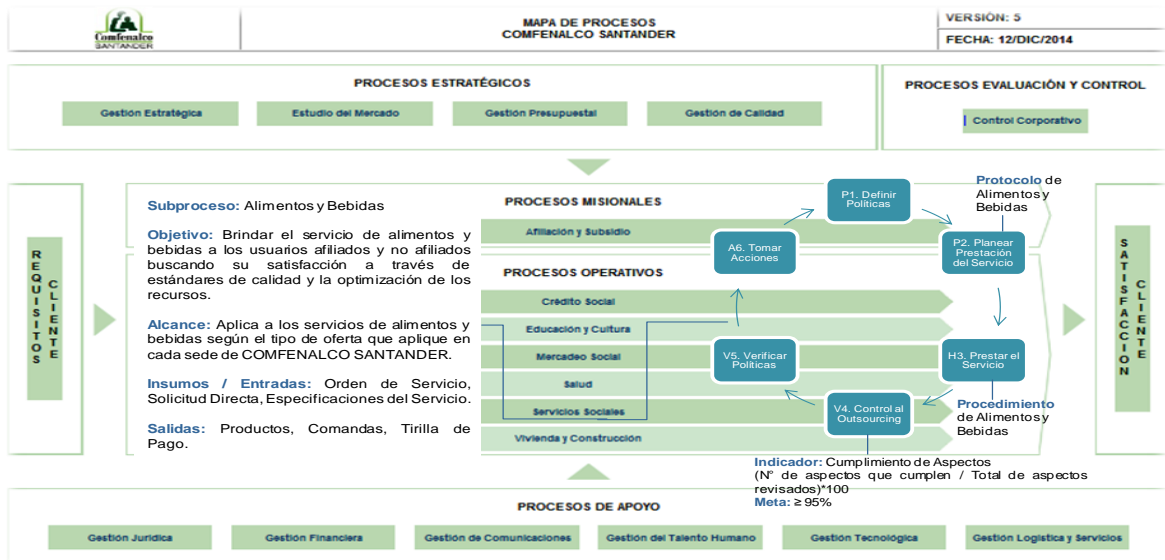
**Unidad:** Entendemos la importancia de la unidad como la integración de esfuerzos y servicios en pro del bienestar colectivo, generando grupos de trabajo efectivos y articulando propuestas de desarrollo social entre las diferentes instituciones y empresas.

**Actitud de Servicio:** La Corporación lo define y lo traduce, en brindar a las partes interesadas un trato amable, oportuno, acorde a sus necesidades y expectativas, escuchando y atendiendo con suficiencia sus inquietudes, sugerencias y requerimientos.

### 6.1.5 Mapa de procesos.

En la siguiente grafica (5) se muestra la estructura de procesos implementados en la caja de compensación y se establece que el proyecto de la implementación de la unidad especializada de alimentos y bebidas estará incluido dentro de los procesos operativos de servicios sociales.

**Grafica 5.** Mapa de procesos de Comfenalco Santander

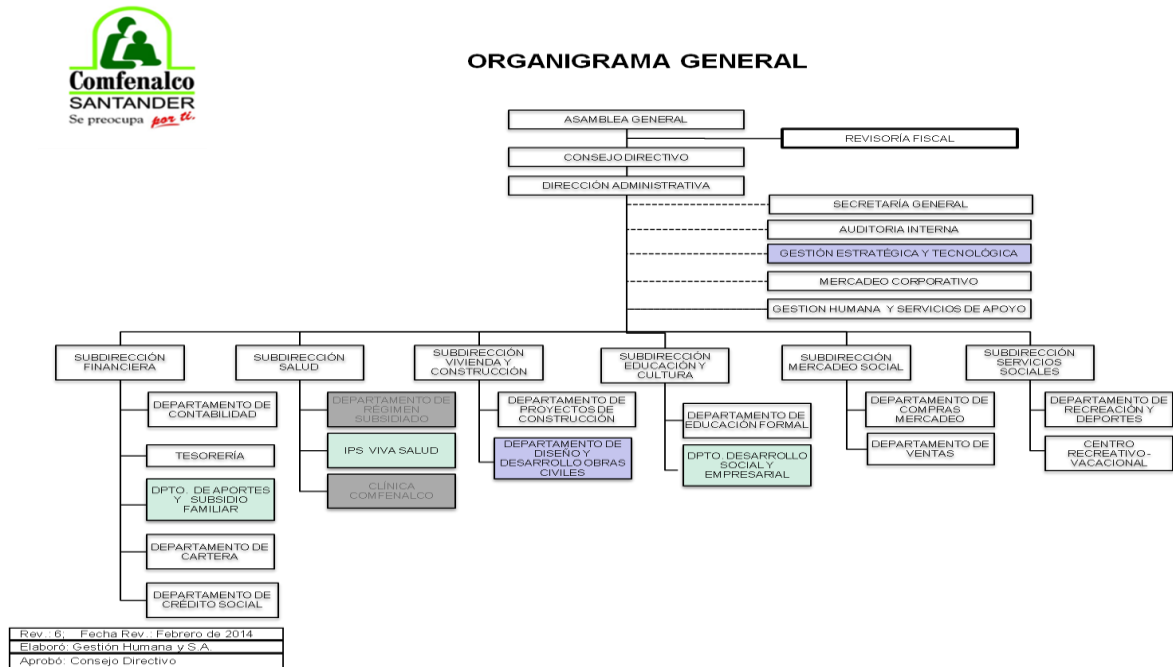


Fuente. Comfenalco Santander

### 6.1.6 Organigrama general.

A continuación se muestra como es la estructura jerárquica en la Corporación y como está compuesta la estructura de la subdirección de servicios sociales. (Ver grafica 6)

**Grafica 6.** Organigrama General de Comfenalco Santander

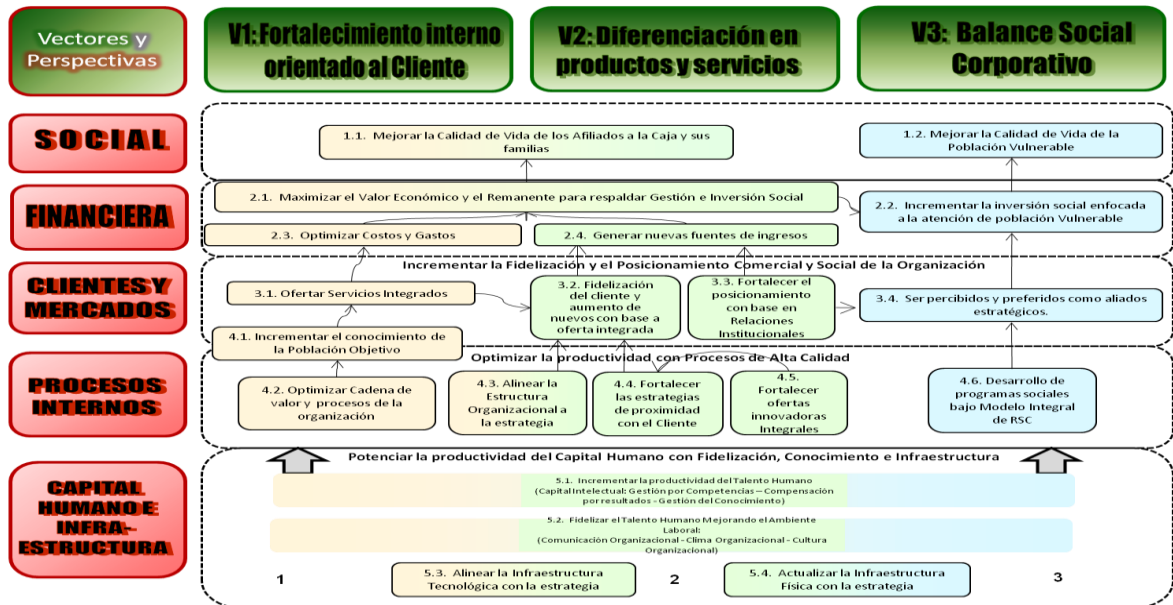


Fuente. Comfenalco Santander

### 6.1.7 Mapa estratégico.

En la siguiente grafica (7), se muestra como se proyecta la Caja y como el proyecto de la unidad especializada de alimentos y bebidas le apunta a uno de sus objetivos estratégicos principales que está enfocado en mejorar la calidad de vida de los afiliados.

**Grafica 7. Mapa Estratégico de Comfenalco Santander**



Fuente. Comfenalco Santander

## 6.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en las instalaciones de la sede recreacional de lomas del viento (Ver grafica 8), ubicado en el km 17 (l 45ª # 14ª 72) vía al municipio de Piedecuesta – Santander, esto debido a que allí se cuenta con el espacio y facilita la logística para llevar a cabo el proyecto por la facilidad en las vías de acceso.

**Grafica 8. Sede Recreacional Lomas del Viento de Comfenalco Santander**

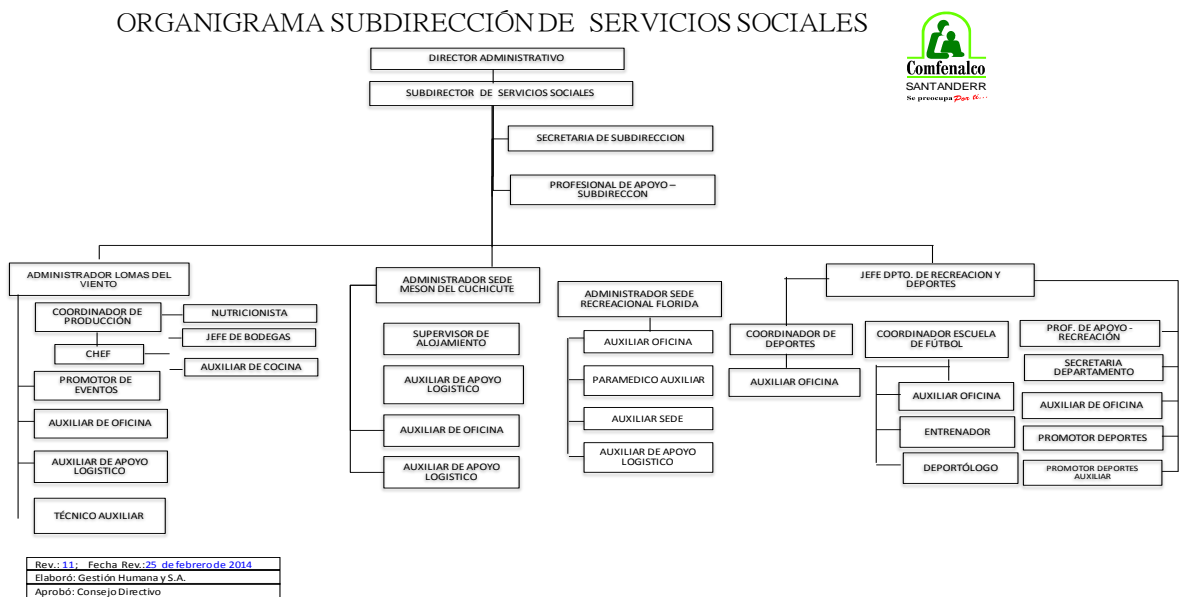


Fuente. Comfenalco Santander

### 6.3 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

A continuación se establece como este proyecto afectará el organigrama de la subdirección de servicios sociales (ver gráfica 9), con la inclusión de los nuevos cargos como son: El coordinador de producción, el chef, la nutricionista, el jefe de bodegas y el auxiliar de cocina.

**Gráfica 9.** Organigrama del Proyecto



Fuente. Comfenalco Santander

#### 6.3.1 Recurso humano.

Para garantizar que el personal a contratar es competente se realizará concurso de méritos con pruebas psicotécnicas y de aptitudes técnicas.

La vinculación del personal se hará mediante contratos de trabajo a término fijo inferior a un año, con un periodo de prueba de 3 meses y conforme a la legislación vigente, cumpliendo con el pago de la seguridad social y las prestaciones de ley correspondientes.

La jornada laboral es de lunes a domingo de 2 a.m. a 2 p.m., con diferentes horarios de ingreso para los diferentes operarios que trabajan en una jornada de 8 horas. Se contará con un auxiliar que hará las funciones de quien se encuentre descansando cada día. En el evento que los empleados excedan su turno en razón de esta rotación, se liquidarán las respectivas horas extras.

A continuación se presenta la planta de personal requerida y la clasificación de la mano de obra:

**Tabla 6.** Personal requerido

CARGO	CANT EMPLEADOS	TIPO DE RIESGO	SUELDO BÁSICO MENSUAL AÑO 2	CLASIF DE LA MANO DE OBRA
Coordinador de Producción (Ing. de Alimentos)	1	I	\$3.000.000	CIF
Jefe de Cocina (Chef)	1	I	\$2.500.000	MOD
Nutricionista	1	I	\$2.000.000	CIF
Jefe de Bodega	1	I	\$1.500.000	CIF
Auxiliares de Cocina (Técnicos)	10	I	\$750.000	MOD
Secretarias y Auxiliares Administrativos	3	I	\$750.000	GOP
Operarios de Mantenimiento	2	I	\$1.350.000	CIF

### 6.3.2 Funciones y responsabilidades de los cargos nuevos.

#### Coordinador de Producción

**Función Principal:** Planear, organizar, dirigir y controlar los recursos, integrando y combinando el talento humano y todos los mecanismos de planeación y control en el manejo de la unidad especializada de alimentos y bebidas.

#### Responsabilidades del Cargo:

- Planear las actividades administrativas y operativas necesarias para el desempeño del servicio.

- Elaborar cronograma de actividades de menús y elementos utilizados durante el mes.
- Supervisar las líneas de producción y sus componentes.
- Realizar la atención de proveedores.
- Velar por el cumplimiento del plan de trabajo establecido
- Analizar todos los fallos o imprevistos durante la producción.
- Revisar frecuentemente los procedimientos y procesos a cargo.
- Mantener constantes relaciones interpersonales con los empleados.
- Elaborar llamados de atención al personal a su cargo.
- Presentar a la subdirección de servicios sociales informes sobre la gestión realizada.
- Y todas aquellas responsabilidades que le sean signadas por su jefe inmediato.

## **Chef**

**Función Principal:** Gestionar, organizar, coordinar y operar las actividades relacionadas con la preparación de los alimentos para que realicen adecuadamente de acuerdo a las indicaciones nutricionales.

