

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE EN SAN VICENTE DE
CHUCURI, SANTANDER

JULIANA MARÍA HERNANDEZ ZÚÑIGA
JORGE ARMANDO QUINTERO RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
PRODUCCION AGROINDUSTRIAL
SAN VICENTE DE CHUCURI
2011

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE EN SAN VICENTE DE
CHUCURI, SANTANDER

JULIANA MARÍA HERNANDEZ ZÚÑIGA
JORGE ARMANDO QUINTERO RODRÍGUEZ

Proyecto presentado como requisito para optar al título
De Profesional Agroindustrial

Director
GABRIEL AMAURI DURAN
Profesional en Gestión Empresarial

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA
PRODUCCION AGROINDUSTRIAL
SAN VICENTE DE CHUCURI
2011

A, **DIOS** que es la fuente vital de mi fortaleza, fe y perseverancia, ya que gracia a él he alcanzado este valioso logro profesional para mi vida, a mi madre que desde el cielo me acompaña y guía, a mi padre y a mi hermana Johana, que con su colaboración sembraron en mí la inquietud por superarme y son una grandiosa fuente de motivación y entusiasmo para lograr el objetivo propuesto.

Jorge Armando

A, **DIOS** que es la fuente vital de mi fortaleza, fe y perseverancia, ya que gracia a él he alcanzado este valioso logro profesional para mi vida, a mi esposo Jorge Armando, quien ha estado a mi lado luchando día a día por cumplir nuestro sueño de ser profesionales.

A mi padre, mi madre, mi abuelito materno que con su colaboración sembraron en mí la inquietud por superarme y son una grandiosa fuente de motivación y entusiasmo para lograr el objetivo Jorge qué y Yo nos hemos propuesto.

Juliana María

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

GABRIEL AMAURI DURAN GUTIERREZ, Gestor Empresarial, director del proyecto, por su desempeño, colaboración, disponibilidad y dedicación para nuestra realización profesional.

INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA UIS: Por la oportunidad que nos ofreció para adelantar estudios a distancia y lograr nuestra superación personal.

LUZ HELENA RUEDA QUINTERO: Coordinadora Municipal quien con mucho compromiso se encarga de adelantar todo el proceso académico para lograr la superación personal de cada uno de los estudiantes de los programas de Tecnología Agropecuaria y Profesional Agroindustrial.

A todas aquellas personas que de una y otra forma hicieron posible la feliz culminación de nuestra carrera Profesional en Producción Agroindustrial.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	23
1. GENERALIDADES	24
1.1 ANTECEDENTES.....	24
1.1.1 Antecedentes del aguacate.....	24
1.1.2 Antecedentes de la salsa.....	24
1.2 CONTEXTO MUNDIAL	25
1.2.1 Contexto mundial del aguacate.....	25
1.2.2 Contexto mundial de la salsa.....	26
1.3 CONTEXTO NACIONAL.....	26
1.4 CONTEXTO MUNICIPAL.....	27
1.4.1 Antecedentes sociales	28
1.5 DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	28
1.6 MARCO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO	29
1.7 CONTEXTO GEOGRAFICO.....	30
1.8 CONTEXTO DEMOGRAFICO.....	31
1.9 MARCO TEORICO.....	31
1.10 MARCO LEGAL.....	33
2. ESTUDIO DE MERCADOS	35
2.1 OBJETIVOS.....	35
2.1.1 General.....	35
2.1.2 Objetivos específicos.....	35
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO.....	36
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto.....	36
2.2.2 Productos sustitutos.....	37
2.2.3 Productos complementarios.....	38
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto.....	38
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	39
2.3.1 Mercado potencial.....	39
2.3.2 Mercado objetivo.....	39
2.4 INVESTIGACION DE MERCADOS	39
2.4.1 LA DEMANDA.....	39
2.4.1.1 Planteamiento del problema	39
2.4.1.2 Necesidades de información.....	40
2.4.1.3 Ficha técnica de la investigación	41
2.4.1.4 Presentación de resultados de la demanda.....	42
2.4.1.4.1 Tabulación.....	42
2.4.1.4.2 Estimación de la demanda.....	59
2.4.1.4.3 Proyección de la demanda.....	60
2.4.2 La oferta.....	62
2.4.2.1 Análisis de la situación actual de la competencia	62

2.4.2.2	Ficha técnica de la investigación	63
2.4.2.3	Presentación de resultados de la oferta.....	64
2.4.2.3.1	Tabulación.	64
2.4.2.3.2	Estimación de la oferta.....	68
2.4.2.4	Evolución histórica de la oferta	69
2.4.2.5	Proyección de la oferta de salsas	69
2.5	RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA.....	70
2.6	CANALES DE COMERCIALIZACION.....	70
2.6.1	Estructura de los canales actuales.	70
2.6.2	Ventajas de los canales actuales.....	71
2.6.3	Selección de los canales de comercialización	71
2.7	PRECIO	72
2.7.1	Análisis de Precios.....	72
2.7.2	Estrategias de fijación de precios.	72
2.8	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	72
2.8.1	Objetivos.....	73
2.8.2	Logotipo.	73
2.8.3	Lema.....	74
2.8.4	Análisis de medios.	74
2.8.5	Selección de medios.....	75
2.8.6	Estrategias publicitarias.	75
2.8.7	Presupuesto de publicidad y promoción.	75
2.8.7.1	Presupuesto de lanzamiento.....	75
2.8.7.2	Presupuesto mensual de operación.....	76
2.8.7.3	Presupuesto Total.....	76
2.9	CONCLUSIONES.....	76
3.	ESTUDIO TÉCNICO	78
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	78
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto.....	78
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto.....	78
3.1.2.1	El tamaño del proyecto y la demanda	78
3.1.2.2	Tamaño del proyecto, tecnología y los equipos.....	78
3.1.2.3	El tamaño del proyecto y su financiamiento.....	79
3.1.2.4	Tamaño del proyecto, los suministros e insumos	79
3.1.3	Capacidad del proyecto.	79
3.1.3.1	Capacidad total diseñada.....	79
3.1.3.2	Capacidad instalada	80
3.1.3.3	Capacidad utilizada.....	81
3.1.3.4	Capacidad proyectada	82
3.2	LOCALIZACIÓN.....	84
3.2.1	Macrolocalización	84
3.2.2	Microlocalización.....	84
3.3	INGENIERIA DEL PROYECTO	86
3.3.1	Ficha técnica del producto.....	86
3.3.1.1	Formulación para un kilogramo de salsa de aguacate.....	87

3.3.2 Descripción técnica del proceso.....	87
3.3.3 Diagrama de operación. (Véase figura 21)	89
3.3.4 Control y aseguramiento de la calidad según la norma HACCP	89
3.3.5 Recursos.....	91
3.3.5.1 Recurso humano.....	91
3.3.5.2 Recurso Físico.....	92
3.3.5.3 Recursos de insumos.....	93
3.3.6 Estudio de Proveedores.....	94
3.3.7 Distribución de planta	95
3.3.8 Logística de distribución	95
3.4 CONCLUSIONES TÉCNICAS SOBRE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO...	96
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	97
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	97
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	99
4.2.1 Visión.....	99
4.2.2 Misión.....	99
4.2.3 Objetivos empresariales.....	99
4.2.4 Políticas empresariales.....	100
4.2.4.1 Políticas de personal.....	100
4.2.4.2 Políticas de compras.....	101
4.2.4.3 Políticas de ventas.....	101
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	101
4.3.1 Organigrama	101
4.3.2 Descripción y perfil de cargos.....	103
4.3.3 Asignación Salarial	107
5. ESTUDIO FINANCIERO	109
5.1 INVERSIONES	109
5.1.1 Inversión fija.....	109
5.1.1.1 Terreno	109
5.1.1.2 Construcción y adecuación	110
5.1.1.3 Maquinaria y equipo.....	110
5.1.1.4 Muebles y enseres.....	110
5.1.1.5 Equipo de oficina.....	111
5.1.1.6 Utensilios	111
5.1.1.7 Total Inversión fija.....	112
5.1.2 Inversión diferida.....	112
5.1.3 Capital de trabajo.....	113
5.1.3.1 Costos de producción	113
5.1.3.1.1 Materia prima y componentes de la salsa.....	113
5.1.3.1.2 Mano de obra directa	114
5.1.3.1.3 Costos indirectos de producción.....	114
5.1.3.1.3.1 Mano de obra indirecta (M.O.I).....	114
5.1.3.1.3.2 Insumos	116
5.1.3.1.3.3 Materiales indirectos	117
5.1.3.1.3.4 Mantenimiento	118

5.1.3.1.3.5 Seguro de maquinaria y Equipo.....	118
5.1.3.1.3.6 Depreciación de maquinaria y equipo y amortización de diferidos	118
5.1.3.1.3.7 Total costos de producción	119
5.1.3.2 Gastos de administración y ventas	119
5.1.3.2.1 Nómina administración.....	120
5.1.3.2.2 Depreciación y amortización de diferidos.....	122
5.1.3.2.3 Gastos generales.....	122
5.1.3.2.4 Total gastos administrativos.....	122
5.1.3.2.5 Gastos de ventas	123
5.1.3.2.5.1 Transporte de comercialización	123
5.1.3.2.5.2 Gastos de publicidad.....	123
5.1.3.2.5.3 Amortización de diferidos.....	124
5.1.3.2.5.4 Total gastos de ventas	124
5.1.3.3 Gastos financieros.....	124
5.1.3.4 Total capital de trabajo.....	125
5.1.4 Inversión Total	125
5.1.5 Fuentes de Financiación	125
5.2 COSTOS.....	126
5.2.1 Costos fijos	126
5.2.2 Costos variables	127
5.2.3 Costos unitarios	128
5.2.4 Precio de venta.....	129
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	129
5.3.1 Presupuesto de ingresos a 5 años.....	129
5.3.2 Egresos proyectados	131
5.3.2.1 Presupuesto de costos y gastos a cinco años	131
5.3.2.1.1 Presupuesto de costos del producto a cinco años.....	131
5.3.2.1.2 Presupuesto de gastos de administración a cinco años.....	131
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	132
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	134
5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS.....	136
5.7 BALANCE GENERAL	136
6. EVALUACION DEL PROYECTO.....	138
6.1 IMPACTO SOCIAL	138
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	138
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	139
6.3.1 Valor presente neto (V.P.N).....	139
6.3.2 Tasa interna de retorno (T.I.R.).....	141
6.3.3 Periodo de recuperación	141
6.3.4 Análisis de las razones financieras.....	142
6.3.4.1 Bloque de razones de liquidez.....	142
6.3.4.2 Bloque de razones de rentabilidad.....	143
6.3.4.3 Bloque de razones de actividad.....	144
6.3.4.4 Bloque de razones de endeudamiento.....	145
CONCLUSIONES	146

RECOMENDACIONES 147
BIBLIOGRAFIA 148
ANEXOS 149

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Estudio botánico y manejo agronómico del aguacate	32
Cuadro 2. Especificaciones de la salsa de aguacate	37
Cuadro 3. Ficha técnica	41
Cuadro 4. Consumidores potenciales de aguacate	43
Cuadro 5. Grado de aceptación de las salsas	44
Cuadro 6. Variedad de mayor preferencia	45
Cuadro 7. El ¿por qué? Se prefiere dicha variedad	46
Cuadro 8. Temporada de consumo de aguacate	47
Cuadro 9. Consumidores de salsas	48
Cuadro 10. Salsas preferidas por los consumidores	49
Cuadro 11. Preferencia en el empaque	50
Cuadro 12. Preferencia en la presentación por gramos	51
Cuadro 13. Precio pagado por presentación	52
Cuadro 14. Demanda semanal de salsa	53
Cuadro 15. Comida Preferida para el acompañamiento de la salsa	54
Cuadro 16. Aspecto de mayor preferencia de la salsa	55
Cuadro 17. Frecuencia de compra	56
Cuadro 18. Sistema de venta de mayor preferencia	57
Cuadro 19. Forma de pago	58
Cuadro 20. Consumidores de salsa de aguacate	59
Cuadro 21. Estimación de la demanda de salsas anual	60
Cuadro 22. Proyección de la demanda anual de salsa de aguacate	60
Cuadro 23. Proyección de la demanda anual sobre de 90 gr de salsa de aguacate.	61
Cuadro 24. Proyección de la demanda anual sobre de 125 gr de salsa de aguacate	61
Cuadro 25. Proyección de la demanda anual sobre de 250 gr de salsa de aguacate	61
Cuadro 26. Proyección de la demanda anual sobre de 500 gr de salsa de aguacate	61
Cuadro 28. Proyección de la demanda anual de salsas	62
Cuadro 29. Ficha técnica	63
Cuadro 30. Vendedores potenciales de salsas	64
Cuadro 31. Salsa de mayor venta	64
Cuadro 32. Proveedores de salsas	65
Cuadro 33. Marcas de salsas de mayor preferencia	65
Cuadro 34. Clientes potenciales de las salsas	65
Cuadro 35. Presentaciones de salsa de mayor preferencia	66
Cuadro 36. Cantidad de salsa más vendida	66
Cuadro 37. Oferta anual de salsas	66
Cuadro 38. Margen de ganancia	67

Cuadro 39. Comportamientos de ventas.....	67
Cuadro 40. Crecimiento en las ventas durante los últimos 5 años.....	67
Cuadro 41. Ventajas ofrecidas por los proveedores.....	68
Cuadro 42. Vendedores de salsa de aguacate.....	68
Cuadro 43. Estimación de la oferta de salsas anual.....	68
Cuadro 44. Evolución histórica de la oferta anual de salsas.....	69
Cuadro 45. Proyección de la oferta anual de las salsas.....	69
Cuadro 46. Relación entre demanda y oferta.....	70
Cuadro 47. Presupuesto de lanzamiento.....	75
Cuadro 48. Presupuesto de operación mensual.....	76
Cuadro 49. Presupuesto total.....	76
Cuadro 50. Capacidad total diseñada.....	79
Cuadro 51. Capacidad diseñada para la salsa de aguacate por año.....	80
Cuadro 52. Capacidad instalada para la salsa de aguacate por año.....	81
Cuadro 53. Capacidad utilizada para la salsa de aguacate por año.....	81
Cuadro 54. Capacidad proyectada.....	83
Cuadro 55. Ponderación y puntuación de factores.....	85
Cuadro 56. División de factores en grados y puntuación.....	85
Cuadro 57. Localización ponderada.....	86
Cuadro 58. Ficha técnica del producto.....	86
Cuadro 59. Formulación de la salsa de aguacate.....	87
Cuadro 60. Maquinaria.....	92
Cuadro 61. Utensilios.....	92
Cuadro 62. Muebles y enseres.....	92
Cuadro 63. Equipo de cómputo.....	93
Cuadro 64. Equipo de oficina.....	93
Cuadro 65. Área de producción.....	95
Cuadro 66. Terreno.....	109
Cuadro 70. Equipo de oficina.....	111
Cuadro 76. Materia prima.....	114
Cuadro 80. Insumos agua potable.....	117
Cuadro 82. Materiales indirectos de fabricación (Empaque en sobres).....	118
Cuadro 90. Gastos generales.....	122
Cuadro 94. Amortización de diferidos.....	124
Cuadro 101. Costos fijos.....	127
Cuadro 102. Costos variables.....	127
Cuadro 105. Presupuesto de ingresos a cinco años.....	130
Cuadro 109. Punto de equilibrio en unidades y pesos.....	133
Cuadro 110. Flujo de caja proyectado.....	135
Cuadro 111. Estado de resultados.....	136
Cuadro 112. Reserva legal y utilidad a distribuir.....	136
Cuadro 114. TMAR.....	140
Cuadro 115. Valor presente neto.....	140
Cuadro 116. Tasa interna de retorno.....	141

Cuadro 118. Razón corriente	143
Cuadro 119. Margen neto de ganancias	143
Cuadro 120. Rentabilidad con relación al capital.....	144
Cuadro 121. Margen bruto de ganancias.....	144
Cuadro 122. Rotación de activos totales.....	145
Cuadro 123. Índice de endeudamiento.....	145

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa San Vicente de Chucurí	30
Figura 2. Consumidores de aguacate	43
Figura 3. Grado de aceptación de las salsas	44
Figura 4. Variedad de mayor preferencia	45
Figura 5. Características de escogencia del producto	46
Figura 6. Temporada de consumo de aguacate	47
Figura 7. Consumidores de salsas.....	48
Figura 8. Salsas preferidas por los consumidores.	49
Figura 9. Preferencia en el empaque.....	50
Figura 10. Preferencia en la presentación por gramos	51
Figura 11. Precio pagado por presentación	52
Figura 12. Demanda semanal de salsa	53
Figura 13. Comida Preferida para el acompañamiento de la salsa.....	54
Figura 14. Aspecto de mayor preferencia de la salsa	55
Figura 15. Frecuencia de compra	56
Figura 16. Sistema de venta de mayor preferencia.	57
Figura 17. Forma de pago	58
Figura 18. Consumidores de salsa de aguacate.....	59
Figura 19. Canal de comercialización	71
Figura 20. Logotipo	74
Figura 21. Diagrama de operación.....	89
Figura 22 Organigrama	102
Figura 23. Punto de Equilibrio año 1.....	134

GLOSARIO

- AGUA POTABLE:** Se considera agua potable o agua apta para consumo humano, toda aquella cuya ingestión no cause efectos nocivos a la salud, es decir cuando su contenido de gérmenes patógenos o de sustancias tóxicas es inferior al establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud y la Norma Oficial Mexicana correspondiente.
- AGUACATE:** Árbol de América, de la familia de las Lauráceas, de ocho a diez metros de altura, con hojas alternas, coriáceas, siempre verdes, flores dioicas y fruto comestible.
- ALIMENTO:** Material necesario para el funcionamiento de los organismos vivos, compuesto de cantidades variables de agua, proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, minerales y otros compuestos, incluyendo los que imparten aroma, sabor y color.
- ALIMENTO ACIDO:** Todo alimento cuyo pH natural es de 4.6 o menor, como el que se encuentra en algunos jugos y frutas.
- ALIMENTO ACIDIFICADO:** Todo alimento que haya sido tratado para obtener un pH de equilibrio de 4.6 o menor, después del tratamiento térmico.
- ALIMENTO EN CONSERVA:** El alimento comercialmente estéril y envasado en recipientes herméticamente cerrados.
- ALMACENAMIENTO:** Acción de guardar, reunir en una bodega, local, silo, reservorio, área con resguardo o sitio específico, mercancías, productos o cosas para su custodia, suministro o venta.
- ASÉPTICO:** La condición de ausencia de microorganismos viables. En la industria alimentaria, los términos aséptico, estéril y comercialmente estéril se usan a menudo como sinónimos.
- BACTERICIDA:** Agente físico o químico capaz de destruir las bacterias
- °BRIX:** Escala arbitraria para medir densidades de soluciones de azúcar con el aerómetro, cada grado Brix corresponde a 1 g de sacarosa en 100 ml de agua.
- BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN:** Conjunto de actividades relacionadas entre sí, destinadas a garantizar que los productos tengan y mantengan las especificaciones requeridas para su uso.
- CALIDAD:** superioridad o excelencia.

