



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO-FINANCIERO PARA LA CREACIÓN DE UNA UNIDAD DE
NEGOCIO DESTINADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS, HORTALIZAS Y VERDURAS
MEDIANTE UN SERVICIO DE ENTREGA DIRECTO A CONSUMIDORES”**

TOMO I

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

presentado ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
como parte de los requisitos para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR

Br. Melissa C. Hernández P.

PROFESOR GUÍA

Br. Luis José López.

Ing. Joubran Díaz

FECHA

FEBRERO, 2010



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO-FINANCIERO PARA LA CREACIÓN DE UNA UNIDAD DE
NEGOCIO DESTINADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS, HORTALIZAS Y VERDURAS
MEDIANTE UN SERVICIO DE ENTREGA DIRECTO A CONSUMIDORES"

TOMO I

Este Jurado; una vez realizado el examen del presente trabajo ha evaluado
su contenido con el resultado: 20 puntos

JURADO EXAMINADOR

Firma: [Firma]
Nombre: Ing. João B. De Gouveia
CS V-13.157.874

Firma: [Firma]
Nombre: ING. JOUBRAN DÍAZ
V-10816710

Firma: [Firma]
Nombre: ING. ALEXANDER ALVAREZ
V-13359727

REALIZADO POR

Br. Melissa C. Hernández P.

PROFESOR GUIA

Br. Luis José López.

Ing. Joubran Díaz

FECHA

FEBRERO, 2010



Dedicatoria

De Melissa:

A todo aquel que valore este trabajo. A mi madre, quien a lo largo de esta travesía, siempre confío en mí y me dio fuerzas y aliento para seguir adelante. De igual forma quiero dedicar el presente Trabajo Especial de Grado al Ing. Vicente Napolitano, profesor pero sobre todo amigo, quien en la etapa más difícil de mi carrera y sin conocerme, me dio la oportunidad de formar parte de su equipo de trabajo, lo que me ayudó no solo a costear mis estudios sino también a crecer de forma personal y profesional.

Y a la memoria del Ing. Diego Casañas, un hombre digno de admiración.

De Luis:

Quiero dedicarle este trabajo especial de grado a todas las personas que he conocido en mi vida, sin categorizar a nadie en malos o buenos, ya que el haber conocido todo tipo de personas sean por amistad, trabajo, estudios o familia, me han enseñado que en un mundo de tantas diferencias, lo mejor es, analizar todas las posiciones para obtener una visión positiva de un todo y siempre aspirar al progreso. Cabe destacar que hago esta dedicatoria muy amplia, debido que, lo que somos como personas, en cualquier punto de nuestras vidas, es un cúmulo de situaciones que son generadas por todos los seres vivos que están interrelacionadas en ellas, por lo que sería ingrato de mi parte, nombrar personas en específico de un todo por la simpatía que les tengo, dejando a un lado a algunas personas que a pesar de que no me deseaban lo mejor, fueron éstas, las que me impulsaron a convertir las energías negativas en positivas. Esta transformación fue difícil pero igual les dedico mi trabajo especial de grado por haber estado ahí, delante de mí como un reto, para darme cuenta de que puedo superar obstáculos, reflexionar sobre mí persona para ser mejor y hacer un mejor trabajo como éste. Por tales motivos, la lista de dedicatorias sería muy larga, así que les dedico este trabajo a todos los que conozco y los que han influido indirectamente en mi vida, porque como consecuencia de eso, soy lo que soy hasta ahora, pero como todavía me falta por recorrer, continuaré dedicando mis



frutos a todos los que estén involucrados de cualquier forma en mi vida, desde mi primer día de nacimiento, hasta el día que me encuentre a Dios y le dé las gracias, personalmente.

Gracias...

Agradecimientos

De Melissa:

En primer lugar quiero agradecer a Dios y a la Virgen, por brindarme una vida llena de alegrías y plenitud, así como por cada una de las oportunidades que me ha dado, se que siempre están a mi lado.

A Joubran Díaz, nuestro tutor, que además de ser un gran profesional, profesor, padre, esposo y por supuesto un amigo incondicional, camino junto a nosotros, brindándonos sus experiencias, consejos, conocimientos y el mayor de los apoyos. Dedicándonos un tiempo increíble, siempre con el entusiasmo y la pasión por la ingeniería que lo caracterizan, gracias es poco, Joubran, eres simplemente increíble, nunca cambies!.

A una persona super especial de la cual he aprendido un sin fin de cosas, que ha estado a mi lado de manera incondicional, dándome fuerzas y aliento para salir a luchar cada día, recordándome siempre que "nada es perdido, todo es aprendido". La verdad siempre estas allí dispuesto a todo por mí, gracias por darme la oportunidad de compartir a tu lado todos estos años, así como de formar parte de tu gran familia. Gracia por todo Guille.

De igual forma quiero agradecer a la Sra. Matilde y al Sr. Omar, quienes me abrieron las puertas de sus corazones y prácticamente me adoptaron como una hija más. Gracias por estar allí en cada momento, apoyándome, guiándome y consintiéndome.

Gracias a todas aquellas personas que de una u otra manera me apoyaron para salir adelante, es imposible nombrarlos a todos, pero en especial quiero agradecer a mis hermanos, quienes día a día me llenan de ganas de salir adelante, a Miriam y a Orlando, por todos sus consejos, ya son parte de mi familia. A mis amigos, en especial a Grece, Jesús, Anabel, Joeliz, Ricardo y a Beatriz quienes siempre han estado allí para tenderme una mano, no solo en los momentos de alegría.



A la familia López Guzmán, quien de manera generosa y amable nos abrió las puertas de su casa, nos acompañaron y nos consintieron a lo largo de la realización de este proyecto.

Por último pero no menos importante le doy las gracias a mi compañero y amigo, Luis López, por compartir conmigo estos meses, que si bien nos llevan al cierre de una gran etapa, también son el inicio de un nuevo ciclo. Gracias Luis y el mayor de los éxitos para ti en esta nueva etapa que pronto comienza para ambos.

De Luis:

A la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica Andrés Bello núcleo Caracas, ya que todas las personas que laboran allí brindaron su ayuda, conocimiento técnico y ánimo moral que colaboró en el desarrollo de este trabajo especial de grado.

A los Ing. Joubran Díaz, Ing. Joao De Gouveia y mi compañera de tesis Melissa Hernández, por acompañarme durante esta etapa determinante de mi carrera de manera alentadora y vigilante para tratar de no solo ser un excelente ser humano sino también una persona íntegra que tome en cuenta lo que es la valoración del esfuerzo y dedicación hacia el trabajo.

Quisiera agradecer principalmente a mis padres Luis José López Medina y Deyanira Guzmán, ya que son las personas que estuvieron más cercanas a mí de manera incondicional durante el desarrollo de mi carrera, a través de la perseverancia en todos los cambios que esta implicaba, además de buscar constantemente el camino de hacerme feliz y siempre atentos con cariño a las necesidades que se me presentaran o algún capricho que tuviese.

A mi familia en general, tíos, tías, abuelos, abuelas, primos, primas, etc. Ya que tienen costumbres que se basan en buenos valores éticos y superación de obstáculos que busca el éxito profesional, lo cual me genero un incentivo moral para buscar la mejor manera de hacer las cosas en todos los aspectos de mi vida. Además tuve una orientación por parte de mi familia, de gran confianza, ya que ésta, está formada por profesionales que cuentan con una gran experiencia y éxito en la vida laboral.



Y finalmente a Dios, ya que de forma espiritual recurrí a él para descargarme o enfocarme en mis metas y seguir adelante.

De Melissa y Luis:

A los accionistas de Corporación Agroceres C.A. por brindarnos la oportunidad de realizar el presente Trabajo Especial de Grado, en su organización y su por apoyo constante. Al Ing. Carlos Ibarra, al Ing. Carlos Díaz y en especial al Ing. Antonio Díaz, nuestro tutor empresarial, por orientarnos durante la ejecución del presente proyecto, al Ing. Joao de Gouveia por su paciencia y por brindarnos su mano amiga en todo momento, al Ing. Adelmo Fernández por siempre estar atento a nuestras dudas y guiarnos de manera oportuna, a Mariana Rojas por su paciencia, colaboración, amistad y apoyo a lo largo de este proyecto, a Guillermo Herrera por su colaboración y a todos aquellos profesores y personal de la universidad que participaron de manera directa o indirecta en nuestra formación educativa e integral, brindándonos y facilitándonos, gracias a su experiencia personal y profesional, un enriquecimiento propio de un digno aprendizaje.

De igual forma queremos agradecer a todos los integrantes de la familia Díaz Partidas, quienes a lo largo de estos meses nos abrieron las puertas de su hogar de manera cordial, sacrificando y compartiendo su tiempo familiar con nosotros.



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO-FINANCIERO PARA LA CREACIÓN DE UNA UNIDAD DE NEGOCIO DESTINADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS, HORTALIZAS Y VERDURAS MEDIANTE UN SERVICIO DE ENTREGA DIRECTO A CONSUMIDORES"

Autor: Melissa C. Hernández P.

Luis José López

Tutor: Joubran Díaz.

Fecha: Febrero 2010.

SINOPSIS

El presente Trabajo Especial de Grado tuvo como objetivo principal, evaluar la factibilidad técnica, económica-financiera para la creación de una nueva unidad de negocio destinada a la comercialización de frutas, verduras y hortalizas mediante un servicio de entrega directo al cliente, dentro de una empresa perteneciente al sector productivo. La investigación realizada se enmarca dentro del tipo proyecto factible, contempla las fases propias de un proyecto de formulación de proyectos de inversión (estudio o análisis de mercado, estudio técnico y estudio económico-financiero), tomando como base para el desarrollo del estudio a aquellos productos (frutas, hortalizas y verduras) definidos como "potencialmente comercializables"

En la primera etapa denominada "Estudio de Gran Visión", se llevó a cabo una conceptualización de la nueva unidad de negocio basada en las exigencias establecidas por la organización.

En la segunda etapa denominada "Estudio de Mercado" se analizó el comportamiento de la oferta y la demanda, basado en la información recabada de las distintas fuentes de información, así mismo se seleccionó la cartera de productos a ofrecer por la nueva unidad de negocios, se definió el mercado potencial y objetivo y se realizó un análisis DOFA de la nueva unidad de negocio basado en las características del mercado y de la organización.

En la tercera etapa del proyecto se desarrolló el "Estudio Técnico" del proyecto, el cual permitió establecer aspectos operacionales como: características y especificaciones del producto en cuanto a presentación y empaque, proveedores, se estimó el plan de ventas, el cual sirvió de base para la elaboración del Modelo Estratégico de Planificación de Inventarios (Plan maestro de producción y de compras), se estableció el proceso productivo y las características del servicio, los tiempos de procesamiento, la planificación de la producción y de materiales, así como la determinación de la estructura organizacional y de trabajo necesaria para satisfacer el plan de ventas.

La cuarta etapa la compone el "Estudio Económico-Financiero" del proyecto, en el cual se estimaron y proyectaron entre otros: los ingresos por ventas, los costos directos, indirectos y gastos administrativos relacionados con las operaciones de la nueva unidad de negocio así como los costos asociados a la carga fabril y a la inversión inicial, todo esto para proyectar el estado de ganancias y pérdidas, y a partir de este construir el flujo de efectivo estimado para el horizonte de valuación del proyecto (5 años), por último se hizo uso de los indicadores de rentabilidad, V.P.N. y T.I.R. que consideran el valor del dinero en el tiempo y tomando como referencia la tasa de rendimiento atractiva mínima (T.R.A.M.) establecida por la organización, se logró evaluar económicamente el proyecto.

Al integrar y analizar los resultados obtenidos en las diferentes etapas del estudio, que evalúan la factibilidad de desarrollar la nueva unidad de negocio, se concluye que el proyecto es viable, y que al ser proyectado en diferentes escenarios, ofrece un nivel de rentabilidad superior a las expectativas establecidas por los accionistas de la organización. Finalmente se dan una serie de recomendaciones que le permitirán a éstos, asegurar el éxito en la implementación y ejecución del proyecto.



Tabla de Contenido

TABLA DE CONTENIDO	I
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. ANÁLISIS PRELIMINAR	3
1.1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	3
1.2. RESEÑA HISTÓRICA.....	3
1.3. VENTAJAS COMPETITIVAS	4
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.5. JUSTIFICACIÓN	6
1.6. OBJETIVOS.....	6
1.6.1. <i>Objetivo General</i>	6
1.6.2. <i>Objetivo Específico</i>	7
1.7. ALCANCE	8
1.8. LIMITACIONES	8
CAPÍTULO II	10
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	10
2.1.1. <i>Conceptos Básicos de un Estudio de Mercado</i>	10
• <i>Estudio de Mercado</i>	10
• <i>Mercado</i>	10
• <i>Mercado Potencial</i>	10
• <i>Mercado Objetivo</i>	10
• <i>Demanda</i>	10
• <i>Oferta</i>	11
2.1.2. <i>Conceptos Básicos de un Estudio Técnico</i>	11



•	<i>Estudio Técnico</i>	11
•	<i>Proceso Productivo</i>	11
•	<i>Distribución de Planta</i>	11
2.2.	CONCEPTOS BÁSICOS DEL ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO	11
•	<i>Estudio Económico-Financiero</i>	11
•	<i>Valor Presente Neto (VPN)</i>	12
•	<i>Tasa Interna de Rendimiento (TIR)</i>	12
•	<i>Análisis de Sensibilidad</i>	12
CAPÍTULO III		13
3.	MARCO METODOLÓGICO	13
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	13
3.2.	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	13
3.3.	METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
3.4.	ESTRUCTURA METODOLÓGICA GENERAL DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	14
3.4.1.	<i>Estructura Metodológica del Estudio de Mercado</i>	15
3.4.2.	<i>Estructura Metodológica del Estudio Técnico</i>	16
3.4.3.	<i>Estructura Metodológica del Estudio Económico-Financiero</i>	17
3.5.	INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	18
3.5.1.	<i>Entrevista</i>	19
3.5.1.	<i>Observación Directa</i>	19
3.5.2.	<i>Encuesta</i>	19
3.5.3.	<i>Bases de Datos o estadísticas Disponibles</i>	20
3.6.	ANÁLISIS DE DATOS	20
CAPÍTULO IV		21
4.	ESTUDIO DE GRAN VISIÓN DEL NEGOCIO	21
4.1.	PERFIL DEL NEGOCIO	21
4.1.1.	<i>Descripción y Planteamiento Estratégico del Negocio</i>	21
4.1.2.	<i>Misión</i>	21
4.1.3.	<i>Visión</i>	22
4.1.4.	<i>Objetivos Estratégicos</i>	22
4.1.5.	<i>Análisis Situacional de la Nueva Unidad de Negocio</i>	23



CAPÍTULO V	26
5. ESTUDIO DE MERCADO	26
5.1. DEFINICIÓN DEL MERCADO	26
5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	28
5.3. ESTRUCTURA DEL MERCADO ACTUAL.....	29
5.3.1. <i>Análisis de la Oferta</i>	30
5.3.2. <i>Análisis de la Demanda</i>	31
5.4. DEFINICIÓN DEL MERCADO POTENCIAL	33
5.4.1. <i>Localización Geográfica de los Clientes que Conforman el Mercado Potencial.</i>	33
5.4.2. <i>Selección de los Productos (Servicio y Víveres) Potenciales a Comercializar</i>	34
5.4.3. <i>Diseño de la Imagen del Producto</i>	35
5.4.4. <i>Estimación del Tamaño del Mercado Potencial</i>	36
5.4.5. <i>Precio de Venta en el Mercado</i>	37
5.5. DEFINICIÓN DEL MERCADO OBJETIVO	37
5.5.1. <i>Mercado Objetivo Establecido para el Escenario Conservador</i>	39
5.5.2. <i>Mercado Objetivo Establecido para el Escenario Probable</i>	39
5.5.3. <i>Mercado Objetivo Establecido para el Escenario Optimista</i>	39
5.6. ESTRATEGIAS DE MERCADO PARA PROMOVER LA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO	40
5.7. ANÁLISIS DOFA	42
CAPÍTULO VI	43
6. ESTUDIO TÉCNICO	43
6.1. ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN Y DE SERVICIO	43
6.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO (PRODUCTO Y SERVICIO).....	44
6.2.1. <i>Características de los Productos</i>	44
6.2.2. <i>Características del Servicio</i>	46
6.3. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS REQUERIDOS PARA LA PRODUCCIÓN	47
6.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS DE LA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO	49
6.5. PROYECCIÓN DE VENTAS DEL MIX DE PRODUCTO EN SKU	50
6.6. PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, INVENTARIOS Y REQUERIMIENTOS DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS.....	50
6.7. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN REQUERIDA	52
6.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	52
6.9. REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	53



6.9.1.	<i>Mano de Obra Directa</i>	53
6.9.2.	<i>Mano de Obra Indirecta y Personal Administrativo</i>	54
6.9.3.	<i>Estructura Organizacional Propuesta</i>	55
6.10.	REQUERIMIENTOS DE ESPACIO.....	55
6.11.	REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS E INSTALACIONES.....	57
6.11.1.	<i>Selección de Equipos Claves:</i>	57
6.11.2.	<i>Selección de Equipos para el Resto de las Áreas</i>	58
6.11.3.	<i>Requerimientos de Higiene para la Manipulación y Procesamiento de los Productos</i>	58
6.12.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO.....	60
6.12.1.	<i>Propuesta de Distribución de la Planta</i>	60
CAPÍTULO VI		61
7. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO		61
7.1.	PRECIO DE VENTA.....	61
7.2.	ESTRUCTURA DE COSTOS DEL PROYECTO.....	62
7.2.1.	<i>Costos Operativos</i>	62
7.2.2.	<i>Gastos Administrativos</i>	62
7.2.3.	<i>Gastos de Ventas</i>	63
7.2.4.	<i>Depreciación de Activos</i>	63
7.2.5.	<i>Ingresos Proyectados</i>	64
7.2.6.	<i>Inversión Inicial del Proyecto</i>	67
7.2.7.	<i>Financiamiento:</i>	68
7.3.	ESTADOS FINANCIEROS.....	70
7.3.1.	<i>Estado de Ganancia y Pérdidas</i>	70
7.3.2.	<i>Flujo de Efectivo</i>	71
7.4.	ANÁLISIS DE RENTABILIDAD.....	71
7.4.1.	<i>Cálculo del Valor Presente Neto</i>	71
7.5.	CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (T.I.R.).....	71
7.6.	PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	72
7.7.	EVALUACIÓN DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO.....	72
7.8.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO.....	73
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		78
CONCLUSIONES GENERALES.....		78



RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	82
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	82
FUENTES ELECTRÓNICAS	83
GLOSARIO	84
PRODUCTO IV GAMA:	84
PROPIEDAD ORGANOLÉPTICA.....	84
VÍVERES.....	84
COMERCIO ELECTRÓNICO (E-COMMERCE)	84
NÚMERO DE REFERENCIA (STOCK KEEPING UNIT (SKU))	85
RED DE ÁREA LOCAL (LOCAL ÁREA NETWORK (LAN))	85
TRANSACCIÓN ELECTRÓNICA SEGURA (SECURE ELECTRONIC TRANSACTION (SET)).....	85
HERRAMIENTAS	85
<i>Diagrama de Flujo de Procesos</i>	85
<i>Diagrama de Pareto</i>	86
<i>Análisis DOFA</i>	86
<i>Modelo Estratégico de Planificación de inventario (MEPI)</i>	86
CONCEPTOS BÁSICOS	86
<i>Proyecto</i>	86
<i>Fuentes de Información:</i>	87
• <i>Fuentes Primarias</i>	87
• <i>Fuentes Secundarias</i>	87
<i>Transporte Expreso</i>	87



Índice de Figuras

FIGURA 1: ESTRUCTURA DE LA METODOLOGÍA GENERAL DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	15
FIGURA 2: ESTRUCTURA DE LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE MERCADO	16
FIGURA 3: ESTRUCTURA DE LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO TÉCNICO	17
FIGURA 4: ESTRUCTURA DE LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO	18
FIGURA 5: IMAGEN DE LA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO.....	36
FIGURA 6: DIAGRAMA DE BLOQUES DEL PROCESO DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	49
FIGURA 7: DIAGRAMA DE BLOQUES DEL PROCESO DE SOLICITUD Y DESPACHO DE ÓRDENES DE COMPRA	50
FIGURA 8: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO	55



Índice de Gráficos

GRÁFICO 1: PERFIL DE V.P.N. VS % DE DESCUENTO 75

GRÁFICO 2: PERFIL DE V.P.N. VS TASA DE INFLACIÓN 77



Índice de Tablas

TABLA N°1: FUENTES DE INFORMACIÓN ANALIZADAS EN EL ESTUDIO DE MERCADO.....	27
TABLA N°2: CARACTERÍSTICAS DE TIPOS DE AUTOMERCADOS	29
TABLA N°3: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE PERSONAS A ENCUESTAR.....	29
TABLA N°4: PARTICIPACIÓN DE LAS CADENAS DE AUTOMERCADOS EN LA CIUDAD DE CARACAS.....	31
TABLA N°5: CARTERA DE PRODUCTOS SELECCIONADOS PARA LA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO	35
TABLA N°6: ESTIMACIÓN DEL PRECIO PONDERADO DE VENTA POR CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS.....	38
TABLA N°7: TAMAÑO ESTIMADO DEL MERCADO OBJETIVO "ESCENARIO CONSERVADOR"	39
TABLA N°8: TAMAÑO ESTIMADO DEL MERCADO OBJETIVO "ESCENARIO PROBABLE"	39
TABLA N°9: TAMAÑO ESTIMADO DEL MERCADO OBJETIVO "ESCENARIO OPTIMISTAS"	40
TABLA N°10: CARACTERÍSTICAS DEL MENSAJE.....	41
TABLA N°11 : ANÁLISIS DE DEBILIDADES, OPORTUNIDADES FORTALEZAS Y AMENAZAS PARA LA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO.....	42
TABLA N°12: ESPECIFICACIONES DE EMPAQUE DEL PRODUCTO.....	45
TABLA N°13: DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE EMPAQUE A UTILIZAR	46
TABLA N°14: CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	47
TABLA N°15: PLAN DE VENTA PARA LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS EN SKU DE PRODUCTO BAJO EL ESCENARIO CONSERVADOR	51
TABLA N°16: TIEMPOS DE PRODUCCIÓN EN MINUTOS PARA EL AÑO 1 DEL ESCENARIO PROBABLE	52
TABLA N°17: RESUMEN ANÁLISIS DE DISTRIBUCIÓN	53
TABLA N°18: CANTIDAD DE OPERADORES EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN	54
TABLA N°19: MANO DE OBRA INDIRECTA	54
TABLA N°20: CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN CAVA PARA MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO.....	56
TABLA N°21: CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO PARA INSUMOS	56
TABLA N°22: EQUIPOS CLAVES	57
TABLA N°23: INSUMOS REQUERIDOS POR HIGIENE Y SEGURIDAD.....	58
TABLA N°24: EQUIPOS REQUERIDOS	59
TABLA N°25: COSTOS OPERATIVOS ESCENARIO PROBABLE	62
TABLA N°26: GASTOS ADMINISTRATIVOS DEL ESCENARIO PROBABLE.....	63
TABLA N°27: GASTOS DE VENTAS ESCENARIO CONSERVADOR.....	63
TABLA N°28: DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS TANGIBLES PARA LOS TRES ESCENARIOS	64
TABLA N°29: INGRESOS POR VENTAS PARA EL ESCENARIO PROBABLE	65
TABLA N°30: INVERSIÓN INICIAL REQUERIDA PARA CADA ESCENARIO.....	67
TABLA N°31: APALANCAMIENTO FINANCIERO ESCENARIO PROBABLE	68
TABLA N°32: RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CRÉDITO	68



TABLA N°33: TABLA DE AMORTIZACIÓN ESCENARIO PROBABLE.....	69
TABLA N°34: ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PARA EL ESCENARIO PROBABLE.....	70
TABLA N°35: FLUJO DE EFECTIVO PARA EL ESCENARIO PROBABLE.....	71
TABLA N°36: INDICADORES OBTENIDOS BAJO LOS TRES ESCENARIOS FORMULADOS.....	73
TABLA N°37: RESUMEN DE INDICADORES DE RENTABILIDAD PARA CADA UNO DE LOS ESCENARIOS FORMULADOS.....	74
TABLA N°38: VALOR PRESENTE NETO PARA EL NUEVO ESCENARIO FORMULADO 1.....	75
TABLA N°39: VALOR PRESENTE NETO PARA EL NUEVO ESCENARIO FORMULADO 2.....	76



INTRODUCCIÓN

Corporación Agroceres C.A. es una empresa dedicada a la comercialización de frutas, hortalizas y verduras bajo el concepto IV gama, bajo la marca Naturalia, reconocida en el mercado por su calidad y frescura. Actualmente la organización comercializa su línea de productos mediante cadenas de automercados y el 80% de sus ingresos actuales provienen de una sola cadena.