### **Responsabilidades del Cargo:**

- Elaborar el cronograma de actividades mensuales.
- Elaborar el cronograma del menú del día.
- Revisar constantemente los alimentos que permanecen en su área para identificar desperdicios o solicitudes exageradas.
- Velar por las normas de calidad y sanidad de la cocina.
- Realizar los presupuestos de insumos mensuales.
- Velar por la adecuada preparación y exquisitez de los alimentos.
- Cumplir y hacer cumplir el reglamento interno de trabajo, políticas y normas de la Corporación.

- Utilizar la dotación y elementos de protección y velar porque su personal a cargo también los utilice adecuadamente mientras estén dentro de la organización.
- Y todas aquellas responsabilidades que le sean signadas por su jefe inmediato.

### **Nutricionista**

**Función Principal:** Desarrollar y Evaluar el estado nutricional de los menús definidos por el chef con base en el análisis de los factores condicionantes de la problemática alimentaria y nutricional para contribuir en una mejor calidad de vida de la población santandereana.

### **Responsabilidades del Cargo:**

- Planear, desarrollar, controlar y evaluar el servicio de alimentación, manteniendo alta calidad, saneamiento, higiene y seguridad en la producción de comidas.
- Planificar junto con el chef y el coordinador de producción los menús y establecer la estandarización de recetas.
- Establecer necesidades y características del personal del servicio de alimentación.
- Establecer especificaciones para la adquisición de alimentos, materiales y equipos y controlar las solicitudes de pedidos concernientes.
- Asesorar el proceso de transformación de alimentos, desde su selección hasta su distribución.
- Realizar investigaciones operacionales en relación con la eficiencia y calidad del servicio de alimentos.
- Participar en el diseño y formulación de nuevos alimentos que contribuyan al éxito de la atención nutricional en casos específicos.
- Participar en programas tendientes a mejorar o solucionar la problemática alimentaria y nutricional de los trabajadores en Comfenalco Santander.

- Cumplir y hacer cumplir el reglamento interno de trabajo, políticas y normas de la Corporación.
- Utilizar la dotación y elementos de protección y velar porque su personal a cargo también los utilice adecuadamente mientras estén dentro de la organización.
- Y todas aquellas responsabilidades que le sean signadas por su jefe inmediato.

### **Jefe de Bodegas**

**Función Principal:** Velar por los insumos y activos de la unidad especializada de alimentos y bebidas, con el fin de optimizar recursos y presupuestar las materias primas necesarios evitando desperdicios.

### **Responsabilidades del Cargo:**

- Velar por el correcto mantenimiento y aprovisionamiento de los insumos ubicados en su área.
- Realizar inventarios aleatorios y responder por faltantes o sobrantes de mercancía.
- Programar las entrega de mercancías y revisarlas.
- Informar sobre productos averiados o dados de baja.
- Mantener los equipos en buen estado.
- Empacar y separar los alimentos de acuerdo a las normas técnicas de calidad.
- Dar el manejo adecuado a los residuos generados por desperdicio de alimentos y desechos.
- Cumplir y hacer cumplir el reglamento interno de trabajo, políticas y normas de la Corporación.
- Utilizar la dotación y elementos de protección y velar porque su personal a cargo también los utilice adecuadamente mientras estén dentro de la organización.
- Y todas aquellas responsabilidades que le sean signadas por su jefe inmediato.

## **Auxiliar de Cocina**

**Función Principal:** Velar porque la preparación de alimentos se realice adecuadamente de acuerdo a las indicaciones nutricionales.

### **Responsabilidades del Cargo:**

- Apoyar todas las labores de cocina.
- Hacer seguimiento a la cocción y preparación de alimentos.
- Revisar constantemente los alimentos que permanecen en su área para identificar desperdicios o solicitudes exageradas.
- Velar por cumplir a cabalidad con las normas de calidad y sanidad en la cocina.
- Tabular los datos para presupuestos de insumos mensuales.
- Velar por la adecuada preparación y exquisitez de los alimentos.
- Cumplir y hacer cumplir el reglamento interno de trabajo, políticas y normas de la Corporación.
- Utilizar la dotación y elementos de protección y velar porque su personal a cargo también los utilice adecuadamente mientras estén dentro de la organización.
- Y todas aquellas responsabilidades que le sean signadas por su jefe inmediato.

## **7. ESTUDIO TÉCNICO**

### **7.1 TAMAÑO DEL PROYECTO**

El tamaño del proyecto está determinado por la relación que tiene el tamaño del mercado a suplir versus la capacidad de la empresa.

Para prestar este servicio se acondicionarán los siguientes lugares:

- Bodegas de productos perecibles
- Bodegas de productos no perecibles
- Bodegas de frutas y legumbres
- Cocina

Como punto importante, hay que mencionar que las instalaciones serán acondicionadas para que cumplan con los requisitos de la ISO 22000.

La norma ISO-22000 Gestión de la Inocuidad de los alimentos define y especifica los requerimientos para desarrollar e implementar un sistema de Gestión de Inocuidad de los alimentos, con el fin de lograr una armonización internacional que permita una mejora de la seguridad alimentaria durante el transcurso de toda la cadena de suministro.

### **7.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A OFRECER**

La nutrición será variada y balanceada, cumpliendo con los estándares de calidad y nutrición sugeridos por organismos internacionales como la organización mundial para la salud – OMS, adicionalmente para su elaboración se cumple con los requisitos determinados en el decreto 3075 de 1997 y la resolución 2674 de 2013.

A continuación se muestra un esquema de proporciones generales que podría tener un almuerzo ofrecido a los clientes.

**Tabla 7.** Patrón de almuerzos ofrecidos.

Grupo de Alimentos	Porción servida	Calorías/100 gramos
Carne de res*	200 gr	241
Pollo*	200 gr	170
Pescado*	200 gr	276
Sopa	300 ml	Varía según sus ingredientes
Cereal (Arroz)	100 gr	343
Verdura (Habichuela, Zanahoria)**	120 gr	42
Leguminosas (Frijol o Lenteja)**	120 gr	340
Tubérculo (Papa, plátano, yuca)	100 gr	76
Ensalada	120 gr	Varía según sus ingredientes
Jugo	200 ml	Varía según sus ingredientes
Postre	50 gr	255

\* Solo se ofrece una de la opciones, no las tres al tiempo

\*\* Estas opciones no van en el mismo menú, es decir, solo se ofrece verduras o leguminosas.

Fuente. Monografía, Estudio de factibilidad para la creación de un servicio de catering. Adriana Marcela Hernández

### 7.3 PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA CALIDAD

A continuación presentamos un esquema para visualizar a nivel general la logística (Grafica 10), el proceso general de la unidad especializada de alimentos y bebidas necesaria para garantizar la prestación del servicio (Grafica 11) y el ciclo del servicio en el proceso de monitoreo continuo (Grafica 12).

**Grafica 10.** Proceso de Logística



**Grafica 11. Proceso General**



**Grafica 12. Ciclo de servicio en el proceso de monitoreo continuo**



Se establecerá un <sup>4</sup>procedimiento para asegurar la calidad de los proveedores de la siguiente manera:

**a) Verificación de especificaciones:**

Los proveedores deberán entregar fichas técnicas de los productos entregados que contengan información relevante de: características microbiológicas, físico-químicas, composición, presentaciones, empaques, condiciones de almacenamiento, vida útil, forma de consumo y registro sanitario.

**b) Evaluación de cumplimiento de buenas prácticas de manufactura:**

A los proveedores de alto riesgo (cárnicos, mariscos, pescado, aves, lácteos, vísceras y huevos) se les evalúa el cumplimiento de buenas prácticas de manufactura (BPMs) mediante auditorías realizadas por un auditor del

<sup>4</sup> Creación del departamento de eventos en la empresa catering service. Mireya Catherine Herrera Campos. Quito – Ecuador 2012.

Departamento de Calidad a las plantas de procesamiento. Se realizan auditorias de control cada seis meses. En el caso de los proveedores de bajo riesgo se evalúa el cumplimiento de buenas prácticas de manufactura mediante un formulario que el proveedor debe llenar con la información de la empresa.

**c) Evaluación en la calidad de entrega:**

A todos los proveedores se les evaluará durante un mes la calidad en la entrega para verificar que se cumplan con las normas establecidas. Con los resultados favorables en los tres segmentos se calificará a los proveedores.

## **7.4 DESCRIPCIÓN DE BODEGAS<sup>5</sup>**

### **7.4.1 Bodega de perecederos.**

**Control de procesos de recepción de productos:** La recepción de los productos es de vital importancia para asegurar que los alimentos e insumos entregados por los proveedores cumplen con las especificaciones de calidad y con las cantidades compradas. El área de perecibles está dividida en dos zonas de recepción: una para recepción de materias primas y otra para recepción de productos terminados. Estas son completamente separadas del resto de áreas para evitar la contaminación cruzada.

El jefe de bodega al recibir el producto controla los siguientes puntos:

**Horarios de entrega:** Los proveedores deben entregar los productos de acuerdo al cronograma planificado para que la recepción se realice adecuadamente y con las áreas organizadas y limpias.

---

<sup>5</sup> Creación del departamento de eventos en la empresa catering service. Mireya Catherine Herrera Campos. Quito – Ecuador 2012.

**Transporte de productos:** Los vehículos donde se transportan los productos deben estar limpios, libres de plagas y tener un sistema de refrigeración (thermoking).

**Descarga:** Se controla que los productos sean descargados en las zonas establecidas, en Pan Carrier Isotérmico con una pallet base o en caso de canales que se cuelguen en el riel de transporte.

**Parámetros de los productos:** Se verifica visualmente los siguientes factores que aplican a cada producto:

- Color
- Olor
- Textura
- Corte
- Integridad del embalaje
- Fecha de caducidad

**Control de Temperatura:** Se controla la temperatura de los alimentos perecibles utilizando un termómetro infrarrojo para verificar que no se ha perdido la cadena de frío. Los parámetros de aceptación son:

**Tabla 8.** Parámetros para el control de temperatura de productos refrigerados

<b>Producto</b>	<b>Temperatura Máximo</b>
Productos refrigerados	7 °C
Productos congelados	-18 °C

**Entrega de etiquetas del camal:** El proveedor deberá entregar los tickets que certifican que fueron faenados en camales autorizados.

**Cantidades entregadas:** Se verifica que las cantidades entregadas correspondan al pedido realizado y a la factura emitida por el proveedor.

**Nota:** Aquellos productos que no cumplen con las especificaciones serán rechazados inmediatamente.

### **Ingreso al inventario y trazabilidad:**

Una vez aceptado el producto, ingresará al sistema de inventarios y trazabilidad.

Este sistema otorga a los productos un código de barras bajo el cual se ingresa la siguiente información:

- Fecha de ingreso.
- Nombre del proveedor.
- Lote del proveedor.
- Temperatura de recepción.

Este sistema de codificación es el primer paso en el proceso de trazabilidad de los productos que se manejan.

### **Almacenamiento de productos:**

Los productos recibidos son almacenados en las cámaras de refrigeración o congelación de materias primas o productos terminados de acuerdo a su origen y estado de proceso, para evitar la contaminación cruzada.

La siguiente tabla especifica la cámara de almacenamiento por materias primas y productos:

**Tabla 9.** Parámetros para el control de temperatura de materias primas

Cuarto Frío No.	Temperatura	Función	Productos almacenados
1	2 a 6°C	Refrigeración	Materias primas Cárnicas
2	< - 25°C	Túnel de Congel	Materias primas Cárnicas
3	- 18°C	Congelación	Materias primas Mariscos
4	- 18°C	Congelación	Productos Mariscos
5	- 18°C	Congelación	Productos res
6	- 18°C	Congelación	Productos aves
7	4 a 6°C	Refrigeración	Productos Lácteos
8	- 18°C	Congelación	Embutidos
9	- 18°C	Congelación	Productos cerdo

El almacenamiento en las cámaras de congelación y refrigeración del Área de Perecibles cumple con las siguientes normas:

- Almacenamiento con pan carrier isotérmico base o sobre pallets plásticas, nunca directamente sobre el piso.
- Rotación de productos utilizando el sistema PEPS (Primero que entra, primero que sale) para evitar la caducidad de los productos.
- Limpieza y desinfección de las cámaras cumpliendo con un plan maestro de limpieza y desinfección y con el cronograma establecido para asegurar su higiene.

**Procesamiento:**

Las materias primas recibidas se someten al siguiente pre-procesamiento:

**Tabla 10.** Procesamiento de Productos

<b>PRODUCTO</b>	<b>PRE – PROCESAMIENTO</b>
Res	Deshuese del canal. Clasificación de cortes (lomo fino, falda, pulpa, etc). Limpieza completa de excedentes de grasa. Limpieza de piltrafa. Fileteo en gramajes solicitados por el cliente. Control de pesaje.
Cerdo	Deshuese del canal. Clasificación de cortes (lomo fino, falda, pulpa, etc). Limpieza completa de excedentes de grasa. Limpieza de piltrafa. Cortes en gramajes solicitados por el cliente. Control de pesaje.
Pollo	Clasificación de cortes. Limpieza completa de excedentes de grasa. Cortes de acuerdo a los requisitos del cliente.
Pescado	Fileteo en gramajes solicitados por el cliente.

Los productos como aves, mariscos y lácteos ya se los recibe procesados y listos para su despacho, por lo que no se los somete a ningún procesamiento.

**Empaque y etiquetado:**

Los productos procesados son empacados en fundas resistentes al frío, para proteger a los productos de la contaminación y garantizar su calidad.

Una vez que el producto es empacado, se procede a colocarle una etiqueta que tiene la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Fecha de caducidad.
- Lote.
- Peso.

## 7.4.2 Bodega de no perecederos.

### **Recepción:**

La recepción de los productos es de vital importancia para asegurar que los alimentos e insumos entregados por los proveedores cumplen con las especificaciones de calidad y con las cantidades compradas. El área de perecibles tiene su propia zona de recepción completamente separada del resto de áreas para evitar la contaminación cruzada.

El jefe de bodega al recibir el producto controla los siguientes puntos:

**Horarios de entrega:** Los proveedores deben entregar los productos de acuerdo al cronograma planificado para que la recepción se realice adecuadamente y con las áreas organizadas y limpias.

**Transporte de productos:** Los vehículos donde se transportan los productos deben estar limpios, libres de plagas y ser cerrados para protegerlos.

**Descarga:** Se controla que los productos sean descargados sobre pallets o pan carrier isotérmico y no en el piso para evitar la contaminación.

**Parámetros de los productos:** Se verifica visualmente los siguientes factores que aplican a cada producto:

- Fecha de caducidad.
- Integridad del embalaje.
- Aspecto: color, olor, textura.
- Ausencia de plagas o elementos extraños.