- COMERCIALIZACION:** Dar a un producto condiciones y vías de distribución para su venta. Poner a la venta un producto.
- CONCENTRACIÓN:** Proceso de eliminación de agua para disminuir el peso y el volumen de un alimento manteniendo una cierta cantidad de humedad. También se entiende por concentración la relación cuantitativa de los componentes de una mezcla.
- CONSERVA:** preparados convenientemente y envasados herméticamente para ser conservados comestibles durante mucho tiempo.
- CONSERVADOR:** Agente químico que se emplea para evitar el crecimiento de microorganismos en los alimentos.
- CONTAMINACIÓN:** Presencia de cualquier materia objetable en el producto.
- CONTAMINACIÓN CRUZADA:** Es la presencia en un producto de entidades físicas, químicas o biológicas indeseables procedentes de otros procesos de manufactura correspondientes a otros productos.
- CONTROL DE CALIDAD:** Aplicación de pruebas sensoriales, físicas, químicas y/o microbiológicas en una línea de producción industrial, con el propósito de prevenir variaciones en los
- DESINFECCIÓN:** La destrucción de la mayor parte de los microorganismos dañinos o perjudiciales, sin afectar en modo adverso a los alimentos, mediante la aplicación de agentes químicos higiénicamente satisfactorios y/o métodos físicos. Generalmente no mata las esporas.
- DESINFECTANTE:** Agente que elimina la infección por matar a las células vegetativas de los microorganismos.
- DESLEIR:** Disolver y desunir las partes de algunos cuerpos por medio de un líquido.
- DISTRIBUCIÓN:** Acción de repartir algo (materia prima, producto, etc.) llevarlo al punto o lugar en que se ha de utilizar.
- ELABORACIÓN:** Transformación de un producto por el trabajo, para obtener un determinado bien de consumo.
- ENVASADO:** Acción de echar, meter, colocar cualquier materia o producto en los recipientes que lo han de contener.

- ENVASES HERMÉTICAMENTE CERRADOS:** Envases que se han proyectado y previsto para proteger el contenido contra la entrada de microorganismos y otros agentes durante el tratamiento térmico y después de él.
- FABRICACIÓN:** Acción y efecto de obtener productos por medios mecánicos, desarrollándola en serie y cadena.
- FRUTA:** Fruto comestible de ciertas plantas cultivadas.
- HIGIENE:** Todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad y seguridad de los productos en todas las fases del proceso del alimento hasta su consumo final.
- INDUSTRIALIZACIÓN:** Hacer que algo sea objeto de industria o elaboración. Dar predominio a las industrias en la economía de un país.
- INOCUIDAD:** Verificación de la calidad del producto que se elabora, prevenir que tenga efectos nocivos en los consumidores.
- LIMPIEZA:** La eliminación de los residuos de alimentos, suciedad, grasa y otros materiales objetables.
- MEDIDA PREVENTIVA:** Las medidas preventivas son las actividades necesarias para eliminar los riesgos o reducir sus consecuencias o su frecuencia hasta niveles aceptables.
- MICROORGANISMO:** Forma de vida de dimensiones microscópicas. Significa parásitos, levaduras, hongos, bacterias, rickettsias, virus de tamaño microscópico.
- MOLLAR:** Blando y fácil de partir.
- OPERACIÓN:** Acto que permite la ejecución de una labor dentro de la cadena del proceso para industrialización de un producto.
- PH:** Símbolo usado para denotar el grado de acidez o alcalinidad de una solución; $pH = \log (1/H^+)$; en donde (H⁺) representa la concentración de iones hidrógeno de una solución.
- PLANTA:** Diseño en que se da idea para la fábrica o formación de algo.
- POSCOSECHA:** Son todos aquellos procesos a los que se somete un producto para su industrialización luego de la recolección de los árboles o plantas.

- **PROCESAMIENTO:** Someter una materia prima a un proceso de transformación física, química o biológica, por medio de maquinas para la obtención de un nuevo producto industrial.
- **PULPA:** Parte mollar de la fruta. En la industria conservera, fruta fresca, una vez deshuesada y triturada.
- **PUNTO CRÍTICO DE CONTROL (PCC):** Es una operación o etapa del proceso que debe ser controlada para evitar un riesgo.
- **PUNTO CRÍTICO DE CONTROL 1 (PCC1):** Es aquella operación del proceso donde se efectúa un control completo de un riesgo potencial y por lo tanto se elimina el riesgo que existe en esa operación o etapa en particular, por ejemplo los procesos de pasteurización y esterilización comercial.
- **PUNTO CRÍTICO DE CONTROL 2 (PCC2):** Es aquella operación del proceso donde sólo se lleva a cabo un control parcial, por lo que sólo es posible reducir la magnitud del riesgo.
- **RIESGO O PELIGRO:** Es la probabilidad de que se desarrolle cualquier propiedad biológica, química o física inaceptable para la salud del consumidor que influya en la seguridad o en la alteración del alimento.
- **SALSA:** Composición o mezcla de varias sustancias comestibles desleídas, que se hace para aderezar o condimentar la comida.
- **SANIDAD:** Seguro, sin riesgo. Que es bueno para la salud.
- **TENDENCIA:** Fuerza por la cual un cuerpo se inclina hacia otro o hacia alguna cosa.
- **TRANSFORMACIÓN:** Transformar un producto en otro de mayor valor agregado.
- **VIABILIDAD:** Dicho de un asunto: Que, por sus circunstancias, tiene probabilidades de poderse llevar a cabo.

RESUMEN

TITULO

FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE EN SAN VICENTE DE CHUCURI, SANTANDER*.

AUTORES:

JORGE ARMANDO QUINTERO RODRIGUEZ
JULIANA MARÍA HERNÁNDEZ ZUÑIGA**

PALABRAS CLAVES: planta aguacate, procesamiento, salsa, comercialización

DESCRIPCIÓN:

El proyecto tiene como finalidad determinar desde el punto de vista técnico, comercial y financiero la viabilidad y rentabilidad para la creación de una Planta Procesadora y Comercializadora de Salsa de Aguacate, en el municipio de San Vicente de Chucurí, que contribuya al desarrollo económico de la región.

El proyecto tendrá una cobertura a nivel de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri para la producción y comercialización de salsa de aguacate, tomando como base los hogares de estas ciudades, donde se determinó oferta, demanda, canales de comercialización, precios y competencia. Desde el punto de vista técnico se proyectó una capacidad inicial de 37.440 Kilogramos con una participación en el mercado del 5% con el propósito de ofrecer productos de óptima calidad y cumplir con las exigencias de las autoridades ambientales y sanitarias.

El tipo de empresa que se proyecta y se adecua a los requerimientos de la población en estudio, así como a las condiciones planteadas en los estudios de mercadeo y técnico será una Sociedad Limitada, que genera un total de 5 empleos en los diferentes niveles (administrativo y de producción); para el montaje se requiere de una inversión total de \$164.077.176 representados en activos fijos, tangibles e intangibles y capital de trabajo. A través del estudio se demostró con argumentos estadísticos, contables y financieros que el proyecto es viable, factible, rentable y que reúne todas las condiciones para el montaje y puesta en marcha, ya que genera una T.I.R del 57%, con una recuperación del capital de 2 años y 73 días.

* Proyecto de grado

** Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia.
Producción agroindustrial. Director AMAURI DURAN Gabriel

ABSTRAC

TITLE

FEASIBILITY FOR UNA'S CREATION PRODUCING COMPANY AND COMERCIALIZADORA OF SAUCE OF AVOCADO IN SAN VICENTE OF CHUCURI, SANTANDER*.

AUTHORS:

FARMER RODRIGUEZ Jorge Arming
HERNÁNDEZ ZUÑIGA Juliana Maria**

WORDS IT PLANTS KEYS: avocado. Processing, sauce. commercialization

DESCRIPTION:

The Project has as purpose determine from the technical, commercial and financial point of view the viability and profitability for the creation of a Plant Procesadora and Comercializadora of Sauce of Avocado, in San Vicente's municipality of Chucurí, which he contributes to the economic development of the region.

The project will have a coverage to level of Bucaramanga and San Vicente of Chucurí For the production and commercialization of sauce of avocado, taking as a base the homes of these cities, where one determined offer, demand, channels of commercialization, prices and competition. From the technical point of view there was projected an initial capacity of 37.440 Kilograms by a market share of 5 % by the intention of offering products of ideal quality and of expiring with the requirements of the environmental and sanitary authorities.

The type of company that is projected and is adapted to the requirements of the population in study, as well as to the conditions raised in the studies of marketing and technician it will be a Limited Company, which generates a total of 5 employments in the different levels (administrative officer and of production); for the assembly it is needed of an total investment of 164.077.176 \$ represented in fixed, tangible and intangible assets and the capital of work. Across the study there was demonstrated by statistical, countable and financial arguments that the project is viable, feasible, profitably and that assembles all the conditions for the assembly and putting in march, since it generates a T.I.R of 57 %, with a recovery of the capital of 2 years and 73 days.

* Projeit of degree

**Santander Industrial University, Institute of Regional projection and Distance Education. Agro-industrial production.
Director AMAURI DURAN Gabriel

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto **“Factibilidad para la creación de una Empresa Productora y Comercializadora de salsa de aguacate en San Vicente de Chucuri, Santander”**, surge como iniciativa al observar que en el municipio se están presentando serios problemas económicos y sociales, debido a los bajos precios de la tonelada del aguacate en época de cosecha; teniendo en cuenta que la producción anual en San Vicente de Chucuri es de 2.600 toneladas producidas en 725 hectáreas de 220 familias productoras, que se caracterizan por ser una población con algunas necesidades básicas insatisfechas¹.

Para lo anterior se hizo necesario realizar un estudio de mercados donde se midieran los niveles de aceptación, gustos, preferencias y necesidades de los habitantes de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri, para lo cual se tomó una población de los hogares de las ciudades, en donde se determinó, la demanda, oferta, canales de comercialización, precios y competencia.

Un estudio técnico como herramienta importante para el proyecto de la planta procesadora de salsa de aguacate, ya que se determinaron factores importantes de la producción, en cuanto a aspectos sanitarios, biológicos y nutricionales, con el propósito de presentar un producto en las mejores condiciones de calidad y sanidad. Otro factor importante es la localización de la empresa, ya que debe estar ubicada de acuerdo a la normatividad establecida por el P.O.T, y a los requerimientos del proyecto para la producción de este tipo alimento.

La estructura administrativa, se estableció que el tipo de empresa más recomendable es la de responsabilidad Limitada para lo cual se requerirá de un gerente, contador, secretaria, supervisor de producción y 2 operarios, como grupo de trabajo para dar mayor cumplimiento a los objetivos propuestos por la empresa.

Desde el punto de vista financiero se estructuraron los diferentes costos tanto de producción, administración, ventas e inversión requeridas para el montaje de la planta, además se plantearon las fuentes de financiación necesarias para la puesta en marcha del proyecto.

Se evaluó económicamente el proyecto y se determinó que este es atractivo y rentable para los inversionistas. En cuanto a lo referente al aspecto social se espera contribuir al desarrollo del municipio mediante la generación de empleo y con ello lograr los objetivos propuestos en pro de la comunidad, trabajadores e inversionistas.

¹ Favio Alonso Serrano Plata. Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2009.

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES.

1.1.1 Antecedentes del aguacate. El aguacate es originario de América Central y el sur de México. Ha sido apreciado y utilizado por lo menos desde hace 10.000 años e incluso se habla de selección del tamaño de la fruta. Fue semidomesticado desde los tiempos precolombinos, y tanto la civilización Maya como la Azteca lo valoraron (aparece en sus pinturas). El origen en Mesoamérica incluye hábitat desde el nivel del mar hasta más de 3.000 msnm, cubriendo un amplio rango de climas y tipos de suelo, por lo que surgió una gran diversidad genética y adaptabilidad. Se ha introducido en África del Sur, Israel, Chile, Australia y Estados Unidos en donde se han generado mejoras genéticas, tanto de factores agronómicos y de calidad como desde el punto de vista del consumidor. El aguacate de las zonas bajas prácticamente desapareció por la susceptibilidad al hongo de la raíz *Phytophthora cinnamomi*. El Ministerio de Agricultura y Ganadería dio un gran impulso a esta actividad con la evaluación de variedades de aguacate de altura, entre ellas el Hass y otras. No obstante, el cultivo necesita más investigación para el mejoramiento en los rendimientos y calidad en las condiciones tropicales² del municipio.

El incremento de la producción de aguacate a nivel mundial, ha significado en los últimos años un crecimiento en el comercio internacional, para satisfacer las demandas de consumo en regiones donde el aguacate no puede ser cultivado o donde el volumen de producción es insuficiente para la demanda del mercado interno. En el caso de México, donde se produce más del 40% del aguacate en el mundo, se ha experimentado un incremento sostenido de las exportaciones, particularmente hacia el mercado norteamericano, en donde el volumen desplazado en la temporada 2008-2009 superó las 300,000 toneladas³.

1.1.2 Antecedentes de la salsa. Los primeros indicios detallados de la existencia de salsas se remonta a los romanos, los cuales empleaban una salsa reina de la cocina romana, elaborada con intestinos de pescado. Es muy posible que la culinaria de la Edad Media en Europa tuviera una pobre existencia de salsas y que sus sabores fuesen muy picantes y agridulces. Una de las más conocidas era el verjuice (una especie de mosto no fermentada), la dodine, el cameline. Ya en el siglo XVIII se comienza a refinar y a tener un sabor más aromático y elaborado. El sistema de cocina francesa empieza a dar frutos en el terreno de la elaboración de salsas, clasificándolas en cuatro familias: espagnole, velouté, allemandev y

² Marúa del Milagro Cerdas Araya, Marta Montero Calderún, Eduardo D'saz Cordero. Manual del manejo pre y postcosecha de aguacate (*Persea americana*) 2006.

³ Ochoa Asencio, Salvador. Calidad y Manejo poscosecha del fruto de aguacate. III Congreso Latinoamericano del Aguacate.

béchamel. A partir de estas cuatro salsas madre se empieza a construir un sistema jerárquico en la elaboración de salsas conocida como: el "sistema francés de salsas". En (1846-1935) promueven el arte culinario a rango profesional y la clasificación de las salsas. El siglo XX se caracterizó por el rechazo a los platos complicados, a las salsas espesadas con harina y a las verduras sobre-cocinadas. Se continúa inventando nuevas salsas como la salsa mil islas, en ciertos lugares del mundo las salsas se empiezan a usar en los acompañamientos de la comida rápida.⁴

Los productos derivados del aguacate, como son los purés tipo guacamole, congelados o refrigerados, fueron introducidos hace aproximadamente 12 años y han aumentado su popularidad en Estados Unidos y Canadá. De los métodos más actuales para la conservación del aguacate está el método de ultra presión, en el cual se expone la pasta de aguacate a presiones que van alrededor de 87 000 psi (600 MPa), con lo que se eliminan todos aquellos microorganismos que pueden causar el deterioro de la pasta de aguacate, sin embargo no se reporta su efecto en el oscurecimiento enzimático⁵.

1.2 CONTEXTO MUNDIAL

1.2.1 Contexto mundial del aguacate. La importancia del aguacate en el mercado internacional ha crecido sostenidamente, dejando de ser una fruta exótica para incorporarse en la dieta de muchos países. Esta tendencia se ha reforzado por la importancia mundial creciente en el consumo de productos naturales. A nivel internacional, la explotación comercial de aguacate se ha intensificado en las últimas dos décadas. El aguacate tiene un gran mercado para su consumo en fresco, además de su utilización en la industria del aceite, cosméticos, jabones, champús y de sus procesados, tales como guacamole, congelados y pasta.

El aguacate se produce en 46 países, pero los principales son siete cuya producción promedio anual de 1979 a 1983 fue cerca de 50 000 ton. Estos son México, Estados Unidos, República Dominicana, Brasil, Perú, Haití e Indonesia de los cuales seis se encuentran ubicados en América. En 1985 la producción fue de 1 600 000 ton, donde México aportó el 34.4 %, para 1993 la producción se estimó aproximadamente en 2.1 millones de ton; el Continente americano concentró casi las tres cuartas partes (72 %) de la producción en 1994, México produjo 798 000

⁴ Wikipedia.org/wiki/salsa(gastronomía), Marzo 21 de 2010

⁵ Ortiz, A. Mora, R. Santiago, T. Dorantes, L. Obtención de una pasta de Aguacate mediante tratamiento térmico. Departamento de Ingeniería Bioquímica. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

Instituto Politécnico Nacional. Prolongación Carpio y Plan de Ayala. Colonia Santo Tomas c. p. 11340 México, D. F. ortizalicia@hotmail.com

toneladas equivalente a la producción conjunta de Estados Unidos, República Dominicana, Brasil, Indonesia, Colombia, Venezuela e Israel para 1994-96, la producción se mantuvo en 2.1 millones de toneladas, donde la aportación de México fue 54 %. En América, los principales países productores y exportadores son México, Estados Unidos y Chile. Fuera de América, otros países productores importantes son Israel, España y Sudáfrica. El Aguacate es una fruta que ha sostenido un permanente incremento en su producción mundial, pasando de producirse 2.1 millones de toneladas en 1994 a 3.2 millones de toneladas en 2004. Esto significa un incremento de 52.52% en diez años.