Verdaderamente la organización se ve en la necesidad de buscar nuevas alternativas de negocio, a fin de no depender económicamente de un solo cliente. Adicionalmente los accionistas de la organización han observado durante los últimos años como la calidad de vida de los venezolanos, en especial de los caraqueños, se ha visto disminuida, ya que cada vez tienen menos tiempo libre y mas ocupaciones, bien sea por carga laboral, por el colapso del tráfico en la ciudad o compromisos familiares. El poco tiempo disponible con el que cuentan los consumidores de grandes ciudades como La Gran Caracas, es lo que lleva a la organización a pensar que un canal para comercializar sus productos puede ser la venta puerta a puerta de los mismos, lo que ayudará a sus clientes a mejorar su calidad de vida y a ellos a mejorar sus beneficios económicos y no depender únicamente de su cliente principal.

Por lo antes descrito la organización ha considerado necesario realizar un estudio técnico, económico-financiero para evaluar la factibilidad de la creación de una nueva unidad de negocio dentro de la organización dedicada a la comercialización de frutas, hortalizas y verduras mediante un servicio de entrega directo al consumidor, el cual será enmarcado dentro de los municipios Baruta y El Hatillo del estado Miranda como plan piloto.

Este estudio permitirá realizar un diagnostico del mercado actual, en cuanto a sus necesidades, así como verificar dentro de la cartera de productos que comercializa la organización, cuales deben mantenerse y como deben incorporarse a fin de garantizar que la organización pueda cumplir con los estándares de calidad y precio que les permitan ser competitivos así como ser la mejor alternativa en el mercado de frutas, hortalizas y verduras para así poder generar a largo plazo un rendimiento positivo.



Para evaluar la factibilidad de proyecto se ha desarrollado un estudio que contempla las siguientes etapas: estudio de gran visión, análisis del mercado y selección de productos, estudio técnico, estudio económico-financiero y análisis de sensibilidad del proyecto en diversos escenarios. Para el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto y el logro de los objetivos planteados, se utilizarán y pondrán en práctica los conocimientos y herramientas obtenidas a lo largo de la carrera de Ingeniería Industrial. Por último se darán las conclusiones y recomendaciones respectivas sobre el trabajo realizado.



CAPÍTULO I

1. ANÁLISIS PRELIMINAR

1.1. Aspectos Generales de la Empresa

Corporación Agroceres C.A., es una empresa privada, venezolana, dedicada a la producción, comercialización, procesamiento y empaque de las mejores frutas y hortalizas, bajo el formato IV gama. Cuenta con una experiencia de diez años en el mercado nacional y se encuentra ubicada por razones estratégicas en Timotes, Estado Mérida, ya que esta zona cuenta con las condiciones climáticas ideales para el buen desarrollo de los cultivos, lo que permite ofrecer productos con las mejores características organolépticas como sabor, olor, color y valor nutricional.

En la actualidad la empresa se encuentra en un proceso de expansión, con la finalidad de ampliar su cuota de mercado y obtener mejores beneficios, por lo que se encuentra acondicionando un centro de distribución en un terreno ubicado en Turgua, Estado Miranda, el cual fue alquilado, por ser el que mejor se ajusto a las condiciones económicas de la organización, con el se espera facilitar las operaciones logísticas entre la empresa y sus clientes a lo largo del territorio nacional.

1.2. Reseña Histórica

Corporación Agroceres C.A. ha pasado por un proceso evolutivo durante diez años, desde que inicio sus operaciones, el cual se describe cronológicamente a continuación:

- Año 2.000: ofrece como productos hortalizas a granel, que para ser comercializadas pasaban por un proceso de selección y de embalaje, siendo finalmente transportadas en cajas de cartón, lo que permite que los productos lleguen en mejor estado al consumidor final.
- Año 2.002: la empresa establece una alianza estratégica que le permite convertir sus productos previamente seleccionados en productos IV gama. Dando así inicio



a la marca conocida como "Naturalia", que en la actualidad cuenta con veinte (20) rubros.

- Año 2.009 - 2.010: la empresa se encuentra adecuando un centro de distribución en Turgua, que le permitirá recibir productos provenientes de Timotes, almacenarlos y realizar su distribución, lo que ampliara las posibilidades de ventas para la empresa.

1.3. Ventajas Competitivas

- Ofrecer en un solo proveedor veinte (20) rubros de productos IV gama.
- Productos amparados con una marca comercial, que le transmite al consumidor la seguridad de llevar alimentos con excelente calidad e higiene a su casa.
- La calidad de los productos viene desde el origen. Ya que al trabajar directamente con el productor, se le facilita tanto la asesoría técnica, como los insumos que requiera y de esta manera se garantiza que la calidad del producto obtenido en la cosecha sea superior a la del mercado.
- Los productos son sometidos a un riguroso proceso de control de calidad, limpieza, procesamiento y empaçado, lo que alarga la vida útil de los mismos, disminuyendo la merma en el anaquel y permitiendo que el consumidor decida cuando los quiere consumir.
- Los productos son procesados inmediatamente después de la cosecha, lo que permite preservar por mucho más tiempo su frescura.
- Todos los productos presentan empaques identificados con códigos de barras, lo que agiliza el proceso de venta en tiendas.
- El cien por ciento (100 %) de la mermas son asumidas por la empresa.

1.4. Planteamiento del Problema

Corporación Agroceres C.A., es una empresa dedicada a la producción, comercialización y procesamiento de hortalizas y frutas. Especializada en productos IV gama, siendo este el elemento diferenciador de la empresa ante sus competidores.



La empresa se basa en un modelo comercial que implica la producción, selección, manipulación, empaque y distribución de productos IV gama. En el modelo de distribución la empresa solo llega al sector de mayoristas y grandes cadenas de supermercados, quienes se apoderan de la mayor ganancia en el producto final (obteniendo el mayor margen de comercialización a lo largo de la cadena de distribución). En la actualidad la empresa se ve en la necesidad de ampliar sus operaciones de distribución, debido que el ochenta por ciento (80 %) de sus ingresos dependen de un solo cliente (cuyo nombre no puede ser revelado por razones de confidencialidad).

Si bien la empresa ya ha tomado acciones con la finalidad de buscar su estabilidad económica, proyectando un centro de distribución en Turgua, Estado Miranda, esta estrategia solo le permitirá llegar a un mayor número de mayoristas y cadenas de supermercados, que si bien incrementará sus ingresos, seguirá formando parte de una larga cadena de distribución, donde el último eslabón es quien percibe los mayores beneficios (margen de comercialización).

Basados en lo anterior surge la idea de estudiar la posibilidad de crear un modelo de ventas, que permita llegar directamente al consumidor final, mediante un sistema de ventas directo a domicilio (servicio puerta – puerta). Esta estrategia presenta dos grandes retos:

En primer lugar ampliar la oferta de productos a hortalizas, verduras y frutas, garantizando variedad y calidad. En segundo lugar definir mecanismos dentro de la cadena de distribución, que permitan garantizar que los productos lleguen en buen estado y dentro de los lapsos de tiempo establecidos por la empresa al cliente final.

Para poder apuntar a este mercado se deben realizar diversas estrategias muy importantes, en el manejo y selección del producto desde que se recibe en el centro de acopio hasta que llega al cliente. Por otro lado la empresa debe considerar el tipo de transporte a utilizar, el cual se puede realizar a través de la contratación de un sistema de transporte expreso (carrier) refrigerado, con rutas preestablecidas o mediante un sistema de transporte propio de la empresa, por lo que la empresa tendría que incurrir en una gran inversión y altos costos relacionados con estas operaciones, para todo lo antes descrito se debe realizar un estudio técnico, económico-financiero a fin de evaluar cuán rentable es el proyecto basado en



las restricciones técnicas, económicas – financieras , de mercado y políticas bajo las cuales se desarrollara el presente Trabajo Especial de Grado.

De acuerdo a todo lo antes mencionado, Corporación Agroceres C.A. presenta un problema de tipo logístico, debido a que debe estudiar de manera estructurada todas y cada una de las variables y procedimientos involucrados en la creación de este nuevo servicio de entrega directa al cliente, con la finalidad de garantizar el éxito de sus futuras operaciones.

Esto nos lleva a la siguiente interrogante ¿Cuáles son los aspectos a considerar que permitan la evaluación de la factibilidad técnica, económica-financiera para la creación de una unidad de negocio destinada a la comercialización de frutas, hortalizas y verduras mediante un servicio de entrega directo al cliente?

La respuesta a esta interrogante, es la razón de ser del presente Trabajo Especial de Grado, que adicionalmente servirá como una herramienta para la empresa en la decisión de invertir o no en este proyecto.

1.5. Justificación

Actualmente la empresa ha visto reducido sus márgenes de ganancia, debido a que el ochenta por ciento (80 %) de sus ingresos provenían de un solo cliente, el cual ha bajado sus volúmenes de compras. Lo que hace que la empresa se vea en la necesidad de incursionar en nuevos mercados.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Evaluar la factibilidad técnico, económico-financiera para la creación de una nueva unidad de negocio destinada a la comercialización de frutas, hortalizas y verduras mediante un servicio de entrega directo al cliente.



1.6.2. *Objetivo Especifico*

- Desarrollar un Estudio de Gran Visión de la nueva unidad de negocio (Perfil y Descripción del Negocio, Planteamiento Estratégico del Negocio, Misión, Visión, Objetivos Estratégicos).
- Realizar un Estudio de Mercado que permita:
 - Estudiar la estructura del mercado actual (análisis de la oferta y la demanda)
 - Definir y cuantificar el mercado potencial y objetivo hacia el cual estará dirigido el negocio.
 - Seleccionar dentro del mercado los productos (frutas, hortalizas y verduras) sobre los cuales se desarrollará el estudio.
 - Estimar las ventas (unidades) de estos productos para el horizonte de tiempo de evaluación del proyecto.
 - Realizar un análisis DOFA para la nueva unidad de negocio dentro de su entorno competitivo.
- Realizar un Estudio Técnico que contemple:
 - Definir las especificaciones de los productos a comercializar.
 - Realizar la planificación de los requerimientos de productos, materia prima e insumos para la comercialización, así como un análisis y selección de los proveedores.
 - Determinar los equipos necesarios para el almacenamiento, manejo de materiales y distribución del producto.
 - Calcular los requerimientos de espacios, instalaciones y servicios.
 - Determinar los recursos de personal requeridos y proponer una estructura organizacional para la unidad de negocios.
 - Hacer un estudio del centro de acopio actual, dimensionarlo y proponer una distribución para el mismo.



- Llevar a cabo un Estudio Económico-Financiero destinado a:
 - Obtener estimaciones sobre los principales indicadores o variables macro-económicas que afectan al proyecto.
 - Determinar los ingresos por ventas, así como la estructura de costos y gastos del proyecto a lo largo del período de evaluación establecido.
 - Calcular la inversión inicial requerida.
 - Proyectar los estados financieros de la nueva unidad de negocio.
 - Realizar una evaluación económica-financiera a través de diferentes técnicas de valuación (VPN, TIR, Período de Recuperación de la Inversión, Indicadores Financieros), a fin de medir la rentabilidad y viabilidad del proyecto.
 - Hacer un análisis de sensibilidad del proyecto, a fin de evaluar su factibilidad en diversos escenarios.

1.7. Alcance

- La ejecución del proyecto no implica su implantación.
- El análisis financiero se proyectará a cinco años.

1.8. Limitaciones

- El presente Trabajo Especial de Grado tendrá una duración de dieciséis (16) semanas
- La información requerida estará limitada por los resultados obtenidos de los potenciales consumidores y la competencia.
- No existe documentación de los procesos involucrados en este estudio.
- El estudio se enmarcará dentro de los municipios Baruta y El Hatillo del Estado Miranda, debido a que la empresa cuenta con un galpón ubicado en la zona, desde donde operará su principal centro de distribución. Por razones



estratégicas la nueva unidad de negocio debe compartir sus instalaciones con ese centro de distribución.

- Este proyecto se enmarcara dentro de las políticas de Corporación Agroceres C.A.



CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. *Fundamentos Teóricos Para la Formulación y Evaluación de Proyectos*

2.1.1. *Conceptos Básicos de un Estudio de Mercado*

- ***Estudio de Mercado***

Se refiere a una herramienta que permite y facilita la obtención de datos de oferta y demanda, análisis de precios y estudio de la comercialización, dando resultados que serán analizados y procesados mediante herramientas estadísticas para así obtener como conclusión, la aceptación o no de un producto así como sus complicaciones dentro del mercado.

- ***Mercado***

Se entiende por mercado al área en el que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

- ***Mercado Potencial***

Serie de consumidores que manifiestan cierto grado de interés por un producto o servicio particular.

- ***Mercado Objetivo***

Porción del mercado potencial que se espera alcanzar y satisfacer con el producto en la etapa introductoria y sobre el cual basaremos el estudio de factibilidad, es la base del cálculo para el proyecto, definirá ingresos a través de las ventas.

- ***Demanda***

Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.



- **Oferta**

Es la cantidad de bienes y servicios que en un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

2.1.2. Conceptos Básicos de un Estudio Técnico

- **Estudio Técnico**

Se refiere básicamente a determinar las características técnicas del proyecto, como tamaño y localización óptima de la planta, maquinaria, requerimiento de materia prima y servicios. El estudio pretende resolver las preguntas a dónde, cuando, cuanto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

- **Proceso Productivo**

Procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en artículos mediante una determinada función de manufactura.

- **Distribución de Planta**

Proceso de ordenación física de los elementos industriales de modo que constituya un sistema productivo capaz de alcanzar los objetivos fijados de la forma más adecuada y eficiente posible.

2.2. Conceptos Básicos del Estudio Económico-Financiero

- **Estudio Económico-Financiero**

Se refiere a la determinación de los costos totales, inversión inicial, determinación de la depreciación, amortización de toda la inversión inicial, cálculo de capital, determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable, tasa interna de retorno, valor presente neto y cálculo



de los flujos netos de efectivos. El objetivo es ordenar y sistematizar la información en carácter monetario, que proporciona las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

- **Valor Presente Neto (VPN)**

Se refiere al valor presente del flujo de ingreso menos el valor presente del flujo del egreso. Cuando el valor presente neto da un valor inferior a cero se interpreta que hay una pérdida bajo una tasa de interés o por el contrario hay una ganancia bajo una tasa de interés. En caso de que el valor presente neto de igual a cero el proyecto no genera ni ganancias ni pérdidas, es indiferente.

- **Tasa Interna de Rendimiento (TIR)**

La Tasa interna de retorno es definida según Brealey, R. y Myers S. (1998) como: "la tasa de descuento o tipo de interés que hace que el Valor Actual Neto sea igual a cero, es decir, se efectúan tanteos con diferentes tasas de descuento consecutivas hasta que el Valor Actual Neto sea cercano o igual a cero y se obtenga un Valor Actual Neto uno positivo y uno negativo".¹ Si la TIR es mayor a la Tasa de Rendimiento Atractiva Mínima el proyecto es aceptable, si la TIR es igual a la Tasa de Rendimiento Atractiva Mínima el proyecto postergado y si TIR es menor a la Tasa de Rendimiento Atractiva Mínima el proyecto no aceptable.

- **Análisis de Sensibilidad**

Procedimiento que es utilizado para determinar cuanto afecta la tasa interna de rendimiento ante el cambio de otras variables en el proyecto.

¹ Brealey, R., Myers S. (1998). Principios de finanzas corporativas. (Quinta edición). Mc Graw Hill



CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo comprende los aspectos necesarios para establecer el “cómo” se realizará el estudio. Contempla el tipo de investigación, el enfoque y el diseño de la misma; así como también las técnicas e instrumentos para la recolección, procesamiento y análisis de datos de la investigación.

3.1. *Tipo de Investigación*

El presente estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo “Proyecto Factible”, puesto que supone, el idear, diseñar, trazar o disponer de un plan, para ejecutar la creación de un modelo que contribuya con la gerencia de Corporación Agroceres, C.A. para la toma de decisiones al conformar una nueva unidad de negocio destinada a la comercialización de frutas, hortalizas y verduras mediante un servicio de entrega directo al cliente.

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador, en el documento titulado “Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales” (UPEL, 2004)², en la sección tercera, establece que: “El Proyecto Factible, consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos.(...)”(p.16).

3.2. *Enfoque de la investigación*

Existen dos enfoques principales para desarrollar investigaciones en general: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. Hernández, Fernández y Baptista (2003) definen estos enfoques de la siguiente manera: “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente,

² Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2004) Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales. Caracas: Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.



confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. El enfoque cualitativo, por lo común, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación (...). Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones”³(p.4).

El presente Trabajo Especial de Grado, contempla un enfoque mixto bajo un modelo de dos etapas: primero, se aplicará el enfoque cualitativo, que supone un conjunto de entrevistas, observaciones y encuestas, con los directores de la organización y el personal involucrado, así como con los distintos competidores y posibles clientes; y luego un enfoque cuantitativo, que abarcará la recolección, manipulación y análisis de la data implicada.

3.3. Metodología y Diseño de la Investigación

En él se muestra la metodología empleada para llevar a cabo cada una de las fases de la Investigación técnico, económica-financiera para la creación de una unidad de negocio destinada a la comercialización de frutas, hortalizas y verduras mediante un servicio de entrega directo al consumidor. La metodología empleada para evaluar la factibilidad del presente Trabajo Especial de Grado está basada en el libro “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”⁴

3.4. Estructura Metodológica General de Formulación y Evaluación de Proyectos

A continuación se muestra en la Figura 1, la estructura de la metodología empleada para evaluar la factibilidad del presente Trabajo Especial de Grado.

³ Hernández, R. y Fernández, C. y Baptista, P. (1998) Metodología de la Investigación. México: 2ed McGraw-Hill.

⁴ Pereira, José Luis, (1996) Formulación y Evaluación de Proyectos de Investigación. Venezuela Primera edición Publicaciones UCAB

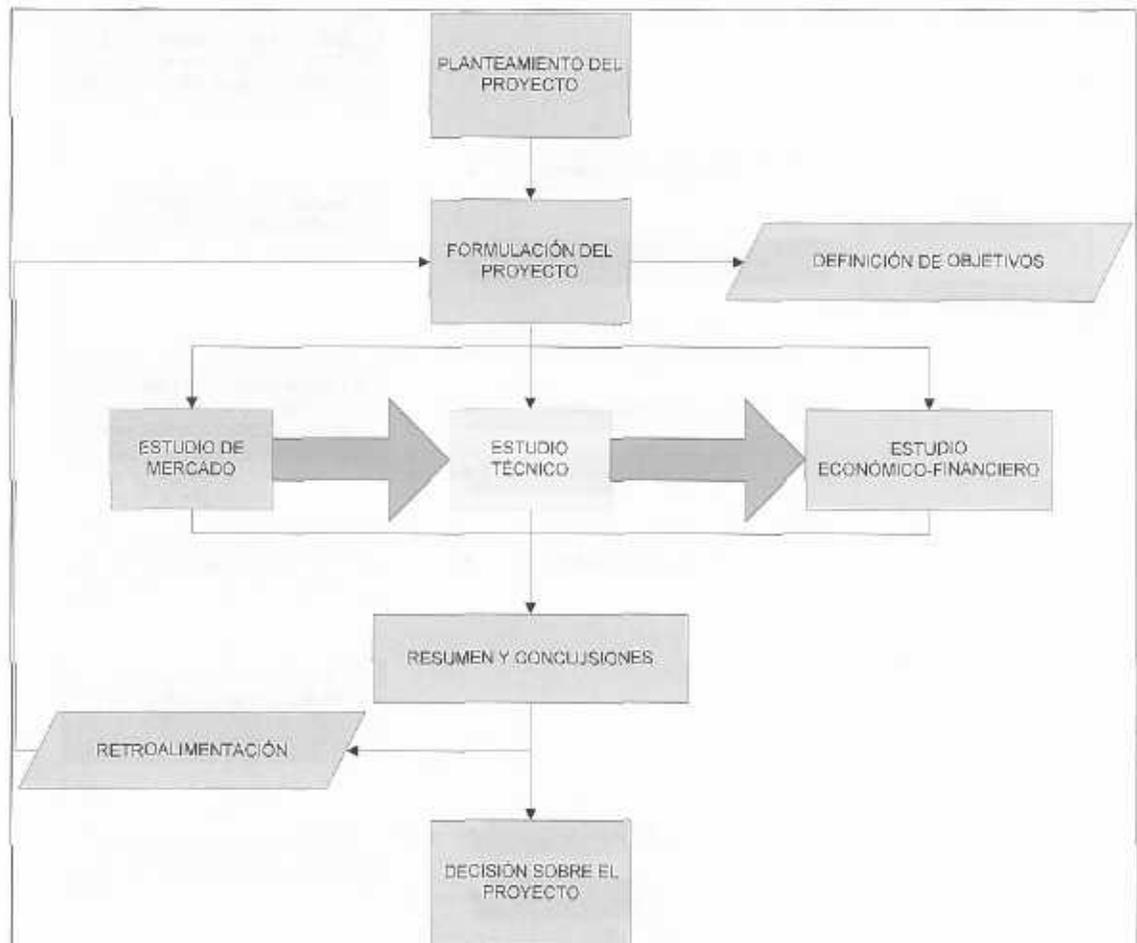


Figura 1: Estructura de la Metodología General de Formulación y Evaluación de Proyectos

Fuente: Formulación y Evaluación de Proyectos de Investigación. Pereira, José Luis (Elaboración Propia)

3.4.1. Estructura Metodológica del Estudio de Mercado

A continuación se muestra en la Figura 2, la estructura que contempla las fases e interrelaciones a seguir para elaborar el estudio de mercado, así como las herramientas utilizadas.