**Cantidades entregadas:** Se verifica que las cantidades entregadas correspondan al pedido realizado y a la factura emitida por el proveedor.

**Nota:** Aquellos productos que no cumplen con las especificaciones serán rechazados inmediatamente.

### **Ingreso al inventario y trazabilidad:**

Una vez aceptado el producto, este es ingresado al sistema de inventarios. Esto otorga a los productos un código de barras bajo el cual se ingresa la siguiente información:

- Fecha de ingreso.
- Nombre del proveedor.
- Lote del proveedor.

Este sistema de codificación es el primer paso en el proceso de trazabilidad de los productos que se maneja.

### **Almacenamiento de productos:**

El almacenamiento en el área de no perecibles cumple con las siguientes normas:

- Almacenamiento sobre perchas o sobre pallets colocados en racks, nunca directamente sobre el piso.
- Almacenamiento de alimentos por tipo de producto en zonas establecidas para evitar la contaminación cruzada.
- Rotación de productos utilizando el sistema PEPS (Primero que entra, primero que sale) para evitar la caducidad de los productos.
- Limpieza y desinfección del área cumpliendo diariamente con un plan maestro de limpieza y desinfección que asegura la higiene del área.

## **7.4.3 Bodegas de frutas, verduras y legumbres.**

### **Recepción**

La recepción de los productos es de vital importancia para asegurar que los alimentos e insumos entregados por los proveedores cumplen con las especificaciones de calidad y con las cantidades compradas.

**El jefe de bodega al recibir el producto controla los siguientes puntos:**

**Horarios de entrega:** Los proveedores deben entregar los productos de acuerdo al cronograma planificado para que la recepción se realice adecuadamente y con las áreas organizadas y limpias.

**Transporte de productos:** Los vehículos donde se transportan los productos deben estar limpios, cerrados y mantener la cadena de frío.

**Descarga:** Se controla que los productos sean descargados sobre pallets o Pan carrier isotérmico y no en el piso, para evitar la contaminación de los productos.

**Parámetros de los productos:** Se verifica visualmente los siguientes factores que aplican a cada producto:

- **Aspecto exterior:** En su apariencia exterior se verifica la frescura del producto, que no presente daños físicos, o daños causados por plagas.
- **Tamaño:** Se evalúa que la fruta o verdura esté dentro de un rango de dimensiones aceptables.
- **Textura o dureza:** Determina el tiempo de vida útil del producto y será una característica de aceptación o rechazo dependiendo de las necesidades.
- **Color y grado de madurez:** Se verifica el grado de madurez del producto por medio del color. Las frutas podrán tener un color amarillo, pintón o verde dependiendo de la necesidad. En los vegetales, el grado de madurez es un indicador de aceptación o rechazo del producto.
- **Ausencia de plagas**

**Control de Temperatura:** Se controla la temperatura de las pulpas de fruta utilizando un termómetro infrarrojo para verificar que no se ha perdido la cadena de frío.

**Cantidades Entregadas:** Se verifica que las cantidades entregadas correspondan al pedido realizado y a la factura emitida por el proveedor.

**Nota:** Aquellos productos que no cumplen con las especificaciones serán rechazados inmediatamente.

**Almacenamiento del producto en su estado original:**

El almacenamiento en el área de frutas y verduras cumple con las siguientes normas:

- Almacenamiento de frutas y verduras en pan carrier isotérmico sobre pallets o en bins, nunca directamente sobre el piso.
- Control de ventilación de áreas para evitar aceleración de la madurez de frutas y verduras.
- Almacenamiento de alimentos por tipo de producto en zonas establecidas para evitar la contaminación cruzada.
- Rotación de productos utilizando el sistema PEPS (Primero que entra, primero que sale) para evitar la caducidad de los productos.
- Limpieza y desinfección del área cumpliendo diariamente con un plan maestro de limpieza y desinfección que asegura la higiene del área.
- Las pulpas de fruta, verduras y frutas más sensibles, se almacenan en las cámaras de congelación y refrigeración respectivamente:

**Tabla 11.** Parámetros para el control de temperatura de pulpas y frutas

Cuarto Frío No.	Temperatura	Función	Productos almacenados
1	- 12°C	Congelación	Pulpas de fruta
2	4 a 7°C	Refrigeración	Frutas & Legumbres
3	- 12°C	Congelación	Pulpas de Fruta

### **Pre-procesamiento:**

Ciertas frutas y verduras se someten a un proceso de deshojado y pre-limpieza antes de ser enviados a los clientes, para reducir de esta manera los procesos a realizarse en las instalaciones del cliente y la basura obtenida.

Las verduras que siempre serán deshojadas son:

- Coliflor
- Col blanca
- Col morada
- Calabaza

El proceso final de estas verduras se realiza en las instalaciones donde se preparan los alimentos.

Finalmente, en todas las bodegas, se procede con el armado, despacho y transporte, siguiendo los siguientes pasos:

### **Armado de pedidos y facturación:**

El sistema envía a cada jefe de bodega el pedido de cada cliente. El jefe de bodega dispone al personal la preparación de cada uno de los pedidos.

Los productos de cada pedido se colocan en pan carrier isotérmico plásticos codificadas por colores para distinguir el área del que provienen los productos y evitar la contaminación cruzada. Los colores utilizados en cada área son:

**Tabla 12.** Color de las Pan carrier isotérmico por área.

<b>Área</b>	<b>Color de Pan Carrier Isotérmico</b>
Área de perecederos	Rojas y Amarillas
Área de no perecederos	Verdes y Grises
Área de frutas, verduras y legumbres	Azules, Naranjas y Cafes

Las canastas plásticas o pan carrier isotérmico con el producto se apilan sobre pallets. Una vez todos los productos se encuentran dentro de las Pan carrier isotérmico y sobre los pallets, se procede a facturar. La factura incluye la siguiente información:

- Producto.
- Fecha de facturación / despacho.
- Cantidad de producto.

**Armado de pedidos y facturación:**

Los productos facturados listos para su despacho que corresponden a un pedido completo se almacenan en el área de despacho hasta que se proceda a cargar los camiones. El área de despacho cuenta con una cámara de congelación donde se mantienen los productos perecibles.

Una vez que el camión está listo para recibir los productos del pedido completo, el responsable de despachos da la orden para que un montacargas meta la carga en el respectivo camión. Esta misma persona es la encargada de realizar la guía de embarque y entregarla al conductor del camión para que este a su vez, entregue al supervisor del contrato.

La guía de embarque contiene la siguiente información:

- Productos enviados
- Cantidad de productos enviados
- Número de pan carrier isotérmico envidas clasificadas por colores

- Lugar de destino

**Transporte:**

Toda la carga es enviada en camiones propios que cuentan con un sistema de refrigeración (thermoking) instalado para mantener una temperatura de 4 C, y de esta manera garantizar que el producto llegue en excelentes condiciones.

**7.5 COCINA**

La cocina se encuentra dividida en:

**COCINA FRÍA:**

- Área de ensaladas
- Área de frutas y jugos

**COCINA CALIENTE:**

- Área de cárnicos
- Área de sopas
- Área de salsas
- Área de guarniciones
- Área de cambros
- Área de despacho y recepción de mercadería

**ZONA DE ALMACENAMIENTO:**

- Bodega de secos
- Cuarto de congelación
- Cuarto frío productos
- Cuarto frío lácteos
- Cuarto frío frutas y legumbres

**Grafica 13.** Área de adecuación en la sede de Lomas del Viento – Comfenalco Santander



En estas instalaciones se producen los almuerzos para cumplir con el servicio de comida transportada, en caso de requerirlo en este mismo lugar se realizará la producción de alimentos para los eventos.

### 7.5.1 Equipamiento

El área de cocina estará bien equipada, por lo que requerirá del siguiente mobiliario:

**Tabla 13.** Requerimiento en maquinaria y equipos

REQUERIMIENTO EN MAQUINARIA Y EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CANT.	UND	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND
Marmita a gas de 60 gl	1	UND	Platos base	100	UND
Bloque Central que incluye cocina	2	UND	Platos soperos	100	UND
Planchas de cocinas industriales	2	UND	Platos trincheros	100	UND
Muebles en acero inoxidable de 5	7	UND	Platos postre	100	UND
Cuartos Frios	4	UND	Platos de entrada	100	UND
Congelador Vertical	2	UND	Platos mantequilleros	100	UND
Mesas refrigeradoras	2	UND	Platos para pan	100	UND
Maquina Lavavajillas de arrastre	1	UND	Tazas de café	100	UND
Horno a gas combimaster	2	UND	Platos de café	100	UND
Abatidor de Temperatura	1	UND	Azucareras	20	UND
Empacador al Vacio	2	UND	Lecheras 200 cc	10	UND
Bandejas para plancha	1	UND	Vasos cristal 10 oz	100	UND
Bandeja ranurada	5	UND	Copas de agua	100	UND
Parrilla en acero inox	5	UND	Copas de vino blanco	100	UND
Pastillas decalsificadora	2	UND	Copas de vino tinto	100	UND
Licadoras Industriales	2	UND	Copa de champagne	100	UND
Licadoras pequeñas	3	UND	Copas multiuso	100	UND
Cortadoras de Hortalizas	5	UND	Jarras de cristal	20	UND
Pica todo	5	UND	Tenedor entrada	100	UND
Despulpadora de fruta	2	UND	Tenedor trincherero	100	UND
Exprimidores de Citricos	5	UND	Cuchara sopera	100	UND
Procesador de Verduras	5	UND	Cuchillo entrada	100	UND
Escurreadoras de Verduras	5	UND	Cuchara postre	100	UND
Procesador Multiusos	3	UND	Cuchara helado	100	UND
Peladora de papas	2	UND	Tenedor postre	100	UND
Báscula	1	UND	Cuchara café	100	UND
Piletas dobles	3	UND	Cuchara té	100	UND
Refrigerador de 4 puertas	1	UND	Paleta mantequilla	100	UND
Extintores	4	UND	Pinzas	10	UND
Campana Extractora	1	UND	Cucharetas	10	UND
Extractor de aire	1	UND	Cucharetas perforadas	5	UND
Carros transportadores de uso	2	UND	Infiernillos completos	6	UND
Carretilla de Carga	3	UND	Bandejas 1/2 4"	20	UND
Anaqueles de almacenaje	8	UND	Bandejas 1/2 2.5"	20	UND
Secador de manos eléctrico	1	UND	Cafeteras	5	UND
Aire acondicionado	6	UND	Paneras	10	UND
Balanza de Cocina	3	UND	Salseras	10	UND
Pan Carrier isotérmicos ó	50	UND	Jarras térmicas	10	UND
Tablas de acrilico para picar	5	UND	Hieleras	10	UND
Valdes Plasticos 120 Lts	10	UND	Ollas a presión industriales	3	UND
Poncheras plásticas	10	UND	Baterias de Cocina Industrial en	5	UND
Tazon extragrande	2	UND	Envases pulpa de papel	480.000	UND
Azafates en acero inoxidable	8	UND	Sartenes industriales	6	UND
Canastas plásticas	50	UND	Caldero extrafuerte	5	UND
Envases térmicos medianos de 8	50	UND	Fondos en acero inoxidable de 100	3	UND
Envases térmicos grandes de 22	50	UND	Paila en aluminio	6	UND

## 7.6 OFICINAS

La sede de lomas del viento dispone de oficinas para el personal administrativo. En la sede administrativa se encuentran las áreas de informática, contabilidad, tesorería, cartera, recursos humanos, mercado, atención al cliente, auditoría, entre otras.

Sin embargo se requiere adecuar unas oficinas para el nuevo personal administrativo que se encargará de este servicio, por lo que se requiere del siguiente inmobiliario:

**Tabla 14.** Requerimiento en muebles, enseres, equipo de cómputo

REQUERIMIENTO EN MUEBLES Y ENSERES			REQUERIMIENTO EN EQUIPO DE COMPUTO		
DESCRIPCIÓN	CANT.	UND	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND
Escritorio con cajonera 3 servicios	1	UND	Estación de Cómputo	5	UND
Escritorio con 1 cajón	2	UND	Paquete Windows 10 con Office	5	UND
Sillas oficina	3	UND	Telefonos IP	3	UND
Sillas de espera	2	UND	Impresora y scanner	1	UND
Papelera	2	UND			
Grapadora	2	UND			
Perforadora	2	UND			
Sacaganchos	2	UND			
Carpetas	10	UND			
Archivador de 4 gavetas	1	UND			
Calculadora de escritorio	5	UND			
Archivador acordeón oficina	3	UND			
Resmas de papel tamaño carta	5	UND			
Resmas de papel tamaño oficina	5	UND			

El servicio de transporte será subcontratado a través de la empresa FRIMAC S.A.

**Proveedores:** Se pretende tener relaciones comerciales directas con los productores (Convenios con centros de acopio).

Para este proyecto los costos de transporte de insumos no se tendrá en cuenta ya que serán asumidos por los proveedores, de acuerdo a las cláusulas de la negociación.

## 7.7 ESPECIFICACIONES DEL EMPAQUE

Los almuerzos serán empacados en envases de pulpa de papel biodegradables, estos empaques son de línea térmica, que conservan el calor y el frío, son 100% higiénicos, amigables con el medio ambiente, los cubiertos serán desechables (cuchara, tenedor, cuchillo y servilleta).

**Grafica 14.** Empaques en pulpa de papel biodegradable.



Fuente. Greenpack

Según información del INVIMA, radicado 7009767, del 12 de marzo de 2007, no existe norma que impida el uso de los empaques seleccionados para los alimentos.

## **8. ESTUDIO AMBIENTAL**

### **8.1 RECURSOS AFECTADOS**

El Agua: Si no se controlan los vertimientos y no se ejecuta un adecuado manejo de residuos y de líquidos peligrosos, se puede llegar a contaminar el agua.

El Aire: Si no se controla las emisiones atmosféricas de gases o partículas a través de filtros se puede llegar a contaminar el medio ambiente aunque en un nivel bajo.

### **8.2 TRAMITES AMBIENTALES**

El decreto 2150 y el decreto 232 de 1995 establece que no es obligatorio el concepto previo para la apertura de un establecimiento y que solo basta con que se cumpla la norma para el uso del suelo.

Actualmente Comfenalco Santander cuenta con los certificados sanitarios expedidos por la secretaria de salud.