1.2.2 Contexto mundial de la salsa. Los productos derivados del aguacate, como son los purés tipo guacamole, congelados o refrigerados, fueron introducidos hace aproximadamente 12 años y han aumentado su popularidad en Estados Unidos y Canadá. Actualmente el entorno económico mundial, favorece el intercambio de productos alimenticios entre los países, con una tendencia hacia los alimentos lo menos adicionados químicamente para su producción y conservación. Es por eso que surge la necesidad de presentar nuevas alternativas de procesamiento de alimentos, que incluyan en lo posible, sólo procesos físicos para su conservación.

1.3 CONTEXTO NACIONAL

El área sembrada con aguacate en Colombia es de 7581 hectáreas, de las cuales el 50% corresponde a la Costa Atlántica, específicamente los Departamentos del Cesar, Guajira y Bolívar (3790ha), con una producción promedio aproximada de 18200 toneladas /año, un 30% en el departamento del Tolima y Antioquia y el resto en los Departamentos de Caldas, Huila, Risaralda y Valle. El área dedicada al cultivo del aguacate en la Costa Atlántica hacia los años 1970, como monocultivo o intercalado con café, cacao, plátano y cítricos era de alrededor de las 8000 hectáreas, localizado en la Serranía de San Jacinto (Montes de María) en el Departamento de Bolívar y la Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía del Perijá en los Departamentos del Cesar y Guajira. En 1986, Lozano reportó un área aproximada de 12000 ha; en 1999 existen alrededor de 5400 hectáreas, 2038 ha en los montes de María y el resto en la Sierra Nevada y Serranía del Perijá.

El aguacate fresco es la forma preferida de consumo en Colombia, como acompañante de comidas, prefiriéndose la fruta grande de 500 g; en Valledupar se estima un consumo de 581 700 kg/año. La producción de las fincas en la Costa Atlántica es transportada a los grandes centros urbanos como Barranquilla, Cartagena, Cúcuta, Bucaramanga, Santa Fe de Bogotá, en camiones a granel sin ningún tipo de acondicionamiento, refrigeración etc., lo cual, por su corto periodo de vida origina grandes pérdidas. Existen algunos casos muy aislados de

exportación en el Departamento de Bolívar, de aguacate pequeño de 200 g hacia los Estados Unidos y las islas del Caribe.

Se estima que en Colombia hay alrededor de unas 10.000 hectáreas con una producción promedio de 10 toneladas para satisfacer el mercado nacional. Las normas de calidad vigentes para el mercado nacional son: producto sano, limpio, con máximo desarrollo y textura firme al tacto, pedúnculo al ras. No debe mostrar manchas, maltratos, magulladuras, cicatrices, cortaduras, huellas de ataques de insectos y enfermedades. Pulpa de coloración amarilla, mínimo de fibra, grosor no inferior a 8 mm, sin manchas negras circulares y la semilla debe estar sujeta a la pulpa.

La Cadena Agroalimentaria del Aguacate en Colombia está conformada por los productores, comercializadores, industrias de procesamiento, productores de semilla, proveedores de insumos, exportadores, universidades, centros de investigación e instituciones regionales que acompañan el proceso como el ICA. En Junio de 2008 se creó el Consejo Nacional de Aguacate, como órgano consultivo del Gobierno Nacional en Materia de política para la sostenibilidad y competitividad de la cadena. El Consejo cuenta con la participación de Asocate; Asofrutol; Aguacates de Colombia SAT.; Corporación Antioqueña del Aguacate; Asohofrucol; Pascuita; Proexport; CCI; Corpoica; Universidad Nacional; Profrutales y la Cámara Procultivos – ANDI⁶.

La cadena de Aguacate a través del Consejo, constituyó seis mesas temáticas: Fortalecimiento Gremial; Comercialización, mercadeo, logística, exportaciones y Agroindustria; Zonificación y censo; Trazabilidad e inocuidad; y, Capacitación y certificación. Igualmente, se han venido priorizando las regiones que por su representatividad en términos de área sembrada, producción y potencialidad pueden constituirse en Comités Regionales de la Organización Nacional⁷.

1.4 CONTEXTO MUNICIPAL

Se calcula que en la actualidad hay 725 hectáreas de aguacate sembradas en el municipio, con una producción anual promedio de 2.600 toneladas, de las cuales el 10% son utilizadas para autoconsumo de unas 220 familias de cultivadores, el remanente tiene como destino los mercados tradicionales de aguacate fresco, al cual se le ha venido dando un manejo poco tecnológico. En promedio, un productor obtiene 6.50 toneladas de aguacate por hectárea al año. Cabe destacar que en la actualidad existen 400 hectáreas produciendo, las 325 hectáreas restantes se encuentran en desarrollo, lo cual permite aumentar los márgenes de producción en 4.712.5 toneladas/año a corto y mediano plazo⁸.

⁶ Cuentas, Mauricio. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. mcuestas@minagricultura.gov.co

⁷ Mejía Hernández, Andrés Eduardo. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. cadenadelaguacate@gmail.com

⁸ Favio Alonso Serrano. Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2009.

1.4.1 Antecedentes sociales. Los agricultores de subsistencia aprecian desde hace mucho tiempo las ventajas del aguacate, dado que éste se da en los diferentes suelos de nuestra región. Necesitando pocos fertilizantes químicos y supliendo las necesidades nutricionales con abonos orgánicos, además, como el aguacate puede plantarse con diferentes cultivos, lo hace favorable para el productor, un árbol empieza su vida productiva a los 24 meses después de sembrado, teniendo un ciclo de producción aproximado a los 30 años.

Para el ICA es claro que tradicionalmente el aguacate ha sido un cultivo poco tecnificado, viene ampliando sus conocimientos, proporcionando beneficios directos como capacitaciones y recursos a quienes los necesiten. La Asociación de Productores de Aguacate de San Vicente (ASOPRASAN) ha impulsado procesos de desarrollo sostenible para lo cual apoya iniciativas productivas tomadas directamente por los agricultores, desarrollándolas en la perspectiva de identificar los potenciales del cultivo de aguacate dada la importancia económica, social y cultural de este cultivo en la región y la crisis por la cual atraviesa debido a la alta productividad pero bajo precio en la venta, por consiguiente su pérdida de rentabilidad. La carencia de organización social de base de los productores y la baja capacidad para dirigir sus propios proyectos de desarrollo, llevaron a poner en práctica un proceso de aprestamiento y aprendizaje alrededor del análisis de costos de producción y de revisión de las mejores prácticas.

1.5 DESARROLLO TECNOLÓGICO.

El aguacate es una fruta muy apreciada por sus cualidades organolépticas y nutritivas, pero altamente perecedera por lo que requiere de un manejo adecuado para su conservación postcosecha (FAO 1990). El procesamiento de esta fruta presenta ciertos obstáculos como el pardeamiento enzimático, el deterioro microbiológico y la generación de olores y sabores extraños como resultado de la aplicación de tratamientos térmicos, factores que limitan la conservación del aguacate mediante la aplicación de métodos tradicionales que se han aplicado a otras frutas; el aguacate se ha estado utilizando en la industria cosmética para la elaboración de champús, cremas para manos y cuerpo, mascarillas faciales, también para la obtención de aceites.

Es importante desarrollar nuevos procesos que permitan ofrecer al consumidor productos elaborados con aguacate que presenten un aspecto agradable después de un tiempo aceptable de almacenamiento. Por otro lado, para el tratamiento de alimentos tipo purés o pastas resulta conveniente usar buenas tecnologías para la elaboración del producto. El objetivo que busca estos tratamientos es establecer con base a las propiedades fisicoquímicas de la pasta de aguacate, las condiciones de operación óptimas en las cuales, como resultado del tratamiento se puede obtener diversos productos de la materia prima. Sin embargo, hay que aprovechar la posibilidad masiva de la información electrónica, aunque está un

poco diseminada, presentando una buena difusión para los productores de aguacate, brindándoles algunos conocimientos a los agentes de extensión, microempresarios rurales y planificadores gubernamentales y no gubernamentales, y todos aquellos interesados en el tema.

La remoción de agua a partir de trozos de alimento se realiza con el fin de disminuir su actividad de agua y así inhibir el desarrollo microbiano y reacciones de deterioro.

Una de las formas más eficientes para remover agua de los alimentos es a través de la osmosis, ya que no tiene que sufrir un cambio de estado⁹.

1.6 MARCO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO

Solón Wilches, presidente del estado soberano de Santander, creo mediante su decreto de 27 de mayo de 1881, el corregimiento de San Vicente de Chucurí. El primer corregidor fue don Sacramento Tristancho. Con ello confirmaba el notable poblamiento experimentado en el Chucurí desde 1860 por su parte, la Asamblea Legislativa aprobó la Ley 34 del 6 de octubre de 1881 que declaraba la condición de aldea para San Vicente.

CONSIDERANDO: Que por la ley 90 de 1875 (después artículo 79 de la ley política y municipal cumplida en 1878, y 95 de la compilada en 1881), se determino la demarcación del corregimiento de Chucurí en los términos siguientes: "Artículo 95. La circunscripción del corregimiento de Chucurí se demarca bajo estos límites: por el oriente toda la parte más encumbrada de la cuchilla del Ramo en dirección hacia el norte hasta encontrar con el río Saravita o Sogamoso; por el norte, este mismo río, por el occidente, el Cerro de la Paz, por el sur las líneas geodésicas que por este lado demarcan los terrenos de Geovon Lengerke y Santiago Prada; los de Santa Bárbara y Nariño, de pertenencia de Pedro Arenas e Ignacio Ardilla, en línea recta, a caer en la quebrada del Ramo; está quebrada aguas arriba hasta donde entra la quebrada de Pozo Azul; este arriba a dar con la cuchilla del Ramo". Que la diferencia de nombres del mismo corregimiento "Chucurí" y luego "San Vicente de Chucurí", en nada altera el área territorial del antiguo distrito de "San Vicente" que perteneció al antiguo cantón de Zapatoca, pues la entidad que se trata de conservar, aunque en categoría más limitada, bajo la demarcación establecida, en la misma que en calidad de corregimiento creo la ley II de 1873 y demarco la 90 de 1875. Que estando desde entonces fijada la demarcación del Corregimiento de Chucurí, y habiendo dispuesto la ley 34 primeramente citada que aquel fuese elevado a aldea, quedo esta, de hecho y de

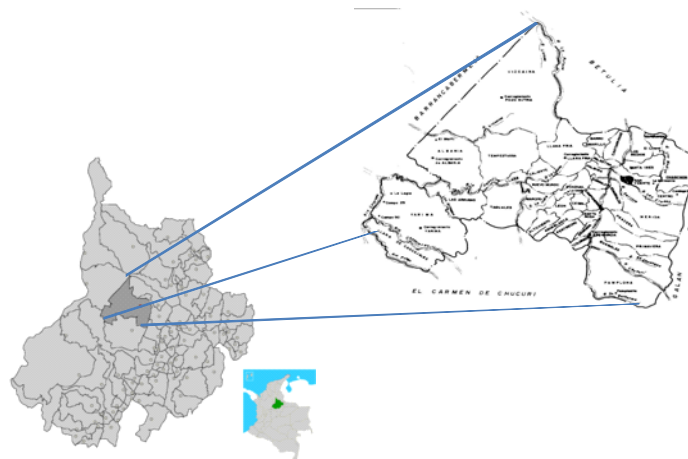
⁹ Schwartz, M. La deshidratación osmótica como técnica de preconservación de frutas y hortalizas. 1994.

derecho, comprendida en los límites legales del corregimiento sin necesidad de describir nuevamente la circunscripción.¹⁰

1.7 CONTEXTO GEOGRAFICO

El Municipio de San Vicente de Chucurí, que se encuentra localizado, a $6^{\circ} 52'' 57''$ Latitud Norte, $73^{\circ} 24'' 46''$ Longitud Occidental, ubicado en la provincia de Mares, al Centro Occidente del Departamento de Santander a una distancia de 98 Kilómetros de la ciudad de Bucaramanga Capital Departamental, Limita al Norte con Barrancabermeja y Betulia, Al Oriente con Zapatoca y Galán, al Sur con El Carmen de Chucurí y Simacota y al Occidente con Simacota y Barrancabermeja; una extensión aproximada de 1.195.41 kilómetros cuadrados a una altura sobre el nivel del mar entre 3.000 msnm y 200 msnm y una temperatura promedio entre 25° C y una precipitación anual de 2.100¹¹, con una población total de 33.267 habitantes¹². (Véase figura 1).

Figura 1. Mapa San Vicente de Chucurí



¹⁰ PBOT, San Vicente de Chucurí. Pág. 132-133

¹¹ PBOT, San Vicente de Chucurí. Pág. 88

¹² Censo DANE, 2005

1.8 CONTEXTO DEMOGRAFICO.

La cabecera municipal se encuentra ubicada en la Vereda el Centro, a una altura de 690 msnm, posee una superficie de 185.41 Has (1.185.78 Km²), con una población aproximada de 12.705 personas (DANE), con 3.647 predios (3.173 viviendas) y este a su vez se encuentra subdividido en 31 barrios.

El área rural está conformado por 37 veredas de las cuales 22 están conformados por 79 sectores reconocidos legalmente y 15 no presentan ninguna subdivisión, las cuales a su vez están conformadas por 5.394 predios, posee un área de 119.514.41 Has (1.195.51 Km²) y una población de 20.562 personas (SISBEN) de los cuales en su mayoría viven de la agricultura de aguacate, café, cacao, cítricos, maíz, yuca, plátano, y otros productos de pan coger.¹³

1.9 MARCO TEORICO.

- **La salsa de aguacate:** es un producto innovador que le brinda la oportunidad a los consumidores de aguacate de tener el producto en todas las épocas del año sin importar que no sea tiempo de cosecha, aprovechando las propiedades y sus beneficios para la salud.

La salsa de aguacate contiene una proporción de grasas de hasta un 20%. Lo bueno es que la mayor parte de éstas son monoinsaturadas, es decir, que son grasas beneficiosas ya que participan en la eliminación del colesterol y los triglicéridos. Su valor calórico es de unas 180 kcal por cada 100 gr de producto. Aporta numerosas vitaminas: **A**, para la vista y la piel; **E**, que protege los ácidos grasos; **C**, antioxidante que ayuda a asimilar el hierro; **B9** o ácido fólico, imprescindible para prevenir enfermedades en el feto; y **B6**, necesaria para metabolizar las proteínas. Es beneficioso para las personas diabéticas, ya que las grasas monoinsaturadas equilibran los niveles de azúcar en sangre¹⁴.

Es importante desarrollar nuevos procesos que permitan ofrecer al consumidor productos elaborados con aguacate que presenten un aspecto agradable después de un tiempo aceptable de almacenamiento. Por otro lado, para el tratamiento de alimentos tipo purés o pastas resulta conveniente usar intercambiadores de calor de superficie raspada¹⁵. Es importante estudiar el efecto del tratamiento térmico en parámetros de calidad tan importantes como la inactivación de las enzimas causantes del oscurecimiento, el color del producto al final del proceso, su

¹³ CENSO DANE, 2005

¹⁴ Fuente: http://www.dietasmatematicas.es/fichas/aguacate/ficha_aguacate.htm Abril 13 de 2010

¹⁵ Ortiz, A. Mora, R. Santiago, T. Dorantes, L. Obtención de una pasta de Aguacate mediante tratamiento térmico. Departamento de Ingeniería Bioquímica. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional. Prolongación Carpio y Plan de Ayala. Colonia Santo Tomas c. p. 11340México, D. F. ortizalicia@hotmail.com

estabilidad química y microbiológica así como la formación de olores y sabores desagradables¹⁶.

- **El aguacate:** Ha sido apreciado y utilizado desde hace mucho tiempo por la buena adaptación a diversos ecosistemas, su potencial de producción y la versatilidad de los mercados y usos finales, lo han convertido en complemento de la alimentación para la población rural y en una alternativa de comercialización en centros urbanos.

El aguacate es una fruta con muy bajo contenido de colesterol y sodio y es una muy buena fuente de fibra, vitamina C y K y ácido fólico. Una porción de 150 g de pulpa de aguacate contiene 240 cal, siendo el 77% grasas, 19% carbohidratos y el 4% de proteínas. La mayor parte de la grasa es insaturada, lo cual recomiendan los nutricionistas para la dieta, contiene un 40% de la dosis diaria de fibra dietética requerida, 4% de la vitamina A, 25% de la vitamina C, 5% del hierro y 2% del calcio requerido tomando como base una dieta de 2000 calorías¹⁷. (Véase cuadro 1).