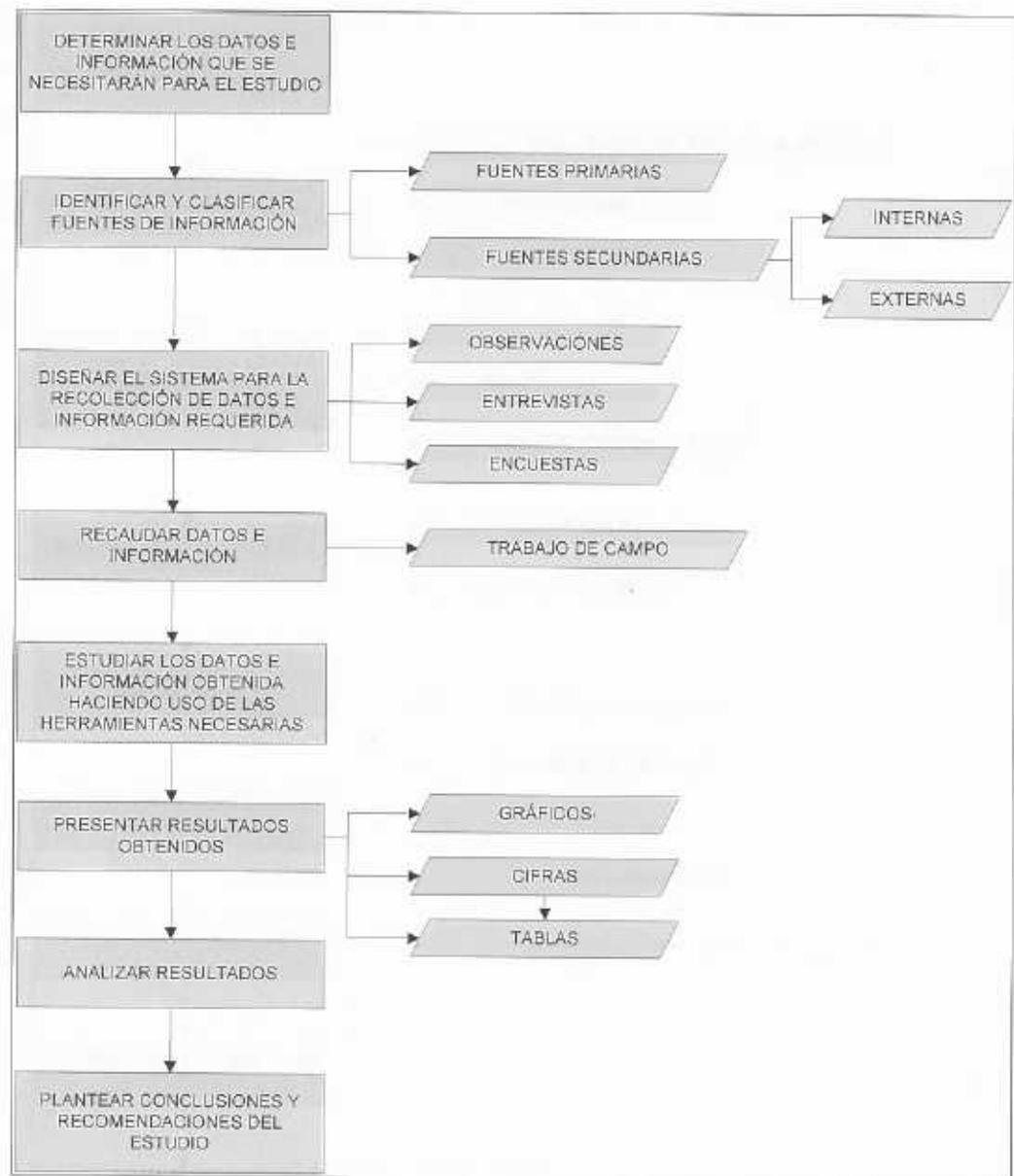


Figura 2: Estructura de la Metodología del Estudio de Mercado

Fuente: Formulación y Evaluación de Proyectos de Investigación. Pereira, José Luis (Elaboración Propia)

3.4.2. Estructura Metodológica del Estudio Técnico

A continuación se muestra en la Figura 3, la estructura de las fases a seguir para elaborar el estudio técnico, así como las herramientas utilizadas.

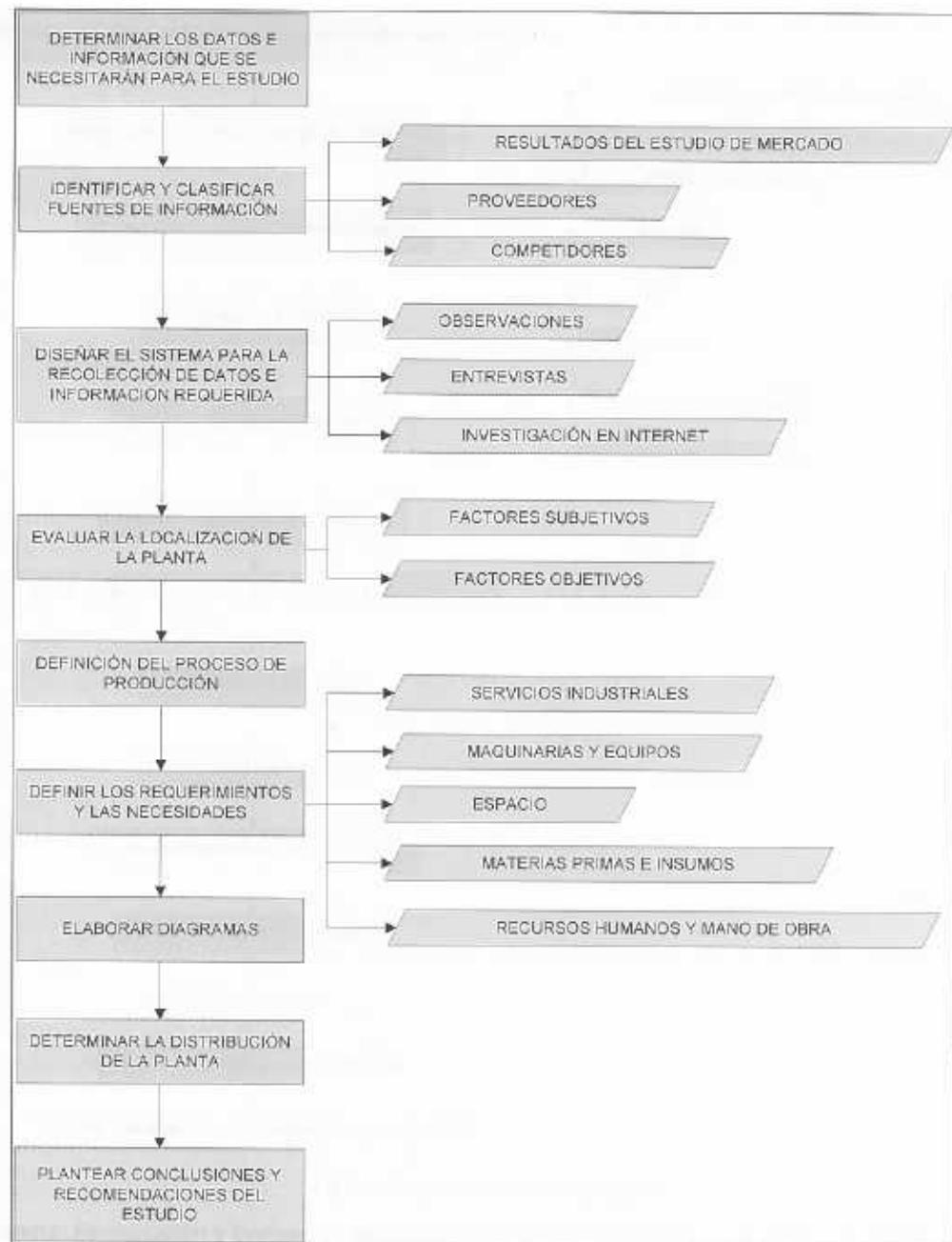


Figura 3: Estructura de la Metodología del Estudio Técnico

Fuente: Formulación y Evaluación de Proyectos de Investigación. Pereira, José Luis (Elaboración Propia)

3.4.3. Estructura Metodológica del Estudio Económico-Financiero

A continuación se muestra en la Figura 4, la estructura de las fases a seguir para elaborar el estudio económico-financiero, así como las herramientas utilizadas.

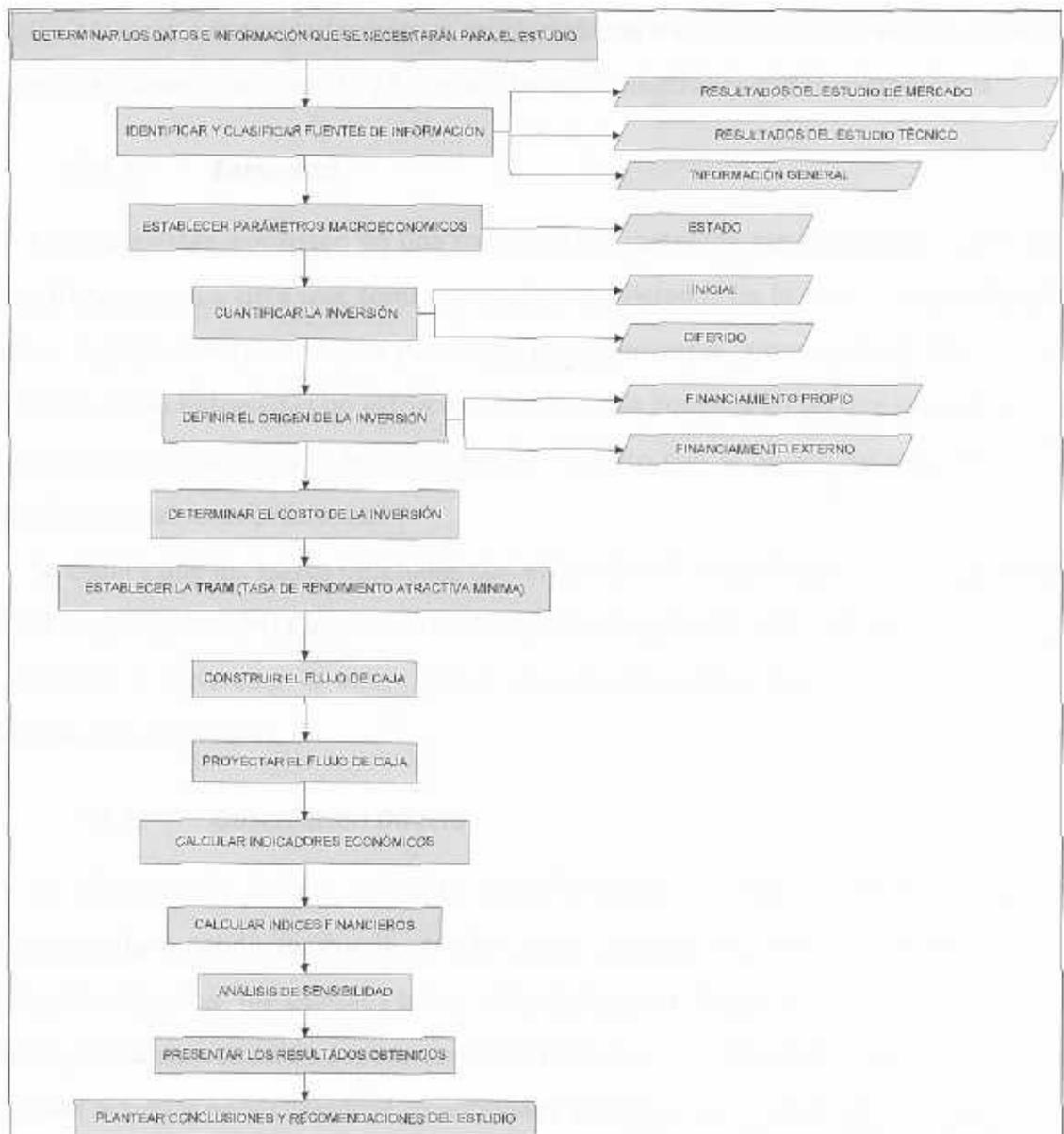


Figura 4: Estructura de la Metodología del Estudio Económico-Financiero

Fuente: Formulación y Evaluación de Proyectos de Investigación. Pereira, José Luis (Elaboración Propia)

3.5. Instrumentos para la Recolección de Datos

Una vez definido el diseño de la investigación, su enfoque y los datos muestrales adecuados, es preciso comenzar con la recaudación de información, lo cual implica seleccionar técnicas adecuadas para ello.



Las técnicas seleccionadas para la recolección de datos fueron entrevistas, observación directa no participante, encuestas y bases de datos suministradas por la competencia.

3.5.1. Entrevista

Las entrevistas, consisten en una conversación sostenida por una persona, que toma el rol de entrevistador, y otra que toma el rol de entrevistado, en la que se pretende obtener información para el entendimiento de temas, procedimientos, situaciones particulares, entre otros. Se utilizarán entrevistas no estructuradas, que son aquellas en las que las conversaciones no están bajo ninguna regla o esquema específico, esto con el objeto de crear naturalidad y sencillez, y no establecer presiones.

Se espera que los logros obtenidos con el uso de este instrumento sean: la comprensión profunda de procedimientos y procesos llevados a cabo y la obtención de documentos y datos que ayudaran a esclarecer la visión de los miembros de la organización así como de sus empleados y competidores.

3.5.1. Observación Directa

La observación directa, consiste en el registro sistémico, válido y confiable de comportamiento o conducta. Puede caracterizarse como participante o no participante. En la presente investigación, fue utilizada la segunda tipología en la que el observador no interactúa con los sujetos observados. Se espera que con el uso de esta herramienta se pueda determinar la situación actual y poder plantear conclusiones y posibles recomendaciones al problema en cuestión.

3.5.2. Encuesta

Las encuestas, son métodos que ayudan a obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios estructurados diseñados previamente. Se habla de cuestionarios estructurados, por que se diseñan de tal manera de guiar las preguntas y



respuestas para obtener información específica de los entrevistados. Este método se suele utilizar una vez definido y esclarecido el problema de estudio.

3.5.3. Bases de Datos o estadísticas Disponibles

Para el desarrollo de esta investigación es indispensable la obtención de las distintas bases de datos que contengan información relacionada con este estudio, por lo cual es indispensable la colaboración de las personas que manipulan estos datos tanto dentro como fuera de la organización.

3.6. Análisis de Datos

En cuanto a los datos cualitativos, permitirán dar paso al estudio y comprensión de la situación actual de la organización y al diagnóstico de la problemática.

En cuanto a los datos cuantitativos, serán ordenados y analizados estadísticamente utilizando una aplicación computacional que maneja hojas de cálculo, con el fin de construir la estadística descriptiva.



CAPÍTULO IV

4. Estudio de Gran Visión del Negocio

El estudio de Gran Visión del Negocio abarca los siguientes puntos: la misión, visión, objetivos estratégicos, para tener una clara visualización en cuanto a la concepción, funcionalidad, expectativas y permanencia de la unidad de negocio.

4.1. Perfil del Negocio

4.1.1. Descripción y Planteamiento Estratégico del Negocio

El presente estudio tiene como finalidad comprobar la viabilidad y rentabilidad de introducir una nueva unidad de negocios, dentro de la Corporación Agroceres C.A., liderizada en la actualidad por tres (3) jóvenes empresarios venezolanos, quienes desean expandir las operaciones realizadas por su organización. Esta nueva unidad tendrá como objeto, prestar un servicio a domicilio de comercialización de víveres de alta calidad en la Gran Caracas. La cual dispondrá de un centro de acopio que contara con sus propias instalaciones, maquinarias, equipos, operaciones y sistemas necesarios para el suministro de los productos. Debido que Corporación Agroceres C.A. es una empresa reconocida y con gran experiencia en el mercado de ventas de hortalizas y verduras, la misma será utilizada como fortaleza para el diseño organizacional y operacional, que soporte de forma eficiente y eficaz, todos los procesos y operaciones en la comercialización de los productos de la nueva unidad de negocios. Esta unidad de negocio se evaluará en una primera fase, mediante el trabajo especial de grado, el cual, se limitará a la comercialización de una selección de frutas, verduras y hortalizas en los municipios El Hatillo y Baruta del Estado Miranda.

4.1.2. Misión

“Satisfacer plenamente a nuestros clientes, quienes tienen la necesidad de adquirir víveres de alta calidad a través de un servicio de comercialización a domicilio, ofreciéndoles la mayor variedad de productos con un servicio eficaz y eficiente, garantizando la mejor relación



precio-valor del mercado que firmemente surja una relación de confianza y fidelidad que perdure en el tiempo.

Ser una empresa líder en la comercialización de víveres a domicilio, combinando de forma efectiva los recursos humanos y tecnológicos, soportando nuestras operaciones en un personal altamente activo, motivado y capacitado, que se rige bajo valores éticos y morales.

Queremos ser una empresa comprometida a generar alta rentabilidad, para poder beneficiar, no solo a los accionistas y al personal que labora en la empresa, sino también colaborar con el desarrollo de la comunidad que hace productivo al país”.

4.1.3. Visión

“Convertirnos en una unidad de negocios líder en la comercialización víveres mediante el servicio de entrega directa al cliente dentro de la Gran Caracas, donde tendremos la mayor cuota de mercado. Desarrollando alianzas estratégicas que aseguren la generación de valor para nuestros accionistas. Siendo distinguida por nuestros clientes como una marca reconocida por su amplia variedad de productos, calidad y buen servicio”.

4.1.4. Objetivos Estratégicos

- Ofrecer víveres bajo una marca comercial que cumpla con los más rigurosos requisitos de higiene y calidad con la mejor relación precio-valor, ofreciendo la mayor durabilidad y frescura del mercado.
- Contar con un servicio especializado en la entrega a domicilio de víveres, cumpliendo con los lapsos de tiempo previstos, ya que se conocen las características técnicas en el manejo y traslado de los productos, a través de profesionales expertos en el área, que van, desde el distribuidor hasta el productor.
- Comercializar un producto de mayor durabilidad y frescura debido a que es procesado inmediatamente después de la cosecha.



- Elevar el valor económico agregado sobre el capital invertido por los accionistas, mediante el incremento de la productividad y rentabilidad de nuestras operaciones comerciales y de producción.
- Ser una organización sólida y bien estructurada, logrando incentivar la motivación en el área de trabajo, para que, pilares fundamentales como el trabajo en equipo, el respeto organizacional, valores éticos y morales, sean valorados.
- Mejorar continuamente a través del desarrollo de nuevas estrategias y uso de tecnologías, utilizadas en los procesos de captación, almacenamiento, distribución y comercialización, mediante el estudio constante de los productos y procesos que se realicen en la empresa.

4.1.5. Análisis Situacional de la Nueva Unidad de Negocio

A continuación se describe el detalle de cada una de las causas principales que definen los accionistas de Corporación Agroceres C.A., para la creación de la nueva unidad de negocios.

- **La Organización**

Posee un extenso conocimiento en el área de frutas, hortalizas y verduras, mas no del mercado puerta a puerta para estos productos. Ve como su principal fortaleza, contar con una marca reconocida en el mercado. Sin embargo conoce que el mercado puerta a puerta en la actualidad no ha sido atacado, por lo que lo visualiza como una solución a sus limitaciones actuales, debido a que hoy por hoy la empresa percibe el ochenta por ciento (80 %) de sus beneficios de un solo cliente y adicionalmente se ha dado cuenta que por formar parte de una larga cadena de distribución percibe beneficios menores que aquellas empresas que comercializan directamente los productos con el cliente final.

- **El Mercado (Los Clientes)**

La organización percibe a los clientes como personas jóvenes y ocupadas, con cada vez menos tiempo libre. Conoce que no existe un servicio de venta de frutas, verduras y hortalizas que traslade el producto hasta el lugar requerido por los clientes, por lo que cree que esto



último mejoraría la calidad de vida de los clientes, sin embargo ve como principal limitación, el romper con la creencia de que este tipo de productos hay que palparlos antes de llevarlos a casa. Por lo que confía que con una buena campaña publicitaria podrá atraer a este mercado que hasta la fecha se encuentra insatisfecho.

- **Los Productos**

Para incursionar en el mercado puerta a puerta, la empresa ve como punto débil el contar con una cartera de veinte (20) rubros, ya que la considera insuficiente para servir a este nuevo mercado, por lo tanto considera de vital importancia definir una nueva cartera de productos así como sus características de empaque, para que sean adecuadas a las necesidades de los futuros clientes.

- **La Capacidad Operativa**

En la actualidad la empresa se encuentra acondicionando las instalaciones de un "Centro de Distribución" (que cubrirá despachos nacionales), el cual estará ubicado en Turgua, Edo. Miranda, dentro de él se cuenta con trescientos (300 m²) disponible para una futura expansión, que puede bien ser utilizado para la nueva unidad de negocio. Adicionalmente la organización ve con gran preocupación que no cuenta con la infraestructura ni el conocimiento de los recursos necesarios para iniciarse en el mercado puerta a puerta. De igual forma conoce que debe entrenar a un personal con la finalidad de capacitarlo para los procesos requeridos.

- **La Competencia**

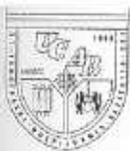
La organización visualiza como competencia directa a las cadenas de supermercado que en la actualidad ofrecen el servicio puerta a puerta de frutas, hortalizas y verduras más no lo venden, sin embargo también ven con preocupación que la competencia indirecta es muy grande dentro de la zona de estudio.

- **La Situación Socio-Política**

Si bien a la organización le produce ciertas dudas realizar una inversión en Venezuela, esto debido a los problemas relacionados con invasiones, expropiaciones y distintas regulaciones imprevistas que toma el sector gobierno, la principal duda en cuanto a invertir o



no proviene de la crisis eléctrica y de agua que en la actualidad vive el país, ya que con la finalidad de alargar la vida útil de los productos a comercializar es necesario hacerlos pasar por una etapa de lavado y mantenerlos refrigerados desde que se recogen las cosechas hasta que llegan a cliente final.



CAPÍTULO V

5. Estudio de Mercado

El presente capítulo comprende la información referente al estudio de mercado, orientado a la creación de la nueva unidad de negocio destinada a la comercialización de víveres mediante un servicio de entrega directo al cliente, dentro de este se identifican los posibles cambios que se presenten en el medio competitivo en el que se desarrollará el proyecto, la segmentación actual del mercado, las características básicas del mercado potencial, la conducta y el comportamiento de los consumidores, y se define quienes conformarán el mercado objetivo de la nueva unidad.

5.1. Definición del Mercado

Basados en la experiencia de Corporación Agroceres C.A. se decide fundamentar el estudio de mercado en los compradores de víveres de las grandes cadenas de supermercados que adicionalmente estén dispuestos adquirir sus víveres mediante un servicio de entrega directo al cliente (puerta a puerta) dentro de los municipios Baruta y El Hatillo, ya que estos representan más del noventa por ciento (90 %) de las ventas de los productos IV gama que en la actualidad comercializa la organización, adicionalmente suelen ser estos establecimientos los elegidos por los clientes cuyas características son mas compatibles con el servicio que espera ofrecer la nueva unidad de negocio.

Para realizar el estudio de mercado y determinar su situación actual, se utilizaron diversas fuentes de información: primarias y secundarias, en la Tabla N° 1 se muestran las distintas fuentes consultadas así como las herramientas utilizadas para obtener la información requerida para llevar a cabo el estudio de mercado.

Es importante destacar que en muchas ocasiones al acudir a las fuentes secundarias de información (sector gobierno), la información a consultar era escasa, no existía o simplemente no la compartían por ser información confidencial.



Tabla N° 1: Fuentes de Información Analizadas en el Estudio de Mercado

Fuente: Elaboración Propia

FUENTES DE INFORMACIÓN ANALIZADAS EN EL ESTUDIO DE MERCADO			
Tipo de Fuente	Fuente de Información Analizada	Descripción de la Fuente de Información	Herremientas Utilizadas para la Obtención de Información
Primarias	Los accionistas de Corporación Agroceres C.A.	Corporación Agroceres C.A.	Entrevistas personales (individuales)
	Compradores de frutas, hortalizas y verduras	Clientes de Cadenas de Automercados Seleccionadas en la Muestra	Encuestas personales (Individuales)
Secundarios	Las entidades que pudieran disponer de datos a nivel macro acerca de estadísticas relacionadas con la venta de frutas, hortalizas y verduras y/o con el uso de internet en Venezuela, así como del comercio electrónico	Instituto Nacional de Estadística (INE) - Coordinación de Servicios de Atención al Usuario	Investigación directa de los registros y estadísticas del Estado Miranda
		Asociación Nacional de Supermercados y Autoservicios (ANSA)	
		CAVECOM	
		Alcaldía del municipio Baruta	
		Alcaldía del municipio El Hatillo	
Puntos de Ventas (Cadenas de Automercados), Centros de Distribución, Mercados Populares, Fruterías y Mayoristas		Nombres Confidenciales	Entrevistas personales, visitas a diferentes establecimientos y bases de datos suministradas

En la investigación se analizó el mercado de ventas de víveres, dentro del cual se quiere incentivar a los consumidores del mercado en estudio a adquirir sus productos mediante un



servicio de entrega directo al cliente (puerta a puerta), con la finalidad de capturar progresivamente este mercado, ofreciendo las mejores ventajas competitivas.

5.2. Población y Muestra

La población está conformada por todos los compradores de víveres que realizan sus compras dentro de las cadenas de automercados localizadas en los municipios Baruta y El Hatillo, bien sean consumidores o no de los distintos productos.

La muestra definida fue de tipo "no probabilística". La decisión de tomar una muestra no probabilística se debió a una serie de limitaciones que no pudieron ser superadas durante el desarrollo del presente TEG. Dentro de estas limitaciones se encuentran:

- No se logró obtener información confiable y suficiente del número de consumidores que conforman el mercado definido anteriormente, así como datos relacionados con los mismos que nos pudieran permitir determinar el tamaño de la muestra a partir de la población, aún cuando se consultaron las diversas fuentes secundarias de información.
- Los recursos humanos y económicos, así como el tiempo destinado para la elaboración del presente TEG, no fueron suficientes para cubrir con una investigación de mercado tan amplia.