### **8.3 ANALISIS DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

A continuación se muestra la identificación de aspectos e impactos ambientales en la sede recreacional de lomas del viento incluyendo la implementación de la unidad especializada de alimentos y bebidas. (Ver tabla 15)

**Tabla 15.** Análisis de aspectos e impactos ambientales

**ANALISIS DE ASPECTOS E IMPACTOS COMFENALCO SANTANDER  
(IDENTIFICACIÓN)**

SEDE:	Lomas del Viento				
ÁREA:	COCINA				
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN		POTENCIAL	
		SÍ	NO	SÍ	NO
<b>1. Congelación de alimentos</b>					
Consumo de energía	Aumento demanda del recurso	<b>X</b>			<b>X</b>
<b>2. Selección de alimentos</b>					
Generación de vertimientos (Lavado de productos)	Aumento de aguas residuales	<b>X</b>			<b>X</b>
Consumo de agua	Aumento demanda del recurso hídrico	<b>X</b>			<b>X</b>
Generación de residuos sólidos	Aumento de residuos	<b>X</b>			<b>X</b>
<b>3. Cocción de alimentos</b>					
Consumo del agua	Aumento demanda del recurso hídrico	<b>X</b>			<b>X</b>
Consumo de gas natural	Aumento demanda del recurso	<b>X</b>		<b>X</b>	
Generación de vertimientos	Aumento de aguas residuales	<b>X</b>			<b>X</b>
Generación de emisiones (vapores y gases)	Contaminación al aire	<b>X</b>			<b>X</b>
Uso de aceites vegetales	Contaminación al agua	<b>X</b>			<b>X</b>
<b>4. Limpieza de utensilios de cocina</b>					
Uso del agua	Agotamiento del recurso	<b>X</b>			<b>X</b>
Generación de vertimientos (lavado de loza)	Aumento de aguas residuales	<b>X</b>			<b>X</b>
Generación de residuos sólidos	Aumento de residuos a disponer	<b>X</b>			<b>X</b>
<b>5. Venta de Productos</b>					
Generación de residuos sólidos	Aumento de residuos a disponer	<b>X</b>			<b>X</b>
Consumo de energía	Aumento demanda del recurso	<b>X</b>			<b>X</b>
Consumo de agua	Aumento demanda del recurso hídrico	<b>X</b>			<b>X</b>

Una vez identificado y analizados los aspectos e impactos ambientales se determina que los recursos que pueden llegar a verse afectados en gran medida por la implementación y puesta en marcha de la unidad especializada de alimentos y bebidas son el agua y el aire; por lo tanto se recomienda a la

organización fortalecer los controles existentes con la finalidad de contribuir en la mitigación del impacto que ocasionara el aumento del consumo de gas, agua y energía, en el desarrollo de actividades como: congelación, selección y cocción de alimentos; así como en la limpieza de utensilios de cocina y asepsia de las instalaciones.

También es importante que se fortalezcan el plan de gestión ambiental de las sedes recreacionales en cuanto al manejo de los residuos sólidos y que al momento de llevar a cabo las adecuaciones a las instalaciones se contemple la instalación de filtros y/o innovaciones tecnológicas que permitan reducir la contaminación del aire por la emisión de vapores y gases en la actividad de cocción de alimentos, así como en la generación de vertimientos a los canales de aguas residuales.

## 9. ESTUDIO FINANCIERO

### 9.1 INVERSIONES

Para realizar este estudio se debe tener en cuenta las siguientes inversiones:

#### 9.1.1 En activos fijos

Una vez identificado los activos fijos a través del estudio técnico se procedió a cotizar la maquinaria y los equipos mínimos para atender la demanda requerida, como se aprecia a continuación:

**Tabla 16.** Inversión en Maquinaria y Equipos

DESCRIPCIÓN	EN MAQUINARIA Y EQUIPO		COSTO UNIT	COSTO TOTAL	TOTAL ACUMULADO
	CANT.	UNIDAD			
Marmita a gas de 60 gl	1	UND	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
Bloque Central que incluye cocina de	2	UND	\$ 7.500.000	\$ 15.000.000	\$ 22.500.000
Planchas de cocinas industriales de	2	UND	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000	\$ 25.500.000
Muebles en acero inoxidable de 5	7	UND	\$ 2.500.000	\$ 17.500.000	\$ 43.000.000
Cuartos Frios	4	UND	\$ 25.000.000	\$ 100.000.000	\$ 143.000.000
Congelador Vertical	2	UND	\$ 2.300.000	\$ 4.600.000	\$ 147.600.000
Mesas refrigeradoras	2	UND	\$ 8.500.000	\$ 17.000.000	\$ 164.600.000
Maquina Lavavajillas de arrastre	1	UND	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 170.100.000
Horno a gas combimaster	2	UND	\$ 25.000.000	\$ 50.000.000	\$ 220.100.000
Abatidor de Temperatura	1	UND	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 235.100.000
Empacador al Vacio	2	UND	\$ 9.500.000	\$ 19.000.000	\$ 254.100.000
Bandejas para plancha	1	UND	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 254.600.000
Bandeja ranurada	5	UND	\$ 430.000	\$ 2.150.000	\$ 256.750.000
Parrilla en acero inox	5	UND	\$ 200.000	\$ 1.000.000	\$ 257.750.000
Pastillas decalsificadora	2	UND	\$ 270.000	\$ 540.000	\$ 258.290.000
Licadoras Industriales	2	UND	\$ 1.350.000	\$ 2.700.000	\$ 260.990.000
Licadoras pequeñas	3	UND	\$ 650.000	\$ 1.950.000	\$ 262.940.000
Cortadoras de Hortalizas	5	UND	\$ 5.500.000	\$ 27.500.000	\$ 290.440.000
Pica todo	5	UND	\$ 1.900.000	\$ 9.500.000	\$ 299.940.000
Despulpadora de fruta	2	UND	\$ 5.000.000	\$ 10.000.000	\$ 309.940.000
Exprimidores de Citricos	5	UND	\$ 3.200.000	\$ 16.000.000	\$ 325.940.000
Procesador de Verduras	5	UND	\$ 2.500.000	\$ 12.500.000	\$ 338.440.000
Escurridoras de Verduras	5	UND	\$ 70.000	\$ 350.000	\$ 338.790.000
Procesador Multiusos	3	UND	\$ 2.500.000	\$ 7.500.000	\$ 346.290.000
Peladora de papas	2	UND	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000	\$ 349.290.000
Báscula	1	UND	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 350.790.000
Piletas dobles	3	UND	\$ 3.500.000	\$ 10.500.000	\$ 361.290.000
Refrigerador de 4 puertas	1	UND	\$ 8.500.000	\$ 8.500.000	\$ 369.790.000
Extintores	4	UND	\$ 65.000	\$ 260.000	\$ 370.050.000
Campana Extractora	1	UND	\$ 6.500.000	\$ 6.500.000	\$ 376.550.000
Extractor de aire	1	UND	\$ 220.000	\$ 220.000	\$ 376.770.000
Carros transportadores de uso	2	UND	\$ 1.100.000	\$ 2.200.000	\$ 378.970.000
Carretilla de Carga	3	UND	\$ 250.000	\$ 750.000	\$ 379.720.000
Anaqueles de almacenaje	8	UND	\$ 350.000	\$ 2.800.000	\$ 382.520.000
Secador de manos eléctrico	1	UND	\$ 550.000	\$ 550.000	\$ 383.070.000
Aire acondicionado	6	UND	\$ 1.350.000	\$ 8.100.000	\$ 391.170.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 391.170.000</b>

## Inversiones en equipos y utensilios de cocina:

**Tabla 17.** Inversión en otros equipos y utensilios

OTROS EQUIPOS Y UTENSILIOS					
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COSTO UNIT	COSTO TOTAL	TOTAL ACUMULADO
Platos base	100	UND	\$ 5.500	\$ 550.000	\$ 550.000
Platos soperos	100	UND	\$ 6.500	\$ 650.000	\$ 1.200.000
Platos trincheros	100	UND	\$ 4.500	\$ 450.000	\$ 1.650.000
Platos postre	100	UND	\$ 3.500	\$ 350.000	\$ 2.000.000
Platos de entrada	100	UND	\$ 4.000	\$ 400.000	\$ 2.400.000
Platos mantequilleros	100	UND	\$ 3.200	\$ 320.000	\$ 2.720.000
Platos para pan	100	UND	\$ 3.200	\$ 320.000	\$ 3.040.000
Tazas de café	100	UND	\$ 5.000	\$ 500.000	\$ 3.540.000
Platos de café	100	UND	\$ 3.200	\$ 320.000	\$ 3.860.000
Azucareras	20	UND	\$ 1.500	\$ 30.000	\$ 3.890.000
Lecheras 200 cc	10	UND	\$ 5.400	\$ 54.000	\$ 3.944.000
Vasos cristal 10 oz	100	UND	\$ 2.000	\$ 200.000	\$ 4.144.000
Copas de agua	100	UND	\$ 2.500	\$ 250.000	\$ 4.394.000
Copas de vino blanco	100	UND	\$ 3.500	\$ 350.000	\$ 4.744.000
Copas de vino tinto	100	UND	\$ 3.500	\$ 350.000	\$ 5.094.000
Copa de champagne	100	UND	\$ 3.500	\$ 350.000	\$ 5.444.000
Copas multiuso	100	UND	\$ 4.500	\$ 450.000	\$ 5.894.000
Jarras de cristal	20	UND	\$ 150.000	\$ 3.000.000	\$ 8.894.000
Tenedor entrada	100	UND	\$ 3.300	\$ 330.000	\$ 9.224.000
Tenedor trincherero	100	UND	\$ 3.100	\$ 310.000	\$ 9.534.000
Cuchara sopera	100	UND	\$ 3.500	\$ 350.000	\$ 9.884.000
Cuchillo entrada	100	UND	\$ 1.950	\$ 195.000	\$ 10.079.000
Cuchara postre	100	UND	\$ 2.000	\$ 200.000	\$ 10.279.000
Cuchara helado	100	UND	\$ 2.500	\$ 250.000	\$ 10.529.000
Tenedor postre	100	UND	\$ 2.350	\$ 235.000	\$ 10.764.000
Cuchara café	100	UND	\$ 1.350	\$ 135.000	\$ 10.899.000
Cuchara té	100	UND	\$ 1.250	\$ 125.000	\$ 11.024.000
Paleta mantequilla	100	UND	\$ 1.100	\$ 110.000	\$ 11.134.000
Pinzas	10	UND	\$ 2.900	\$ 29.000	\$ 11.163.000
Cucharetas	10	UND	\$ 2.500	\$ 25.000	\$ 11.188.000
Cucharetas perforadas	5	UND	\$ 2.350	\$ 11.750	\$ 11.199.750
Infiernillos completos	6	UND	\$ 150.000	\$ 900.000	\$ 12.099.750
Bandejas 1/2 4"	20	UND	\$ 120.000	\$ 2.400.000	\$ 14.499.750
Bandejas 1/2 2.5"	20	UND	\$ 150.000	\$ 3.000.000	\$ 17.499.750
Cafeteras	5	UND	\$ 120.000	\$ 600.000	\$ 18.099.750
Paneras	10	UND	\$ 35.000	\$ 350.000	\$ 18.449.750
Salseras	10	UND	\$ 25.000	\$ 250.000	\$ 18.699.750
Jarras térmicas	10	UND	\$ 125.000	\$ 1.250.000	\$ 19.949.750
Hieleras	10	UND	\$ 95.000	\$ 950.000	\$ 20.899.750
Ollas a presión industriales	3	UND	\$ 2.000.000	\$ 6.000.000	\$ 26.899.750
Baterías de Cocina Industrial en acero inoxidable	5	UND	\$ 1.000.000	\$ 5.000.000	\$ 31.899.750
Envases pulpa de papel biodegradables	480.000	UND	\$ 1.000	\$ 480.000.000	\$ 511.899.750
Sartenes industriales	6	UND	\$ 65.000	\$ 390.000	\$ 512.289.750
Caldero extrafuerte	5	UND	\$ 195.000	\$ 975.000	\$ 513.264.750
Fondos en acero inoxidable de 100 lts	3	UND	\$ 450.000	\$ 1.350.000	\$ 514.614.750
Paila en aluminio	6	UND	\$ 65.000	\$ 390.000	\$ 515.004.750
Balanza de Cocina	3	UND	\$ 15.500	\$ 46.500	\$ 515.051.250
Pan Carrier isotérmicos ó Kavetas o pallets plasticas	50	UND	\$ 35.700	\$ 1.785.000	\$ 516.836.250
Tablas de acrilico para picar	5	UND	\$ 12.500	\$ 62.500	\$ 516.898.750
Valdes Plasticos 120 Lts	10	UND	\$ 37.500	\$ 375.000	\$ 517.273.750
Poncheras plásticas	10	UND	\$ 17.500	\$ 175.000	\$ 517.448.750
Tazon extragrande	2	UND	\$ 27.500	\$ 55.000	\$ 517.503.750
Azafates en acero inoxidable	8	UND	\$ 370.000	\$ 2.960.000	\$ 520.463.750
Canastas plásticas	50	UND	\$ 15.900	\$ 795.000	\$ 521.258.750
Envases térmicos medianos de 8 Lts	50	UND	\$ 70.500	\$ 3.525.000	\$ 524.783.750
Envases térmicos grandes de 22 Lts	50	UND	\$ 125.000	\$ 6.250.000	\$ 531.033.750
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 531.033.750</b>

## Inversión en muebles y enseres:

**Tabla 18.** Inversión en muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	MUEBLES Y ENSERES		COSTO UNIT	COSTO TOTAL	TOTAL ACUMULADO
	CANT.	UNIDAD			
Escritorio con cajonera 3 servicios	1	UND	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
Escritorio con 1 cajón	2	UND	\$ 350.000	\$ 700.000	\$ 900.000
Sillas oficina	3	UND	\$ 350.000	\$ 1.050.000	\$ 1.950.000
Sillas de espera	2	UND	\$ 95.000	\$ 190.000	\$ 2.140.000
Papelera	2	UND	\$ 25.000	\$ 50.000	\$ 2.190.000
Grapadora	2	UND	\$ 10.500	\$ 21.000	\$ 2.211.000
Perforadora	2	UND	\$ 3.500	\$ 7.000	\$ 2.218.000
Sacaganchos	2	UND	\$ 1.500	\$ 3.000	\$ 2.221.000
Carpetas	10	UND	\$ 2.500	\$ 25.000	\$ 2.246.000
Calculadora de escritorio	5	UND	\$ 10.500	\$ 52.500	\$ 2.298.500
Archivador de 4 gavetas	1	UND	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 2.648.500
Archivador acordeón oficina	3	UND	\$ 9.500	\$ 28.500	\$ 2.677.000
Resmas de papel tamaño carta	5	UND	\$ 21.900	\$ 109.500	\$ 2.786.500
Resmas de papel tamaño oficina	5	UND	\$ 21.900	\$ 109.500	\$ 2.896.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 2.896.000</b>

## Inversión en equipo de cómputo:

**Tabla 19.** Inversión en equipo de cómputo

DESCRIPCIÓN	EQUIPO DE COMPUTO		COSTO UNIT	COSTO TOTAL	TOTAL ACUMULADO
	CANT.	UNIDAD			
Estación de Cómputo	5	UND	\$ 3.500.000	\$ 17.500.000	\$ 17.500.000
Paquete Windows 10 con Office	5	UND	\$ 1.500.000	\$ 7.500.000	\$ 25.000.000
Telefonos IP	3	UND	\$ 150.000	\$ 450.000	\$ 25.450.000
Impresora y scanner	1	UND	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 30.950.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 30.950.000</b>

**Tabla 20.** Consolidado de la Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	VALOR
ADECUACIONES	\$550.000.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$391.170.000
EQUIPO Y UTENSILIOS	\$531.033.750
MUEBLES Y ENSERES	\$2.896.000
EQUIPO DE COMPUTO	\$30.950.000
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$1.506.049.750</b>

Los activos fijos serán pagados en el momento de inicio del proyecto (año 0), sin embargo dado el tiempo de adecuación, montaje y pruebas, solo empezarán operaciones al inicio del año 2.