Cuadro 1. Estudio botánico y manejo agronómico del aguacate

Nombre Científico:	Persea americana mill
Familia:	Lauráceas
Variedad:	Criollo común
Período Vegetativo:	30 años
Requerimiento de Suelo:	Francos arenoso, Abundante M.O
PH	5.5- 6.5
Épocas de Siembra:	Todo el año
Épocas de Cosecha	Marzo - Abril - Agost - Sept - Oct -Nov
Temperatura optima:	17°C a 29°C
Luminosidad	Mínimo 1500 horas - luz/año
Precipitación Pluvial x año	1,400 a 1,800 mm.
Rendimientos (TN):Anual	
Rendimientos Nacional	158,000
Rendimientos Regionales	2.600
Manejo Técnico	
Distancia de siembra (mts):	8 x 8
Plantas (x Ha)	156
Rendimientos Frutos/árbol	400 a 800
Fertilizantes:	
Nitrógeno (N).	(Kg/Ha):100
Fosforo (P). (Kg/Ha):	75

¹⁶ Ortiz, A. Mora, R. Santiago, T. Dorantes, L. Obtención de una pasta de Aguacate mediante tratamiento térmico. Departamento de Ingeniería Bioquímica. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

Instituto Politécnico Nacional. Prolongación Carpio y Plan de Ayala. Colonia Santo Tomas c. p. 11340 México, D. F. ortizalicia@hotmail.com

¹⁷ Marsha del Milagro Cerdas Araya, Marta Montero Calderún, Eduardo Días Cordero. Manual del manejo pre y postcosecha de aguacate (Persea americana) 2006.

Potasio (K). (Kg/Ha):	75
Principales Plagas:	Taladrador del tronco, Talador de la semilla, Trip del aguacate, Perforador del fruto.
Principales Enfermedades:	Pudrición de la raíz o marchitez del aguacate, Mancha negra o cercospora, Polvillo o Mildiu, Mancha negra o Antracnosis, Fusariosis
Usos:	Consumo directo, cosmético

Fuente: CENTA Centro Nacional De Tecnología Agropecuaria Y Forestal del cultivo del aguacate, guía técnica No.20 año 2003

1.10 MARCO LEGAL

Dentro de la viabilidad y la Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate, se hace necesario el componente, legal, que permite dentro de su marco, establecer la normatividad para producir, comercializar y transportar alimentos.

- Marco legal (INVIMA). DECRETO 3075 DE 1979. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.

- **ARTICULO 7. - BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA:** Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Todas las leyes y decretos dados por el INVIMA se harán cumplir a:

- A todas las fabricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; que tengan los respectivos equipos y utensilios en perfecto higiene y normas de seguridad, el personal manipulador de alimentos debe estar previamente capacitado y con los implementos de seguridad requeridos para operar.

- En todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

- A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.

- A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de materias primas y/o productos terminados.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General. Realizar un estudio de mercados que permita establecer la demanda, oferta, comercialización, precios, publicidad y necesidades del cliente para determinar la viabilidad comercial para la creación de una empresa productora y comercializadora de **salsa de aguacate** en el municipio de San Vicente de Chucurí.

2.1.2 Objetivos específicos

- Identificar el producto y su área de mercado permitiendo con ello establecer los clientes potenciales y objetivos de la salsa de aguacate en la ciudad de Bucaramanga y el municipio de San Vicente de Chucurí.
- Cuantificar la cantidad demanda de salsa de aguacate determinando su situación actual y proyección futura.
- Determinar la oferta de la salsa de aguacate y su capacidad de cubrimiento en el mercado, estableciendo a su vez el grado de competitividad en el cual se entra a participar.
- Diseñar un plan de distribución que garantice la cadena de perecibilidad del producto garantizando la calidad del producto final al consumidor
- Determinar los canales de comercialización adecuados a emplear para la comercialización de la salsa de aguacate, permitiendo con ello menores costos de comercialización e inmediatez en entrega.
- Analizar y determinar estrategias de precios que permitan un mayor grado de competitividad de la empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate.
- Diseñar un plan de publicidad y promoción que permita alcanzar las metas deseadas en las ventas de salsa de aguacate.

2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto.

- **Nombre:** Salsa de Aguacate
- **Definición: salsa de aguacate;** Composición o mezcla líquida o semilíquida de aguacate (materia prima) y varias sustancias comestibles desleídas frías o calientes, que se hace para aderezar o condimentar las comidas¹⁸.
- **Descripción física: salsa** tipo pasta, con concentrado viscoso, semilíquido; viscosidad media-alta; contenido sólidos totales no superior a 32 °Brix; olor, sabor y color propios del producto presentación en peso de 250, 500, 1000, 2500 gramos.
- **Ingredientes principales: pasta de aguacate** natural, sal, azúcar, especias y condimentos, estabilizantes (c.m.c), vinagre, ácido cítrico, ácido ascórbico, cebolla, pimentón, benzoato de sodio (1000 p.p.m);
- **Características fisicoquímicas: grasa** de 8 al 24%, sólidos solubles o ° Brix 25 al 32 %.
- **Forma de consumo y consumidores potenciales:** forma directa, con todas las comida, carnes; agregados para salsas, pates, mezclas de cremas, pasabocas, pescados. Consumidores desde los niños hasta los adultos, es decir para todo tipo de consumidores.
- **Empaque y presentación:** polietileno de alta densidad metalizada o con foil de aluminio con válvula, presentaciones de 90, 125, 250, 500 y 1000 gramos.
- **Vida útil esperada:** La vida útil de la salsa de aguacate se determina según los resultados que arrojaron las diferentes cuarentenas que se le aplicaron a las pruebas realizadas durante el periodo de experimentación en la elaboración de la salsa para la determinación de la fórmula requerida, de igual manera se corrobora con los resultados de los análisis de laboratorio realizados a una de estas muestras enviadas al laboratorio de la Universidad Industrial de Santander sede Guatiguará (centro de investigación en ciencia y tecnología de alimentos – CICTA), por estas razones se puede garantizar la durabilidad del producto de 1 a 3 meses.

¹⁸Microsoft Encarta 2009

- **Usos.** A partir del fruto se obtiene la pulpa y a partir de la pulpa se obtendrá la deliciosa salsa de aguacate, la cual será utilizada para:

- **Consumo Humano:** La salsa de aguacate puede utilizarse como alimento nutricional complementario, para acompañar otras comidas como un aderezo mejorando el sabor, estimulando los sentidos del paladar y haciendo mas agradable la degustación de los alimentos.

- **Especificaciones.** La salsa de aguacate contiene una proporción de grasas insaturadas en un 20%, las cuales participan en la eliminación del colesterol y los triglicéridos. Su valor calórico es de unas 180 kcal por cada 100 gr de producto. Aporta vitaminas: **A**, para la vista y la piel; **E**, que protege los ácidos grasos; **C**, antioxidante que ayuda a asimilar el hierro; **B9** o ácido fólico, imprescindible para prevenir enfermedades en el feto; y **B6**, necesaria para metabolizar las proteínas. Es beneficioso para las personas diabéticas, ya que las grasas monoinsaturadas equilibran los niveles de azúcar en sangre¹⁹(Véase cuadro 2).

Cuadro 2. Especificaciones de la salsa de aguacate

DATOS DE NUTRICIÓN	
Agua	70%
Calorías	180 Kcl x 100 gr
Proteínas	1,5%
Grasas Insaturadas	20%
Carbohidratos	6%
Vitamina A	0.40%
Vitamina B1	0,09 %
Vitamina B2	0,12 %
Vitamina B6	0,5 %
Vitamina B9	0.5%
Vitamina E (tocoferol)	3,2 %
Vitamina C	17 %
Potasio	

Fuente: <http://www.elaguacate.org/Composicion-nutricional-de-Aguacate/5>. Marzo 12 de 2010

2.2.2 Productos sustitutos. Dentro de los productos sustitutos se tiene:

- Salsa de tomate
- Mostaza
- Mayonesa

¹⁹ Fuente: http://www.dietasmaticas.es/fichas/aguacate/ficha_aguacate.htm Abril 13 de 2010

- Guacamole
- Tártara
- Fruto fresco

2.2.3 Productos complementarios. Dentro de los productos complementarios de la salsa de aguacate se tiene:

- Papas a la Francesa
- Arroz
- Ensaladas
- Carnes
- Comidas Especiales
- Comidas rápidas

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto. Es muy importante tener en cuenta que las industrias que emplean la pulpa del aguacate, como materia prima para la elaboración de sus productos en el país la aportan los siguientes departamentos, Bolívar, Santander, Tolima, Antioquia, El valle, cesar, siendo estos los principales productores a nivel nacional.

Dentro de las primordiales ventajas que se obtienen de producir la salsa de aguacate en el municipio de San Vicente de Chucurí se encuentran:

- La salsa de aguacate tiene un exquisito sabor y es un excelente acompañante de comidas, siendo el aguacate criollo un alimento nutricional para toda la familia.
- A pesar de las características organolépticas del aguacate no contiene colesterol, por tal razón la salsa no tendrá altos contenidos de colesterol.
- La salsa de aguacate tiene varias formas de consumirla, podría ser en ensaladas, como acompañante de platos especiales y se podría consumir con las comidas rápidas dándole a estas un exquisito sabor al paladar
- Se tendría el exquisito sabor del aguacate criollo en cualquier época del año.
- La materia prima se produce en altos niveles en el municipio, se aprovechara la totalidad de la producción teniendo en cuenta que se utilizaran aguacates de todos los tamaños buscando calidad, beneficiando de esta manera al productor.
- Excelentes niveles de calidad del producto final (salsa) teniendo en cuenta que el aguacate criollo es el más apetecido por sus características organolépticas y es el más se producido en el municipio.

- El precio del producto final será más económico que las competencias, teniendo en cuenta que se carece de intermediarios en el canal de mercadeo de la materia prima y que el único canal intermedio al consumidor será las tiendas y los supermercados de la ciudad de Bucaramanga y el municipio de San Vicente de Chucuri.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. El mercado potencial que tiene la salsa de aguacate está compuesto por los hogares del país, es decir las amas de casa, aquellos quienes quieran acompañar sus comidas y platos especiales con el exquisito sabor de la salsa de aguacate, al igual que las tiendas y supermercados.

2.3.2 Mercado objetivo. El mercado objetivo lo componen los hogares de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri, teniendo en cuenta que los consumidores de cualquier estrato pueden tener acceso al producto por el bajo costo, su alto poder nutricional, su exquisito sabor y su excelente aceptación como acompañante de comidas.

2.4 INVESTIGACION DE MERCADOS

2.4.1 LA DEMANDA

2.4.1.1 Planteamiento del problema. La incursión de alimentos y servicios innovadores, la dinámica de mercados de productos pastosos y la relevancia dentro de la cadena aguacatera de la región y el buen manejo de tecnología de cosecha y poscosecha hacen necesario la incursión de líneas de producción y transformación con el aguacate.

En la actualidad en las veredas El Ceibal, El Filón, Alto viento, La pradera y Santa Inés entre otras del Municipio de San Vicente de Chucuri se mercadea y comercializa el aguacate sin ningún valor agregado, presentándose problemas de perdidas poscosecha (20 – 40 %), económicos, de producción, de alternativas de agroindustrialización desaprovechándose mercados no atendidos y presentaciones innovadoras para el consumidor exigente, dinámico y de productos llamativos y en presentaciones prácticas para consumir.

Dado los márgenes de producción que oscilan en 2600 toneladas anuales²⁰, sembradas 725 hectáreas, de las cuales están en producción 400 hectáreas repartidas en ciertos sectores del municipio, sin dejar de lado las otras 325 hectáreas en desarrollo, el 10% de la producción es utilizada para el autoconsumo de las 220 familias productoras²¹, el 90% sobrante tiene como destino los mercados tradicionales de fruta fresca, el inadecuado manejo poscosecha, la no utilización de técnicas de conservación y procesamiento y la falta de una tecnología que brinde alternativas para el beneficio de los productores, su permanencia en el negocio y su vinculación dentro de la cadena productiva del aguacate como materia prima industrializable, se plantea la necesidad de factibilidad para una empresa procesadora y comercializadora de salsa de aguacate la cual brindara alternativas viables para el aprovechamiento en picos de producción y su incidencia dentro del sector de procesamiento de frutas. Con base en estos problemas se pretende dar posicionamiento e innovar dentro del contexto agro empresarial mediante una empresa dedicada al procesamiento del aguacate para la obtención de salsa; entre otras. Lo cual refleja en volúmenes constantes como flujo industrial, ecológico y económico al vincular algunas familias de las doscientas para la puesta en marcha de unidades de producción que mitiguen estas problemáticas y las alternativas de solución y generen desarrollo, progreso a la región Chucureña.

2.4.1.2 Necesidades de información. Dentro de los requerimientos necesarios para dar cumplimiento al estudio de mercados se encuentra:

- **Área de mercado:** Es muy importante identificar el área de mercado, dentro del cual se va a incursionar.
- **Demanda:** Cantidad demandada por todos aquellos hogares consumidores del producto localizadas en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri, determinando su situación actual o futura.
- **Oferta:** Presentar y cuantificar la oferta de la salsa de aguacate, su capacidad de cubrimiento en el mercado midiendo el grado de competitividad.
- **Canal de comercialización:** Establecer el grado de intermediación que pueda llegar a existir para la comercialización de la salsa de aguacate, con el propósito de determinar los canales más adecuados para llevar el producto al consumidor final. Es necesario identificar los canales de comercialización, mediante los cuales se va a incursionar en el mercado objetivo.

²⁰ Favio Alonso Serrano Plata. Evaluaciones Agropecuarias Municipales San Vicente de Chucuri 2009.

²¹ Favio Alonso Serrano Plata. Evaluaciones Agropecuarias Municipales San Vicente de Chucuri 2009.

- **Precios de Venta:** Se hace necesario dentro del estudio de mercados establecer, un análisis de precios, que permita entrar con competitividad en el mercado de las salsas para el acompañamiento de las comidas.

- **Estrategias de fijación de precios.** Los precios en cuanto a la producción de salsa de aguacate, serán establecidos teniendo en cuenta las necesidades y gustos del consumidor.

2.4.1.3 Ficha técnica de la investigación

Cuadro 3. Ficha técnica

ELEMENTO	CLASE
Tipo de Investigación	Exploratorio, Descriptivo
Método de Investigación	Observación y análisis
Fuentes de Información	Primarias: Son todos los hogares de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí. Secundarias: Encuestas, folletos, revistas, libros, proyectos y entes agropecuarios
Técnicas de Recolección de Información	Encuesta
Instrumentos	Cuestionario Estructurado
Modo de aplicación	Personal y telefónica
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Está conformada por todas las amas de casa de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.
Proceso de muestreo	Población total de B/ga = 516.512 ²² Población total de San Vicente de Ch. = 33.267 ²³ . No: 549. 779 habitantes Se divide en cada uno de los totales en cuatro (4) por ser el promedio de personas por hogar ²⁴ . $516.512 / 4 = 129.128$ hogares en B/ga = 93.9% $33.267 / 4 = 8.317$ hogares en San Vicente = 6.1% 549.779 137.445 TOTAL HOGARES Tipo de muestra: Aleatorio simple Confiabilidad: 95%

²² Censo DANE 2005

²³ Censo DANE 2005

²⁴ Censo DANE 2005

	Nivel de error: 5% Probabilidad de Acierto: p= 50% Probabilidad de Rechazo: q=1-p=50% $Z = 1.96$ $n = \frac{N (p*q) Z^2}{Z^2 (p*q) + e^2 (N-1)}$ $n = \frac{137.445 (0.5*0.5) 1.96^2}{1.96^2 (0.5*0.5) + 0.05^2 (137.445 -1)}$ $n = 383$ Bucaramanga 93.9% encuestas = 359 San Vicente de Ch. 6.1% de encuestas = 24 ²⁵
Marco Muestral	Segmento: Hogares de Bucaramanga y San Vicente.
Alcance	Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.
Tiempo de Aplicación	2 Meses

Fuente: Metodología de la Investigación

2.4.1.4 Presentación de resultados de la demanda. Una vez realizada la encuesta a los potenciales consumidores de salsa de aguacate en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, se procedió a tabular y realizar su respectivo análisis. (Véase anexo A).

2.4.1.4.1 Tabulación.

- **Consumidores de aguacate en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.** Del 100% de los encuestados el 97% manifestó consumir aguacate y tan solo un 3% declaró no consumirlo debido a problemas generados por la grasa. (Véase cuadro 4 y figura 2).

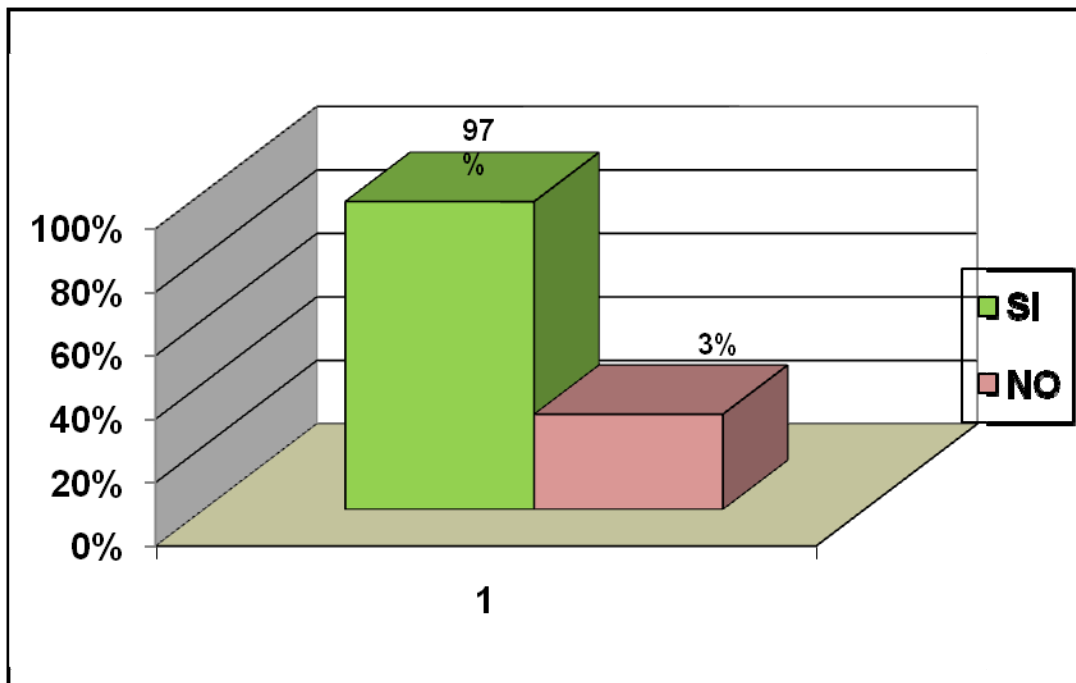
²⁵ El porcentaje de encuestas se toma según el número de hogares existentes en cada una de las ciudades.