Debido a estas limitaciones no se utilizaron métodos estadísticos para determinar el tamaño de muestra, sino que se eligió como muestra a los clientes de un conjunto de cadenas de automercados ubicados dentro de los municipios Baruta y El Hatillo, inscritos en la Asociación Nacional de Supermercados y Autoservicios (ANSA) que a juicio de los investigadores y de los accionistas de Corporación Agroceres C.A., podrían ser utilizados como referencia, cuyos resultados fueran representativos para la misma y que además se encuentren dentro del alcance de los recursos disponibles por la empresa y los investigadores. En la Tabla N^o2 se muestra el criterio utilizado para clasificar las distintas cadenas de automercados presentes en el área de estudio. De igual manera en la Tabla N^o 3 se muestra la distribución de



la muestra de personas a encuestar en las distintas cadenas de automercados (ver los nombres de las cadenas que la componen en el Anexo N°1), previamente clasificadas.

Tabla N°2: Características de Tipos de Automercados

Fuente: Elaboración Propia

CARACTERÍSTICAS DE TIPOS DE AUTOMERCADOS	
Tipos	Área m ²
Pequeño	< 500
Mediano	entre 501 y 1000
Grande	> 1.001

Tabla N° 3: Distribución de la Muestra de Personas a Encuestar

Fuente: Asociación Nacional de Supermercados y Automercados (ANSA) (Elaboración Propia)

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE PERSONAS A ENCUESTAR					
Municipios	Tipo de Automercado	Cantidad de Establecimientos	Tamaño de Muestra	Cantidad de Instrumentos ha Aplicar en el Total del Tamaño de Meustra	Cantidad de Instrumentos ha Aplicar por Municipio
Baruta	Pequeño	7	3	20	125
	Mediano	15	5	40	
	Grande	8	8	65	
El Hatillo	Mediano	1	1	5	25
	Grande	3	3	20	
Totales		34	20	150	

Se decide tomar una muestra mayor para el municipio Baruta porque al acudir a las fuentes secundarias de información (Ver Anexo N° 2) se puede observar que la población de este municipio es 65% mayor que la del municipio El Hatillo.

5.3. Estructura del Mercado Actual

Se evaluó el comportamiento de la oferta y la demanda dentro del mercado a objeto de estudio con la finalidad de analizar si existe un mercado dispuesto a adquirir los productos de la nueva unidad de negocio.



5.3.1. *Análisis de la Oferta*

Para iniciar el análisis de la oferta se partió de la información obtenida de las fuentes primarias, en donde el 92,2 % de los encuestados afirmó realizar sus compras en automercados y el resto de los encuestados en mercados populares. Esta información se visualiza en el Gráfico N° 8 que se presenta en el Anexo N° 3. Por otro lado al consultar entre los encuestados si existe algún servicio de entrega a domicilio de frutas, hortalizas y verduras, el 15,7 % afirmó conocer un servicio de este tipo y adicionalmente se reveló que es prestado tanto por Automercados Plaza como por Excelsior Gama. (Ver Gráfico N° 10 y 11 que se presenta en el Anexo N° 3)

Todo lo antes expuesto permite definir que la competencia directa de la nueva unidad de negocio está compuesta por el servicio a domicilio de Automercados Plaza y Excelsior Gama, y la competencia indirecta vendría dada en primer lugar por todos las cadenas de automercados que se encuentran dentro de la zona de estudio, seguido de los principales mercados populares que son impulsados por las alcaldías del municipio Baruta y El Hatillo.

Al realizar una investigación sobre la competencia directa, los investigadores encuentran que si bien estas empresas ofrecen un servicio de ventas a domicilio (puerta a puerta), dentro de sus carteras de productos, las frutas, hortalizas y verduras tienen una disponibilidad de cero kilos (0 Kg) para la venta desde hace más de cuatro meses, por otra parte al acudir a cada una de estas cadenas de automercados con la finalidad de obtener mayor información, se nos indicó que este es un servicio con poca demanda y que el volumen de devoluciones de los productos comercializados bajo este esquema de negocio es muy alto, lo que evidencia que los usuarios no están satisfechos con el servicio prestado. Lo que indica que en la actualidad el mercado a objeto de estudio esta desatendido.

Para analizar la competencia indirecta, se acudió a las fuentes secundarias de información con la finalidad de obtener la participación en el mercado actual de cada una de las cadenas de automercados, esta información no está disponible en ningún organismo oficial, sin embargo al realizar las entrevistas con el personal de distintas cadenas de automercados, todos concluyen en que la participación de las cadenas de automercados dentro de la gran caracas en orden de importancia es la siguiente (Ver Tabla N° 4).



Tabla N° 4: Participación de las Cadenas de Automercados en la Ciudad de Caracas

Fuente: Gerencia de Distintas Cadenas de Automercados (Elaboración Propia)

Participación de las Cadenas de Automercados en la Ciudad de Caracas	
Orden de Importancia	Nombres de las Cadenas de Automercados
1	Central Madeirense
2	Excelsior Gama
3	Unicasa
4	Automercados Plaza
5	Cada
6	Otros

Podemos resaltar que al realizar visitas de manera frecuente a estos establecimientos, observamos que la calidad de los productos no es homogénea en el tiempo, que se le permite al cliente elegir cada uno de los productos exhibidos antes de adquirirlos o de ser facturados, algunas cadenas cuentan con establecimientos con atención al cliente durante 24 horas, dan la facilidad de conseguir un sinfín de productos en un solo establecimiento, cuentan con un nombre o marca reconocida, y que existe flexibilidad a la hora de seleccionar la carga unitaria de compra (el cliente decide la cantidad de kilos de producto a comprar).

5.3.2. *Análisis de la Demanda*

Al evaluar el comportamiento de la demanda, es necesario visualizar los siguientes escenarios:

- Al acudir a las fuentes de información secundarias (cadenas de automercados), estas indican que según datos suministrados por la empresa Datanálisis, se conoce que el 49% de los clientes de la ciudad de Caracas realizan sus compras en cadenas de automercados, información en las que todas las cadenas coinciden. Por otra parte al consultar a las mismas qué estadísticas se manejan para los municipios Baruta y el Hatillo, estos indicaron no conocer el detalle de estas zonas. Sin embargo al evaluar el comportamiento de los clientes en los



municipios en que se concentra el estudio, observamos como resultado de la aplicación de una encuesta (ver Anexo N°3) que el 92% de los encuestados indica que realiza sus compras en las cadenas de automercados y el resto indica que acude a mercados populares.

- En el Anexo N°3 se visualiza como el 94% de los encuestados afirma consumir tanto frutas como hortalizas y verduras. Así mismo alrededor del 60% de estos indica que realiza sus compras de manera semanal y que en promedio consumen raciones diarias de 2,5 Kg de frutas, 3 Kg de hortalizas y 1,5 Kg de verduras. Al tratar de obtener datos relacionados con estos puntos, de las fuentes secundarias, los investigadores no obtuvieron información relacionada. Por otra parte el 79% de los encuestados afirmó estar dispuesto a utilizar el servicio de la nueva unidad de negocio y el 58% de los encuestados indicó preferir contactarlo vía web. Adicionalmente los consumidores indicaron que las tres características más importantes a la hora de comprar víveres son *la frescura, la higiene y el precio*.
- Como dato curioso, solo el 15% de los encuestados afirma conocer un servicio similar al que prestará la nueva unidad de negocio y solo el 5% del total de los encuestados ha utilizado al menos en alguna ocasión el servicio de entrega a domicilio para la compra de víveres.
- Al acudir a las fuentes de información secundaria (Ver Anexo N°4), los investigadores encuentran que para el año 2001 la cantidad total de viviendas, a partir de ahora hogares (se decide utilizar esta información, ya que es la que más se ajusta al consumidor definido en la muestra) en el municipio Baruta y El Hatillo es de 82.754, excluyendo los tipos de vivienda casa de vecindad, rancho y otra clase 2, ya que a juicio de los investigadores y de Corporación Agroceres C.A. estos no se ajustan al perfil deseado de los consumidores.
- Los resultados de la aplicación de la encuesta (ver Anexo N°3) nos lleva a evaluar el uso del internet por parte de los consumidores, donde según datos extraídos



de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) para el tercer trimestre del año 2009, 1.827.705 personas tenían acceso directo al servicio, lo que representa el 20% de la población venezolana, con un incremento promedio inter-anual del 38% (ver Anexo N°5). Por otra parte es necesario evaluar el mercado de compras por internet, donde al acudir a las fuentes de información secundarias no se obtienen datos oficiales de ningún organismo, sin embargo al realizar una entrevista no estructurada al personal de la Cámara Venezolana de Comercio Electrónico (CAVECOM-e) se obtuvo la siguiente información: el 44% de los usuarios en Venezuela de internet, han realizado compras por esta vía y se presume un crecimiento promedio para este sector del 30% inter anual. Si bien esta información no corresponde a la zona de estudio, nos da un indicio del comportamiento del consumidor. (Ver Anexo N°6).

5.4. Definición del Mercado Potencial

Se define como el mercado potencial de la nueva unidad de negocio a todos aquellos compradores de víveres, que están dispuestos a realizar sus compras mediante un servicio de entrega directo al cliente (puerta a puerta), que adicionalmente realicen sus compras en cadenas de automercados y que residan en los municipios Baruta y El Hatillo del estado Miranda.

5.4.1. Localización Geográfica de los Clientes que Conforman el Mercado Potencial.

El mercado potencial está ubicado geográficamente en las zonas urbanizadas (no incluye barriadas ni sectores populares) ubicados dentro de los municipios Baruta y El Hatillo del estado Miranda. Es importante destacar que el municipio Baruta se divide en tres parroquias bien delimitadas, denominadas: Nuestra Señora del Rosario de Baruta, El Cafetal y Las Minas de Baruta. Mientras que el municipio El Hatillo, cuenta con una sola parroquia que lleva por nombre parroquia El Hatillo.



5.4.2. Selección de los Productos (Servicio y Víveres) Potenciales a Comercializar

Es importante resaltar que la nueva unidad de negocios tendrá como producto, la combinación de un producto y un servicio. En cuanto a lo que se refiere a producto, la empresa decide establecer una cartera de productos básica, la cual debe contener todas aquellas frutas, hortalizas y verduras, que presenten el mayor consumo durante todo el año, ya que es bien conocido que algunos víveres presentan una marcada estacionalidad.

Así mismo, la nueva cartera de productos debe conservar las propiedades de los productos procesados bajo el formato IV gama, por lo que a efectos de empaque se decide procesar todos los productos seleccionados bajo la marca Naturalia y adicionarles una etiqueta con la imagen de la nueva unidad de negocio, a fin de que el cliente asocie el servicio como parte de la marca Naturalia.

A fin de definir la gama de productos a comercializar, se decide evaluar el comportamiento de los distintos víveres, bajo tres grandes grupos como lo son: frutas, hortalizas y verduras. A efectos de clasificar todos los productos existentes en el mercado se adoptó el modelo de clasificación que define Corporación Agroceres C.A. y una vez obtenida la clasificación de los tres (3) grupos se procedió a utilizar los datos suministrados por las fuentes secundarias de información (centros de distribución de cadenas de automercados). Esta información fue analizada y se muestra en el Anexo N°7 mediante el uso de diagramas de pareto, debido a que esta herramienta aplicada a los datos suministrados nos permite seleccionar los productos que presentan mayor rotación.

Por ser la nueva unidad de negocio parte de Agroceres C.A., ésta debe incluir a los productos seleccionados en el análisis de la información, la gama de productos que en la actualidad comercializa la empresa, el resultado de la consolidación de los productos seleccionados antes expuesto se presenta a continuación (Ver Tabla N° 5).

Tabla N° 5: Cartera de Productos Seleccionados para la Nueva Unidad de Negocio

Fuente: Elaboración Propia

CARTERA DE PRODUCTOS SELECCIONADOS PARA LA NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO		
Frutas	Hortalizas	Verduras
Manzana	Cebolla	Jojoto
Pera	Zanahoria	Repollo blanco
Melon	AjÍ dulce	Cilantro
Cambúr	Ajo nacional	Celeri
Aguacate injerto	Papa andina	Apio
Piña criolla	Pimentón	Lechuga americana
Fresa	Pepino	Ajo porro
Papaya	Remolacha	Lechuga romana
Durazno	Tomate perita	Coliflor
limones s/semilla	Papita colombianas	Brocoli especial
Patilla	Berenjena	Perejil liso
Mandarina	Cebollín	Vainita criolla
Uvas negras nacional	Tomate Cherry	Repollo morado
Platano	Tomate de Arbol	Brocoli en Flor
Guayaba	Ajo Pelado	Alcachofa
Naranja	Tomate Manzano	
Parchitas		

Cartera de Productos de Corporación Agroceres C.A.

5.4.3. Diseño de la Imagen del Producto

Como se dijo en el estudio de gran visión Corporación Agroceres C.A. se diferencia actualmente en el mercado por ofrecer productos IV gama, bajo la marca reconocida como Naturalia. La estrategia de la organización es ofrecer mediante un servicio puerta a puerta, víveres bajo el concepto IV gama ya que estos representan un producto de mayor calidad, durabilidad y con un precio competitivo dentro el mercado. Por lo que se decide tomar parte del nombre de la marca actual de la organización y llevarlo al servicio puerta a puerta bajo la marca "Natu Express", el slogan seleccionado para la nueva unidad de negocio es "maximiza tu tiempo libre".

Los investigadores presentaron posibles ideas para el arte del diseño de la imagen de la nueva unidad de negocio al diseñador gráfico de la empresa utilizada por la organización. Como resultado se obtuvo la imagen que se presenta a continuación. (Ver Figura 5)



Figura 5: Imagen de la Nueva Unidad de Negocio

Fuente: Diseño y Programación Web Elizangel Marques

5.4.4. Estimación del Tamaño del Mercado Potencial

Al evaluar las fuentes secundarias de información, no se encontraron estadísticas asociadas a la cantidad de personas que residen dentro de los municipios Baruta y El Hatillo y que adicionalmente realizan sus compras dentro de cadenas de automercados, por lo que a juicio de los investigadores se decidió utilizar las estadísticas correspondientes al número de viviendas (a partir de ahora hogares) ubicadas dentro de la zona de estudio, ya que esta información se ajusta a las características del mercado antes definido, debido a que podemos asumir que el número de compradores dentro de cadenas de automercados es muy similar al número de hogares dentro de estos dos municipios, todo lo antes expuesto asumiendo que cada grupo familiar realiza una compra conjunta. En el Anexo N° 4 se muestra la información extraída del Instituto Nacional de Estadística para los dos municipios, sin embargo bajo el criterio de los investigadores y de los accionistas de Corporación Agroceres C.A. la cantidad de viviendas presentadas en el anexo antes mencionado se reduce, ya que se asume que la clasificación que contempla casa de vecindad, rancho y otra clase 2, no se ajustan al modelo de negocio que se propone.



Adicionalmente al evaluar la información obtenida de las fuentes primarias de información se obtiene que solo el 79% de los encuestados afirma estar dispuestos a realizar sus compras mediante la nueva unidad de negocio, por otra parte al consultar entre ellos ¿en qué grado estaría dispuesto a utilizar el servicio?, el 36,8% de los encuestados afirma realizarlo siempre. Al aplicar estas dos restricciones a los datos de la cantidad de hogares de los municipios Baruta y El Hatillo, el Mercado Potencial se reduce a 24.059 hogares.

5.4.5. Precio de Venta en el Mercado

A continuación se presenta en la Tabla N° 6 tanto el listado de los productos seleccionados como su clasificación (frutas, hortalizas y verduras) y adicionalmente se presenta el precio de venta por kilogramos de producto de tres (3) cadenas distintas de automercados ubicadas en la zona de estudio y se estableció un precio promedio por kilogramos de venta para cada uno de los productos.

5.5. Definición del Mercado Objetivo

A continuación se presenta el análisis realizado para establecer el mercado objetivo del presente TEG, en primer lugar los investigadores en conjunto con los accionistas de Corporación Agroceres C.A., decidieron atacar el mercado objetivo para los próximos cinco (5) años, en tres (3) posibles escenarios, los cuales fueron estimados considerando los factores y condiciones actuales tanto de la organización como del mercado.⁵

⁵ Ver Anexo N° 8. Factores y Condiciones que Justifican el Mercado Objetivo Definido en la Investigación.



Tabla N° 6: Estimación del Precio Ponderado de Venta por Clasificación de Productos

Fuente: Cadenas de Automercados Municipios Baruta y El Hatillo (Elaboración Propia)

PRECIO PROMEDIO PONDERADO DE VENTA POR KILOGRAMO DE FRUTA, HORTALIZA Y VERDURA					
Clasificación	Productos	Precio de Venta 1 (Bs)	Precio de Venta 2 (Bs)	Precio de Venta 3 (Bs)	Precio de Venta Promedio por Producto (Bs)
Frutas	Manzana	34,90	39,00	42,90	38,93
	Pera	34,90	37,00	47,90	39,93
	Melón	5,90	6,20	6,50	6,20
	Cambúr	4,95	6,90	5,85	5,90
	Aguacate injerto	13,90	15,50	15,90	15,10
	Papaya	7,90	6,50	11,90	8,77
	Fresa	25,00	24,5	27	25,50
	Durazno	27,70	24,00	26,5	26,07
	Piña criolla	12,90	11,00	15,90	13,27
	limones s/semilla	9,90	9,50	8,90	9,43
	Mandarina	11,90	14,00	14,90	13,60
	Patilla	2,90	4,90	5,90	4,57
	Uvas negras nacional	14,9	16,00	15,7	15,53
	Guayaba	9,90	13,00	11,90	11,60
	Platano	7,00	6,85	8,00	7,28
Naranja	5,90	4,85	4,50	5,08	
Parchita	18,50	19,20	17,50	18,40	
Hortalizas	Cebolla	5,90	6,80	5,90	6,20
	Zanahoria	5,90	8,30	5,90	6,77
	Aji dulce	5,90	7,00	5,50	6,13
	Ajo nacional	87,95	102,5	91,5	93,98
	Papa andina	9,90	8,20	6,50	8,20
	Pimentón	16,90	19,90	19,90	18,90
	Pepino	7,90	8,20	5,50	7,20
	Remolacha	6,90	8,50	6,50	7,30
	Tomate perita	7,90	8,50	9,90	8,77
	Papita colombianas	10,50	9,00	12,90	10,80
	Berenjena	9,50	8,30	10,8	9,53
	Cebollín	19,90	17,00	22,90	19,93
	Tomate Manzano	21,50	23,00	21	21,83
	Ajo Pelado	98,50	120,5	110,40	109,80
	Tomate Cherry	48,9	46,5	52,1	49,17
Tomate de Arbol	13,96	14,70	14,5	14,39	
Verduras	Jajoto	9,90	10,50	11,50	10,63
	Repollo blanco	7,90	8,50	5,90	7,43
	Cilantro	5,71	15,00	19,90	13,54
	Celeri	14,90	10,00	19,90	13,60
	Apio	9,90	21,50	21,50	17,63
	Lechuga americana	9,90	16,00	13,90	13,27
	Ajo porro	9,95	10,50	8,75	9,73
	Lechuga romana	14,50	16,5	15,00	15,33
	Coliflor	18,90	15,00	9,90	14,60
	Brocoli especial	15,50	14,70	16,00	15,40
	Perajil fijo	26,50	27,50	24,70	26,23
	Valnita criolla	15,00	16,70	15,60	15,77
	Repollo morado	10,50	10,95	9,80	10,42
	Brocoli en Flor	16,80	15,90	15,50	16,07
	Alcachofa	20,00	22,40	21,50	21,30



5.5.1. Mercado Objetivo Establecido para el Escenario Conservador

A continuación se muestra en la Tabla N° 7 la proyección del crecimiento del mercado objetivo, tanto a nivel de hogares como de ventas en kilogramos para el escenario conservador:

Tabla N° 7: Tamaño Estimado del Mercado Objetivo "Escenario Conservador"

Fuente: Elaboración Propia

MERCADO OBJETIVO "ESCENARIO CONSERVADOR"								
Cantidad de Clientes Semanales				Estimado de Ventas en kilogramos (kg/año)				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rubros	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Semanal (kg)	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Mensual (Kg)	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Anual (Kg)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Frutas	17.5	70	840	89040.00	94080.00	99120.00	104160.00	110040.00
Hortalizas	21	84	1008	106848.00	112896.00	118944.00	124992.00	132048.00
Verduras	10.5	42	504	53424.00	56448.00	59472.00	62496.00	66024.00
Total	49	196	2352	249312.00	263424.00	277536.00	291648.00	308112.00

5.5.2. Mercado Objetivo Establecido para el Escenario Probable

A continuación se muestra en la Tabla N°8 la proyección del crecimiento del mercado objetivo, tanto a nivel de hogares como de ventas en kilogramos para el escenario probable:

Tabla N°8: Tamaño Estimado del Mercado Objetivo "Escenario Probable"

Fuente: Elaboración Propia

MERCADO OBJETIVO "ESCENARIO PROBABLE"								
Cantidad de Clientes Semanales				Estimado de Ventas en kilogramos (kg/año)				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rubros	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Semanal (kg)	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Mensual (Kg)	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Anual (Kg)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Frutas	17.5	70	840	178080.00	196560.00	216720.00	238560.00	262920.00
Hortalizas	21	84	1008	213696.00	235872.00	260064.00	286272.00	315504.00
Verduras	10.5	42	504	106848.00	117936.00	130032.00	143136.00	157752.00
Total	49	196	2352	498624.00	550368.00	606816.00	667968.00	736176.00

5.5.3. Mercado Objetivo Establecido para el Escenario Optimista

A continuación se muestra en la

Tabla N°9 la proyección del crecimiento del mercado objetivo, tanto a nivel de hogares como de ventas en kilogramos para el escenario optimista:

Tabla N^o9: Tamaño Estimado del Mercado Objetivo "Escenario Optimistas"

Fuente: Elaboración Propia

MERCADO OBJETIVO "ESCENARIO OPTIMISTA"								
				Estimado de Ventas en kilogramos (kg/año)				
Cantidad de Clientes Semanales				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rubros	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Semanal (kg)	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Mensual (Kg)	Cantidad de Kilos Promedio por Compra Anual (Kg)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Frutas	17.5	70	840	267120.00	307440.00	353640.00	407400.00	468720.00
Hortalizas	21	84	1008	320544.00	368928.00	424368.00	488880.00	562464.00
Verduras	10.5	42	504	160272.00	184464.00	212184.00	244440.00	281232.00
Total	49	196	2352	747936.00	860832.00	990192.00	1140720.00	1312416.00

5.6. Estrategias de Mercado para Promover la Nueva Unidad de Negocio

Ninguno de los tres (3) escenarios mostrados anteriormente podría ser posible a menos que la organización diseñe estrategias de mercado orientadas a promover la nueva unidad de negocio, que estimule la demanda por parte de los consumidores.

A juicio de los investigadores, la primera estrategia para promover la nueva unidad de negocio está compuesta de dos etapas, las cuales deben ejecutarse en paralelo. Una es de tipo publicitaria, por lo que se recomienda utilizar medios impresos de uso masivo como lo son periódicos y revistas, en donde se sugiere encartar una guía tamaño carta impresa por ambas caras, que contenga parte de la cartera de productos de la nueva unidad de negocio, con sus precios y códigos de producto, así como todos los datos de contacto e información sobre tiempos de entrega. De igual forma se sugiere el uso de medios de exhibición como: letreros, carteles, tableros, entre otros. Ya que en principio para este proyecto no se estima utilizar medios de transmisión como la radio y la televisión ya que estos medios generan un incremento considerable en los costos, que no se ajustan ni al presupuesto de la organización y ni al tipo de producto. Sin embargo se recomienda acudir a distintas emisoras de radio, con la finalidad de pautar entrevistas en aquellos programas que presentan productos o servicios emprendedores. La otra consiste en la creación de un portal web, que le permita a la nueva unidad de negocio acercarse de manera directa a su consumidor (permitiendo que este evalúe la información que se le presenta, es importante recordar que al acudir a las fuentes primarias



de información el 58% de los encuestados afirmó que de contactar a un servicio de este tipo la mejor forma de realizarlo era mediante una página web). Adicionalmente esta herramienta le permitirá a la empresa en un futuro acceder a formatos de publicidad electrónica que le permitan al cliente llegar a la página web de manera instantánea.