### 9.1.2 Capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo se realiza al final del primer año (montaje e instalación) y es financiada por la Corporación:

- La caja inicial corresponde al dinero necesario para cubrir: 15 días de los CIF, gastos operacionales del año 2.
- La cartera corresponde a un 7,2%, teniendo en cuenta que solo se le otorga crédito al gimnasio pedagógico, según la política de crédito de la empresa.
- El inventario de materia prima inicial corresponde a los requerimientos de la primera semana de operación, de acuerdo con la política de inventarios. El producto de fabricación es por producto, lo que permite que no exista producto en proceso y además todo lo producido, es bajo pedido y se factura inmediatamente, por tal motivo no existe inventario de producto terminado.

### 9.1.3 Gastos diferidos.

Los gastos diferibles (5 años) iniciales serán pagados por la corporación en el año 0, e incluyen:

**Tabla 21.** Activos diferidos iniciales

ITEM	COSTO
Estudios de factibilidad: Técnico	\$70.000.000
Gastos operacionales	\$37.000.000
Capacitación y otros.	\$37.000.000
TOTAL	\$144.000.000

Los gastos operacionales incluyen 3 meses de salario para el coordinador de producción, el jefe de cocina, la nutricionista y una secretaria, al igual que para los

gastos de capacitación, que incluyen la nómina de 3 meses para 10 operarios de producción (MOD).

## 9.2 OPERACIÓN

### 9.2.1 Ingresos.

Mediante el estudio de mercados se ha determinado la demanda anual estimada para la unidad especializada de alimentos y bebidas, es de 455.150 almuerzos aproximadamente, sin embargo de acuerdo al estudio técnico el lugar tendrá una capacidad instalada de 480.000, por lo que inicialmente (el año 2) se proyecta satisfacer una demanda del 78%, es decir de 373.250 (Que corresponde a atender la demanda del gimnasio pedagógico, el programa de atención integral a la niñez y FOSFEC) y a partir del año 3 se utilizara el 100% de la capacidad instalada. Adicionalmente se encuentra que el precio de venta proyectado para el primer año de operación es de \$7.000 por almuerzo, el cual será ajustado anualmente con una inflación promedio de los últimos 5 años 2010-2014, (2.99%).

**Tabla 22.** Variación del PIB e Inflación en los últimos cinco años en Colombia.

PIB		INFLACIÓN	
2010	3,17%	2010	4,00%
2011	3,73%	2011	6,60%
2012	2,44%	2012	4,00%
2013	1,94%	2013	4,30%
2014	3,66%	2014	4,60%
<b>Promedio PIB Últimos 5 años</b>	<b>2,99%</b>	<b>Promedio Inflación Últimos 5 años</b>	<b>4,70%</b>

Fuente. DANE y Banco de la Republica

**Tabla 23.** Proyección de Ingresos

AÑO	PV (Sin IVA)	CANT (Almuerzo)	TOTAL
AÑO 1	7.000	373.250	\$2.612.750.001
AÑO 2	7.209	480.000	\$3.460.396.800
AÑO 3	7.425	480.000	\$3.563.793.456
AÑO 4	7.646	480.000	\$3.670.279.605
AÑO 5	7.875	480.000	\$3.779.947.559

## 9.2.2 Egresos

**9.2.2.1 Materia prima.** El costo unitario de la materia prima por almuerzo es de \$3.544 con un incremento anual del promedio de la inflación de los últimos 5 años.

**Tabla 24.** Costo unitario de la materia prima

ALIMENTO	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	TOTAL
Carne	KG	\$10.000	200 gr	\$2.000
Arroz	KG	\$2.560	120 gr	\$307
Legumbres	KG	\$3.440	120 gr	\$413
Verdura	KG	\$2.184	240 gr	\$524
Fruta – Jugo	KG	\$1.500		\$150
Dulce	UND	\$150	1	\$150
<b>TOTAL</b>				<b>\$3.544</b>

Las compras de materia prima del primer año tienen un costo de \$ 1.335 millones aproximadamente.

Desde el primer año los proveedores ofrecen un plazo de un mes para pagar las compras de materia prima, siendo la cuenta de proveedores 1/12 de las compras de materia prima.

**9.2.2.2 Mano de obra directa.** En la tabla 25, se presentan los sueldos (sin factor prestacional) para el primer año de operación de cada uno de los cargos que se requieren para el proyecto, así como también el número de personas que ocuparan cada cargo. En el proyecto se planea trabajar de enero a diciembre, enviando a vacaciones colectivas la última semana de diciembre y primera de enero por lo tanto cada año se liquidan todos los empleados no quedando pasivos laborales de una año para otro. Para la estimación del presupuesto de mano de obra, se tuvo en cuenta: **Caja de Compensación Familiar** el 4% del sueldo; **El auxilio de transporte** \$80.000/mes-empleado, solo se paga a quienes ganen máximo 2 o menos smmlv; **Vacaciones** son 15 días de salario pagaderos en diciembre; **Cesantías** son 1 mes de salario; **Intereses a las cesantías** son el 12%

sobre las cesantías; **Prima de servicios** son 15 días a 30 de junio y 15 días a 20 de diciembre (salario + auxilio + transporte); **Dotación** solo se paga a quienes ganan hasta 2 o menos smmlv y consiste en un par de zapatos y un vestido de labor, entregados tres veces en el año: 30 de abril, 31 de agosto, 20 de diciembre, se estima que cada dotación tiene un costo de \$70.000 por empleado, cada 4 meses; **Salud** el empleador para 8,5% sobre sueldo; **Pensión** el empleador paga 12%; los **Riesgos profesionales** manejan las siguientes tarifas: Riesgo I 0.522%, Riesgo II 1.044%, Riesgo III 2.436%, Riesgo IV, 4.350%, Riesgo V 6.960% (porcentajes aplicados al sueldo del trabajador) y la base de liquidación es el respectivo salario; se considera que todos los cargos tienen riesgo I. Los salarios se ajustan anualmente con la inflación promedio de los últimos 5 años.

**Tabla 25.** Gastos de Personal

CARGO	CANT EMPLEADOS	TIPO DE RIESGO	SUELDO BÁSICO MENSUAL AÑO 2
Coordinador de Producción (Ing. de Alimentos)	1	I	\$3.000.000
Jefe de Cocina (Chef)	1	I	\$2.500.000
Nutricionista	1	I	\$2.000.000
Jefe de Bodega	1	I	\$1.500.000
Auxiliares de Cocina (Técnicos)	10	I	\$750.000
Secretarias y Auxiliares Administrativos	3	I	\$750.000
Operarios de Mantenimiento	2	I	\$1.350.000

El costo de nómina de los auxiliares de cocina y el jefe de cocina corresponden a producción.

**Tabla 26.** Costo de la Nómina.

Cargo	Cantidad Empleados	Tipo de Riesgo	Sueldo Básico Mensual año 2	Gastos de MO Anual	
Secretaria y Auxiliares Administrativos	3	I	\$750.000	<b>43.400.940</b>	<b>G-A</b>
Coordinador de Producción (Ing. de Alimentos)	1	I	\$3.000.000	<b>52.867.920</b>	<b>CIF</b>
Jefe de Cocina - (Chef)	1	I	\$2.500.000	<b>44.056.600</b>	<b>MOD</b>
Auxiliares de Cocina (Técnicos)	10	I	\$750.000	<b>144.669.800</b>	<b>MOD</b>
Operarios de Mantenimiento	2	I	\$1.350.000	<b>50.081.128</b>	<b>CIF</b>
Nutricionista	1	I	\$2.000.000	<b>35.245.280</b>	<b>CIF</b>
Jefe de Bodega	1	I	\$1.500.000	<b>26.433.960</b>	<b>CIF</b>

**9.2.2.3 Costos indirectos de fabricación (CIF).** Los gastos operacionales corresponden a seguros y mantenimientos se prorratan en los centros de costos: producción, gastos operacionales, siguiendo los porcentajes de la tabla 19.

**Tabla 27.** Prorrato de los gastos (seguro y mantenimiento)

ACTIVOS	CIF	GASTOS OP	TOTAL
Edificios	70%	30%	100%
Maquinaria y equipo	100%	0%	100%
Muebles y Enseres	0%	0%	0%
Equipo de Cómputo	50%	50%	100%

La empresa comprará un seguro cada año (a partir del año 2), por valor del 1,5% anual de los activos fijos brutos. (Excepto terrenos y muebles y enseres), el cual se prorrata en los centros de costos según la tabla 24.

En el segundo año, la empresa realiza mantenimiento a sus activos fijos (excepto muebles y enseres), el cual corresponde al 5% anual del valor total de los activos fijos brutos. El costo de mantenimiento aumenta a partir del año 3, según la inflación promedio de los últimos 5 años.

Los servicios públicos (agua, gas, luz, etc.) en el año 2 (primero de operación), cuestan \$25.000.000 mensuales y se cargan así; el 90% para producción y el 10% para gastos operacionales. Los servicios crecen anualmente con el promedio de la inflación de los últimos 5 años.

Los materiales indirectos de cada año representan un 10% del costo de la materia prima consumida del año respectivo.

Anualmente se presupuesta un 5% de los CIF del respectivo año anteriormente estimados, para costos varios de operación.

**Tabla 28. Costos indirectos de fabricación CIF**

<b>CIE</b>			0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Mano de Obra Indirecta					\$ 52.867.920	\$ 54.447.613	\$ 56.074.508	\$ 57.750.014	\$ 59.475.585
Coordinador de Producción (Ing. de Alimentos)					\$ 50.081.128	\$ 51.577.552	\$ 53.118.689	\$ 54.705.876	\$ 56.340.487
Operarios de Mantenimiento					\$ 35.245.280	\$ 36.298.409	\$ 37.383.005	\$ 38.500.010	\$ 39.650.390
Nutricionista					\$ 26.433.960	\$ 27.223.807	\$ 28.037.254	\$ 28.875.007	\$ 29.737.792
Jefe de Bodega									
<b>TOTAL MOI</b>					<b>\$ 164.628.288</b>	<b>\$ 169.547.381</b>	<b>\$ 174.613.457</b>	<b>\$ 179.830.907</b>	<b>\$ 185.204.255</b>
<b>SEGUROS</b>									
	<b>1,50%</b>	<b>Prorrateo</b>	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Terreno	\$ 1.096.524.200	0%			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Edificio	\$ 550.000.000	70%			\$ 5.775.000	\$ 5.775.000	\$ 5.775.000	\$ 5.775.000	\$ 5.775.000
Maquinaria y equipo	\$ 922.203.750	100%			\$ 13.833.056	\$ 13.833.056	\$ 13.833.056	\$ 13.833.056	\$ 13.833.056
Muebles y enseres	\$ 2.896.000	0%			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Equipos de computo	\$ 30.950.000	50%			\$ 232.125	\$ 232.125	\$ 232.125	\$ 232.125	\$ 232.125
Camiones	\$ 0	0%			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>TOTAL SEGUROS</b>					<b>\$ 19.840.181</b>	<b>\$ 19.840.181</b>	<b>\$ 19.840.181</b>	<b>\$ 19.840.181</b>	<b>\$ 19.840.181</b>
<b>MANTENIMIENTO</b>									
	<b>5,00%</b>	<b>Prorrateo</b>	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Terreno	\$ 1.096.524.200	0%			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Edificio	\$ 550.000.000	70%			\$ 19.250.000	\$ 19.825.190	\$ 20.417.567	\$ 21.027.644	\$ 21.655.950
Maquinaria y equipo	\$ 922.203.750	100%			\$ 46.110.188	\$ 47.487.960	\$ 48.906.900	\$ 50.368.238	\$ 51.873.241
Muebles y enseres	\$ 2.896.000	0%			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Equipos de computo	\$ 30.950.000	50%			\$ 773.750	\$ 796.870	\$ 820.680	\$ 845.202	\$ 870.457
Camiones	\$ 0	0%			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>					<b>\$ 66.133.938</b>	<b>\$ 68.110.020</b>	<b>\$ 70.145.147</b>	<b>\$ 72.241.084</b>	<b>\$ 74.399.648</b>
<b>SERVICIOS PUBLICOS</b>	<b>\$ 300.000.000</b>	<b>90%</b>			<b>\$ 270.000.000</b>	<b>\$ 278.067.600</b>	<b>\$ 286.376.260</b>	<b>\$ 294.933.183</b>	<b>\$ 303.745.786</b>
<b>MATERIALES DIRECTOS</b>		<b>10%</b>			<b>\$ 132.285.772</b>	<b>\$ 175.034.817</b>	<b>\$ 180.264.857</b>	<b>\$ 185.651.171</b>	<b>\$ 191.198.428</b>
<b>COSTOS VARIOS DE PLANTA</b>		<b>5%</b>			<b>\$ 32.644.409</b>	<b>\$ 35.530.000</b>	<b>\$ 36.561.995</b>	<b>\$ 37.624.826</b>	<b>\$ 38.719.415</b>
<b>TOTAL CIF</b>					<b>\$ 685.532.588</b>	<b>\$ 746.129.999</b>	<b>\$ 767.801.898</b>	<b>\$ 790.121.353</b>	<b>\$ 813.107.713</b>