Cuadro 4. Consumidores potenciales de aguacate.

CONCEPTO	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
SI	372	97%
NO	11	3%
TOTAL	383	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 2. Consumidores de aguacate



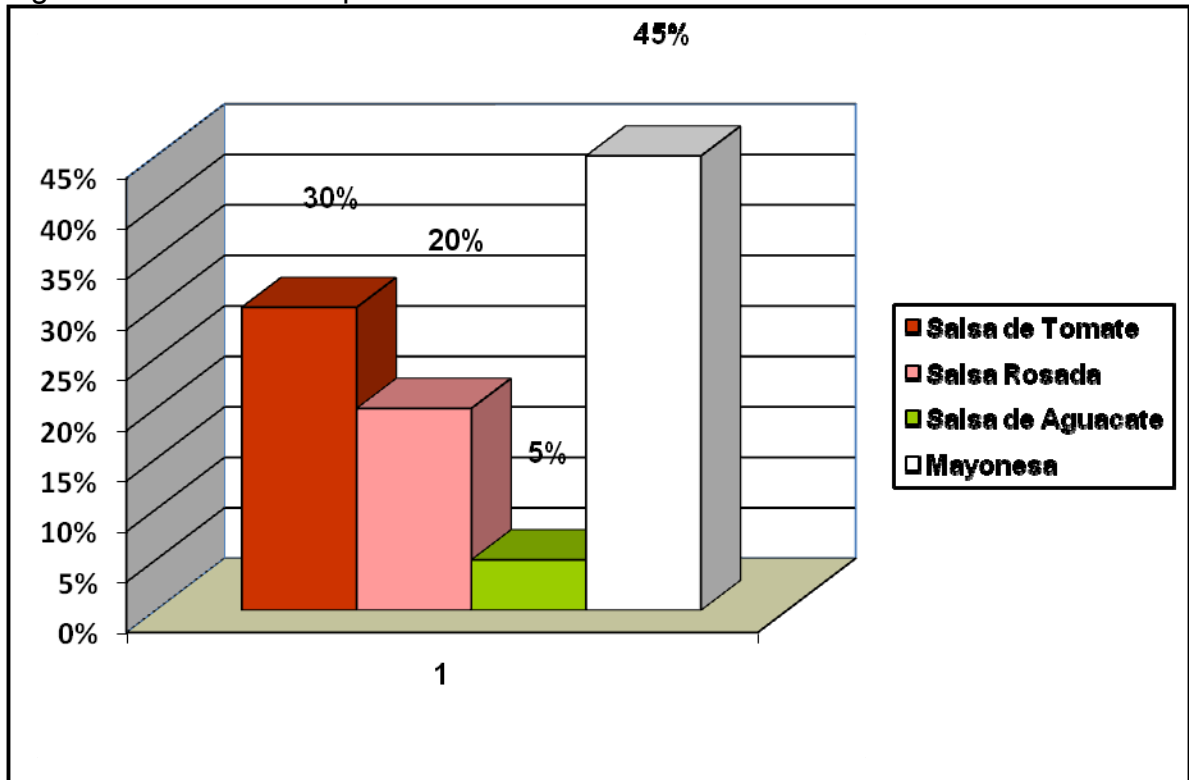
- Grado de aceptación de las salsas.** Del 100% de los consumidores de salsa, el 40% de los Censados manifestaron que preferían la mayonesa, seguido por la salsa de aguacate con un 30%, la salsa de tomate un 20% y la salsa rosada 10%. (Véase cuadro 5 y figura 3).

Cuadro 5. Grado de aceptación de las salsas.

OPCIÓN	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Salsa de Tomate	107	30%
Salsa Rosara	71	20%
Salsa de Aguacate	18	5%
Mayonesa	160	45%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 3. Grado de aceptación de las salsas



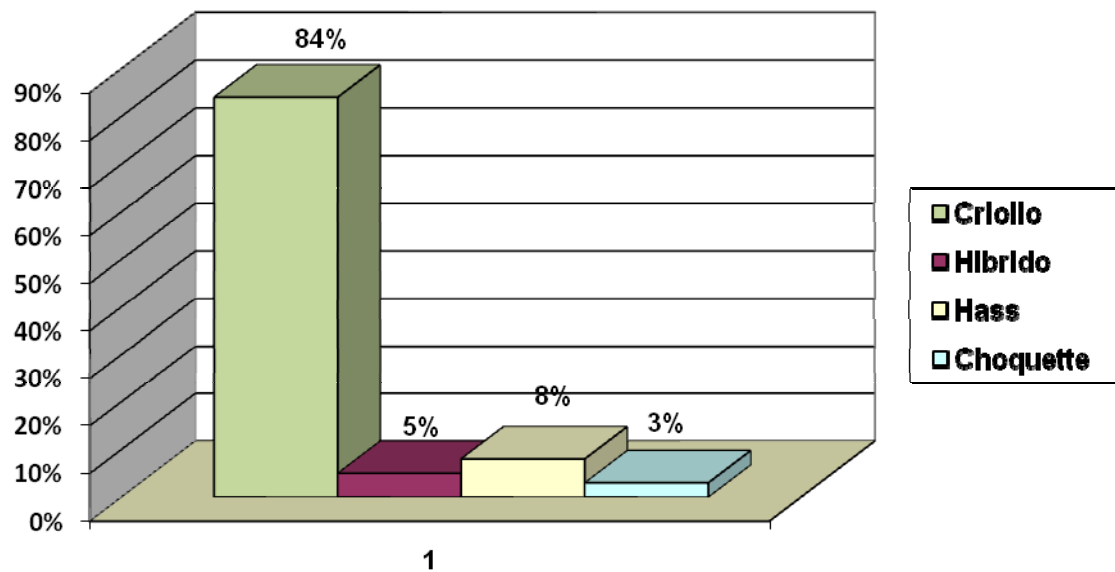
- **Variedad de aguacate de mayor preferencia.** Del 100% de los consumidores de aguacate, el 84% manifestó que la variedad de mayor preferencia es el criollo, seguida por Hass con un 8.1%(Véase cuadro 6 y figura 4)

Cuadro 6. Variedad de mayor preferencia

VARIEDAD	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Criollo	312	84%
Hibrido	19	5%
Hass	30	8%
Choquette	11	3%
TOTAL	372	100%

Fuente: Autores del Proyecto

Figura 4. Variedad de mayor preferencia



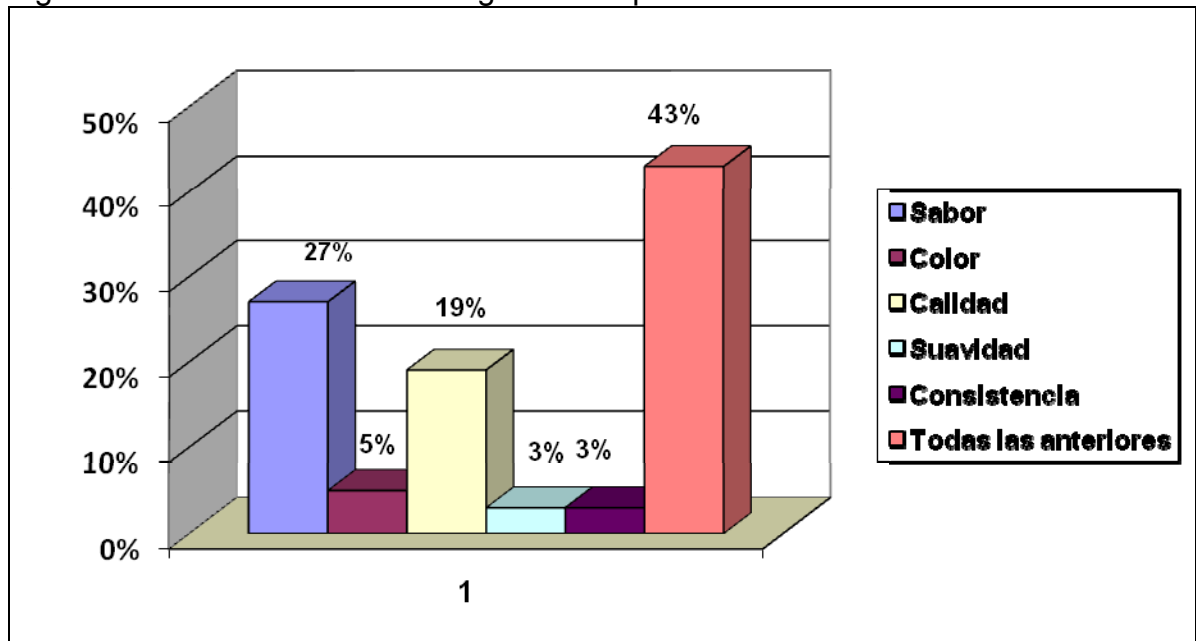
- **El ¿por qué? Se Prefiere esta variedad de aguacate.** Del 100% de los consumidores de aguacate, el 43% de los Censados manifestaron que preferían dicha variedad por todas las características organolépticas (color, sabor, calidad), seguido por el sabor con un 27%, la calidad con un 19%, el color con 5%, suavidad un 3%, Consistencia un 3%. (Véase cuadro 7 y figura 5).

Cuadro 7. El ¿por qué? Se prefiere dicha variedad

CARACTERÍSTICA	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Sabor	100	27%
Color	19	5%
Calidad	71	19%
Suavidad	11	3%
Consistencia	11	3%
Todas las anteriores	160	43%
TOTAL	372	100%

Fuente: Autores del Proyecto.

Figura 5. Características de escogencia del producto



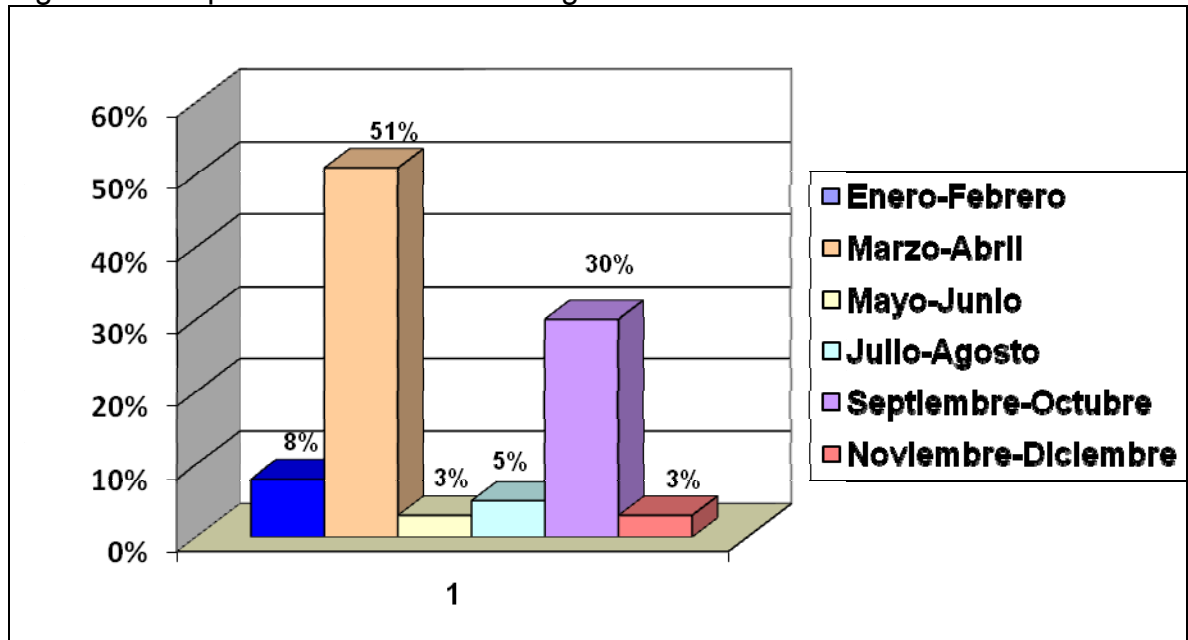
- **Temporada de consumo de aguacate.** Del 100% de los consumidores el 51% de los encuestados que compran aguacate, manifestaron adquirir este fruto entre Marzo - Abril; un 30% dice comprarlo entre Septiembre - Octubre; un 8% opta por comprarlo entre Enero - Febrero; un 5% manifestó comprarlo entre Julio - Agosto; un 3% dice comprarlo entre Mayo - Junio y el restante 3% manifiesta hacerlo entre Noviembre Diciembre. (Véase cuadro 8 y figura 6).

Cuadro 8. Temporada de consumo de aguacate

EPOCA	COMPRADORES	PORCENTAJE
Enero - Febrero	30	8%
Marzo - Abril	190	51%
Mayo - Junio	11	3%
Julio - Agosto	18	5%
Septiembre - Octubre	112	30%
Noviembre Diciembre	11	3%
TOTAL	372	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 6. Temporada de consumo de aguacate



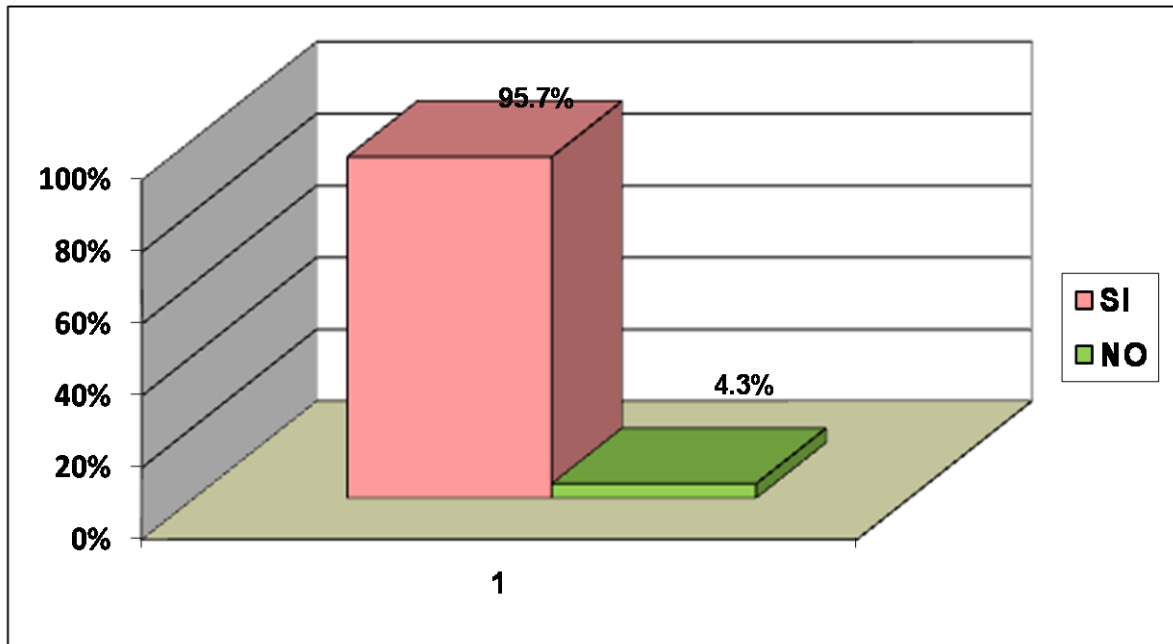
- **Consumidores de salsa en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.** El 95.7% de las personas encuestas, manifestó que consume salsas, algunas dicen consumirlas diariamente mientras que otras prefieren consumirlas con platos especiales, mientras que el 4.3% restante dice no consumirlas. (Véase cuadro 9 y figura 7)

Cuadro 9. Consumidores de salsas

CONCEPTO	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
SI	356	95.7%
NO	16	4.3%
TOTAL	372	100%

Fuente: Autores del Proyecto

Figura 7. Consumidores de salsas



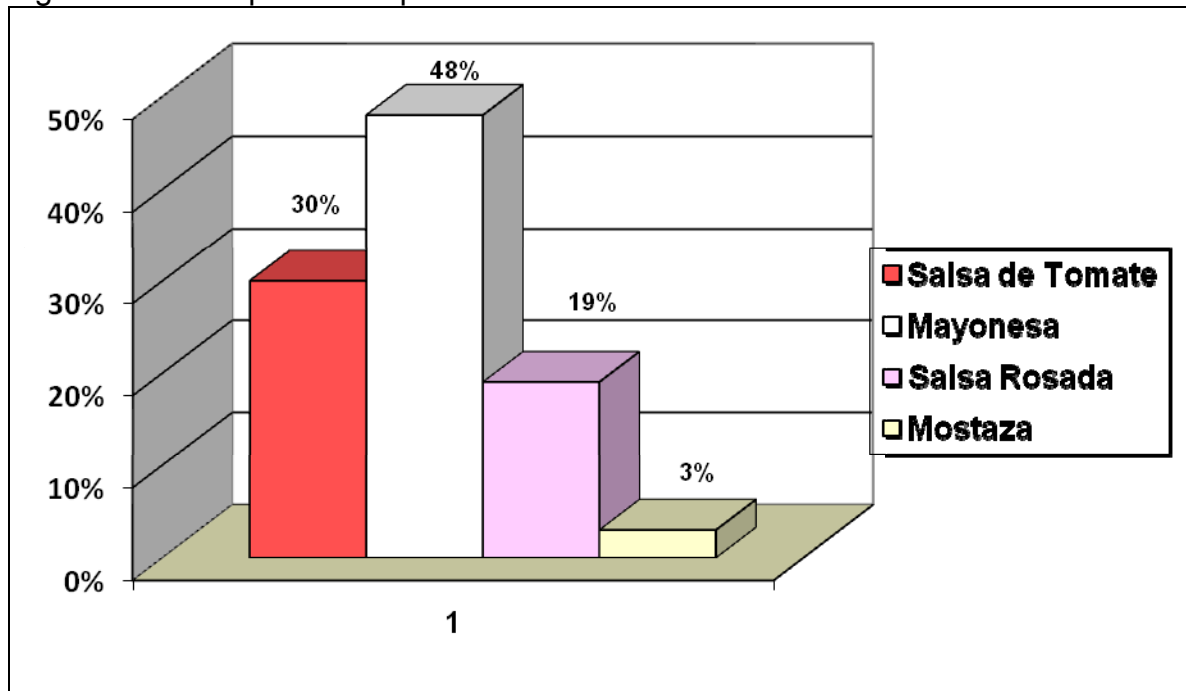
- **Salsas preferidas por los consumidores.** Del 100% de los consumidores de salsa, el 48% de los Censados manifestaron que preferían la mayonesa, seguido por la salsa de tomate con un 30%, la salsa rosada un 19% y la mostaza 3%. (Véase cuadro 10 y figura 8).