En segundo lugar se recomienda acudir a medios de publicidad alternativa, como vehículos (carros, camionetas, autobuses, etc.) identificados con la información de la nueva unidad de negocio, si bien hoy en día existen limitaciones en cuanto al uso de este tipo de publicidad, para el caso de la nueva unidad de negocio es aplicable ya que se conoce que las unidades de despacho solo se movilizaran entre dos municipios (Baruta y El Hatillo), o vallas dinámicas en autopistas, avenidas o calles más transitadas dentro de la zona de estudio. Por tratarse de un servicio puerta a puerta se recomienda usar la infraestructura de la organización como publicidad alternativa, es decir rotular las unidades de transporte utilizadas para el despacho.

Sin importar cual sea el medio a utilizar, es importante mostrar una información concreta que le permita al consumidor visualizar un producto atractivo. Con el único propósito de que el mercado objetivo comprenda y recuerde el mensaje relacionado con la nueva unidad de negocio, a fin de motivarlo a realizar la compra.

Para alcanzar el objetivo planteado se deben considerar los siguientes aspectos en el mensaje a transmitir por la nueva unidad de negocio. (Ver Tabla N°10)

Tabla N°10: Características del Mensaje

Fuente: Elaboración Propia

CARACTERÍSTICAS DEL MENSAJE		
Información	Persuadir	Recordar
1.- Comunicar al mercado la existencia del nuevo producto. 2.- Sugerir el uso del nuevo producto. 3.- Describir el servicio disponible. 4.- Disminuir los temores de los compradores	1.- Crear preferencia por la nueva unidad de negocio. 2.- Fomentar que el cliente cambie su formato de compra.	1.- Recordar al consumidor donde puede adquirir el producto



5.7. Análisis DOFA

A continuación se presenta un análisis competitivo conocido como la matriz DOFA, en la cual se enfocan los factores claves para el éxito de la nueva unidad de negocio. Esta consiste en resaltar las Debilidades y Fortalezas internas de la organización con las Oportunidades y Amenazas presentes en el entorno. (Ver ¡Error! La autoreferencia al marcador no es válida.).

Tabla N°11 : Análisis de Debilidades, Oportunidades Fortalezas y Amenazas para la Nueva Unidad de Negocio

Fuente: Elaboración Propia

Debilidades	Oportunidades
<p>Productos con un corto tiempo de vida útil y que requieren refrigeración</p> <p>Capacidad de almacenamiento limitada por las dimensiones de la cava disponible en la actualidad</p> <p>La ubicación geográfica del centro de acopio, se encuentra en un lugar distante de los municipios objetivos y es de difícil acceso</p> <p>Servicio nuevo para el cliente y poco conocido bajo este esquema de negocio</p> <p>No hay conocimiento en lo que se refiere a la logística de este servicio a domicilio</p>	<p>Crecimiento de la comercialización de víveres a domicilio a nivel mundial</p> <p>Incremento del uso de servicios comerciales a domicilio</p> <p>Un mercado de alto consumo de productos IV gama</p> <p>Cada vez existen menos limitaciones para la Facturación y compra a través de canales masivos como la internet</p> <p>Alianzas con mayoristas locales para ampliar la cartera de víveres</p> <p>Crecimiento del e-commerce en Venezuela y el mundo</p> <p>Crecimiento de internet a través de telefonía fija, cable y telefonía móvil</p> <p>No existen en Venezuela, empresas que en la actualidad comercialicen víveres a domicilio</p>
Fortalezas	Amenazas
<p>Gran variedad de productos IV gama al mismo precio de los productos a granel</p> <p>Se manejan rubros de fácil manejo y consumo masivo</p> <p>Los procesos que se desean establecer en Caracas se encuentran respaldados con los que se utilizan en Mérida</p> <p>Se cuenta con un centro de acopio propio</p> <p>Experiencia en el mercado de comercialización de víveres y conocimiento de las necesidades del cliente</p> <p>La empresa actualmente procesa y comercializa el 37% del mix de productos que los clientes de los municipios Baruta y El Hatillo demandan con mayor frecuencia</p>	<p>Planes de expansión por parte de los supermercados u otros relacionados con este tipo de mercados, para ofrecer la comercialización de víveres a domicilio</p> <p>El costo de traslado asociado a la gestión logística podría encarecer el valor del producto</p> <p>La política cambiaria que influye en la variabilidad del precio de compra o la disponibilidad de insumos y materias primas</p> <p>Las Políticas socio-económicas llevadas a cabo por el gobierno venezolano que traen como consecuencias, inseguridad jurídica y posibles interrupciones de servicios básicos como la electricidad y el agua</p> <p>Variaciones constantes en los precios por parte de los productores en distintos rubros</p>



CAPÍTULO VI

6. Estudio Técnico

El presente capítulo comprende la información referente al estudio técnico orientado a la creación de la nueva unidad de negocio destinada a la comercialización de víveres mediante un servicio de entrega directo al cliente, el cual contiene toda la información referente a la definición del producto (producto y servicio), el proceso productivo, materias primas e insumos requeridos para la producción, las características de los puestos de trabajo requeridos, así como el diseño y distribución de la planta.

6.1. Estrategias de Producción y de Servicio

El sistema de producción para la línea de productos a procesar se encuentra tipificado como, producción de *flujo intermitente*, "*enfocada a proceso*" debido a la disposición y naturaleza de los equipos. La estrategia de producción en la manufactura estará basada en lotes o baches, ya que se producirán volúmenes intermedios de productos similares con operaciones estandarizadas, donde se utilizarán los mismos equipos para todos los tipos de rubros, tomando en cuenta que las operaciones que se puedan repetir, con alta variabilidad, y flexibilidad, se podrán desglosar según su grado de dificultad para estudiarlas, analizarlas y así obtener un proceso más óptimo que el establecido.

La manufactura inicial se basará en el plan de ventas de la empresa por tipos de rubros, que según el estudio de mercado realizado anteriormente poseen mayor demanda en el mercado, aun así el proceso productivo debe poseer una gran flexibilidad que le permita adaptarse a cambios inesperados o aumento en la demanda, sin que se alteren significativamente los planes de producción establecidos.

Es importante destacar que a la vez que se producirá un producto también se estará ofreciendo un servicio, este tipo de servicio, se tipifica como de "*bajo grado de contacto con el cliente*", debido que el grado de contacto físico con el cliente es muy bajo, ya que el producto es solicitado por internet y posteriormente es enviado a la dirección solicitada, donde lo recibirá la persona que haya sido destinada para ello en la orden de compra. Por todo lo antes



mencionado se evidencia que el cliente no forma parte de las operaciones que llevará a cabo la organización para desarrollar el servicio.

6.2. Definición del Producto (Producto y Servicio)

Como bien ya se ha mencionado, la nueva unidad de negocio tendrá como único fin comercializar víveres mediante un servicio puerta a puerta, lo que evidencia que el producto principal de esta organización es la combinación de un producto, como lo son la gama de frutas, hortalizas y verduras que fueron seleccionadas en el estudio de mercado y un servicio que consiste en realizar la entrega de los distintos productos solicitados por el cliente, en zonas residenciales previamente acordados. Por lo tanto a continuación se describen las características tanto de los productos como del servicio.

6.2.1. Características de los Productos

Debido a que la nueva unidad de negocio forma parte de Corporación Agroceres C.A., toda la gama de productos de la nueva unidad de negocio cumplirá con las características de los productos IV gama, como lo son la selección, empaque, y procesos para detener el proceso metabólico de los alimentos, con la finalidad de mantener la frescura y las distintas propiedades organolépticas por más tiempo. En la Tabla N°12 se muestra el listado de productos seleccionados para la nueva unidad de negocio con sus características de empaque, en peso, unidades (de ser el caso), características comunes y presentación y/o empaque.

En la Tabla N° 13 se muestra la descripción y el ejemplo de cada uno de los tipos de empaque a utilizar por la organización.

Tabla N°12: Especificaciones de Empaque del Producto

Fuente Elaboración Propia

ESPECIFICACIONES DE EMPAQUE DEL PRODUCTO					
Clasificación	Productos	Presentación por Unidades	Kilogramos Promedio por Presentación (Kg)	Modalidad de Empaque	Características de Empaque en Común
Frutas	Manzana	-	0.70	Bandeja con Termoencogible	Cada unidad de empaque será identificada con las siguientes características: 1.-Etiqueta A: Posee información referente al peso, tipo de producto, la marca que identifica a la empresa y datos de contacto.  2.-Etiqueta B: Posee código de barra y CPE (Código de Producto Empacado) que asigna el Servicio Autónomo Nacional de  3.- Etiqueta C: Imagen de Natu Express y datos de contacto 
	Pera	-	0.70	Bandeja con Termoencogible	
	Melón	1	1.10	Termoencogible	
	Cambúr	-	0.50	Malla	
	Aguacate injerto	1	0.50	Termoencogible	
	Papaya	1	1.50	Malla	
	Fresa	-	0.50	Caja Plástica	
	Durazno	-	0.50	Malla	
	Piña criolla	1	1.00	Malla	
	limones s/semilla	-	0.50	Termoencogible	
	Mandarina	-	0.70	Termoencogible	
	Patilla	1	3.50	Stickers	
	Uvas negras nacional	-	0.50	Caja Plástica	
	Guayaba	-	0.50	Malla	
	Platano	4	0.80	Termoencogible	
Naranja	-	1.00	Termoencogible		
Parchita	-	0.70	Termoencogible		
Hortalizas	Cebolla	-	1.00	Termoencogible	
	Zanahoria	-	0.50	Bandeja con Termoencogible	
	Aji dulce	-	0.20	Bandeja con Termoencogible	
	Ajo nacional	-	0.22	Malla	
	Papa andina	-	1.00	Malla	
	Pimentón	-	0.52	Bandeja con Termoencogible	
	Pepino	-	0.50	Malla	
	Remolacha	-	0.70	Malla	
	Tomate perita	-	1.00	Bandeja con Termoencogible	
	Berenjena	-	0.98	Termoencogible	
	Papitas colombianas	-	0.60	Bandeja con Termoencogible	
	Cebollín	-	0.30	Termoencogible	
	Tomate Manzano	-	0.72	Bandeja con Termoencogible	
	Ajo Pelado	-	0.22	Termoencogible sin poros	
	Tomate Cherry	-	0.30	Bandeja con Termoencogible	
Tomate de Arbol	-	0.48	Bandeja con Termoencogible		
Verduras	Jojoto	3	0.60	Bandeja con Termoencogible	
	Repollo blanco	-	0.60	Bandeja con Termoencogible	
	Cilantro	-	0.30	Bolsa con cierre fácil	
	Celeri	-	0.30	Bolsa con cierre fácil	
	Apio	-	0.50	Malla	
	Lechuga americana	-	0.50	Termoencogible	
	Ajo porro	-	0.50	Termoencogible	
	Lechuga romana	-	0.60	Termoencogible	
	Coliflor	-	0.70	Bandeja con Termoencogible	
	Brocoli especial	-	0.45	Bandeja con Termoencogible	
	Perejil liso	-	0.30	Bolsa con Cierre Fácil	
	Vainita criolla	-	0.50	Bandeja con Termoencogible	
	Repollo morado	-	0.50	Bandeja con Termoencogible	
	Brocoli en Flor	-	0.30	Bandeja con Termoencogible	
	Alcachofa	-	0.50	Bandeja con Termoencogible	

Tabla N° 13: Descripción de los Tipos de Empaque a Utilizar
Fuente: Elaboración Propia

DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE EMPAQUES A UTILIZAR		
Modalidad de Empaque	Características	Ejemplo de Productos Empacados Bajo esta Modalidad
Bandeja con Termocogible	Se refiere a una bandeja de anime color blanco o negro, con resistencia en peso acorde a la capacidad de la presentación del producto, forrada con un polietileno termocogible que permite que el alimento respire, proporcionándole una atmósfera adecuada.	
Malla	Se refiere a una malla sintética en colores: rojo, amarillo o verde, con una resistencia en peso acorde a la capacidad de la presentación del producto, cerrada con un presillo de polietileno.	
Caja Plástica	Recipientes de PVC transparentes, con una capacidad en peso acorde a las características del producto a avasalar.	
Etiquetas	Consiste como bien su nombre lo indica en un stickers que contiene la información de la empresa y del producto, que se coloca directamente sobre la superficie del producto (sobre productos muy grandes) esto con la finalidad de indicar que el producto pasó por un proceso de selección.	
Termocogible	Consiste en un filme de polietileno termocogible, que se adapta a la forma del alimento y le permite crear una atmósfera adecuada para prolongar su vida útil.	
Bolsa con Cierre Fácil	Son bolsas plásticas con cierre fácil, con la capacidad en kilogramos de almacenar la cantidad de producto acorde a las características preestablecidas.	

6.2.2. Características del Servicio

Una vez conocidas las características del mercado actual, los investigadores deciden enfocar el servicio de la siguiente manera:

Si bien el servicio se refiere al despacho puerta a puerta, es necesario establecer una política de trabajo, de forma tal que cuando el cliente quiera evaluar el desempeño del servicio, el mismo este claro en la forma de operar por parte de la organización. Por tal motivo en la Tabla N° 14 se muestran cada una de las características definidas para el buen funcionamiento del servicio.

Tabla N° 14: Características del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO		
Recepción de Órdenes	El cliente puede acceder al portal web "www.natuexpress.com" en el horario y fecha de su preferencia	Toda la información referente a la empresa, ubicación, contacto, misión, visión, etc. Catalogo con precios actuales y tipos de presentación Registro de nuevos clientes Registro de clientes activo Realizar pagos seguros en línea con sus tarjetas de crédito Obtener descripciones de productos, así como valores nutricionales
Despachos ó Entregas	Se realizan despachos de lunes a sábado en un horario comprendido de 8:00 a.m. a 9:00 p.m. Todos los pedidos recibidos despues de las 8:59 p.m. seran tomados en cuenta como pedidos de la jornada siguiente de trabajo Las ordenes solicitadas desde el dia sabado a las 9:00 p.m hasta el dia domingo a las 8:59 p.m. seran despachadas el día martes de cada semana	Las unidades de despacho iran plenamente identificadas con la información de la empresa El personal encargado de los despachos ira plenamente identificado como personal de la empresa Una vez que el cliente carga la orden, recibira un correo con la fecha, el horario estimado de entrega y los datos del personal asi como los de la unidad de despacho

Todo lo antes expuesto le permitirá a la organización establecer el diseño de las rutas de despacho con la finalidad de optimizar tanto los recursos empleados como el tiempo y de esta forma el cliente estará enterado de manera oportuna de la fecha de entrega de su compra.

6.3. Materias Primas e Insumos Requeridos para la Producción

Con la finalidad de que la nueva unidad de negocio pueda cumplir con la cartera de productos definida en el capítulo V así como con las características de presentación y empaque que se definieron anteriormente, los investigadores consultaron a los accionistas de Corporación Agroceres C.A., para evaluar que productos a comercializar por la nueva unidad de negocio pueden ser directamente producidos en las instalaciones de Timotes, estado Mérida, a lo que los accionistas indicaron contar con la capacidad instalada en esa sede para agregar a los veinte (20) productos existentes hoy en día en su línea de producción, diecisiete (17) de los nuevos productos, ya que la materia prima requerida para la producción de los mismos se



encuentra dentro del estado Mérida o en estados muy cercanos al punto de influencia de la organización, adicionalmente la organización maneja una línea de crédito con los principales productores de esas zonas y conoce la calidad de los productos producidos, lo que a juicio de los especialistas facilita la producción, minimiza las mermas y reduce los costos asociados a la inversión inicial para la creación de la nueva unidad de negocio. Al evaluar la cartera de productos que finalmente producirá Corporación Agroceres C.A., los investigadores encuentran que los once (11) nuevos productos a comercializar por la nueva unidad de negocio deben ser adquiridos dentro de la zona de influencia de la nueva unidad de negocio.

Por tal motivo los investigadores acuden a los principales mercados mayoristas ubicados dentro de la Gran Caracas con la finalidad de evaluar las características y formas de comercialización que se manejan dentro de estos mercados. Al considerar todas las características ofrecidas por los mayoristas así como los requerimientos para la producción que llevará a cabo la nueva unidad de negocio, los investigadores recomiendan que las compras de materia prima se realicen dentro del mercado mayor de coche, específicamente con la empresa Frutagro C.A., ya que esta comercializa productos a granel previamente seleccionados y adicionalmente los coloca directamente en el punto deseado por la organización, si bien los productos comercializados bajo este enfoque representan un costo superior al resto de los productos que se encuentran en los mercados mayoristas, estos son los que mejor se ajustan a los requerimientos de la nueva unidad de negocio, ya que al comprar producto previamente seleccionado, las mermas se reducen, y adicionalmente la organización no requerirá de un especialista en compras ya que el producto será seleccionado y colocado directamente en las instalaciones de la nueva unidad de negocio a cuenta del mayorista. Si bien de manera inicial no existirá una línea de crédito entre la organización y el mayorista, este esquema se irá ajustando en base a la frecuencia de consumo de la organización. Adicionalmente el mayorista seleccionado presenta una velocidad de respuesta a órdenes de compras diarias. En el Anexo N° 9 se puede visualizar la lista de proveedores de materia prima y de producto terminado así como los costos asociados a estos.

De igual forma se consultó a los accionistas de Corporación Agroceres C.A. sobre los proveedores que en la actualidad proveen a la organización de los insumos asociados a la producción de cada uno de los productos. Los accionistas indicaron que su proveedor principal de cada uno de los insumos requeridos es fabricante directo de cada uno de ellos, por lo que en la actualidad ofrecen los precios de venta más bajos en el mercado, adicionalmente indicaron que existe una relación comercial de diez (10) años, con una línea de crédito sólida y que los insumos suministrados por estas organizaciones han mantenido o mejorado la calidad a lo largo de los años, de igual forma en el Anexo N° 9 se visualiza toda la información correspondiente a los proveedores de insumos.

6.4. Descripción General de los Procesos de la Nueva Unidad de Negocio

A continuación se realiza una breve descripción de los procesos involucrados en las operaciones que realizará la nueva unidad de negocio, es importante destacar que se deben conocer a profundidad todos los procesos involucrados ya que de una manera u otra cualquier variación dentro de estos traerá como consecuencia fallas dentro de las operaciones, que se traducen en insatisfacción del cliente.

De manera general los procesos se dividen entre los departamentos de: calidad, distribución y despacho, almacén, producción y atención al cliente. De igual forma podemos indicar de que la empresa llevará a cabo principalmente dos macro procesos, como lo son: recepción y procesamiento de materias primas (ver Figura 6) y, solicitud y despacho de órdenes de compra (ver Figura 7).

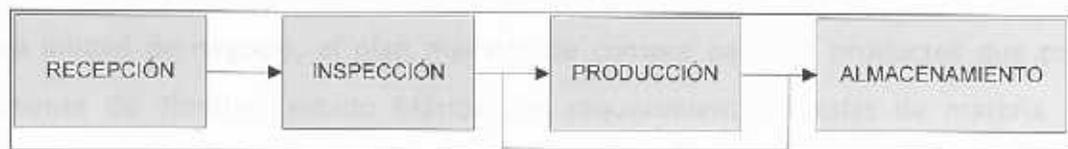


Figura 6: Diagrama de Bloques del Proceso de Recepción de Materia Prima

Fuente: Elaboración Propia



Figura 7: Diagrama de Bloques del Proceso de Solicitud y Despacho de Órdenes de Compra

Fuente: Elaboración Propia

En el Anexo N° 10, se describen todos los procesos involucrados dentro de los macro procesos antes mencionados.

6.5. Proyección de Ventas del Mix de Producto en SKU

A continuación se presenta el resumen del plan estimado de ventas anuales para cada uno de los productos a comercializar por la organización en SKU de producto, el cual fue realizado considerando las ventas proyectadas para cada uno de los escenarios que se plantearon en el capítulo anterior, así como con la cantidad de kilogramos promedio que contiene una compra semanal tanto de frutas, verduras y hortalizas y la importancia de cada producto dentro de su clasificación. De igual forma en el Anexo N°11 se muestra paso a paso como se construyó el plan de ventas para cada uno de los escenarios, en la Tabla N° 15 se visualiza el plan de ventas del escenario probable año a año.

6.6. Planificación de la Producción, Inventarios y Requerimientos de Materias Primas e Insumos.

Con toda la data recabada anteriormente se procedió hacer uso del Modelo Estratégico para la Planificación de Inventario (MEPI), para cada uno de los productos a comercializar por la organización, en cada uno de los escenarios planteados en el capítulo anterior, obteniendo así el plan maestro de producción para aquellos productos que serán procesados directamente por la nueva unidad de negocio, el plan maestro de compra para los productos que provienen directamente de Timotes, estado Mérida, los requerimientos totales de materia prima e insumos requeridos para la producción así como los requerimientos de materia prima en cestas de producto a granel y el plan maestro de compra de materia prima e insumos requeridos para la producción. Todo lo antes descrito se puede ver a detalle en el Anexo N° 12, para cada uno de los escenarios.



Tabla N° 15: Plan de Venta para los Próximos Cinco Años en SKU de Producto Bajo el Escenario Conservador
Fuente: Elaboración Propia

PLAN DE VENTA PARA LOS PRÓXIMOS CINCO AÑOS EN SKU DE PRODUCTOS							
Clasificación	Codigo (SKU)	Productos	Escenario Probable				
			Estimado de Ventas por SKU de Producto				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Frutas	PT204	Avellan	17090	18874	20809	22906	25745
	PT193	Patilla	5374	5932	6540	7199	7935
	PT189	Papaya	9265	10227	11275	12412	13679
	PT192	Piña criolla	13386	14775	16290	17932	19763
	PT206	Limonas s/semilla	26332	29065	32045	35275	38877
	PT209	Naranja	12853	14307	15641	17238	18976
	PT188	Dambór	24034	26528	29248	32196	35483
	PT202	Manzana	16047	17713	19529	21497	23692
	PT207	Mandarina	15450	17054	18802	20697	22811
	PT210	Parchita	12201	13511	14896	16398	18072
	PT203	Para	11644	12852	14170	15598	17191
	PT205	Aguaçate Injerto	15413	17012	18757	20647	22756
	PT184	Guayaba	14107	15571	17167	18898	20827
	PT208	Platano	8547	9544	10523	11584	12767
	PT191	Durazno	13626	15040	16582	18254	20118
PT190	Fresa	10972	12111	13352	14698	16189	
PT194	Uvas negras nacional	4807	5306	5850	6440	7092	
Total			231297	255302	281476	309849	341488
Hortalizas	PT211	Cebolla	88958	98187	108257	119167	131336
	PT187	Zanahoria	72707	80252	88483	97399	107305
	PT172	Papa andina	26278	29002	31977	35199	38793
	PT212	Tomate perita	15598	17216	18982	20894	23028
	PT173	Pimenton	17882	19737	21762	23954	26401
	PT196	Pepino	17997	19865	21902	24109	26571
	PT197	Berenjena	8056	8892	9804	10792	11864
	PT195	Ajo nacional	22905	25282	27875	30684	33817
	PT155	Berenjena	4408	4865	5364	5904	6508
	PT181	Tomate Manzano	5416	5978	6591	7255	7950
	PT151	Aji dulce	16497	18205	20077	22100	24357
	PT198	Papita colombianas	3000	3311	3651	4018	4429
	PT159	Cebollin	5013	5533	6100	6715	7401
	PT153	Ajo Polado	5454	6020	6637	7306	8052
PT179	Tomate Cherry	3057	3385	3732	4107	4527	
PT180	Tomate de Arbol	1250	1380	1521	1674	1846	
Total			314482	347114	382715	421277	464301
Verduras	PT170	Jajoto	33502	36978	40771	44879	49462
	PT200	Apio	39381	43468	47926	52756	58143
	PT176	Repollo blanco	28858	31883	35131	38671	42620
	PT166	Lechuga americana	19490	21513	23719	26109	28776
	PT152	Ajo porro	11487	12679	13979	15387	16909
	PT199	Cilantro	18719	20661	22780	25079	27636
	PT160	Celeri	16865	18415	20524	22592	24900
	PT162	Coliflor	7189	7935	8749	9630	10614
	PT168	Lechuga romana	7749	8553	9430	10380	11441
	PT156	Brcoli especial	8914	9839	10848	11941	13160
	PT177	Repollo morado	5652	6239	6879	7571	8345
	PT184	Vainita criolla	4923	5434	5991	6594	7268
	PT157	Brcoli en Flor	6989	7715	8508	9362	10319
	PT201	Paruñil liso	4376	4830	5326	5862	6451
PT154	Atracheta	2371	2617	2885	3176	3500	
Total			216475	238938	263444	289984	319604
Total			762254	841355	927635	1021110	1125393



6.7. Análisis de la Capacidad de Producción Requerida

La capacidad de producción estará limitada por el tiempo disponible de producción, el número de operarios y la capacidad de la estación cuello de botella, para conocer toda la información relacionada con los tiempos de proceso se acudió a los datos históricos que maneja Corporación Agroceres C.A.