**9.2.2.4 Depreciación.** La depreciación de los activos fijos (Tabla 15) se hace en línea recta a partir del año 2.

**Tabla 29. Depreciaciones**

Depreciaciones de Activos	Costo inicial	AÑOS Depreciación	AÑOS Depreciación						
			Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Terrenos</b>			\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200
<b>Edificios</b>	<b>\$ 550.000.000</b>	<b>20</b>			\$ 27.500.000	\$ 27.500.000	\$ 27.500.000	\$ 27.500.000	\$ 27.500.000
Depreciación PERIODO					\$ 27.500.000	\$ 55.000.000	\$ 82.500.000	\$ 110.000.000	\$ 137.500.000
Depreciación ACUMULADA					\$ 550.000.000	\$ 550.000.000	\$ 522.500.000	\$ 495.000.000	\$ 467.500.000
Valor en LIBROS			\$ 550.000.000	\$ 550.000.000	\$ 522.500.000	\$ 495.000.000	\$ 467.500.000	\$ 440.000.000	\$ 412.500.000
<b>Maquinaria</b>	<b>\$ 922.203.750</b>	<b>10</b>			\$ 92.220.375	\$ 92.220.375	\$ 92.220.375	\$ 92.220.375	\$ 92.220.375
Depreciación PERIODO					\$ 92.220.375	\$ 184.440.750	\$ 276.661.125	\$ 368.881.500	\$ 461.101.875
Depreciación ACUMULADA					\$ 922.203.750	\$ 922.203.750	\$ 829.983.375	\$ 737.763.000	\$ 645.542.625
Valor en LIBROS			\$ 922.203.750	\$ 922.203.750	\$ 829.983.375	\$ 737.763.000	\$ 645.542.625	\$ 553.322.250	\$ 461.101.875
<b>Muebles</b>	<b>\$ 2.896.000</b>	<b>10</b>			\$ 289.600	\$ 289.600	\$ 289.600	\$ 289.600	\$ 289.600
Depreciación PERIODO					\$ 289.600	\$ 579.200	\$ 868.800	\$ 1.158.400	\$ 1.448.000
Depreciación ACUMULADA					\$ 2.896.000	\$ 2.896.000	\$ 2.606.400	\$ 2.316.800	\$ 2.027.200
Valor en LIBROS			\$ 2.896.000	\$ 2.896.000	\$ 2.606.400	\$ 2.316.800	\$ 2.027.200	\$ 1.737.600	\$ 1.448.000
<b>Equipos de computo</b>	<b>\$ 30.950.000</b>	<b>5</b>			\$ 6.190.000	\$ 6.190.000	\$ 6.190.000	\$ 6.190.000	\$ 6.190.000
Depreciación PERIODO					\$ 6.190.000	\$ 12.380.000	\$ 18.570.000	\$ 24.760.000	\$ 30.950.000
Depreciación ACUMULADA					\$ 30.950.000	\$ 30.950.000	\$ 24.760.000	\$ 18.570.000	\$ 12.380.000
Valor en LIBROS			\$ 30.950.000	\$ 30.950.000	\$ 24.760.000	\$ 18.570.000	\$ 12.380.000	\$ 6.190.000	\$ 0
<b>Camiones</b>	<b>\$ -</b>	<b>5</b>			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Depreciación PERIODO					\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Depreciación ACUMULADA					\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor en LIBROS			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Totales DEPRECIACIONES</b>			<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Depreciación PERIODO</b>			<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 126.199.975</b>	<b>\$ 126.199.975</b>	<b>\$ 126.199.975</b>	<b>\$ 126.199.975</b>	<b>\$ 126.199.975</b>
<b>Depreciación ACUMULADA</b>			<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 126.199.975</b>	<b>\$ 252.399.950</b>	<b>\$ 378.599.925</b>	<b>\$ 504.799.900</b>	<b>\$ 630.999.875</b>
<b>Valor en LIBROS</b>			<b>\$ 1.506.049.750</b>	<b>\$ 1.506.049.750</b>	<b>\$ 1.379.849.775</b>	<b>\$ 1.253.649.800</b>	<b>\$ 1.127.449.825</b>	<b>\$ 1.001.249.850</b>	<b>\$ 875.049.875</b>

**9.2.2.5 Diferidos.** Los gastos iniciales e intereses diferibles pagados durante el primer año se cargan a partir del año 2, en montos iguales por 3 años.

**Tabla 30. Diferidos**

**D I F E R I D O S**

Ítem	Costo
Estudios técnicos	\$ 70.000.000
Gastos de operación	\$ 37.000.000
Capacitación y otros	\$ 37.000.000
	<b>\$ 144.000.000</b>

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>DIFERIDOS Varios</b>							
Diferidos del PERIODO (ER)			\$ 28.800.000	\$ 28.800.000	\$ 28.800.000	\$ 28.800.000	\$ 28.800.000
Diferidos del PERIODO ACUMULADO			\$ 28.800.000	\$ 57.600.000	\$ 86.400.000	\$ 115.200.000	\$ 144.000.000
<b>Valor en LIBROS de diferidos (BG)</b>	<b>\$ 144.000.000</b>	<b>\$ 144.000.000</b>	<b>\$ 115.200.000</b>	<b>\$ 86.400.000</b>	<b>\$ 57.600.000</b>	<b>\$ 28.800.000</b>	<b>\$ 0</b>

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>DIFERIDOS INTERESES</b>							
Diferidos del PERIODO (ER)			\$ 14.593.333	\$ 14.593.333	\$ 14.593.333		
<b>Valor en LIBROS de diferidos (BG)</b>		<b>\$ 43.780.000</b>	<b>\$ 29.186.667</b>	<b>\$ 14.593.333</b>	<b>\$ 0</b>		

**9.2.2.6 Financiación del proyecto y otros.** Al momento de iniciar el proyecto (año 0) se adquiere un crédito para cubrir el costo de las adecuaciones, el cual se pagará a 5 años, con un periodo de gracias de un año, durante el cual solo se pagan intereses, que serán diferidos a 5 años a partir del año 2. El crédito se amortizará desde el año 2 al año 6 y su tasa de interés será del 7,96% efectivo anual (Tasa de interés vigente en el mercado para créditos a Corporaciones). Los intereses del primer año son diferibles a 3 años.

**Tabla 31. Crédito**

**P=** \$ 550.000.000 = Costo Activos Fijos  
**N=** 5  
**Tasa=** 7,96% Tasa de interés vigente en el mercado para créditos a Corporaciones, Fuente: Banco de la Republica [www.banrep.gov](http://www.banrep.gov)

**Plan de Amortización**

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Cuota			\$ 137.605.857	\$ 137.605.857	\$ 137.605.857	\$ 137.605.857	\$ 137.605.857
Intereses		\$ 43.780.000	\$ 43.780.000	\$ 36.311.462	\$ 28.248.428	\$ 19.543.577	\$ 10.145.819
Amortización Capital			\$ 93.825.857	\$ 101.294.395	\$ 109.357.429	\$ 118.062.281	\$ 127.460.038
Saldo	\$ 550.000.000	\$ 550.000.000	\$ 456.174.143	\$ 354.879.748	\$ 245.522.319	\$ 127.460.038	\$ 0

	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Intereses Diferibles</b>					
Intereses diferibles Periodo (ER)		\$ 3	\$ 14.593.333	\$ 14.593.333	\$ 14.593.333
<b>Saldo Intereses Diferibles (BG)</b>	<b>\$ 43.780.000</b>	<b>\$ 29.186.667</b>	<b>\$ 14.593.333</b>	<b>\$ 0</b>	

Se estima que el impuesto sobre la renta es del 33%, durante los siguientes 5 años.

**9.2.2.7 Valor residual.** Se prevé que la unidad de negocio va a continuar en el tiempo, por lo que se trae el valor del flujo de caja neto del periodo 6 a valor presente a una tasa promedio ponderada (WACC), esta tasa de descuento es el rendimiento mínimo exigible para cualquier proyecto de inversión. Es decir, se asume que desde el año 6 en adelante, el flujo de caja neto va a ser constante.

$$WACC = (Kd * D (1-T) + Ke * E) / (E+D)$$

D: Deuda Financiera = 4.784.563.000

E: Capital aportado por los accionistas = 166.673.906.000

Kd: Coste de la deuda financiera = 7,96%

T: El impuesto pagado sobre las ganancias = 33%

Ke: Rentabilidad exigida por los accionistas = 9,11%

$$WACC = ( ( 0,0796 * 4.784.563.000 ( 1 - 0,33 ) + 0.0911 * 166.673.906.000 ) / ( 166.673.906.000 + 4.784.563.000 ) ) * 100 = 9,00\%$$

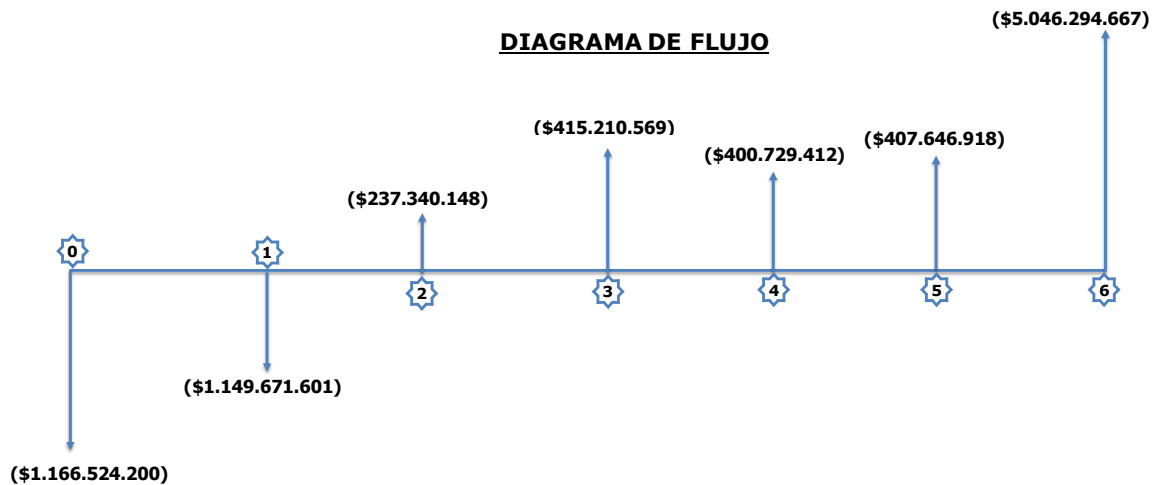
### 9.3 FLUJOS DE CAJA

A continuación se presentan los flujos de caja para 5 años:

**Tabla 32.** Flujos de Caja

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
<b>VENTAS</b>			\$ 2.612.750.001	\$ 3.460.396.800	\$ 3.563.793.456	\$ 3.670.279.605	\$ 3.779.947.559
	P=		\$ 7.000	\$ 7.209	\$ 7.425	\$ 7.646	\$ 7.875
	Q=		\$ 373.250	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000
<b>CMV</b>			2.197.116.708	2.690.843.716	2.770.623.660	2.852.787.429	2.937.406.252
<b>Utilidad Bruta</b>			415.633.293	769.553.084	793.169.796	817.492.176	842.541.308
Gastos Operacionales			\$ 85.131.815	\$ 87.594.665	\$ 90.131.104	\$ 92.743.333	\$ 95.433.615
Depreciacion			\$ 126.199.975	\$ 126.199.975	\$ 126.199.975	\$ 126.199.975	\$ 126.199.975
Diferidos			\$ 43.393.333	\$ 43.393.333	\$ 43.393.333	\$ 28.800.000	\$ 28.800.000
<b>Utilidad Operativa UAI</b>			\$ 160.908.169	\$ 512.365.111	\$ 533.445.384	\$ 569.748.868	\$ 592.107.718
Gastos Financieros			\$ 43.780.000	\$ 36.311.462	\$ 28.248.428	\$ 19.543.577	\$ 10.145.819
<b>UAI</b>			\$ 117.128.169,47	\$ 476.053.649,54	\$ 505.196.955,72	\$ 550.205.291,27	\$ 581.961.898,97
Impuestos	33%		\$ 38.652.295,93	\$ 157.097.704,35	\$ 166.714.995,39	\$ 181.567.746,12	\$ 192.047.426,66
<b>Utilidad Neta</b>			\$ 78.475.873,55	\$ 318.955.945,19	\$ 338.481.960,33	\$ 368.637.545,15	\$ 389.914.472,31
Mas depreciaciones			\$ 126.199.975	\$ 126.199.975	\$ 126.199.975	\$ 126.199.975	\$ 126.199.975
Mas diferidos			\$ 43.393.333	\$ 43.393.333	\$ 43.393.333	\$ 28.800.000	\$ 28.800.000
Incremento de activos fijos			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Menos Incremento KTNO			\$ (83.096.823)	\$ (27.955.711)	\$ (2.011.572)	\$ (2.071.678)	\$ 592.164
Menos Amorti de credito			\$ 93.825.857	\$ 101.294.395	\$ 109.357.429	\$ 118.062.281	\$ 127.460.038
<b>FLUJO DE CAJA</b>	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
<b>INVERSIONES (KTO+AF+DIF)</b>			\$ 237.340.147,61	\$ 415.210.568,92	\$ 400.729.411,91	\$ 407.646.917,82	\$ 416.862.245,77
<b>Capital de trabajo</b>							
Caja							
CxC							
Inventarios							
Terreno							
Edificio							
Maquinaria y equipo							
Muebles y enseres							
Equipos de computo							
Camiones							
Gastos Diferidos							
Prestamo INICIAL							
<b>VALOR RESIDUAL</b>							
Flujo de caja Neto total			\$ 237.340.148	\$ 415.210.569	\$ 400.729.412	\$ 407.646.918	\$ 5.046.294.667

**Grafica 15. Flujos de Caja Neto**



En la anterior grafica (12) podemos observar que con los parámetros definidos a partir del primer año de operación (año 2), se comienzan a generar utilidades de \$240 millones de pesos aproximadamente, luego se incrementan hasta llegar a \$417 millones de pesos aproximadamente en el periodo 6 y como se establece que el negocio va a continuar el último flujo de caja se trajo a valor presente con la tasa de descuento (WACC).