Cuadro 10. Salsas preferidas por los consumidores.

OPCIÓN	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Salsa de tomate	107	30%
Mayonesa	171	48%
Salsa rosara	68	19%
Mostaza	10	3%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 8. Salsas preferidas por los consumidores.



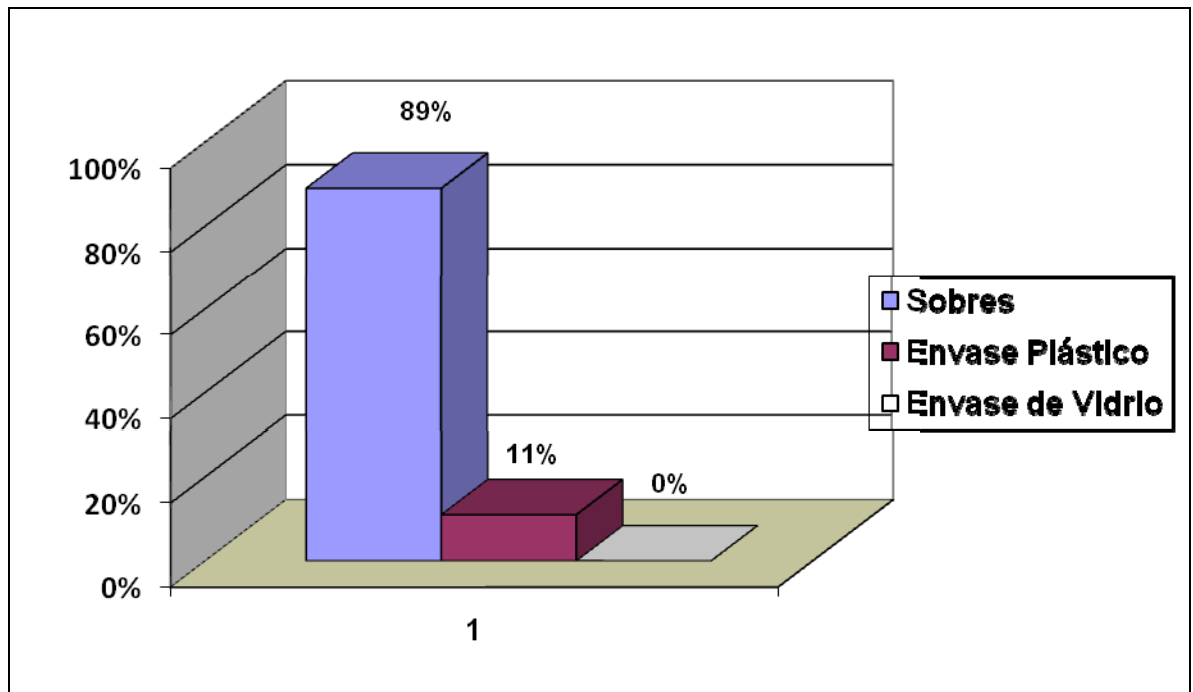
- **Preferencia en el empaque.** Del 100% de las personas encuestas, el 89% de los consumidores de salsas manifestaron que preferirían en sobres y un 11% le gustaría en envase plástico.(Véase cuadro 11 y figura 9)

Cuadro 11. Preferencia en el empaque.

OPCIÓN	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Sobres	317	89%
Envase plástico	39	11%
Envase de vidrio	0	0%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 9. Preferencia en el empaque



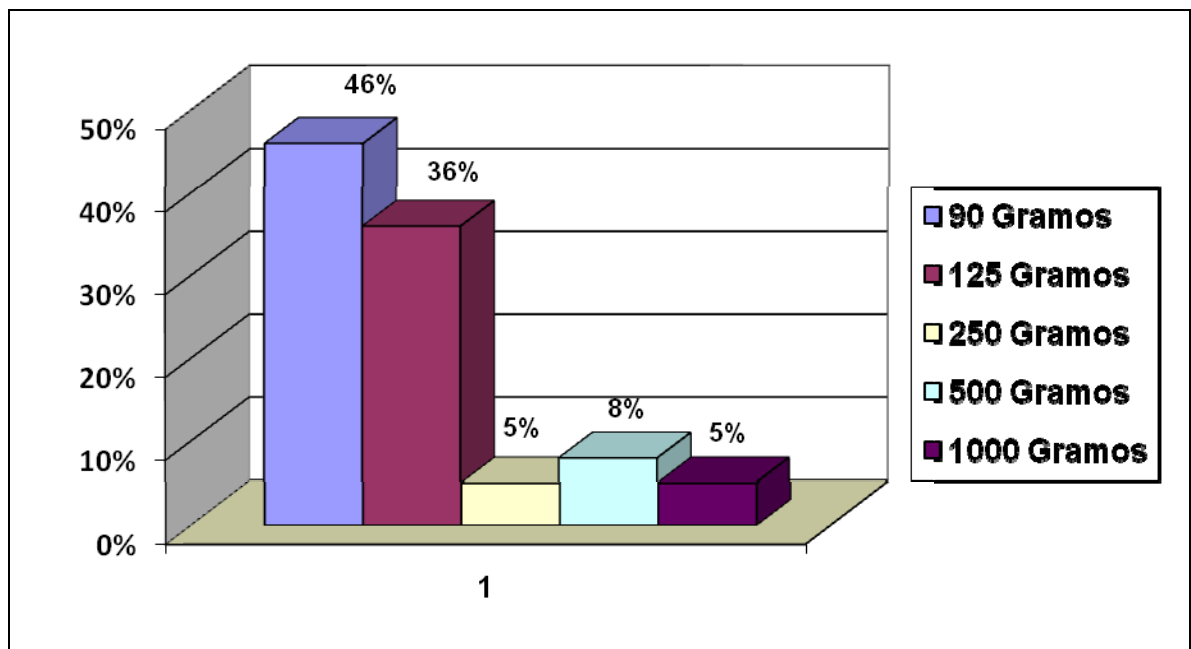
- **Preferencia en la presentación por gramos.** Del 100% de las personas encuestas, el 82% de los consumidores de salsa manifestaron que prefieren la presentación de 90y 125 gr, un 8% prefiere de 500 gr, las presentaciones de 250gr y 1000gr tienen preferencia el 5% cada una, los encuestados dicen que prefieren comprar la de 1000gr por que la consumen con la mayoría de las comidas dándole un mejor sabor. (Véase cuadro 12 y figura 10)

Cuadro 12. Preferencia en la presentación por gramos.

OPCIÓN	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
90 Gramos	164	46%
125 Gramos	128	36%
250 Gramos	18	5%
500 Gramos	28	8%
1000 Gramos	18	5%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 10. Preferencia en la presentación por gramos



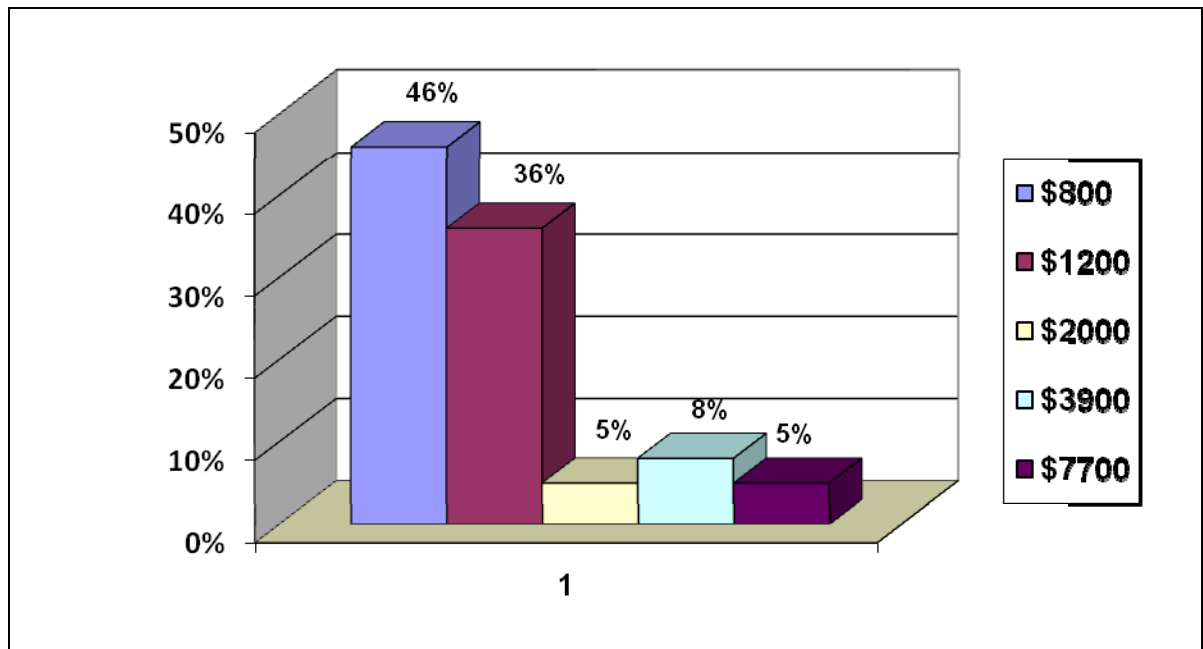
- **Precio pagado por presentación.** Del 100% de las personas encuestas, el 46% de los consumidores de salsa manifestaron pagar \$800 por unidad, un 36% pagan \$1200, un 8% \$3900, un 5% \$2000 y otro 5% \$7700. (Véase cuadro 13 y figura 11)

Cuadro 13. Precio pagado por presentación.

OPCIÓN	PRECIO	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
De 90gramos	\$800	164	46%
De 125gramos	\$1200	128	36%
De 250gramos	\$2000	18	5%
De 500gramos	\$3900	28	8%
De 1000 gramos	\$7700	18	5%
TOTAL		356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 11. Precio pagado por presentación



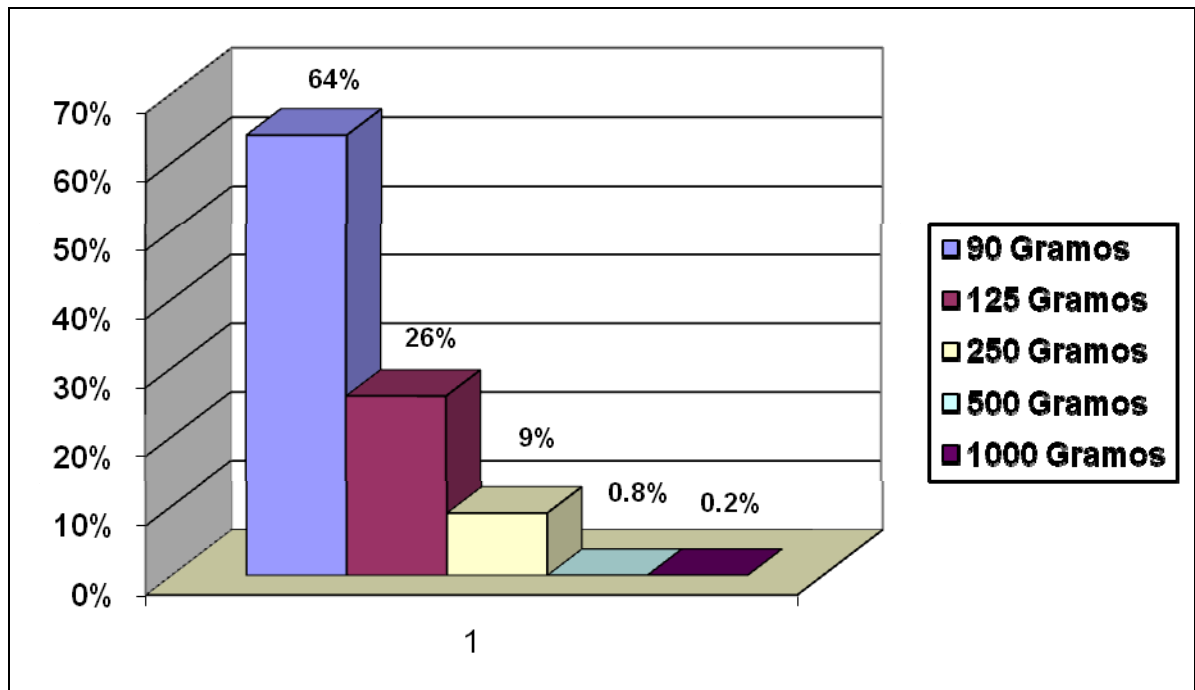
- **Demanda Semanal de salsa.** Teniendo en cuenta la encuesta realizada a los consumidores de salsas, la demanda semanal esta distribuida de la siguiente manera, el 64% compra de 90 gr, el 26% prefiere de 125gr, el consumo de 250 gr tiene un 9%, el de 500 gr se consume en un 0.8% y el de 1000gr tienen un 0.2%. (Véase cuadro 14, figura 12 y cuadro 21).

Cuadro 14. Demanda semanal de salsa.

OPCIÓN	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
90 Gramos	228	64%
125 Gramos	92	26%
250 Gramos	32	9%
500 Gramos	3	0.8%
1000 Gramos	1	0.2%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 12. Demanda semanal de salsa



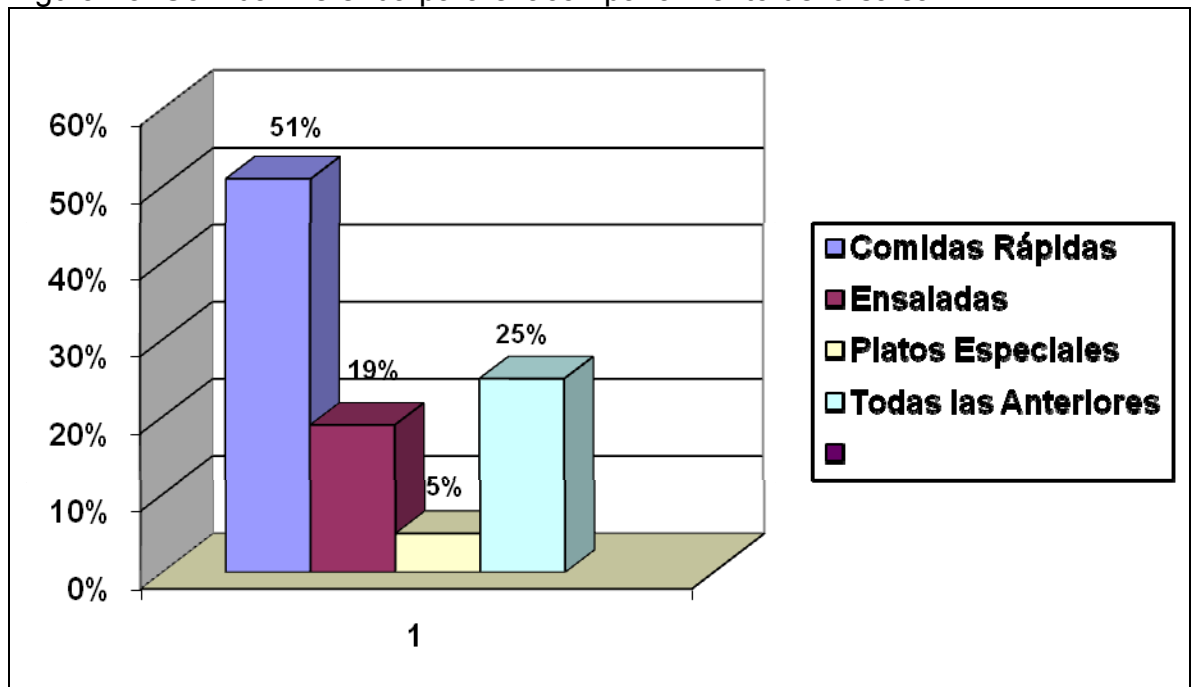
- **Comida preferida para el acompañamiento de la salsa.** Del 100% de los consumidores de salsa, el 51% de los Censados manifestaron que preferían acompañar con las comidas rápidas, seguido por las ensaladas con un 25%, platos especiales un 19%, todas las anteriores un 5%. (Véase cuadro 15 y figura 13).

Cuadro 15. Comida Preferida para el acompañamiento de la salsa.

OPCIÓN	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Comidas rápidas	181	51%
Ensaladas	68	19%
Platos especiales	18	5%
Todas las anteriores	89	25%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 13. Comida Preferida para el acompañamiento de la salsa.