Para el cálculo del tiempo disponible de producción se tomó como base una jornada laboral de ocho (8) horas y cinco (5) días a la semana. Del total neto de tiempo obtenido se procedió a restar los tiempos de demoras de paradas, mantenimientos, descansos y recesos de los trabajadores, que permite establecer el tiempo disponible para la producción. (Ver Anexo N° 13)

Basados en las diferentes características de los tipos de productos, además de la operatividad de los equipos necesarios para el procesamiento de los mismos y basados en la experiencia del área productiva de Corporación Agroceres C.A., se obtuvo el tiempo estándar requerido para llevar a cabo cada actividad del proceso de producción así como para la recepción de materia prima para la producción. Esta información está basada bajo la experiencia empírica de los profesionales que laboran en la organización. En la Tabla N° 16 se muestran los resultados de tiempo de proceso obtenidos para el primer año de labores bajo el escenario conservador. (Ver en el Anexo N° 13, el resto de los escenarios)

Tabla N° 16: Tiempos de Producción en Minutos para el Año 1 del Escenario Probable

Fuente: Elaboración Propia

	Año 1											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Tiempo Inspección Materia Prima Control de Calidad (min)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Tiempo Inspección Inicial Producción (min)	12,400	11,248	11,223	11,252	11,208	11,250	11,200	11,261	11,221	11,217	11,230	11,245
Tiempo Lavado y Limpieza (min)	17,886	16,215	16,174	16,246	16,152	16,220	16,161	16,237	16,174	16,187	16,270	16,214
Tiempo Secado (min)	10,002	9,066	9,045	9,032	9,031	9,059	9,034	9,032	9,045	9,042	9,104	9,055
Tiempo Selección Bultos (min)	2,330	2,291	2,289	2,295	2,287	2,295	2,285	2,291	2,280	2,288	2,300	2,294
Tiempo Pesa (min)	2,212	2,001	2,001	2,007	1,994	2,006	2,000	2,005	2,005	2,000	2,010	2,006
Tiempo Sellado (min)	1,423	1,328	1,334	1,338	1,331	1,338	1,333	1,337	1,334	1,330	1,340	1,337
Tiempo Empaque (min)	1,104	1,002	1,001	1,003	0,998	1,003	1,000	1,005	1,002	1,000	1,005	1,001
Tiempo Inspección Producto Terminado Control De Calidad (min)	1,475	1,335	1,336	1,338	1,331	1,338	1,331	1,337	1,334	1,334	1,340	1,337
TIEMPO REQUERIDO TOTAL (min)	45,085	44,501	44,399	44,561	44,337	44,519	44,345	44,559	44,359	44,407	44,568	44,502

6.8. Análisis del Sistema de Distribución

Como bien se ha descrito anteriormente, el sistema de distribución (entrega de ordenes) de realizará mediante vehículos, por lo que basados en la cantidad de ordenes a



despachar por semana y en la capacidad (Kg) de cada entrega, así como las características geográficas del lugar de ubicación de la nueva unidad de negocio, los investigadores deciden utilizar como unidad de despacho una camioneta de carga compacta de marca Mitsubishi, modelo L200, con una capacidad de almacenamiento amplia, es importante destacar que las unidades de despacho no se adecuaran a una cadena de frio debido a que a efectos del presente T.E.G. se asume que el tiempo promedio que tarda una unidad de despacho en realizar una entrega es igual al tiempo que tarda el cliente en acudir de un punto de venta a su hogar, y por ser este tiempo menor a ocho horas, se conoce que los productos no aceleraran su descomposición. En el Anexo N° 14, se pueden visualizar todas las características analizadas con la finalidad de calcular tanto el número de unidades de despacho a utilizar por escenario como el costo asociado a cada uno de los envíos que realice la organización.

A continuación se visualiza en la Tabla N° 17, un resumen que contempla el número de unidades a utilizar por cada escenario y el costo asociado a cada envío, que para efectos del presente TEG será considerado como el precio de un envío, sin importar la localidad.

Tabla N° 17: Resumen Análisis de Distribución

Fuete: Elaboración Propia

RESUMEN ANALISIS DE DISTRIBUCIÓN	
Escenario	Numero de Vehiculos
Conservador	1
Probable	2
Optimista	3
Costo por Envio (Bs)	25.00

6.9. *Requerimientos de Personal*

6.9.1. *Mano de Obra Directa*

De acuerdo con el análisis de los tiempos requeridos para cada actividad en el área de producción y calidad, se determinó la cantidad mínima de operarios necesarios para cumplir con los programas de producción antes mencionados, en base al tiempo de producción requerido por productos y al tiempo productivo del área de producción. A continuación se



muestra en la Tabla N°18, el resumen de la cantidad de operadores necesarios para cumplir con la producción en cada uno de los escenarios. En el Anexo N°13, se encuentra toda la información correspondiente a este punto para cada uno de los escenarios.

Tabla N°18: Cantidad de Operadores en el Área de Producción

Fuente: Elaboración Propia

CANTIDAD DE OPERADORES EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN						
Escenario	Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Conservador	Número de inspectores Control Calidad	1	1	1	1	1
	Número de Operarios Producción	4	4	4	4	5
Probable	Número de inspectores Control Calidad	1	1	1	1	1
	Número de Operarios Producción	7	8	8	9	10
Optimista	Número de inspectores Control Calidad	1	1	1	1	1
	Número de Operarios Producción	10	12	13	15	18

6.9.2. Mano de Obra Indirecta y Personal Administrativo

A efectos de llevar el trabajo administrativo y operacional diario de la nueva unidad de negocio, los investigadores consultaron con los accionistas de la organización a fin de evaluar la estructura organizacional presente en el estado Mérida y realizar una réplica a escala considerando el volumen de operaciones de la nueva unidad de negocio, por lo tanto se decide trabajar con la siguiente plantilla (ver Tabla N°19).

Tabla N°19: Mano de Obra Indirecta

Fuente: Elaboración Propia

MANO DE OBRA INDIRECTA Y PERSONAL ADMINISTRATIVO			
Descripción	Escenarios		
	Conservador	Probable	Optimista
Almacenista	1	2	3
Mantenimiento	1	1	1
Choferes	1	2	3
Gerente de Administración	1	1	1
Gerente de Logística	1	1	1
Gerente de Ventas & Marketing	1	1	1
Atención al Cliente	1	2	3
Secretaria	1	1	1
Gerente General	1	1	1

6.9.3. Estructura Organizacional Propuesta

A continuación se presenta en la Figura 8, la estructura organizacional propuesta para la nueva unidad de negocio. De igual forma en el Anexo N° 15 se encuentra la descripción de cada uno de los cargos que se presentan.

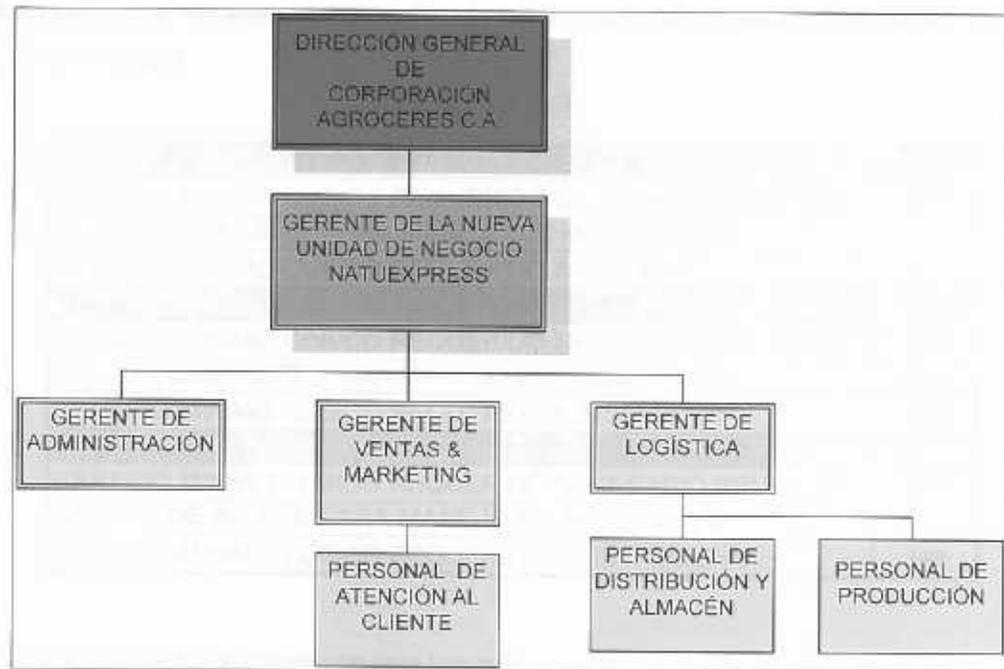


Figura 8: Estructura Organizacional de la Nueva Unidad de Negocio

Fuente: Elaboración Propia

6.10. Requerimientos de Espacio

El área requerida para la zona de producción para poder procesar la mayor cantidad de productos que se estima vender (año 5 del escenario optimista) es de alrededor de cincuenta metros cuadrados ($50m^2$), suficiente para lavar, secar, seleccionar y empacar los diferentes productos que se deben procesar en las instalaciones de la nueva unidad de negocio, esto bajo la experiencia en este tipo de producción de los accionistas de Corporación Agroceres C.A.

Para determinar el área requerida de almacenamiento de materia prima (en caso de no poder procesar) y producto terminado, esta se determinó de acuerdo con los requerimientos máximos de inventario de acuerdo al plan maestro de producción y compras así como al



programa de adquisiciones de materias primas e insumos , a partir del espacio volumétrico necesario de acuerdo al máximo volumen total requerido para todo el horizonte de tiempo del proyecto y para cada escenario, el cual se ajustó por un factor necesario para el manejo de materiales tanto para el área de materia prima y producto terminado, como para el área de insumos. Los resultados se muestran a continuación en la Tabla N°20 y Tabla N°21.

Tabla N°20: Capacidad de Almacenamiento en Cava para Materia Prima y Producto Terminado

Fuente: Elaboración Propia

ESCENARIO CONSERVADOR	
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO NECESARIO BRUTO (m ³)	73
FACTOR DE AJUSTE PARA MANEJO DE MATERIALES	20%
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO AJUSTADO (m ³)	88
ESCENARIO PROBABLE	
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO NECESARIO BRUTO (m ³)	173
FACTOR DE AJUSTE PARA MANEJO DE MATERIALES	20%
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO AJUSTADO (m ³)	208
ESCENARIO OPTIMISTA	
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO NECESARIO BRUTO (m ³)	307
FACTOR DE AJUSTE PARA MANEJO DE MATERIALES	20%
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO AJUSTADO (m ³)	369

Tabla N°21: Capacidad de Almacenamiento para Insumos

Fuente: Elaboración Propia

ESCENARIO CONSERVADOR	
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO NECESARIO BRUTO (m ³)	15
FACTOR DE AJUSTE PARA MANEJO DE MATERIALES	20%
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO AJUSTADO (m ³)	18
ESCENARIO PROBABLE	
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO NECESARIO BRUTO (m ³)	25
FACTOR DE AJUSTE PARA MANEJO DE MATERIALES	20%
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO AJUSTADO (m ³)	30
ESCENARIO OPTIMISTA	
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO NECESARIO BRUTO (m ³)	32
FACTOR DE AJUSTE PARA MANEJO DE MATERIALES	20%
ESPACIO MINIMO CUBICO REQUERIDO AJUSTADO (m ³)	39

6.11. Requerimientos de Equipos e Instalaciones

6.11.1. Selección de Equipos Claves:

Una vez conocido a detalle el grueso de las operaciones que realizará la nueva unidad de negocio, los investigadores determinan que los equipos clave para garantizar la operatividad de la nueva unidad son: una cava de refrigeración y un vehículo de carga compacto, que tenga la capacidad de ajustarse a las características de entrega de los despachos realizados por la organización (Ver Anexo N° 14), así como las características geográficas de la zona de estudio.

Al consultar con la organización las características de refrigeración de la cava, estos indicaron contar con una unidad similar a la requerida en el escenario conservador en desuso, con estructura de paneles de refrigeración, iluminación y su respectivo compresor, el cual puede ser fácilmente trasladado de Mérida a Caracas y solo habría la necesidad de realizar el gasto correspondiente a la instalación. De igual forma indicaron que a efectos del presente estudio los investigadores deben considerar en la inversión inicial el costo asociado a la cava y a su instalación.

Con respecto a la unidad de despacho, los investigadores acudieron a distintos distribuidores de vehículos, con la finalidad de evaluar la oferta actual y así seleccionar el vehículo que mejor se ajuste a las necesidades de la organización. Resultando electo un vehículo compacto de carga, marca Mitsubishi, modelo Panel (L200), por ser el único vehículo de carga compacta que en la actualidad se encuentra disponible en el mercado nacional. En la Tabla N° 22 se encuentran las principales características de los equipos claves, así como la cantidad de requerida para cada uno de los escenarios planteados.

Tabla N° 22: Equipos Claves

Fuente: Elaboración Propia

EQUIPOS CLAVES				
Concepto	Descripción	Cantidad Requerida por Escenario		
		Conservador	Probable	Optimista
Cava	Capacidad Volumétrica: 122 (m ³) Temperatura: entre 3°C y 8°C	1	2	3
	Compresor de: 50 hp			
Vehículo	Marca: Mitsubishi	1	2	3
	Modelo: Panel (L200)			



6.11.2. Selección de Equipos para el Resto de las Áreas

El proceso productivo de selección y empaque de productos bajo el concepto IV gama, en la nueva unidad de negocio, se reduce a un área productiva de 50m², en donde de manera ordenada y sistémica se podrá llevar a cabo la producción de los rubros seleccionados, con el uso de los siguientes equipos, estos requerimientos fueron estimados a partir de los tiempos asociados a cada una de las actividades a desarrollar en la Tabla N° 24, se pueden observar las características de cada uno, así como la cantidad requerida para cada uno de los escenarios.

6.11.3. Requerimientos de Higiene para la Manipulación y Procesamiento de los Productos

A continuación se explica de manera general los requerimientos necesarios a nivel de higiene, tanto para los operadores de producción como para los del área de almacén y de calidad (ver Tabla N°23)

Tabla N°23: Insumos Requeridos por Higiene y Seguridad

Fuente: Elaboración Propia

INSUMOS REQUERIDOS POR HIGIENE Y SEGURIDAD		
Tapaboca	MASCARILLAS MARCAS 3M, IDEALES PARA LA INDUSTRIA O CONSTRUCCION, AJUSTABLE, TELA FILTRO, N95 APROVADO	
Delantal	Delantales elaborados en telas yichy, popellina o alguna especial que desee. En diferentes modelos y colores revisa al final de la publicación.	
Guantes	Guantes de latex desechables ligeramente empolvados con marcaje y normas	
Guantes	GUANTES TERMICOS OFRECEN PROTECCION PARA TRABAJOS CON ALTAS TEMPERATURAS	
Chaqueta Termica	CHAQUETAS TERMICAS, OFRECEN PROTECCION PARA TRABAJOS CON BAJAS TEMPERATURAS	



En el Anexo N° 16 se encuentran una serie de reglas, normas y procedimientos asociados a la elaboración y manipulación de los productos, basadas en las recomendaciones dadas por las *buenas prácticas de manufactura*.

6.12. Ubicación Geográfica de La Nueva Unidad de Negocio

Tal como se comentó en el estudio de gran visión, los accionistas de Corporación Agroceres C.A. en la actualidad cuentan con un terreno alquilado dentro de la Gran Caracas, ubicado en Turgua, estado Miranda, el cual se encuentra en fase de construcción para la creación de un centro de distribución que le permita a la organización mejorar sus tiempos de entrega a lo largo del territorio nacional. Dentro de este terreno se cuenta en la actualidad con una superficie cercana a los trescientos metro cuadrados (300 m²) distribuidos de manera irregular, que tal como, la empresa lo visualiza pueden ser utilizados para la creación de la infraestructura de la nueva unidad de negocio. Este terreno a pesar de estar a las afueras de la ciudad, fue seleccionado por la organización debido a que el precio del alquiler es muy bajo (dos mil quinientos bolívares exactos (Bs. 2.500,00)), sin embargo para la nueva unidad de negocio, esta ubicación resulta factible, ya que se encuentra en una zona aledaña al área de este estudio. Adicionalmente el terreno cuenta con servicio de electricidad y de agua, es de fácil acceso (vías asfaltadas) y el tráfico por esta zona es bajo.

6.12.1. Propuesta de Distribución de la Planta

En El Anexo N° 17 se presenta la propuesta de distribución para las instalaciones de la nueva unidad de negocio, diseñada bajo las limitaciones de irregularidad del terreno antes descrito.



CAPÍTULO VI

7. Estudio Económico Financiero

Para evaluar la factibilidad y rentabilidad del proyecto es indispensable la determinación de todos los requerimientos necesarios para su desarrollo, tomando en cuenta todos los factores en el estudio técnico para la selección de todos los productos a procesar y a comercializar.

En este capítulo se mostraran los costos, ingresos y gastos del proyecto, la inversión inicial requerida, los estados financieros proyectados, así como la determinación del valor presente neto, la tasa interna de retorno y el período de recuperación resultantes para los diversos escenarios. Para la determinación de la factibilidad del proyecto, se estimaron y proyectaron los estados de ganancias y pérdidas para la nueva unidad de negocios y el estado de flujo de efectivo para el horizonte de valuación del proyecto. Finalmente obtenido los estados financieros, se procedió a calcular el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) y el período de recuperación de la inversión para cada uno de los escenarios, en base a la tasa de rendimiento atractiva mínima (TRAM) exigida por los inversionistas de la empresa.

En cada uno de los cálculos y proyecciones realizadas de costos, ingresos y gastos asociadas al proyecto, se consideraron las siguientes premisas: a) la tasa de incremento inter-anual de los costos de materias primas, servicios e insumos suministrados por proveedores utilizada es igual a la tasa calculada de inflación promedio venezolana, que para la fecha es del 25.49% (Ver el Anexo N° 18), b) La tasa de incremento inter-anual de sueldos y salarios utilizada es igual a la tasa promedio de incremento del sueldo mínimo, que actualizada a diciembre del 2009 es igual a 18.92%.

7.1. Precio de Venta

El precio de venta se estimó a partir del precio promedio de venta actual al consumidor final por kilogramo de producto en distintas cadenas de automercados, que a efectos de este



proyecto fueron considerados como competencia para la nueva unidad de negocio. Por ende el precio promedio establecido es un precio competitivo dentro del mercado. (Ver Anexo N°19)

7.2. Estructura de Costos del Proyecto

Seguidamente se muestra la estructura de costos y gastos asociados al estado general de la nueva empresa (Natu Express) para un tiempo de evaluación de cinco (5) años. Los costos y gastos del escenario probable del estado general de la empresa y aquellos asociados a la línea de producción se mostraran a continuación. Aunque estos costos y gastos se puede ver a detalle para todos los escenarios en el Anexo N° 20.

7.2.1. Costos Operativos

Se refieren a los costos esenciales asociados a la realización de actividades productivas en la línea de producción para todos los tipos de productos. En la Tabla N°25 que se presenta a continuación se muestran dichos costos, bajo un escenario probable con una proyección de cinco (5) años.

Tabla N°25: Costos Operativos Escenario Probable

Fuente: Elaboración Propia

COSTOS OPERATIVOS ESCENARIO PROBABLE					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Materia Prima e Insumos	3,702,666.31	5,058,432.31	7,002,802.17	9,677,821.26	14,724,357.95
Costo de Mano de Obra Directa	154,700.00	210,250.56	250,029.97	334,502.59	441,989.42
Costo de Mano de Obra Indirecta	178,500.00	212,272.20	252,434.10	300,194.63	356,991.46
Insumos Indirectos Requeridos en Producción	9,825.30	12,329.77	15,472.63	19,416.60	24,365.89
Carga Fabril	314,067.57	394,123.40	494,585.45	620,655.28	778,860.31
Total Costos Operativos	4,359,759.18	5,887,408.23	8,015,324.31	10,952,590.36	16,326,565.03

7.2.2. Gastos Administrativos

Son todos los gastos relacionados con las funciones administrativas de la empresa. En la Tabla N°26 se muestran los gastos administrativos asociados al escenario probable.



Tabla N°26: Gastos Administrativos del Escenario Probable

Fuente: Elaboración Propia

GASTOS ADMINISTRATIVOS ESCENARIO PROBABLE					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Administrativos	338,300.00	402,306.36	478,422.72	568,940.30	676,583.81
Servicio de Comunicaciones	21,358.70	26,803.03	33,635.13	42,208.72	52,967.72
Materiales e Insumos de Oficina	15,769.66	19,789.35	24,833.65	31,163.75	39,107.39
Total Gastos Administrativos	375,428.36	448,898.74	536,891.50	642,312.77	768,658.92

7.2.3. Gastos de Ventas

Son todos aquellos gastos utilizados para impulsar las ventas. En la Tabla N°27 se visualizan los gastos de ventas bajo el escenario probable.

Tabla N°27: Gastos de Ventas Escenario Conservador

Fuente: Elaboración Propia

GASTOS DE VENTAS ESCENARIO PROBABLE					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Publicidad y Mercadeo	76,249.67	95,685.71	120,076.00	150,683.37	189,092.56
Total Gastos de Ventas	76,249.67	95,685.71	120,076.00	150,683.37	189,092.56

7.2.4. Depreciación de Activos

La depreciación es una distribución racional y sistemática del costo de los bienes, distribuida durante su vida útil. El método utilizado para el cálculo de la depreciación de los activos fue el de "Depreciación en Línea Recta". En la Tabla N°28 se muestra la depreciación de cada uno de los activos tangibles para cada uno de los escenarios, así como su valor en libros al final del quinto (5^{to}) año.



Tabla N°28: Depreciación de Activos Tangibles para los Tres Escenarios

Fuente: Elaboración Propia

Descripción	ACTIVOS TANGIBLES						Valor en libros al final del Año S			
	Cantidad Inicial por Escenario			Costo Unitario	Tiempo de vida (años)	Grupos actor por año		Depreciación Año 0 por Escenario		
	Conservador	Probable	Optimista					Escenario Conservador	Escenario Probable	Escenario Optimista
Tanque de Turbocomprensión	1	1	1	90000.00	5	10000.00	15,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Sellador	1	1	1	10000.00	5	2000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Solera	1	1	1	3655.20	5	732.84	732.84	732.84	732.84	0.00
Bombero (60 lit) c/c	1	1	1	9693.18	10	969.32	969.32	969.32	969.32	4,846.59
Zorra Industrial	1	1	1	1690.00	5	338.00	338.00	338.00	338.00	0.00
Flexador Mecánico	1	1	1	80000.00	5	16000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Caja (compresor 30 hp)	1	1	1	18700.00	10	1870.00	1,870.00	1,870.00	1,870.00	25,810.00
Airto Acondicionado Central	1	1	1	10400.00	5	2080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	0.00
Cartera Plástica	1204	2408	4816	1.00	1	0.00	9,076.00	12,368.00	15,702.00	0.00
Sistema de Freno para Almacén Matutinos	8	16	24	1700.00	5	340.00	1,920.00	3,040.00	5,700.00	0.00
Lampara Industrial (2x12 w) (25"125 cm)	10	10	10	820.00	1	716.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	0.00
Valvulas	1	2	1	100261.86	1	11152.33	21,252.33	42,504.66	63,757.00	0.00
Infraestructura de la Mezcladora	1	1	1	52730.00	5	10546.00	10,547.00	10,547.00	10,547.00	0.00
Sistema Integral de Filtrado (800 lit/min)	1	1	1	7250.00	2	3625.00	5,625.00	5,625.00	5,625.00	0.00
Purificador de Agua	1	1	1	8135.00	1	3135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00	0.00
Sistema de Tanque y Bomba de Agua ()	1	1	1	3000.00	5	600.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00
Campanillas	10	11	12	3000.00	2	1500.00	15,000.00	16,000.00	18,000.00	0.00
Bacinales	10	11	12	1200.00	1	400.00	4,000.00	4,400.00	4,800.00	0.00
Sillas	20	21	22	600.00	1	200.00	4,000.00	4,200.00	4,400.00	0.00
Muebles de Trabajo	4	4	4	800.00	1	200.00	800.00	800.00	800.00	0.00
Tanque de Lavado	1	1	1	600.00	1	200.00	200.00	200.00	200.00	0.00
Multifuncional para uso en ref (Impresora, copiladora, fax, escáner)	1	1	1	7000.00	1	2222.22	2,333.33	2,333.33	2,333.33	0.00
Servidor de red mas otros equipos, instalaciones requeridos por el red	1	1	1	9000.00	1	3000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
TOTAL DEPRECIACION POR AÑO							121,687.91	156,283.99	252,758.00	20,696.80

7.2.5. Ingresos Proyectados

El cálculo de los ingresos proyectados se efectuó a partir de los volúmenes de ventas proyectados para cada uno de los productos seleccionados, multiplicado por el precio de venta estimado para cada uno y tomando en cuenta el efecto de la inflación a partir del segundo año. En la Tabla N°29 se muestran el detalle de los ingresos por ventas proyectados a cinco años para el escenario probable.