#### **9.4 BALANCE GENERAL**

A continuación se refleja el balance general de la unidad de negocio para los 5 años:

**Tabla 33. Balance General**

Estimacion de la Caja		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Caja Inicial			\$ 32.111.017	\$ 269.451.164	\$ 684.661.733	\$ 1.085.391.145	\$ 1.493.038.063
Flujo de Caja			\$ 237.340.148	\$ 415.210.569	\$ 400.729.412	\$ 407.646.918	\$ 416.862.246
Disponible caja			\$ 269.451.164	\$ 684.661.733	\$ 1.085.391.145	\$ 1.493.038.063	\$ 1.909.900.309

<b>BALANCE GENERAL</b>		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>		0					
Caja	1/24	0	\$ 32.111.017	\$ 269.451.164	\$ 684.661.733	\$ 1.085.391.145	\$ 1.493.038.063
Cartera	7,20% 1/12	0	\$ 0	\$ 15.676.500	\$ 20.762.381	\$ 21.382.761	\$ 22.021.678
Inventarios	1/30	0	\$ 43.730.834	\$ 56.237.911	\$ 57.918.300	\$ 59.648.898	\$ 61.431.207
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>0</b>	<b>\$ 75.841.851</b>	<b>\$ 341.365.575</b>	<b>\$ 763.342.414</b>	<b>\$ 1.166.422.804</b>	<b>\$ 1.576.490.948</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>							
Terreno		\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200	\$ 1.096.524.200
Edificio		\$ 550.000.000	\$ 550.000.000	\$ 550.000.000	\$ 550.000.000	\$ 550.000.000	\$ 550.000.000
Maquinaria y equipo		\$ 0	\$ 922.203.750	\$ 922.203.750	\$ 922.203.750	\$ 922.203.750	\$ 922.203.750
Muebles y enseres		\$ 0	\$ 2.896.000	\$ 2.896.000	\$ 2.896.000	\$ 2.896.000	\$ 2.896.000
Equipos de computo		\$ 0	\$ 30.950.000	\$ 30.950.000	\$ 30.950.000	\$ 30.950.000	\$ 30.950.000
Camiones		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Depreciacion Acumulada		\$ 0	\$ -	\$ 126.199.975	\$ 252.399.950	\$ 378.599.925	\$ 504.799.900
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS</b>		<b>\$ 1.646.524.200</b>	<b>\$ 2.602.573.950</b>	<b>\$ 2.476.373.975</b>	<b>\$ 2.350.174.000</b>	<b>\$ 2.223.974.025</b>	<b>\$ 2.097.774.050</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 1.646.524.200</b>	<b>\$ 2.866.195.801</b>	<b>\$ 2.962.126.217</b>	<b>\$ 3.214.509.747</b>	<b>\$ 3.447.996.829</b>	<b>\$ 3.703.064.998</b>
<b>DIFERIDOS</b>							
Activos diferidos Operativos		\$ 70.000.000	\$ 144.000.000	\$ 115.200.000	\$ 86.400.000	\$ 57.600.000	\$ 28.800.000
Activos diferidos financieros		\$ 0	\$ 43.780.000	\$ 29.186.667	\$ 14.593.333	\$ -	\$ -
<b>TOTAL DE ACTIVOS DIFERIDOS</b>		<b>\$ 70.000.000</b>	<b>\$ 187.780.000</b>	<b>\$ 144.386.667</b>	<b>\$ 100.993.333</b>	<b>\$ 57.600.000</b>	<b>\$ 28.800.000</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>		<b>\$ 1.716.524.200</b>	<b>\$ 2.866.195.801</b>	<b>\$ 2.962.126.217</b>	<b>\$ 3.214.509.747</b>	<b>\$ 3.447.996.829</b>	<b>\$ 3.703.064.998</b>
<b>PASIVOS</b>							
Proveedores	1/12	0	\$ 0	\$ 111.280.400	\$ 146.002.380	\$ 150.364.931	\$ 154.857.835
Obligaciones financieras		\$ 550.000.000	\$ 550.000.000	\$ 456.174.143	\$ 354.879.748	\$ 245.522.319	\$ 127.460.038
<b>TOTAL PASIVOS</b>		<b>\$ 550.000.000</b>	<b>\$ 550.000.000</b>	<b>\$ 567.454.543</b>	<b>\$ 500.882.128</b>	<b>\$ 395.887.250</b>	<b>\$ 282.317.873</b>
<b>PATRIMONIO</b>							
Capital social		\$ 1.166.524.200	\$ 2.316.195.801	\$ 2.316.195.801	\$ 2.316.195.801	\$ 2.316.195.801	\$ 2.316.195.801
Utilidades retenidas		\$ 0	\$ 0	\$ 78.475.874	\$ 397.431.819	\$ 735.913.779	\$ 1.104.551.324
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>\$ 1.166.524.200</b>	<b>\$ 2.316.195.801</b>	<b>\$ 2.394.671.674</b>	<b>\$ 2.713.627.619</b>	<b>\$ 3.052.109.580</b>	<b>\$ 3.420.747.125</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>		<b>\$ 1.716.524.200</b>	<b>\$ 2.866.195.801</b>	<b>\$ 2.962.126.217</b>	<b>\$ 3.214.509.747</b>	<b>\$ 3.447.996.829</b>	<b>\$ 3.703.064.998</b>

## 9.5 INDICADORES DE RENDIMIENTO EN EL TIEMPO

Una vez elaboradas y analizadas las proyecciones de ventas y gastos, se realiza el flujo de caja, el cual dará a conocer la TIR (tasa interna de retorno) y el VAN (valor actual neto), que son indicadores financieros que reflejan la rentabilidad del negocio.

Si la TIR es igual o superior a la tasa mínima esperada por la corporación, (9,0% WACC) el negocio es rentable.

Si el VAN es = 0 el negocio no tiene utilidad ni pérdida.

Si el VAN es positivo es un negocio rentable pues refleja el porcentaje de utilidad que el proyecto va a tener.

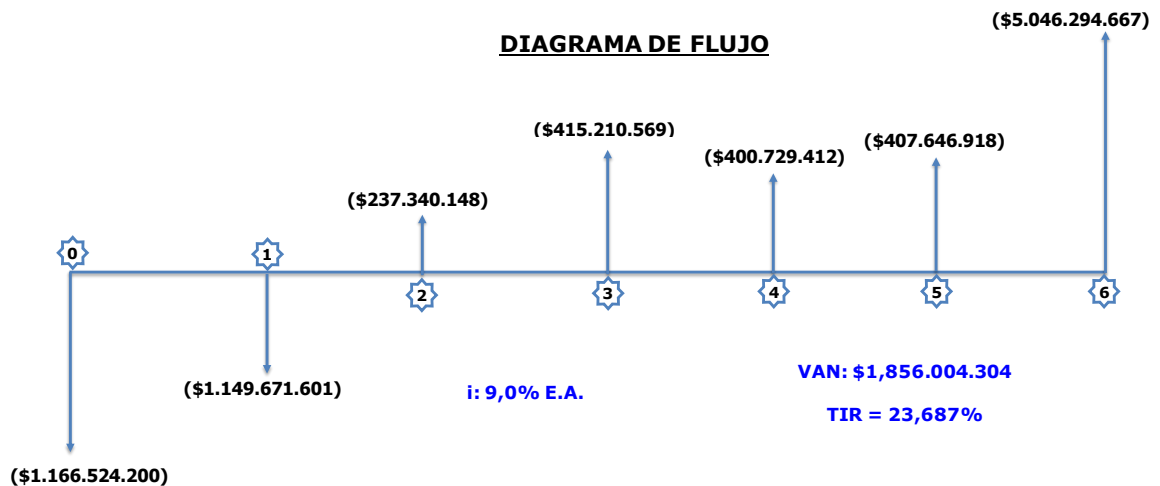
Si el VAN es negativo el negocio no es rentable.

En la siguiente tabla (34) se observan los valores de TIR y VAN de la nueva unidad especializada de alimentos y bebidas en Comfenalco Santander.

**Tabla 34.** Indicadores TIR y VAN

<b>TIR</b>	<b>23,687%</b>	<b>En 5 Años</b>
<b>VAN</b>	<b>\$1.856.004.304</b>	<b>En 5 Años</b>

**Grafica 16.** Diagrama de Flujo con VAN y TIR



El cálculo se realizó para 5 años de recuperación del capital inicial, arrojando un valor presente neto (VAN) positivo de \$1.856.004.304 y una tasa interna de retorno (TIR) de 23,687% (ver grafica 16) teniendo en cuenta que el valor residual, es de un negocio en marcha y que se garantiza su continuidad, mientras la Corporación continúe funcionando.

Al comparar la tasa interna de retorno versus la tasa mínima exigible por la organización observamos que el negocio es rentable y factible de llevar a cabo, siempre y cuando se mantenga la producción con la capacidad instalada de la unidad al 100%, es decir produciendo 480.000 almuerzos o comidas en promedio durante el año. Así mismo se logró establecer que lo mínimo que debería estar

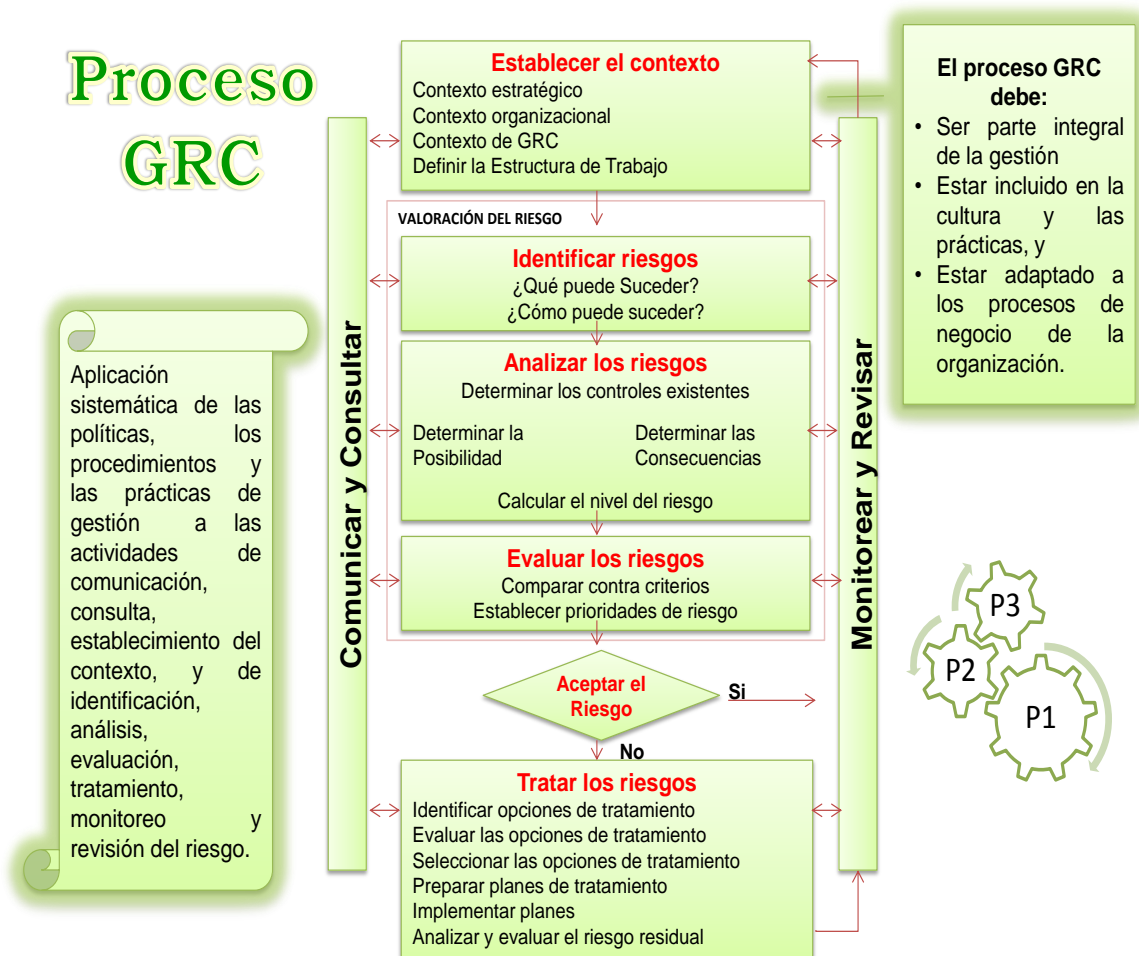
produciendo la planta son 40.000 comidas al mes (corresponde al 100% de la capacidad de la unidad), a un precio promedio de \$7.000 pesos para que se pudiera recuperar la inversión o facturar mensualmente \$280' millones de pesos aproximadamente.

Así mismo es de aclarar que la proyección de ingresos se hizo bajo un escenario donde se definió un solo menú y se estableció un precio único, por lo que al ampliar la gama de productos ofrecidos, la demanda y el valor unitario de los mismos el escenario puede llegar a ser mucho más favorable, ya que se podría obtener una facturación mensual superior a los \$350 millones de pesos.

## 10. ESTUDIO RIESGOS

Para el estudio de riesgos se establece como guía la norma técnica NTC 31000:2011, la cual ilustra el proceso general de riesgos como se muestra en la siguiente gráfica (17).

**Grafica 17.** Proceso de Gestión del Riesgo



La definición definida en la norma técnica ISO 31000:2011 sobre riesgo es:

“Riesgo es toda posibilidad de ocurrencia de aquella(s) situación(es) que pueda(n) entorpecer el normal desarrollo de nuestras funciones e impidan el logro de los objetivos”.

La definición que se plantea en el PMBOK es:

Un riesgo de un proyecto es un evento o condición incierta, que si se produce, tiene un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto, como tiempo, costo, alcance o calidad.

## 10.1 PARAMETROS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

Se establecen 5 escalas en la probabilidad y 5 en el impacto, como se muestra en la siguiente grafica (18).