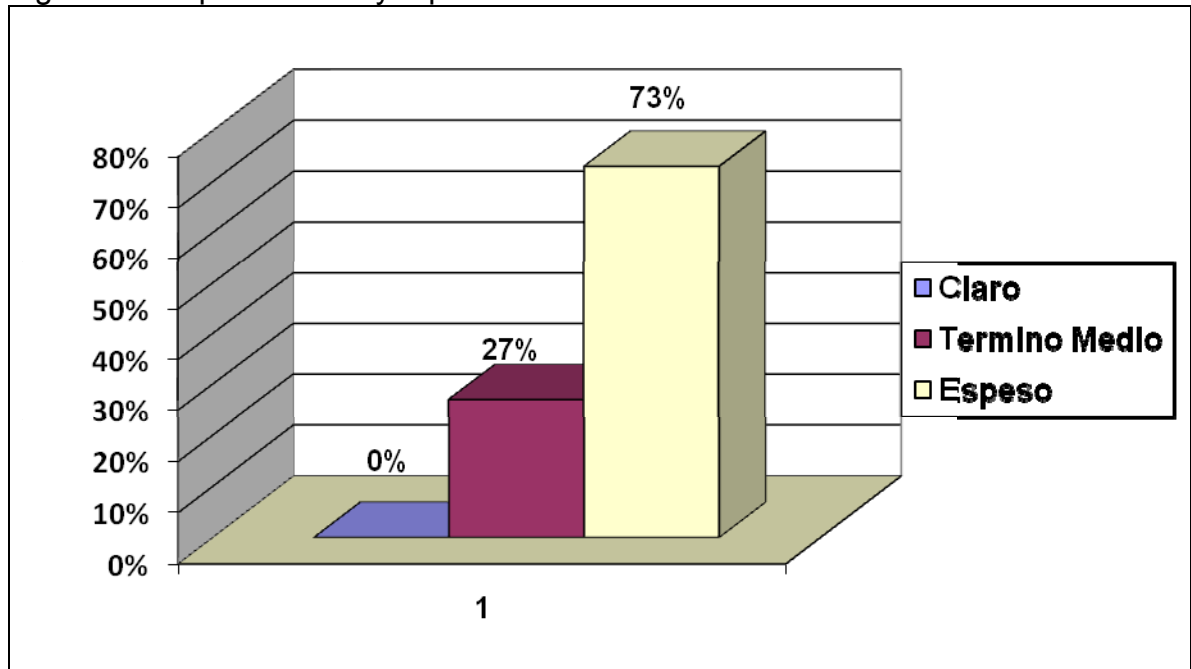
- **Aspecto de mayor preferencia de la salsa.** Del 100% de las personas encuestadas, el 73% de los consumidores de salsa de manifestaron que la preferiría espesa y un 27% les gusta en término medio. (Véase cuadro 16 y figura 14)

Cuadro 16. Aspecto de mayor preferencia de la salsa.

CARACTERÍSTICA	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Claro	0	0%
Termino medio	96	27%
Espeso	260	73%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 14. Aspecto de mayor preferencia de la salsa.



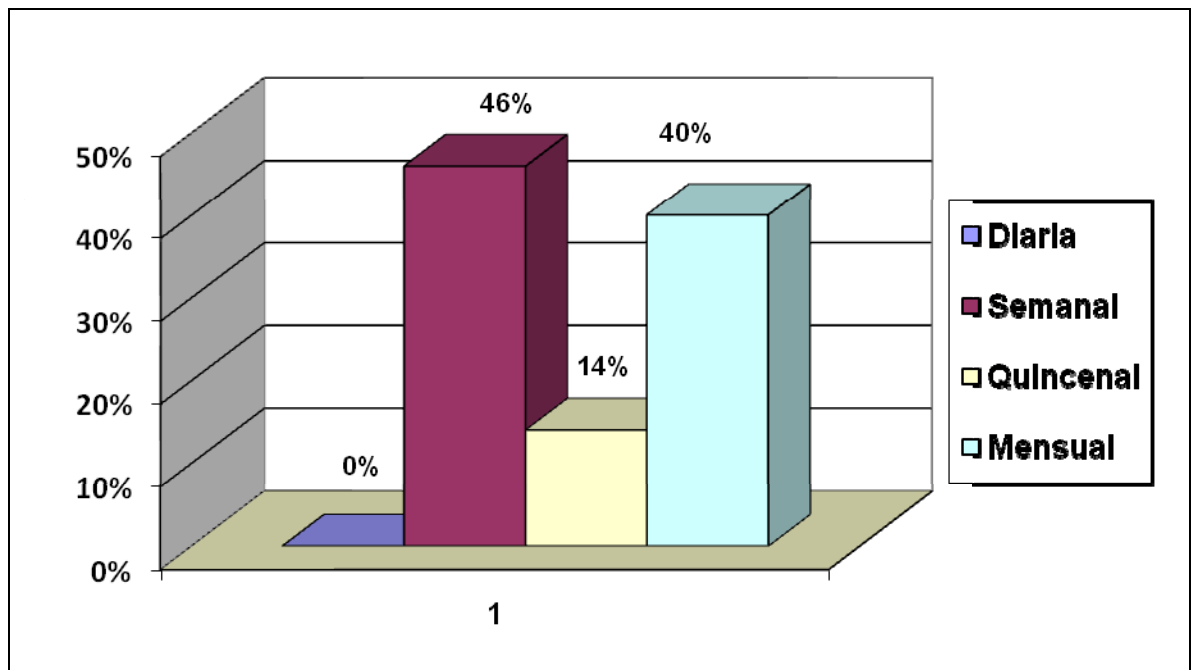
- **Frecuencia de compra.** . Del 100% de las personas encuestadas, el 46% compran semanal; un 40% manifestaron comprar este producto mensual y un 14% manifestó comprarlo quincenal. (Véase cuadro 17 y figura 15)

Cuadro 17. Frecuencia de compra

OPCIÓN	COMPRADORES	PORCENTAJE
Diaria	0	0%
Semanal	164	46%
Quincenal	50	14%
Mensual	142	40%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 15. Frecuencia de compra



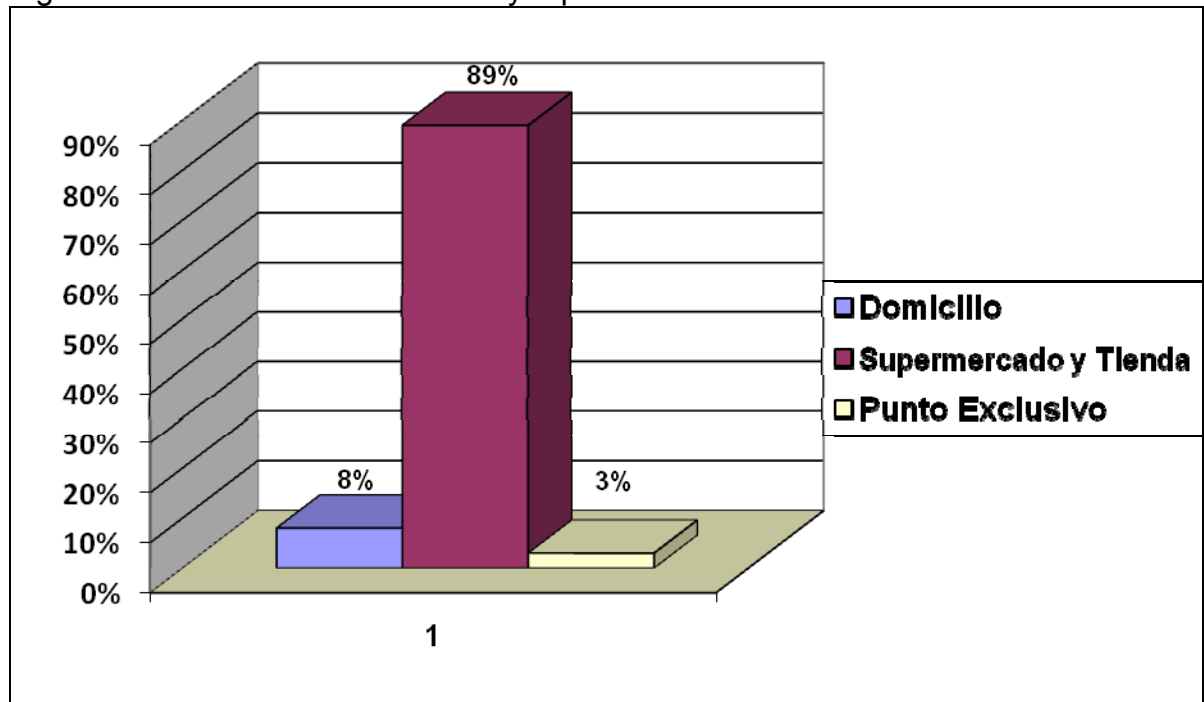
- **Sistema de venta de mayor preferencia.** Del 100% de las personas encuestadas, el 89% manifestaron mayor preferencia por los Supermercado y las tiendas, seguido con 8% de Servicio a domicilio y tan solo un 3% declaro preferir la venta en punto exclusivo. (Cuadro 18 y figura 16)

Cuadro 18. Sistema de venta de mayor preferencia.

CARACTERÍSTICA	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Domicilio	28	8%
Supermercado y tienda	317	89%
Punto exclusivo	11	3%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 16. Sistema de venta de mayor preferencia.



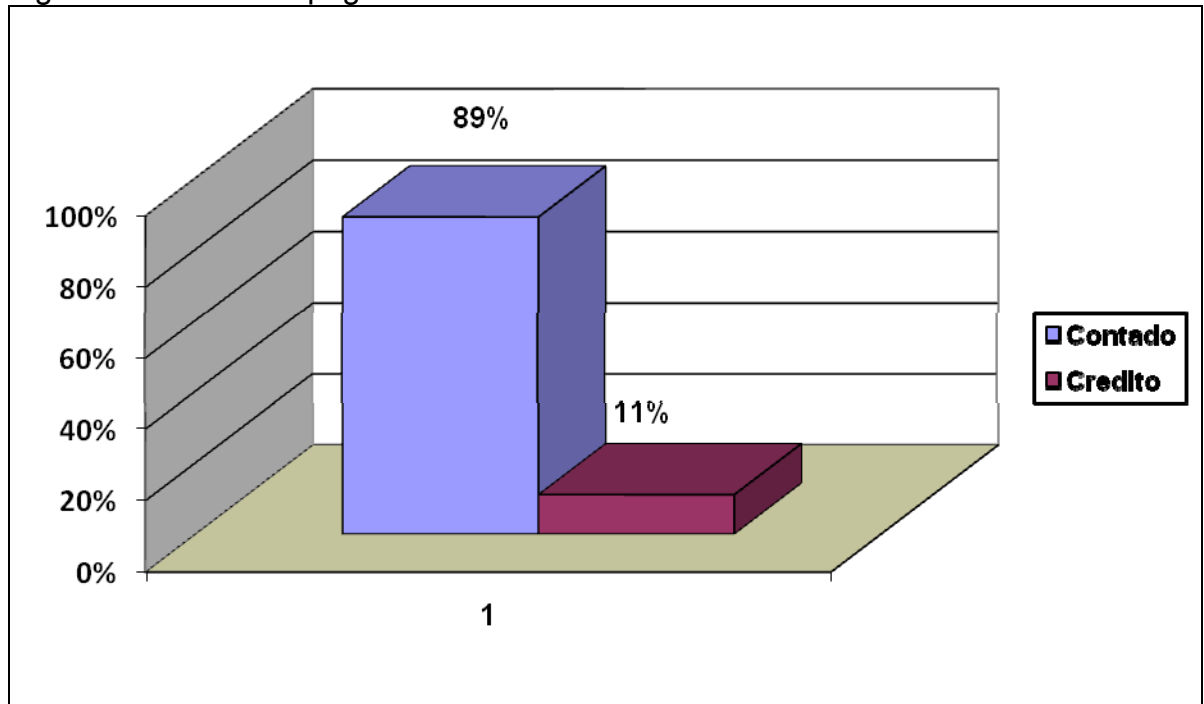
- **Forma de pago.** Del 100% de las personas encuestadas, el 89 % de los consumidores manifestaron comprar de contado y expendedores representados en el 11% lo hace a crédito. (Véase cuadro 19 y figura 16)

Cuadro 19. Forma de pago

OPCIÓN	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Contado	317	89%
Crédito	39	11%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 17. Forma de pago



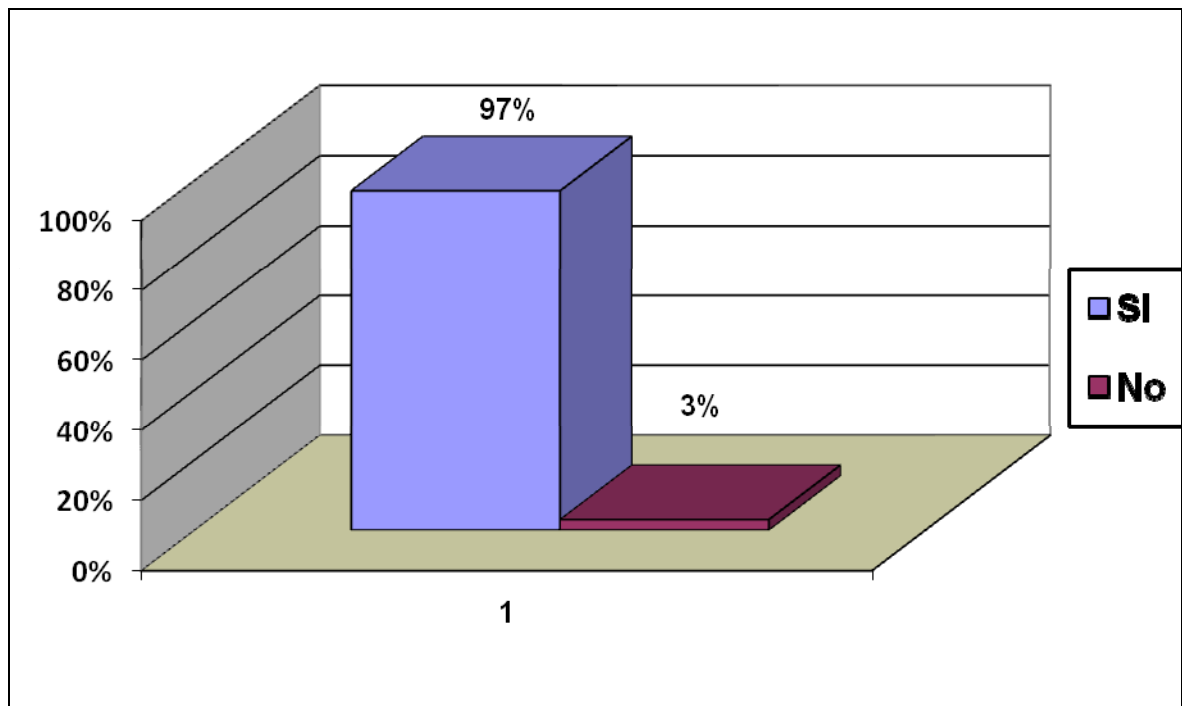
- **Consumidores de salsa de aguacate en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.** Del 100% de las personas encuestadas, el 97% manifestó que consumiría salsa de aguacate y tan solo un 3% declaró no consumirla debido a problemas generados por las cantidades de grasa. (Véase cuadro 20 y figura 18)

Cuadro 20. Consumidores de salsa de aguacate.

CONCEPTO	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
SI	345	97%
NO	11	3%
TOTAL	356	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 18. Consumidores de salsa de aguacate



- **Grado de aceptación a la nueva empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate en el municipio de San Vicente de Chucurí,** el 100% de los consumidores de aguacate y de salsas manifestaron su interés por comprar el producto a la nueva empresa.

2.4.1.4.2 Estimación de la demanda. Teniendo en cuenta la encuesta realizada a los hogares de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, se logró establecer que la demanda anual de salsas en general, en estas ciudades corresponde a 748.800 kilogramos de todas las marcas. (véase cuadro 21).

Cuadro 21. Estimación de la demanda de salsas anual.

Opción	Hogares	%	Gramos	Kg semanal	Kg anuales	demanda unidades
90	84182	64	7576358	7576	363648	4.040.533
125	34199	26	4274855	4275	205200	1.641.600
250	11838	9	2959515	2960	142080	568.320
500	1052	0,8	526136	526	25248	50.496
1000	263	0,2	263068	263	12624	12.624
Total	131534	100	15599932	15600	748800	

2.4.1.4.3 Proyección de la demanda. Dada la estimación de la demanda de salsas en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri que corresponde a 748.800 Kilogramos anuales entraremos a competir en el mercado con un 5% de la demanda total de salsas que equivale a 37.440 kilogramos, tomando como referencia el cuadro 21, se proyecta un aumento de 385Kg anual que equivale a 1%, en los 5 años siguientes. Teniendo en cuenta la alta demanda de salsas para el acompañamiento de comidas. (Véase cuadro 22)

Cuadro 22. Proyección de la demanda anual de salsa de aguacate.

AÑO	PROYECCION X KILOGRAMOS
2010	37.440
2011	37.825
2012	38.210
2013	38.595
2014	38.980
2015	39.365

$$b = \frac{(x_i \cdot y_i) - n \cdot x \cdot y}{X_i^2 - n \cdot (x)^2} = 385$$

$$a = Y - bX = -736.410$$

$$Y = b(X) + a$$

Cuadro 23. Proyección de la demanda anual sobre de 90 gr de salsa de aguacate.

AÑO	UNIDADES
2010	23.962
2011	26.699
2012	29.436
2013	32.173
2014	34.910
2015	37.647

Cuadro 24. Proyección de la demanda anual sobre de 125 gr de salsa de aguacate.

AÑO	UNIDADES
2010	77.872
2011	78.672
2012	79.472
2013	80.272
2014	81.072
2015	81.872

Cuadro 25. Proyección de la demanda anual sobre de 250 gr de salsa de aguacate.

AÑO	UNIDADES
2010	13.480
2011	13.618
2012	13.756
2013	13.894
2014	14.032
2015	14.170

Cuadro 26. Proyección de la demanda anual sobre de 500 gr de salsa de aguacate

AÑO	UNIDADES
2010	598
2011	604
2012	610
2013	616
2014	622
2015	628

Cuadro 27. Proyección de la demanda anual sobre de 1000 gr de salsa de aguacate

AÑO	UNIDADES
2010	75
2011	76
2012	77
2013	78
2014	79
2015	80

Cuadro 28. Proyección de la demanda anual de salsas

AÑO	PROYECCION X KILOGRAMOS
2010	748.800
2011	769.766
2012	791.320
2013	813.477
2014	836.254
2015	859.669

2.4.2 La oferta.

2.4.2.1 Análisis de la situación actual de la competencia. Hasta el momento no existe en el mercado oferta de salsa de aguacate en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, pues esta fruta únicamente se consume fresca, ya que no existe en el municipio una empresa que produzca este tipo de productos.