Tabla N°29: Ingresos por Ventas para el Escenario Probable

Fuente: Elaboración Propia

INGRESOS POR VENTAS						
Codigo	Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PT187	Zanahoria	247,956.80	340,682.26	471,381.51	651,171.25	900,037.07
PT172	Papa andina	217,464.00	298,703.35	413,272.35	570,824.27	788,927.84
PT193	Patilla	86,675.52	118,996.29	164,719.36	227,561.29	314,337.33
PT189	Papaya	122,978.80	168,880.80	233,672.21	322,704.31	446,507.87
PT192	Piña criolla	179,463.48	246,190.90	340,834.17	470,300.51	650,534.20
PT173	Pimentón	177,333.20	243,752.78	337,464.62	465,444.27	643,567.23
PT188	Cambúr	71,567.00	98,323.92	135,929.77	187,834.30	259,708.91
PT196	Pepino	65,376.00	89,810.68	124,268.57	171,738.29	237,119.38
PT170	Jojoto	215,707.80	296,391.82	409,919.97	566,416.80	782,706.73
PT200	Apio	350,462.70	481,467.48	666,279.64	920,300.94	1,272,014.68
PT176	Repollo blanco	129,946.56	178,472.48	247,002.17	341,128.55	471,616.00
PT197	Remolacha	41,518.75	57,071.60	79,062.71	109,061.64	150,801.04
PT194	Guayabo	82,592.00	113,543.35	156,916.78	216,858.52	299,752.07
PT191	Durazno	179,292.80	246,185.88	340,456.31	470,498.09	650,401.47
PT195	Ajo nacional	478,328.40	656,309.19	908,600.51	1,256,062.05	1,733,163.21
PT155	Berenjena	41,609.70	56,962.92	78,984.05	109,084.17	150,439.72
PT166	Lechuga americana	130,248.50	178,817.60	247,593.84	341,776.07	472,810.33
PT190	Fresa	141,206.25	193,999.70	268,548.18	370,386.27	512,226.07
PT181	Tomate Manzano	85,831.20	118,125.44	163,088.89	225,909.12	311,562.01
PT151	Aji dulce	20,479.50	28,153.93	38,875.03	53,815.84	74,305.14
PT152	Ajo porro	56,540.70	77,553.20	107,329.75	148,113.60	204,889.31
PT199	Cientro	76,734.00	105,464.31	145,773.68	201,385.00	278,392.57
PT160	Celeri	69,400.80	95,513.45	131,778.35	182,582.79	251,787.57
PT162	Coliflor	74,197.20	101,766.99	140,985.11	194,796.20	269,160.85
PT168	Lechuga romana	71,990.00	98,999.06	136,548.65	189,081.28	261,234.05
PT194	Uvas negras nacional	37,878.75	51,678.04	71,580.57	99,039.42	136,809.37
PT198	Papitas colombianas	19,764.00	26,834.78	37,246.55	51,542.83	71,109.03
PT156	Brocoli especial	62,425.44	85,573.14	118,560.83	163,682.10	226,302.59
PT159	Cebollín	30,408.30	41,536.31	57,632.95	79,236.87	110,111.87
PT177	Repollo morado	29,759.52	40,797.30	56,447.46	78,084.24	107,704.02
PT153	Ajo Peludo	134,088.00	181,910.30	253,009.49	348,535.60	482,313.36
PT184	Vainita criolla	39,163.60	53,991.82	74,265.18	103,010.96	142,263.69
PT179	Tomate Cherry	46,020.00	62,748.14	86,407.85	119,801.21	165,701.60
PT157	Brocoli en Flor	34,029.20	46,695.33	64,670.30	89,155.93	123,356.83
PT180	Tomate de Arbol	8,810.25	11,923.12	16,594.57	22,872.85	31,701.97
PT201	Perejil liso	35,021.50	47,898.91	65,685.40	91,760.15	125,884.11
PT154	Alcachofa	25,627.80	34,881.83	48,301.47	67,053.70	92,702.87
PT204	Melon	117,726.84	161,600.05	223,670.38	309,067.73	427,121.10
PT210	Parchita	159,196.80	218,525.27	302,218.03	417,942.34	577,498.37
PT202	Manzana	441,450.00	606,124.54	838,941.17	1,157,796.75	1,601,589.93
PT203	Pera	328,412.50	451,583.61	623,911.68	863,036.56	1,192,193.46
PT205	Aguacate injerto	117,402.50	161,303.28	223,226.18	308,474.90	425,956.09
PT206	limones s/semilla	125,457.60	172,244.56	238,299.84	329,450.41	455,097.80
PT207	Mandarina	148,512.00	203,989.01	282,221.55	389,434.71	538,870.26
PT208	Platano	50,895.90	69,905.02	96,675.22	133,587.76	184,355.02
PT209	Naranja	65,887.60	90,523.47	125,197.68	173,972.22	239,109.26
PT211	Cebolla	556,450.00	764,577.94	1,057,788.30	1,461,336.62	2,019,874.41
PT212	Tomate perita	138,074.88	189,646.31	262,515.08	362,428.65	500,745.26
SUB-TOTAL		6,167,424.64	8,466,631.48	11,714,367.93	16,184,239.93	22,366,574.92
Ingresos por envíos		254,400.00	352,375.92	487,550.03	673,483.47	931,455.39
TOTAL		6,421,824.64	8,819,007.40	12,201,917.96	16,857,723.41	23,298,030.31



7.2.6. Inversión Inicial del Proyecto

Consiste en el costo total de bienes requeridos para llevar a cabo la implementación de la nueva unidad de negocio, es decir, los recursos esenciales para adquirir tanto los activos fijos de la empresa, como en capital de trabajo.

A continuación se presentan la inversión requerida para cada uno de los escenarios a objeto de estudio (ver Tabla N°30).

Tabla N°30: Inversión Inicial Requerida para cada Escenario

Fuente: Elaboración Propia

Descripción	Cantidad Requerida Por Escenario			Costo Unitario	Costo de la Inversión para cada Escenario		
	Conservador	Probable	Optimista		Escenario Conservador	Escenario Probable	Escenario Optimista
	Túnel de Termoencogido	1	1		1	50,000.00	50,000.00
Selladora	1	1	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Balanza	1	1	1	1,663.20	1,663.20	1,663.20	1,663.20
Romana (50x80 cm)	1	1	1	9,693.60	9,693.60	9,693.60	9,693.60
Zorra Industrial	1	1	1	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
Elevador Hidráulico	1	2	3	60,000.00	60,000.00	120,000.00	180,000.00
Cava (compresor 50 hp)	1	2	3	31,700.00	31,700.00	63,400.00	95,100.00
Aire Acondicionado Central	1	1	1	50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00
Cestas Plásticas	1064	2485	4418	9.00	9,576.00	22,365.00	39,762.00
Sistema de Racks para Almacenar Materiales	8	16	24	1,200.00	9,600.00	19,200.00	28,800.00
Lámparas Industriales (2x32 w) (25*125 cm)	10	10	10	630.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00
Vehículos	1	2	3	106,261.66	106,261.66	212,523.32	318,784.98
Infraestructura de la Mezzanina	1	1	1	52,738.00	52,738.00	52,738.00	52,738.00
Sistema Integral de Filtros (800 lt/hr)	1	1	1	7,250.00	7,250.00	7,250.00	7,250.00
Purificador de Agua	1	1	1	3,135.00	3,135.00	3,135.00	3,135.00
Sistema de Tanque y Bomba de Agua (1 hp)	1	1	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Computadoras	10	11	12	3,000.00	30,000.00	33,000.00	36,000.00
Escritorios	10	11	12	1,200.00	12,000.00	13,200.00	14,400.00
Sillas	20	21	22	600.00	12,000.00	12,600.00	13,200.00
Mesones de Trabajo	4	4	4	800.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Tanque de Lixado	1	1	1	600.00	600.00	600.00	600.00
Multifuncional para uso en red (impresora, copiadora, fax, escaner)	1	1	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
Servidor de red mas otros equipos, instalaciones requeridos para la red	1	1	1	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Otros costos de Arranque	1	1	1	0.00	0.00	0.00	0.00
INVERSIÓN EN ACTIVOS					489,017.46	714,168.12	943,926.78
Otros Gastos de Arranque	1	1	1	51,629.76	51,629.76	51,629.76	51,629.76
Capital de Trabajo	Basado en los tres meses de costos y gastos para el primer año de operaciones				674,535.65	1,202,859.30	1,729,805.39
INVERSIÓN TOTAL					1,215,182.87	1,968,657.18	2,725,361.93



7.2.7. **Financiamiento:**

A efectos del presente estudio los Accionistas de Corporación Agroceres C.A. poseen un capital de arranque para cualquiera de los escenarios de 800.000,00 Bs., por lo que harán uso de un crédito bancario por medio del Banco de Venezuela, con quien mantienen una relación desde hace diez (10) años a fin de completar el capital requerido para el arranque.

Para tal fin optaran a un crédito denominado por la institución bancaria como "Crédito de Manufactura" el cual tendrá una tasa de interés promedio anual de 20.61 %, financia hasta el 80% de la inversión requerida y lo cancelaran a cinco años.

A continuación se muestra en la Tabla N°31 el apalancamiento financiero utilizado para el escenario probable, en la Tabla N°32 se muestra el resumen de las características del crédito para el escenario probable y en la

Tabla N°33 se muestra la tabla de amortización del crédito para el escenario probable.

Tabla N°31: Apalancamiento Financiero Escenario Probable

Fuente Elaboración Propia

APALANCAMIENTO FINANCIERO	
INVERSION INICIAL	1,968,657.18
CAPITAL ACCIONISTAS	800,000.00
DEUDA A FINANCIERA	1,168,657.18
% CAPITAL PROPIO	40.64%
% FINANCIADO	59.36%

Tabla N°32: Resumen de las Características del Crédito

Fuente: Elaboración Propia

RESUMEN DE LAS CARACTERISTICAS DEL CREDITO	
SALDO A FINANCIAR	1,168,657.18
Nº DE CUOTAS	60
TASA PROMEDIO ANUAL	20.61%
VALOR DE LA CUOTA	31,360.26



Tabla N°33: Tabla de Amortización Escenario Probable

Fuente: Elaboración Propia

TABLA DE AMORTIZACIÓN ESCENARIO PROBABLE					
Cuota N°	SALDO INICIAL	VALOR CUOTA	INTERESES	AMORTIZACIÓN CAPITAL	SALDO FINAL
1	1,168,657.18	31,360.26	20,071.69	11,288.57	1,157,368.61
2	1,157,368.61	31,360.26	19,877.81	11,482.45	1,145,886.16
3	1,145,886.16	31,360.26	19,680.59	11,679.66	1,134,206.50
4	1,134,206.50	31,360.26	19,480.00	11,880.26	1,122,326.23
5	1,122,326.23	31,360.26	19,275.95	12,084.31	1,110,241.93
6	1,110,241.93	31,360.26	19,068.41	12,291.85	1,097,950.08
7	1,097,950.08	31,360.26	18,857.29	12,502.97	1,085,447.11
8	1,085,447.11	31,360.26	18,642.55	12,717.70	1,072,729.41
9	1,072,729.41	31,360.26	18,424.13	12,936.13	1,059,793.27
10	1,059,793.27	31,360.26	18,201.95	13,158.31	1,046,634.97
11	1,046,634.97	31,360.26	17,975.96	13,384.30	1,033,250.66
12	1,033,250.66	31,360.26	17,746.08	13,614.28	1,019,636.48
13	1,019,636.48	31,360.26	17,512.26	13,848.00	1,005,788.48
14	1,005,788.48	31,360.26	17,274.42	14,085.84	991,702.64
15	991,702.64	31,360.26	17,032.49	14,327.77	977,374.88
16	977,374.88	31,360.26	16,786.41	14,573.84	962,801.03
17	962,801.03	31,360.26	16,536.11	14,824.15	947,976.88
18	947,976.88	31,360.26	16,281.50	15,078.76	932,898.13
19	932,898.13	31,360.26	16,022.53	15,337.73	917,560.39
20	917,560.39	31,360.26	15,759.10	15,601.16	901,959.23
21	901,959.23	31,360.26	15,491.15	15,869.11	886,090.13
22	886,090.13	31,360.26	15,218.60	16,141.66	869,948.47
23	869,948.47	31,360.26	14,941.36	16,418.89	853,529.57
24	853,529.57	31,360.26	14,659.37	16,700.89	836,828.69
25	836,828.69	31,360.26	14,372.53	16,987.75	819,840.96
26	819,840.96	31,360.26	14,080.77	17,279.49	802,561.47
27	802,561.47	31,360.26	13,783.99	17,576.27	784,985.20
28	784,985.20	31,360.26	13,482.12	17,878.14	767,107.07
29	767,107.07	31,360.26	13,175.06	18,185.19	748,921.87
30	748,921.87	31,360.26	12,862.73	18,497.53	730,424.35
31	730,424.35	31,360.26	12,545.04	18,815.22	711,609.13
32	711,609.13	31,360.26	12,221.89	19,138.37	692,470.76
33	692,470.76	31,360.26	11,893.19	19,467.07	673,003.68
34	673,003.68	31,360.26	11,558.84	19,801.42	653,202.26
35	653,202.26	31,360.26	11,218.75	20,141.51	633,060.75
36	633,060.75	31,360.26	10,872.82	20,487.44	612,573.31
37	612,573.31	31,360.26	10,520.95	20,839.31	591,734.00
38	591,734.00	31,360.26	10,163.03	21,197.23	570,536.78
39	570,536.78	31,360.26	9,798.97	21,561.29	548,975.49
40	548,975.49	31,360.26	9,428.65	21,931.60	527,043.88
41	527,043.88	31,360.26	9,051.98	22,308.28	504,735.60
42	504,735.60	31,360.26	8,668.83	22,691.42	482,044.18
43	482,044.18	31,360.26	8,279.11	23,081.15	458,963.03
44	458,963.03	31,360.26	7,882.69	23,477.57	435,485.46
45	435,485.46	31,360.26	7,479.46	23,880.80	411,604.67
46	411,604.67	31,360.26	7,069.31	24,290.95	387,313.72
47	387,313.72	31,360.26	6,652.11	24,708.15	362,605.57
48	362,605.57	31,360.26	6,227.75	25,132.51	337,473.06
49	337,473.06	31,360.26	5,796.10	25,564.16	311,908.91
50	311,908.91	31,360.26	5,357.04	26,003.22	285,905.68
51	285,905.68	31,360.26	4,910.43	26,449.83	259,455.86
52	259,455.86	31,360.26	4,456.15	26,904.10	232,551.75
53	232,551.75	31,360.26	3,994.08	27,366.18	205,185.57
54	205,185.57	31,360.26	3,524.06	27,836.20	177,349.37
55	177,349.37	31,360.26	3,045.98	28,314.28	149,035.09
56	149,035.09	31,360.26	2,559.68	28,800.58	120,234.51
57	120,234.51	31,360.26	2,065.03	29,295.23	90,939.28
58	90,939.28	31,360.26	1,561.88	29,798.58	61,140.90
59	61,140.90	31,360.26	1,050.10	30,310.16	30,830.74
60	30,830.74	31,360.26	529.52	30,830.74	0.00



7.3. Estados Financieros

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado con la nueva unidad de negocio y los flujos de caja de los diferentes escenarios. En el Anexo N°21 Se encuentra el detalle para cada uno de los escenarios a objeto de estudio.

7.3.1. Estado de Ganancia y Pérdidas

A continuación se presentan en la Tabla N° 34, el resultado de las operaciones para los cinco años de proyección del estudio, bajo el escenario probable, así como el promedio acumulado del estado de ganancias y pérdidas y su proporción respecto a los ingresos brutos.

Tabla N° 34: Estado de Ganancias y Pérdidas para el Escenario Probable

Fuente: Elaboración Propia

	ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDA PRA EL ESCENARIO PROBABLE						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio Anual	Proporción respecto a los ingresos brutos
Ingresos por Ventas	6,421,824.64	8,819,007.40	12,201,917.96	16,857,723.41	23,298,030.31	13,519,700.74	
Costo Materia Prima e Insumos	3,702,666.31	5,058,432.31	7,002,802.17	9,677,821.26	14,724,357.95	8,033,216.00	59.42%
Costo de Mano de Obra Directa	154,700.00	210,250.56	250,029.57	334,502.59	441,989.42	278,294.51	2.06%
Costo de Mano de Obra Indirecta	178,500.00	212,272.20	252,434.10	300,194.63	356,991.46	260,078.48	1.92%
Insumos Indirectos Requeridos en Producción	9,825.30	12,329.77	15,472.63	19,416.60	24,365.89	16,282.04	0.12%
Carga Fabril	314,067.57	394,123.40	494,585.45	620,655.28	778,860.31	520,458.40	3.85%
Utilidad Bruta	2,062,065.46	2,911,599.16	4,186,593.65	5,905,133.04	6,971,465.28	4,411,371.32	32.63%
Gastos Administrativos	338,300.00	402,306.36	478,422.72	568,940.30	676,583.81	492,910.64	3.65%
Gastos de Publicidad y Mercadeo	76,249.67	95,685.71	120,076.00	150,683.37	189,092.56	126,357.46	0.93%
Servicio de Comunicaciones	21,358.70	26,803.03	33,635.13	42,208.72	52,967.72	35,394.66	0.26%
Materiales e Insumos de Oficina	15,769.66	19,789.35	24,833.65	31,163.75	39,107.39	26,132.76	0.19%
Gastos de Depreciación	156,283.93	156,283.93	156,283.93	156,283.93	156,283.93	156,283.93	1.16%
Utilidad Operativa	1,454,103.50	2,230,730.78	3,373,142.22	4,955,852.97	5,857,429.87	3,574,291.87	26.44%
Gasto Financiero (Intereses sobre deuda)	227,302.40	193,515.30	152,067.73	101,222.85	38,850.03	142,591.66	1.05%
Impuestos Municipales (0,5% Ventas Brutas)	330,860.32	200,765.77	303,600.80	446,026.77	527,168.69	321,686.27	2.38%
UTILIDAD Neta Antes de I.S.L.R.	1,095,931.78	1,836,449.71	2,917,673.70	4,408,603.36	5,291,411.15	3,110,013.94	23.00%
I.S.L.R. (34%)	372,616.81	624,392.90	992,005.06	1,498,925.14	1,799,079.79	1,057,404.74	7.82%
Utilidad Neta despues de I.S.L.R.	723,314.98	1,212,056.81	1,925,668.64	2,909,678.22	3,492,331.36	2,052,609.20	15.18%

Al evaluar el comportamiento de la proporción se observa como los costos asociados a la materia prima e insumos representan el 59.42% de con respecto a los ingresos brutos.



7.3.2. Flujo de Efectivo

En este se muestran los movimientos de ingresos y egresos y la disponibilidad de fondos de la empresa, resultado de la diferencia entre los flujos de caja proyectados para la nueva unidad de negocio y los resultados de la inversión, para el escenario probable. (Ver Tabla N°35)

Tabla N°35: Flujo de Efectivo para el Escenario Probable

Fuente: Elaboración Propia

	FLUJO DE EFECTIVO					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Neta después de I.S.L.R	0.00	723,314.98	1,212,056.81	1,925,664.64	2,909,678.22	3,492,331.36
Gastos de Depreciación	0.00	156,283.93	156,283.93	156,283.93	156,283.93	156,283.93
Flujo de Efectivo de Operaciones	0.00	879,598.91	1,368,340.74	2,081,948.57	3,065,962.15	3,648,615.29
Inversión Inicial	-1,968,657.18	0.00	0.00	0.00	0.00	36,546.80
Flujo de Efectivo Total	-1,968,657.18	879,598.91	1,368,340.74	2,081,948.57	3,065,962.15	3,685,162.09

7.4. Análisis de Rentabilidad

7.4.1. Cálculo del Valor Presente Neto

El valor presente neto "es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados utilizando la TRAM, de la inversión inicial" Pereira, J.

A continuación se presenta el valor presente neto de los flujos de caja en base a una TRAM de 25% establecida por la organización, para los próximos cinco años de evaluación del proyecto en el escenario probable.

V.P.N.	Bs. 3,140,089.70
--------	------------------

El resultado obtenido para cada uno de los años muestra que el V.P.N. > 0, por lo que se puede concluir que el proyecto es rentable obteniéndose así un rendimiento adicional, sobre el mínimo esperado según la T.R.A.M. establecida, por lo cual el proyecto representa una opción rentable y factible a ejecutar.

7.5. Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (T.I.R.)

Es la tasa de descuento a la cual el valor presente neto de una inversión es igual a cero (0). Un proyecto de inversión cuyos flujos de efectivo son positivos (exceptuando la inversión



inicial) será rentable si la tasa de rendimiento o de retorno obtenida es mayor que la tasa de rendimiento mínima exigida por los inversionistas ($T.I.R. > T.R.A.M.$)

A continuación se muestra el resultado de la tasa de rendimiento que iguala a cero el valor presente neto de los flujos de efectivo del proyecto bajo el escenario probable.

T.I.R.	72.31%
--------	--------

El resultado obtenido muestra que la $T.I.R > T.R.A.M.$, por lo que el proyecto es rentable, la Tasa Interna de Retorno resultante es de 72.31%, la cual supera al índice establecido en 47.31% lo que significa que el proyecto es rentable ya que supera las expectativas de rentabilidad establecidas por la organización.

7.6. Periodo de Recuperación de la Inversión

Se define como el periodo que tarda en recuperarse la inversión inicial a través de los flujos de caja generados por el proyecto. La inversión se recupera en el año en el cual los flujos de caja acumulados superan a la inversión inicial. Se calculó mediante un método de aproximación, en donde se busca el punto en el cual el V.P.N. pasa de valor negativo a positivo en diferentes horizontes de tiempo, hallando de este modo el momento expresado en el tiempo.

PERIODO DE RECUPERACIÓN EN AÑOS	2.365
---------------------------------	-------

Para el escenario probable el periodo de recuperación resulto igual a 2,365 años (28,5 meses), lo que indica que en un periodo de 28,5 meses se recupera la inversión inicial requerida bajo este escenario.

7.7. Evaluación de Rentabilidad del Proyecto

A continuación se presenta en la Tabla N^o36 el resumen de los indicadores estimados para cada uno de los escenarios.