**Tabla 35.** Matriz de calificación, evaluación y respuesta de los riesgos

PROBABILIDAD	TOLERANCIA				
CASI SEGURO (1)	MODERADO (1)	ALTO (2)	MUY ALTO (3)	MUY ALTO (4)	MUY ALTO (5)
PROBABLE (0,8)	MODERADO (0,8)	MODERADO (1,6)	ALTO (2,4)	MUY ALTO (3,2)	MUY ALTO (4)
POSIBLE (0,6)	LEVE (0,6)	MODERADO (1,2)	ALTO (1,8)	ALTO (2,4)	MUY ALTO (3)
IMPROBABLE (0,4)	LEVE (0,4)	LEVE (0,8)	MODERADO (1,2)	MODERADO (1,6)	ALTO (2)
RARO (0,2)	LEVE (0,2)	LEVE (0,4)	LEVE (0,6)	MODERADO (0,8)	MODERADO (1)
IMPACTO	INSIGNIFICANTE (1)	MENOR (2)	MODERADO (3)	ALTO (4)	MUY ALTO (5)

<b>MUY ALTO:</b>	(Entre 3 y 5 ) Riesgo no tolerable y se requiere acción inmediata, se deben especificar planes de acción y atención de la alta dirección(Mitigar o Eliminar el Riesgo)
<b>ALTO:</b>	(Entre 1,7 y 2,99) Riesgo tolerable, Se gestiona mediante procedimientos de monitoreo y se evalúa el costo beneficio de implementar plan de acción (Mitigar o Eliminar el Riesgo)
<b>MODERADO:</b>	( Entre 0,8 y 1,699) Riesgo tolerable, Se gestiona mediante procedimientos de monitoreo y se evalúa el costo beneficio de implementar plan de acción (Mitigar o Asumir el Riesgo)
<b>LEVE:</b>	(Entre 0 y 0,799) Riesgo manejable por lo tanto no amerita llevar a cabo un plan de acción, Se gestiona mediante procedimientos de rutina (Mitigar o Asumir el Riesgo)

El estudio de riesgos para la implementación de la unidad especializada de alimentos y bebidas permitió identificar 17 riesgos importantes como se muestra a continuación. (Ver Tabla 35)

**Tabla 36.** Mapa de Riesgos del Proyecto

MAPA DE RIESGOS											
<b>PROCESO:</b>		Iniciativa de Proyecto 005 de 2015					<b>Fecha de Actualización:</b>		03 de Octubre de 2015		
<b>SUBPROCESO:</b>		Gestión Estratégica									
Cód.	Riesgo	Severidad del Riesgo Inherente	Solidez del Conjunto de Controles	Nivel del Riesgo Residual	Tipo de Riesgo	Clasificación del Riesgo	Riesgo Materializado	Rta al Riesgo	Plan de Manejo	No. Plan de Manejo	
R1	Incumplimiento de la legislación y normas internas vigentes	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	LEGAL	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIÓN PREVENTIVA	01	
R2	Celebración Indevida de Contratos	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	LEGAL	TRANSVERSAL	NO	ASUMIR EL RIESGO	N/A	0	
R3	Incumplimiento Presupuestal y de Metas	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	FINANCIERO	TRANSVERSAL	NO	ASUMIR EL RIESGO	N/A	0	
R4	Inadecuado manejo de recursos y toma de decisiones	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	OPERACIONAL	TRANSVERSAL	NO	ASUMIR EL RIESGO	N/A	0	
R5	Inoportunidad e inexactitud en la presentación de informes	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	OPERACIONAL	TRANSVERSAL	NO	ASUMIR EL RIESGO	N/A	0	
R6	Inadecuada gestión de proyectos	CRITICO	MEDIO	MEDIO	OPERACIONAL	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR EL IMPACTO	ACCIÓN PREVENTIVA	02	
R7	Entrenamiento Ineficaz	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	OPERACIONAL	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIÓN PREVENTIVA	03	
R8	Incumplimiento de los requisitos del cliente	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	COMERCIAL	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIÓN PREVENTIVA	04	
R9	Fallas en los sistemas de información	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	TECNOLÓGICO	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR EL IMPACTO	ACCIÓN PREVENTIVA	05	
R10	Hurto o sustracción de información importante y confidencial de	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	TECNOLÓGICO	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR EL IMPACTO	ACCIÓN PREVENTIVA	06	
R11	Inexistencia o inadecuadas herramientas tecnológicas	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	TECNOLÓGICO	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIÓN PREVENTIVA	07	
R12	Desastres por fenómenos naturales	CRITICO	EFFECTIVO	MEDIO	PAÍS	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR EL IMPACTO	ACCIÓN PREVENTIVA	08	
R13	Inseguridad	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	PAÍS	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR EL IMPACTO	ACCIÓN PREVENTIVA	09	
R14	Volatilidad en las variables macroeconómicas del país.	ALTO	MEDIO	MEDIO	PAÍS	TRANSVERSAL	NO	DISMINUIR EL IMPACTO	ACCIÓN PREVENTIVA	10	
R15	Priorización de los proyectos	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	OPERACIONAL	ESPECIFICO	NO	ASUMIR EL RIESGO	N/A	0	
R16	Viabilidad de los proyectos	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	OPERACIONAL	ESPECIFICO	NO	DISMINUIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIÓN PREVENTIVA	11	
R17	Cambios durante la ejecución del proyecto	ALTO	EFFECTIVO	BAJO	OPERACIONAL	ESPECIFICO	NO	DISMINUIR EL IMPACTO	ACCIÓN PREVENTIVA	12	

En la anterior tabla podemos observar que para tres de los riesgos identificados, su nivel residual se encuentra en medio, por lo que la respuesta otorgada fue disminuir el impacto, para lo cual se establecieron unos planes de manejo

(acciones preventivas) con la finalidad de evitar su materialización y en caso de llegar a suceder, disminuir su impacto en el desarrollo del proyecto.

Los tres riesgos de mayor prioridad son, el primero: “**Inadecuada gestión de proyectos:** Debido a la falta de competencias, capacidad técnica, experiencia, preparación o conocimiento o por errores u omisiones, o por no contar con los recursos suficiente (Financieros, Humanos, Tecnológicos, etc.) Puede ocurrir que se realice una inadecuada gestión de proyectos lo que conllevaría a Demandas, Sanciones (Económicas, Administrativas, Disciplinarias y Penales), Interrupción del Servicio. Pérdidas Económicas. Afectación de la Imagen Corporativa. Desgastes Administrativos. Pérdida de Credibilidad.” El disparador o indicador de alerta definido fue el seguimiento en comités y los informes de interventoría y/o auditoría interna y el plan de acción definido fue evaluar y ejecutar las pólizas dependiendo de cada caso.

Para el segundo riesgo de mayor prioridad “**Desastres naturales:** Debido a la ocurrencia de aguaceros prolongados, o por falta de mantenimiento a las instalaciones, o por no contar con personal capacitado para atención a emergencias, o por falta o inadecuada inspección de los sitios de los trabajo frente a riesgos naturales puede ocurrir que se presente un fenómeno natural que afecte la infraestructura, ponga en riesgo vidas humanas y afecte la prestación del servicio., lo que conllevaría a Demandas, Sanciones (Económicas, Administrativas, Disciplinarias y Penales), Interrupción del Servicio. Pérdidas Económicas. Afectación de la Imagen Corporativa. Desgastes Administrativos. Pérdida de Credibilidad”. Se estableció el disparador o indicador de alerta el reporte por parte de los trabajadores y se definió una acción preventiva enfocada a documentar y probar planes de contingencia.

Y para el tercer riesgo de mayor importancia “**Volatilidad en las variables macroeconómicas del país:** Debido a crisis económicas, Inestabilidad en el

mercado monetario, crediticio, laboral, directriz del estado colombiano, cambios políticos, puede ocurrir que se presente alta volatilidad en las variables (Inflación, TRM, PIB, Desempleo, etc.) macroeconómicas del país, lo que conllevaría a Demandas, Sanciones (Económicas, Administrativas, Disciplinarias y Penales), Interrupción del Servicio. Pérdidas Económicas. Afectación de la Imagen Corporativa. Desgastes Administrativos. Pérdida de Credibilidad”. Se estableció el disparador o indicador de alerta el seguimiento periódico a la información económica del país por los diferentes medios se definió una acción preventiva enfocada también a documentar y probar planes de contingencia.

De la misma manera se definieron unas acciones preventivas para fortalecer los controles de algunos los riesgos que se encuentra en nivel bajo.

## 11. CONCLUSIONES

Una vez analizada la información arrojada por los diferentes estudios se pudo comprobar que la Corporación cuenta con los permisos, infraestructura, recursos y logística adecuada para proveer el nuevo servicio de alimentos y bebidas, lo que facilita el inicio de las operaciones.

Al aplicar las metodologías de análisis de riesgos se pudo observar que el proyecto no presenta riesgos críticos que generen un impacto negativo para la organización, sin embargo se deberán llevar a cabo acciones preventivas y fortalecer las actividades de control y supervisión, para que en caso de materializarse algún riesgo se pueda mitigar su impacto.

Al finalizar el estudio financiero, se concluye que el implementar esta unidad especializada va a ser un negocio rentable, generando una cantidad considerable de ingresos entre dos mil y cuatro mil millones de pesos aproximadamente durante los primeros 5 años de operación y la recuperación de la inversión inicial (de quinientos seis millones de pesos aproximadamente) se da hasta el quinto año de operación.

Por lo expuesto anteriormente, se concluye que el proyecto de implementación de una unidad especializada de alimentos y bebidas es factible para llevarse a cabo y que las dos alternativas de solución establecidas en el planteamiento del problema pueden ser realizadas; es decir que Comfenalco Santander puede a la par implementar la unidad y a su vez fortalecer los términos de referencia de los contratos de outsourcing para la prestación del servicios con terceros a través de la experiencia lograda con el proyecto, debido a que actualmente no tendría la capacidad para satisfacer la totalidad de la demanda y teniendo en cuenta que

estos contratos nos dejan una utilidad al año en promedio de 310 millones de pesos.

Si la Corporación implementa la unidad especializada de alimentos y bebidas contribuiría a mejorar la calidad de vida de los afiliados, ya que al controlar directamente el proceso de selección y producción de los alimentos y bebidas que consume la población afiliada a la Caja, con base en unos menús nutricionales aportaría en beneficio de su estado de salud. Así mismo ganaría experiencia y aumentaría su capacidad para desarrollar esta clase de servicios en la región, haciéndola más productiva. También se convierte en una generadora de oferta de empleo para los futuros egresados del programa técnico laboral en gastronomía de Comfenalco Santander.

Este proyecto me permitió aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la especialización de evaluación y gerencia de proyectos y contribuyó a fortalecer mis habilidades en la realización de estudios de pre-factibilidad.

## 12. RECOMENDACIONES

Llevar a cabo unos estudios técnico y de mercados más especializados con personas que cuenten con una amplia trayectoria, para garantizar que la implementación de la unidad cumpla con todos los requerimientos de la ISO 22000 y el servicio se pueda certificar, lo que aumentaría el posicionamiento del servicio.

Teniendo en cuenta que existe una alta competencia en el mercado, es importante que la unidad este a la vanguardia en temas relacionados con los alimentos y bebidas y busque la diferenciación en los menús a ofrecer.

Hacer un planeamiento de adquisición del equipo del proyecto donde se consideren las características mínimas de la maquinaria y equipo, la calidad, la garantía y el mantenimiento de los mismos. Además de la comparación de precios y beneficios adicionales.

Se requiere una adecuada segregación y delegación de funciones con el fin de establecer estrategias y parámetros aptos para el buen funcionamiento de la unidad.

Una vez el negocio esté en operación es importante continuar invirtiendo en el equipamiento para ir incrementando el número de servicios que puede atender y ampliar su portafolio de servicio.

De igual manera es importante establecer indicadores de productividad y calidad de la unidad de alimentos y bebidas con el fin de tomar decisiones oportunas para la mejora continúa del servicio.

Es fundamental documentar las lecciones aprendidas en la ejecución, seguimiento y control, ya que contribuirá a evitar reprocesos en la prestación del servicio.

## BIBLIOGRAFÍA

CORDOBA P. Marcial. Formulación y evaluación de proyectos. Segunda Edición, Editorial: Ecoe Ediciones, 2011.

DNP, Manual de soporte conceptual metodología general para la formulación y evaluación de proyectos. Versión 1.5 de agosto de 2013.

Documento de trabajo sobre economía regional N° 135 de 2010 - Banco de la Republica Por, Laura Cepeda Emiliani.

Documento Recuperación industrial y el papel de la industria de alimentos y bebidas, por Sergio Clavijo - Centro de Estudios Económicos ANIF, 28 de julio de 2014.

GUTIERREZ V., Ángela María. 10 Reglas de oro para una cocina segura.

HERNANDEZ GOMEZ, ADRIANA MARCELA; estudio de factibilidad para la creación de un servicio de catering en el campo casabe - Yondo. Numero de clasificación YF23256 – BUCARAMANGA: UIS, 2011.

HERRERA CAMPOS, MIREYA CATHERINE; creación del departamento de eventos en la empresa catering service. Quito-Ecuador. Enero de 2012.

ISO 14001:2007, ICONTEC, Es una norma internacional para conseguir un equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción de los impactos en el ambiente”.

ISO 22000:2005. ICONTEC, Gestión de la Inocuidad de los alimentos define y especifica los requerimientos para desarrollar e implementar un sistema de Gestión de Inocuidad de los alimentos.

ISO 31000:2009, ICONTEC, Esta norma brinda los principios y las directrices genéricas sobre la gestión del riesgo.

RINCON CUBILLOS, AMPARO, Factibilidad para la creación del restaurante casino en la zona industrial de chimita en el municipio de girón. Numero de archivo 114198. Bucaramanga. UIS, 2004.

ROSELL SALVÓ, JORDI, Gestión del Bar y Cafetería. Estrategias de éxito para su creación, organización y control. 1º Edición Ideas Propias, Editorial, VIGO, 2013. ISBN: 978-84-9839-389-7.

TAYLOR, Eunice, TAYLOR Jerry. Fundamentos de la teoría y práctica del catering. Zaragoza, ES: ACRIBIA, 2001.

**Páginas de Internet consultadas:**

<http://revistaialimentos.com.co/>

[http://www.catering.com.co/BancoMedios/archivos/ediciones\\_catering/EDICION31/PAG72-77Especialseguridad-10reglasdeoro.pdf](http://www.catering.com.co/BancoMedios/archivos/ediciones_catering/EDICION31/PAG72-77Especialseguridad-10reglasdeoro.pdf)

<http://www.proalimentosliber.com/index.php/productos-y-servicios/catering>

<http://www.ephymerasostenibilidad.com/catering-sostenible/>

<http://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/2131/1/3046.pdf>

<http://mesaprocesamientodealimentos.blogspot.com.co/>

<http://slowfood.es>

<http://www.dmsjuridica.com/>

<http://www.camaradirecta.com/>

<http://www.banrep.gov.co/>

<http://www.fedesarrollo.org.co/>

<http://www.portafolio.co/>

<http://www.dinero.com/>

<http://www.mintrabajo.gov.co/calculadora-laboral.html>

<https://www.masterdirect.com/>

<http://www.dotacionesromil.com>

<http://www.greenpack.com.co>

<http://www.makrovirtual.com>

<https://es.wikipedia.org/>

<http://www.homecenter.com.co>

<http://www.corabastos.com.co>

<http://www.alimentacion-sana.org/informaciones/Nutricion/intro.htm>