Tabla N°36: Indicadores Obtenidos Bajo los Tres Escenarios Formulados

Fuente: Elaboración Propia

Indicadores de Rentabilidad	ESCENARIOS FORMULADOS			Promedio
	Conservador	Probable	Optimista	
T.R.A.M	0.3	0.4	0.3	25%
V.P.N	25%	25%	25%	25%
T.I.R.	432,411.23	3,140,089.70	6,644,216.91	3,379,024.32
Periodo de Recuperación en años	37.87%	72.31%	89.85%	67%
	3.80	2.37	2.01	2.69

7.8. Análisis de Sensibilidad del Proyecto

En este apartado se busca evaluar los resultados del proyecto cuando cambia una de las variables principales establecidas con la cual se formuló el proyecto. Entre todo el grupo de variables existentes que se tomaron en cuenta para la elaboración del proyecto, se tomó el precio de venta como el más importante, ya que a efectos del presente estudio Corporación Agroceres C.A. indicó que el precio de venta de los productos a comercializar por la nueva unidad de negocio serían los precios presentes en el mercado para los productos a granel, con la finalidad de capturar el mayor número de clientes, sin embargo, es bien conocido que el precio de los productos IV gama en el mercado supera el precio de los productos a granel, lo que resulta lógico, ya que los productos IV gama, son seleccionados, limpiados y en la mayoría de los casos son tratados de manera natural para prolongar su tiempo de vida útil y sus propiedades organolépticas.

Es por ello que se estableció para el escenario (conservador, probable, optimista) realizar el ajuste de los precios de venta promedio actuales a los precios de venta de los productos IV gama. A continuación se presenta en la Tabla N°37 un resumen de los resultados de los indicadores de rentabilidad obtenidos para cada escenario



Tabla N°37: Resumen de Indicadores de Rentabilidad para cada uno de los Escenarios Formulados

Fuente: Elaboración Propia

Indicadores de Rentabilidad	ESCENARIOS FORMULADOS			
	Conservador	Probable	Optimista	Promedio
	0.3	0.4	0.3	
T.R.A.M	25%	25%	25%	25%
V.P.N	2,568,236.27	7,406,626.82	14,412,190.10	8,056,778.64
T.I.R.	88.85%	120.54%	148.87%	120%
Periodo de Recuperación en años	1.96	1.48	1.29	1.57

Al observar los resultados obtenidos en cada uno de los escenarios planteados se observa que en cada caso éstos superan el rendimiento mínimo esperado por la empresa proporcionándoles ganancias en un tiempo menor.

Por otra parte se ve como cada uno de los indicadores mejora con respecto a la formulación inicial del proyecto, los periodos de recuperación caen en un 80 % para cada escenario y la tasa interna de retorno aumenta en un 60% para cada escenario, lo que evidencia que al aumentar el precio de venta los beneficios asociados serán mayores y esto no es descabellado, ya que hoy por hoy los productos IV gama tienen un mercado que día a día va en aumento y estos lo que buscan es un producto con mayor calidad que la del producto a granel.

Por todo lo antes expuesto y considerando que en la fase de arranque la organización busca los mecanismos para llegar al mayor número de clientes, a efectos del presente TEG la siguiente variable a modificar será igualmente el precio de venta, pero mediante el uso de un porcentaje de descuento aplicado al precio de los productos a granel, con la finalidad de conocer un porcentaje de descuento máximo en el cual la organización no pierda bajo ninguno de los escenarios. Esto le permitirá a la organización jugar con el precio de venta ofrecido al cliente sin alterar su estructura de costos. En la Tabla N°38 se muestra el Valor Presente Neto para los tres escenarios y así mismo para el promedio, bajo las características antes mencionadas



Tabla N°38: Valor Presente Neto para el Nuevo Escenario Formulado 1

Fuente: Elaboración Propia

DESCUENTO	VALOR PRESENTE NETO			PROMEDIO
	CONSERVADOR 0.30	PROBABLE 0.40	OPTIMISTA 0.30	
5.00%	19,056.59	2,300,289.23	5,140,821.70	2,468,079.18
10.00%	-395,621.18	1,460,488.77	3,637,426.49	1,556,737.10
15.00%	-859,834.94	620,688.31	2,134,031.28	630,534.23
18.00%	-1,187,565.89	116,808.03	1,231,994.15	60,051.69
18.31%	-1,225,738.84	\$64,943.59	\$1,139,147.39	0.00
18.50%	-1,249,376.37	\$32,827.99	\$1,081,654.63	-37,185.33
19.00%	-1,311,911.33	-51,152.06	931,315.11	-134,639.69
20.00%	-1,438,000.43	-219,112.15	630,636.07	-329,854.17

Al analizar la Tabla N°14 se encuentra que el porcentaje máximo de descuento para el cual el V.P.N. es cero (0) es de 18.31%, lo que indica que la organización no debe manejar un porcentaje de descuento mayor aplicado al precio de venta, porque de lo contrario, la recuperación de la inversión no se dará, por lo que el proyecto no sería rentable. A continuación se presenta en el Gráfico 1 un perfil de V.P.N. en donde se observa de manera más clara todo lo antes expuesto

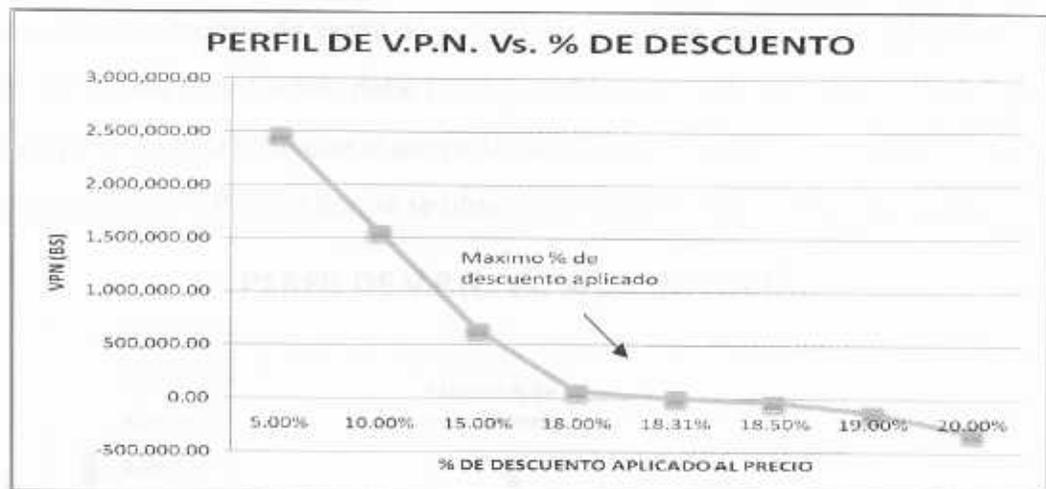


Gráfico 1: Perfil de V.P.N. Vs % de Descuento

Fuente: Elaboración Propia

Por último se considera realizar la evaluación del Valor Presente Neto del proyecto, considerando que los precios de venta permanecen estables (regulados) desde el año 1 al 5 y se decide jugar con la tasa de inflación dentro del estado de ganancias y pérdidas, con la finalidad



de evaluar hasta qué punto el presente proyecto puede soportar una regulación de precios de venta con una inflación cada vez mayor. En la Tabla N°39 se observan los resultados obtenidos para el Valor Presente Neto para cada uno de los escenarios, así como el promedio, bajo las características antes mencionadas.

Tabla N°39: Valor Presente Neto para el Nuevo Escenario Formulado 2

Fuente: Elaboración Propia

VALOR PRESENTE NETO				
DESCUENTO	CONSERVADOR	PROBABLE	OPTIMISTA	PROMEDIO
	0,30	0,40	0,30	
65.0%	-1,580,641.72	-1,769,640.54	-9,174,926.93	-3,334,526.81
60.0%	-833,742.35	-83,755.43	-5,709,212.50	-1,996,388.63
54.42003%	-64,572.52	1,654,301.86	-2,141,163.28	0.00
54.0%	-9,315.73	1,779,244.09	-1,884,880.07	143,438.90
50.0%	499,027.03	2,853,341.10	472,529.79	1,432,803.48
45.0%	1,050,791.52	4,021,134.16	2,960,748.92	2,811,915.79
30.0%	2,373,510.87	6,634,223.10	8,772,514.68	5,997,496.90

Al analizar la Tabla N°14 se encuentra que la tasa máximo de inflación para la cual el V.P.N. es cero (0) es de 54.42%, lo que indica que la organización al observar que existe una regulación para los precios de venta de sus rubros y que de igual forma existe un crecimiento acelerado de la tasa de inflación, debe tomar medidas antes de que la tasa de inflación sea de 54.42%, ya que esta tasa hace que el proyecto no sea rentable. A continuación se presenta en el Gráfico 1 un perfil de V.P.N. en donde se observa de manera más clara todo lo antes expuesto.

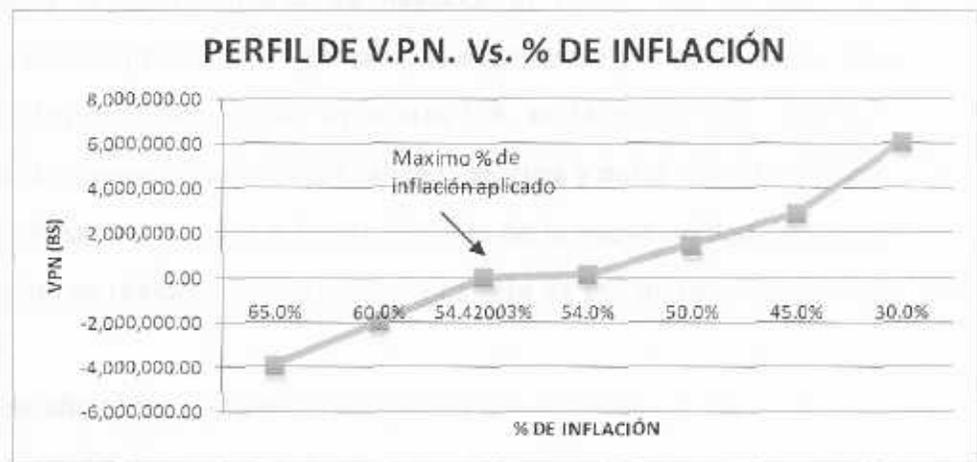
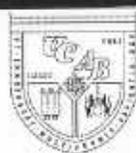


Gráfico 2: Perfil de V.P.N. Vs Tasa de Inflación

Fuente: Elaboración Propia



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones Generales

El desarrollo del estudio Técnico, Económico-Financiero se llevó a cabo usando metodologías y herramientas previamente establecidas que rigen este tipo de estudios; pero siempre existe la posibilidad de que ocurran dificultades que complican su desarrollo, y llevan a los investigadores a enfrentar y superar las distintas dificultades encontradas durante el proceso de investigación y obtención de información.

El objetivo del presente Trabajo Especial de Grado fue el estudio técnico, económico-financiero para la creación de una unidad de negocio destinada a la comercialización de frutas, hortalizas y verduras mediante un servicio de entrega directo al consumidor.

El estudio de gran visión y el estudio de mercado desarrollado revelan que la introducción de la nueva unidad de negocio dentro de los municipios Baruta y El Hatillo es totalmente viable. Entre las razones que justifican esta viabilidad desde el punto de vista del mercado, se encuentra: a) al darle a conocer a los posibles clientes encuestados la propuesta de valor de la nueva unidad de negocio, se obtuvo un gran nivel de aceptación y de disponibilidad al cambio de los patrones de consumo, b) en el mercado nacional existe un alto crecimiento de los servicios a domicilio y las compras por internet, c) no existe competencia directa en el mercado para la nueva unidad de negocio, d) el mercado objeto del estudio muestra preferencia por los productos IV gama, e) la experiencia y el posicionamiento de los productos comercializados por Corporación Agrocerec C.A. en la mente del consumidor como un gran distribuidor de víveres, con la mayor calidad, fresca y durabilidad en sus productos, facilitan y reducen los riesgos asociados a la introducción de la nueva unidad de negocio en el mercado. De igual forma se realizó la selección de la cartera de productos a ofrecer por la nueva unidad de negocio.

El estudio técnico realizado comprobó que es viable desde un punto de vista operativo la comercialización de víveres a domicilio, así como el desarrollo de los procesos involucrados con este fin, como lo son la producción de productos locales y la distribución y almacenamiento



de productos finales. Se hizo un diagnóstico del terreno que posee la organización con la finalidad de recomendar el desarrollo de instalaciones adecuadas para llevar a cabo las operaciones de la nueva unidad de negocio, se logró definir las especificaciones en cuanto al empaque del producto, así como sus características, se estimó la cantidad de materia prima, insumos, maquinarias y equipos necesarios para la producción, almacenamiento y distribución de los pedidos, en función del plan de ventas definido. Al estimar la capacidad requerida de producción, almacenamiento y distribución, en base al conjunto de productos seleccionados, se comprobó que si se está en condiciones de suplir la demanda en base al plan de ventas estimado para cada uno de los escenarios propuestos.

Finalmente, a través del estudio económico-financiero se comprueba que el proyecto es rentable y que en cada uno de los escenarios planteados arroja un crecimiento positivo. Se estimó la inversión inicial necesaria, conformada por los activos fijos y los gastos pre-operacionales, requeridos para la ejecución del proyecto. Se proyectaron en un horizonte de tiempo de cinco años los estados financieros de la nueva unidad de negocio. Los resultados obtenidos al descontar el flujo de caja neto obtenido utilizando la tasa de rendimiento mínima exigida por la organización ($T.R.A.M.=25\%$) y restar la inversión inicial, arrojaron para los tres escenarios planteados un valor presente neto positivo ($V.P.N. >0$). Adicionalmente la tasa interna de retorno resultó en cada caso evaluado mayor que la $T.R.A.M.$ ($T.I.R. > T.R.A.M.$). El período de recuperación de la inversión, considerando el valor del dinero en el tiempo es menor a los cuatro años.

En conclusión, el estudio técnico, económico-financiero para la creación de la nueva unidad de negocio demuestra la factibilidad y rentabilidad de llevar a término el presente proyecto, por lo que según los investigadores, y la opinión de los accionistas de Corporación Agroceres C.A., bajo las premisas que condicionan el estudio y las condiciones actuales del entorno, redundaran en el éxito, aún cuando siempre existan riesgos implícitos en su implementación. Cabe destacar que uno de los riesgos más importante es la regulación de los precios de venta de los rubros previamente establecidos, lo que afectaría directamente la



rentabilidad del proyecto, si existiera una inflación superior al 54%, lo que convertiría al proyecto en no factible.

Recomendaciones

A continuación se presentan algunas recomendaciones y propuestas que tienen por objetivo garantizar el éxito y ampliar los beneficios posteriores de la implementación de la nueva unidad de negocio:

- Realizar un estudio de mercado más amplio, con la finalidad de evaluar la cartera de productos resultante de este así como la preferencia en cuanto al día de la semana en que el consumidor realiza sus compras.
- Considerar para el primer año de arranque una estructura de gastos administrativos inferior a la que se presentó en el presente T.E.G., esto con la finalidad de aumentar la utilidad, ya que si bien la estructura propuesta es la ideal para el tipo de actividad a desarrollar por la nueva unidad de negocio, en el año de apertura resulta en cuanto a costos desproporcionada.
- Considerar un ajuste en los precios de venta, ya que como bien es conocido, los productos IV gama tienen un precio de venta superior en las cadenas de automercados, ya que estos requieren de un proceso productivo que les añada valor, por lo que si la organización quiere mantener un precio competitivo con el mercado puede establecer un precio de venta exactamente igual al precio de venta del producto IV gama y jugar con un porcentaje de descuento que mantenga el precio de venta del producto entre el precio de venta a granel y el precio de venta IV gama.
- Realizar un estudio más amplio, sobre los requerimientos sanitarios y de higiene para la ejecución del proyecto así como un análisis de los riesgos laborales asociados a los puestos de trabajo previamente definidos. De igual forma se sugiere realizar una evaluación de la carga unitaria recomendada, debido que la



manipulación de esta carga (50 kg) no se ajusta a las normas establecidas por nuestro país.

- Dadas las problemáticas actuales en cuanto al suministro eléctrico, se recomienda evaluar la adquisición de una planta eléctrica para no depender al 100% del suministro eléctrico nacional.

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto en vista de los resultados de rentabilidad obtenidos en este estudio, se recomienda la "Ejecución del Proyecto", que deberá contener, según la metodología de formulación y evaluación de proyectos del Ing. José Luis Pereira:

- Promesas o contratos de ventas futuras.
- Ingeniería de detalle para instalación y puesta en marcha.
- Cotización de equipos, instalaciones y servicios.
- El proyecto en si deberá ser un mapa claro, preciso y confiable, que de seguirlo, llevara con éxito la realización exitosa de la idea que surgió a principios de este proyecto.

**BIBLIOGRAFÍA****Fuentes Bibliográficas**

- Pereira, J (1996). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Venezuela: Publicaciones UCAB.
- Palacios, L (2000). *Principios Esenciales para Realizar Proyectos*. (2da Ed.) Venezuela: Publicaciones UCAB.
- Kotler P.y Armstrong G. (2003). *Fundamentos de Marketing*. (6ta. Ed.). México: Pearson Educación.
- Lozada, Jesús. (2009) *Clases de Gerencia de Transporte Expreso*.
- Brealey, R., Myers S. (1998). *Principios de Finanzas Corporativas*. (5ta edición). Mc Graw Hill
- Ballou, R. (2004). *Logística, Administración de la Cadena de Suministro*. (Quinta edición) Pearson Prentice Hall
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2004) *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2001) *Estadísticas del Estado Miranda. Correspondientes al Censo 2001*. Caracas, Venezuela.
- Hernández, R. y Fernandez, C. y Baptista, P. (1998) *Metodología de la Investigación*. México: 2ed McGraw-Hill.
- Chase, Jacobs y Aquilano. (2005) *Administración de la Producción y las Operaciones*. México: 10ed McGraw-Hill.
- Casañas E., Diego José. (2003) *Modelo Estratégico de Planificación de Inventarios*.Caracas:2ed Editorial Texto.
- Ministerio de Salud. *Guía de verificación de buenas prácticas de manufactura Normas sobre prácticas para la fabricación de alimentos*



Fuentes Electrónicas

- Real Academia Española. Disponible:
http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=viveres.
(Consulta: 2010, enero 29)
- http://www.infoagro.com/industria_auxiliar/cuarta_gama.htm (Consulta: 2009, noviembre 22).
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL). Disponible:
http://www.conatel.gob.ve/Indicadores/indicadores2009/Resultados_al_III_trimestre_2009.pdf. (Consulta: febrero 14)
- <http://descom.jmc.utfsm.cl/sgeywitz/tecnologia/propiedades.htm> (Consulta: 2009, noviembre 22).
- http://www.smartsales.com.ar/que_es_ecommerce_o_comercio_electronico_y_las_siglas_b2b_b2c_c2c.html. (Consulta: 2010, febrero 10).
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Guía de verificación de buenas prácticas de manufactura (Gaceta Oficial N° 38009)
<http://www.msds.gov.ve/modules.php?name=Download&op=getit&lid=138>
(Consulta: 2010, enero 26).
- Cámara Venezolana de Industrias de Alimentos. Normas sobre prácticas para la fabricación, almacenamiento y transporte de envases, empaques y/o artículos destinados a estar en contacto con alimentos. (Gaceta Oficial N° 38678)
<http://www.cavidea.org/normas.asp> (Consulta: 2010, febrero 02).



GLOSARIO

Producto IV gama:

Son aquellas frutas, hortalizas y verduras previamente seleccionadas y empacadas con plástico termoencogibles que, manteniendo altas exigencias en la higiene y una atmosfera controlada en el interior del empaque, mantienen la frescura y cualidades organolépticas por más tiempo que un producto a granel.

Propiedad Organoléptica

Son el conjunto de descripciones de las características físicas que tiene una materia en general como lo son, por ejemplo, sabor, textura, olor y color. Todas estas características al comer producen sensaciones agradables o desagradables.

Viveres

Según la Real Academia Española, se definen como consumibles necesarios para el alimento de las personas⁶. Para objeto del presente estudio se tomara bajo el concepto de viveres al conjunto compuesto de frutas, hortalizas y verduras.

Comercio Electrónico (E-Commerce)

Consiste principalmente en la distribución, compra, venta, marketing y suministro de información de productos o servicios a través de Internet. Permite tener un negocio disponible en Internet las 24 hs del día y accesible desde cualquier parte del mundo, se ha convertido hoy en día en una herramienta fundamental para potenciar las ventas de las empresas y cada vez es mayor el mercado mundial que realiza sus compras por esta vía.⁷

⁶ Real Academia Española. Disponible:

http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=viveres.

(Consulta: 2010, Enero 29)

⁷http://www.smartsales.com.ar/que_es_ecommerce_o_comercio_electronico_y_las_siglas_b2b_b2c_c2c.html. (Consulta: 2010, febrero 10)



Número de Referencia (Stock Keeping Unit (SKU))

Consiste en la identificación única de cada producto y sus respectivas variantes, por ejemplo: peso, color, entre otros. Lo que permite conocer de manera directa mediante el uso de un sistema administrativo de control de inventario la cantidad exacta de cualquier producto. Por lo general el SKU está asociado a la unidad de empaque de un producto, es el método de identificación mayor mente utilizado en las empresas debido a que puede ser controlado directamente y no está regulado por un tercero.

Red de Área Local (Local Area Network (LAN))

Este Término se refiere a la interconexión de varios computadores, su extensión está limitada a un espacio físico de alrededor de 200 metros y en caso de requerir un mayor alcance es necesario el uso de repetidores. Al utilizar el término red local, incluye tanto el hardware como el software necesario para la interconexión de los distintos dispositivos y tratamientos de la información.

Transacción Electrónica Segura (Secure Electronic Transaction (SET))

Tecnología de seguridad desarrollada por VISA y MasterCard, la cual tiene por finalidad, mantener el carácter confidencial de la información, garantizar la integridad del mensaje y autenticar la legitimidad de las entidades o personas que participan en una transacción de Comercio Electrónico.

Herramientas

En la investigación fue necesaria la utilización de diversos diagramas y herramientas las cuales son un conjunto de representaciones graficas que tienen la finalidad de plasmar de forma esquemática situaciones o procedimientos. A continuación se presentan cada uno de los diagramas utilizados así como su función y sus descripciones:

Diagrama de Flujo de Procesos

Herramienta grafica para representar los procesos, donde se usa una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas.



Diagrama de Pareto

El principio de Pareto afirma que todo grupo de elementos o factores que constituyan a un mismo efecto, solo unos pocos son responsables de la mayor parte de dicho efecto. Por lo tanto, se define como una comparación cualitativa y ordenada de elementos o factores según su contribución a un determinado efecto. El objeto de esta comparación es clasificar dichos elementos o factores en dos categorías: los elementos muy importantes y los elementos poco importantes en ella. Entre sus principales características encontramos que permite identificar los elementos que mas peso o importancia tienen dentro de un grupo, enfoca y dirige el esfuerzo de los componentes del grupo de trabajo hacia un objetivo prioritario común, su utilización fuerza al grupo de trabajo a tomar decisiones basadas en datos y hechos objetivos.

Análisis DOFA

Herramienta grafica que permite identificar y clasificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que presenta un proyecto

Modelo Estratégico de Planificación de inventario (MEPI)

Herramienta para la planificación de modelos de inventario que tiene como principales objetivos, minimizar la inversión en inventarios estáticos y maximizar la garantía de controlar los inventarios con existencia suficiente para no perder ventas o alterar la producción.

Conceptos Básicos

Proyecto

Es un proceso o plan que busca una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver. Se debe destacar que estos tipos de trabajo tienen carácter temporal, su resultado es un producto o servicio único y es ejecutado por un conjunto de recursos y personas con habilidades multidisciplinarias para generar así, utilidades a los promotores.



Fuentes de Información:

- ***Fuentes Primarias***

Se obtienen del contacto directo con el usuario o consumidor del producto para tener información relevante del proyecto, por medio de la observación y realización de encuestas y/o entrevistas.

- ***Fuentes Secundarias***

Se refiere a datos e información que se encuentra disponible tanto en la empresa u otras fuentes de información, como entes gubernamentales, libros, revistas especializadas, entre otros, que sirven para completar, mejorar y corroborar el estudio que se esté realizando.

Transporte Expreso

El transporte se caracteriza por ser un medio de traslado de personas o bienes desde un lugar a otro, en particular el transporte expreso es definido por la Asociación Venezolana de Empresas de Transporte Expreso Courier (ASOVEC) como: "el transporte de sobres, documentos y no documentos (paquetes, cajas y otros) desde un centro de recepción (punto de venta) o desde un lugar de recogida previamente establecido, enviado por un remitente para su entrega a un consignatario, en un lugar indicado en una guía o carta de porte"⁸

⁸ Lozada, Jesús. Clases de Gerencia de Transporte Expreso.