Sin embargo la competencia natural de la salsa de aguacate son las salsas para aderezar comidas ya conocidas en el mercado como lo son: salsa de tomate, salsa rosada, mayonesa, mostaza y salsa tártara entre otras. Las empresas o marcas más reconocidas en la industria de las salsas son la Constancia, Fruco y la Torre, con quienes iniciaremos a incurrir en la competencia.

Se toma como muestra para obtener una información aproximada de la oferta a tiendas, supermercados y almacenes de cadena teniendo en cuenta que estos serán tomados como canales de comercialización del producto, ya que las empresas comercializadoras de salsa no contestaron la encuesta que se tenía preparada.

2.4.2.2 Ficha técnica de la investigación

Cuadro 29. Ficha técnica

ELEMENTO	CLASE
Tipo de Investigación	Exploratorio, Descriptivo
Método de Investigación	Observación y análisis
Fuentes de Información	Primarias: Son todas las tiendas, graneros y supermercados de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí. Secundarias: Encuestas, folletos, revistas, libros, proyectos y oficinas de cámara y comercio.
Técnicas de Recolección de Información	Encuesta
Instrumentos	Cuestionario Estructurado
Modo de aplicación	Personal y telefónica
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Está conformada por todos los dueños o administradores de las tiendas, graneros y supermercados de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.
Proceso de muestreo	Total tiendas y graneros de B/ga: 4316 Total supermercados y almacenes de cadena de Bucaramanga ²⁶ : <u>45</u> Total de establecimientos en B/ga: 4.361 = 98% Total tiendas y graneros de San Vte: 49 Total supermercados de San Vicente ²⁷ : <u>16</u> Total establecimientos en San Vte: 65 = 2% Total tiendas, graneros, supermercados y almacenes de cadena en Bucaramanga y San Vicente de Chucurí: 4.426 establecimientos. Tipo de muestra: Al azar simple Confiabilidad: 95% Nivel de error: 5% Probabilidad de Acierto: p= 50% Probabilidad de Rechazo: q=1-p=50% Z = 1.96 $n = \frac{N (p*q)Z^2}{Z^2 (p*q) + e^2 (N-1)}$ $n = \frac{4.426 (0.5*0.5) 1.96^2}{1.96^2 (0.5*0.5) + 0.05^2 (4.426 -1)}$ $n = 354$ Bucaramanga 98% San Vicente de Ch. 2%
Marco Muestral	Segmento: tiendas, graneros y supermercados de Bucaramanga y San Vicente.
Alcance	Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.
Tiempo de Aplicación	2 Meses

Fuente: Metodología de la investigación

²⁶ Cõmara de Comercio de Bucaramanga.

²⁷ Cõmara de Comercio de Barrancabermeja.

2.4.2.3 Presentación de resultados de la oferta

2.4.2.3.1 Tabulación.

- **Tabulación y presentación de análisis de resultados.** Una vez realizada la encuesta a las tiendas y supermercados de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, se entró a realizar la tabulación y análisis de la información.
- **Vendedores de salsas en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.** Teniendo en cuenta la encuesta realizada a las tiendas y supermercados se identificó que el 100 % de los establecimientos venden salsas (Véase cuadro 25).

Cuadro 30. Vendedores potenciales de salsas.

CONCEPTO	VENDEDORES	PORCENTAJE
SI	354	100%
NO	0	0%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

- **Salsa de mayor venta.** Del 100% de las tiendas y supermercados encuestados manifestaron que la salsa de mayor venta es la Mayonesa con un 63% seguida por la salsa de Tomate con el 23% y la salsa Rosada con 14% (Véase cuadro 26).

Cuadro 31. Salsa de mayor venta

OPCIÓN	VENDEDORES	PORCENTAJE
Salsa de tomate	81	23%
Salsa rosada	50	14%
Mayonesa	223	63%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del Proyecto

- **Proveedores de salsas en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.** Teniendo en cuenta la encuesta realizada a dueños de tiendas y supermercados, el 46% respondió que le compran a Fruco, seguido de la Constancia con un 42%, la Torre con el 10% y un 2% para otras marcas poco reconocidas. (Véase cuadro 27).

Cuadro 32. Proveedores de salsas

PRODUCTORES	VENDEDORES	PORCENTAJE
Fruco	163	46%
Constancia	149	42%
La Torre	35	10%
Otro	7	2%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

- **Marcas de salsa de mayor preferencia.** El competidor mejor posicionado en cuanto a preferencia por parte de los consumidores de salsas es Fruco con un 46%, seguido por la constancia con un 42%; la Torre con un 10% y otras marcas de salsa con un 2%. (Véase cuadro 28).

Cuadro 33. Marcas de salsas de mayor preferencia.

PRODUCTORES	COMERCIALIZADORES	PORCENTAJE
Fruco	163	46%
Constancia	149	42%
La Torre	35	10%
Otras	7	2%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

- **Clientes potenciales de las salsas.** Del 100% de las tiendas y supermercados encuestados manifestaron que los mayores consumidores de la salsa son las amas de casa con un 65%, seguido por los dueños de restaurantes con un 24%; los niños con un 9% y tan solo un 2% los jóvenes. (Véase cuadro 29).

Cuadro 34. Clientes potenciales de las salsas.

COMPRADORES	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
Dueños de Restaurantes	85	24%
Jóvenes	7	2%
Amas de Casa	230	65%
Niños	32	9%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

- **Presentaciones de mayor preferencia.** Las presentaciones de mayor preferencia teniendo en cuenta la encuesta realizada a las tiendas y supermercados de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, es en sobre Tetra Pack un 89%, seguido por el envase plástico con un 9% de preferencia; por último el envase de vidrio con un 2%. (Véase cuadro 30).

Cuadro 35. Presentaciones de salsa de mayor preferencia.

OPCIONES	COMPRADORES	PORCENTAJE
Sobres Tetra Pack	315	89%
Envase de Plástico	32	9%
Envase de Vidrio	7	2%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

- **Cantidad de salsa más vendida.** Del 100% de los comercializadores de salsas encuestados, el 53% manifiestan que la presentación de 90gr es la de mayor preferencia por los consumidores, seguido por un 21% que prefieren la de 125gr, un 12% prefiere de 250 gr, la presentación de 1000gr tienen preferencia el 8% y la de 500 gr tan solo un 6%. (Véase cuadro 31)

Cuadro 36. Cantidad de salsa más vendida.

OPCIÓN	VENDEDORES	PORCENTAJE
90 Gramos	188	53%
125 Gramos	74	21%
250 Gramos	43	12%
500 Gramos	21	6%
1000 Gramos	28	8%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

- **Oferta semanal de salsas.** Del 100% de los tenderos y administradores de supermercados encuestados manifestaron el 28% dice vender 2000 gramos de salsa semanalmente, mientras que el 24% vende 3.000 gr a la semana, el 19% dice vender 4.000 gr, un 17% asegura vender 5.000 gr en la semana, pero tan solo un 9% vende en promedio 1.000 gr de salsa semanales; (véase en cuadro 32).

Cuadro 37. Oferta anual de salsas.

GRAMOS	VENDEDORES	PORCENTAJE	OFERTA AÑO	UNIDADES	PROMEDIO PERCAPITA
1.000	32	9%	32000	355,555556	1,004394225
2.000	99	28%	198000	1584	4,474576271
3.000	85	24%	255000	1020	2,881355932
4.000	67	19%	268000	536	1,514124294
5.000	60	17%	300000	300	0,847457627
10.000	11	3%	110000	55	0,155367232
TOTAL	354	100%	1163000	4652	13,14124294

Fuente: Autores del proyecto

- **Margen de ganancia obtenido por los expendedores.** El 100% de los expendedores encuestados manifestaron que el margen de ganancia obtenido es del 15 al 25%, siendo este un factor muy importante en cuenta que incide en la competitividad del producto.(Véase cuadro 33)

Cuadro 38. Margen de ganancia.

MARGEN DE GANANCIA	COMERCIALIZADORES	PORCENTAJE
10 al 15%	0	0%
15 al 25%	354	100%
25 al 35%	0	0%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

- **Comportamientos de ventas de salsas.** Del 100% de los expendedores encuestados el 83% manifestó que el comportamiento de ventas con relación al año pasado a aumentado, mientras que el 17% restante dice que permanece igual.(véase cuadro 34)

Cuadro 39. Comportamientos de ventas.

COMPORTAMIENTOS	COMERCIALIZADORES	PORCENTAJE
Aumentaron	294	83%
Disminuyeron	0	0%
Siguen Igual	60	17%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

- **Crecimiento de comercialización de las salsas en los últimos cinco años en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri.** De acuerdo a esta pregunta los encuestados manifestaron que el promedio de crecimiento se encontraba entre el 10 al 20%. (véase cuadro 35)

Cuadro 40. Crecimiento en las ventas durante los últimos 5 años.

INCREMENTO	COMERCIALIZADORES	PORCENTAJE
0% al 10%	7	2%
10% al 20%	347	98%
20% al 30%	0	0%
30% al 40%	0	0%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del Proyecto

- **Ventajas ofrecidas por los proveedores** El 68% de los expendedores encuestados dicen que la mayor de las ventajas ofrecidas por los proveedores son

las promociones; el 22% dice que la ventaja es los descuentos y el 10% dice que son los bajos precios. (véase cuadro 36)

Cuadro 41. Ventajas ofrecidas por los proveedores.

VENTAJAS	COMERCIALIZADORES	PORCENTAJE
Promociones	241	68%
Descuentos	78	22%
Bajos Precios	35	10%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del Proyecto

- **Vendedores de salsa de aguacate.** El 100% de los vendedores encuestados manifestaron que comercializarían la salsa de aguacate por tratarse de un producto nuevo que generara el aprovechamiento de una manera diferente de un producto que solo se consume fresco de de forma inmediata. (Véase cuadro 37)

Cuadro 42. Vendedores de salsa de aguacate.

CONCEPTO	CONSUMIDORES	PORCENTAJE
SI	354	100%
NO	0	0%
TOTAL	354	100%

Fuente: Autores del proyecto

2.4.2.3.2 Estimación de la oferta. Teniendo en cuenta la encuesta realizada a los dueños y administradores de tiendas, graneros y supermercados de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri, se logro establecer que la oferta anual de salsas en estas ciudades corresponde a 696.768 kilogramos. (véase cuadro 38).

Cuadro 43. Estimación de la oferta de salsas anual.

OPCION	ESTAB	PORCENTAJE	GRAMOS	Kg SEMANAL	Kg ANUAL
1.000 Gramos	398	9%	398.000	398	19.104
2.000 Gramos	1.239	28%	2.478.000	2.478	118.944
3.000 Gramos	1.062	24%	3.186.000	3.186	152.928
4.000 Gramos	841	19%	3.364.000	3.364	161.472
5.000 Gramos	753	17%	3.760.000	3.760	180.480
10.000 Gramos	133	3%	1.330.000	1.330	63.840
TOTAL	4426	100%	14.516.000	14.516	696.768

Fuente: Autores del proyecto

2.4.2.4 Evolución histórica de la oferta. Teniendo en cuenta la encuesta realizada a los dueños y administradores de tiendas, graneros y supermercados en Bucaramanga y San Vicente de Chucuri se estableció que el crecimiento promedio de la comercialización de salsas durante los últimos cinco años es del 1% siendo de 696.768 kilogramos en el año actual, por no existir un dato sobre la oferta anual de salsas ni el aumento anual de la misma, el cálculo se hace por medio de los mínimos cuadrados, (véase cuadro 39).

Cuadro 44. Evolución histórica de la oferta anual de salsas.

AÑO	EVOLUCION X KILOGRAMOS
2005	627.093
2006	641.028
2007	654.963
2008	668.898
2009	682.833
2010	696.768

Fuente: Autores del proyecto

$$b = \frac{(x_i \cdot y_i) - n \cdot x \cdot y}{X_i^2 - n \cdot (x)^2} =$$

$$a = Y - bX =$$

$$Y = b(X) + a$$

2.4.2.5 Proyección de la oferta de salsas. Teniendo en cuenta la oferta actual de salsas y el factor de crecimiento durante los últimos cinco años, se puede establecer la proyección futura de la oferta, utilizando el método de mínimos cuadrados. (Véase cuadro 40)

Cuadro 45. Proyección de la oferta anual de las salsas.

AÑO	PROYECCION X KILOGRAMOS
2010	696.768
2011	703.735
2012	710.702
2013	717.669
2014	724.636
2015	731.603

Fuente: Autores del proyecto

2.5 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA.

Teniendo en cuenta los cálculos estimados, la demanda total de salsas por parte de las amas de casa anualmente corresponde a 748.800 kilogramos, con una oferta de 696.768 kilogramos en Bucaramanga y San Vicente de Chucuri, generándose con ello una demanda insatisfecha de 52.032 kilogramos en el primer año, mientras que en el quinto año la demanda corresponde a 859.669kilogramos y la oferta solo llega a 731.603kilogramos, teniendo 128.066 kilogramos de demanda insatisfecha, la demanda de salsa de aguacate con referencia al total de la demanda de salsas es de un 5% según, que vienen siendo satisfechas por la empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate “EL GUSTO LTDA”, (véase cuadro 41)

Cuadro 46. Relación entre demanda y oferta.

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
2010	748.800	696.768	52.032
2011	769.766	703.735	66.031
2012	791.320	710.702	80.618
2013	813.477	717.669	95.808
2014	836.254	724.636	111.618
2015	859.669	731.603	128.066

2.6 CANALES DE COMERCIALIZACION

Dentro de la comercialización de salsa de aguacate hay un canal directo entre el industrializador, el tendero y el consumidor final, este tipo de canal es muy propio en este tipo de productos, por esto es necesario implementar una nueva forma de conservación y comercialización de la pulpa de aguacate para así ofrece un producto nuevo, de buena calidad, que sirva como acompañamiento de comidas y sea agradable al paladar.

2.6.1 Estructura de los canales actuales. El canal de distribución de salsa de aguacate presenta los siguientes agentes:

- **Industria:** Donde se le hará la respectiva transformación para llevar al consumidor final una salsa de buena calidad y de un excelente sabor.
- **Tiendas y supermercados:** estos establecimientos son los encargados de almacenar, exhibir y comercializar la salsa de aguacate en Bucaramanga y San Vicente de Chucuri.

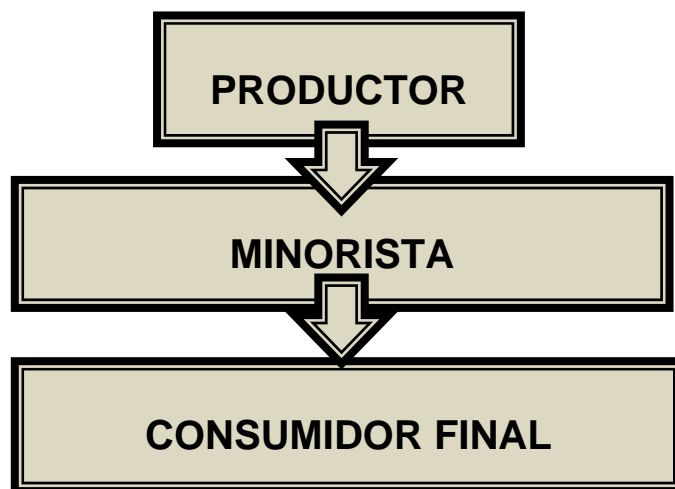
- **Consumidor final:** Son todas las amas de casa y sus respectivas familias, consumidoras de salsa de aguacate en Bucaramanga y San Vicente de Chucuri.

2.6.2 Ventajas de los canales actuales. Dentro de las ventajas y desventajas que tiene el canal de comercialización actual se tiene:

- Se creara una empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate dentro del municipio del cual se tomara la materia prima.
- El empaque establecido para la comercialización de la salsa de aguacate será en sobre tetra pack para mayor economía y facilidad del consumidor.
- Se distribuirá en las tiendas, graneros y supermercados de las ciudades de San Vicente de Chucuri.
- El consumidor final tendrá un producto de excelente calidad, a bajo costo y lo mejor en la tienda de su barrio.

2.6.3 Selección de los canales de comercialización. Se debe tener en cuenta que la salsa de aguacate es un producto que solo tiene un intermediario entre el productor (empresa productora de salsa de aguacate) y el consumidor final, es decir, el minorista quien es el encargado de la comercialización de la salsa por cada una d las tiendas y supermercados de las ciudades siendo este el encargado de exhibir y comercializar el producto (Véase figura 19).

Figura 19. Canal de comercialización



2.7 PRECIO

2.7.1 Análisis de Precios. De acuerdo a la información suministrada por los vendedores y consumidores de salsas en Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, el precio de las diferentes presentaciones está establecido por marcas de la siguiente manera:

FRUCO:

- Sobre de 90gr \$ 900
- Sobre de 125gr \$1400
- Sobre de 250gr \$2300
- Sobre de 500gr \$4400
- Sobre de 1000gr \$8500

LA TORRE

- Sobre de 90gr \$ 850
- Sobre de 125gr \$1350
- Sobre de 250gr \$2200
- Sobre de 500gr \$4200
- Sobre de 1000gr \$8300

LA CONSTANCIA

- Sobre de 90gr \$ 800
- Sobre de 125gr \$1250
- Sobre de 250gr \$2100
- Sobre de 500gr \$4000
- Sobre de 1000gr \$7900

2.7.2 Estrategias de fijación de precios. La empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate, fijará su política de precios teniendo en cuenta los costos de producción. En un comienzo la estrategia de penetración al mercado consistirá en mantener precios promocionales del producto con referencia a las competencias, presentando con ello mayor competitividad.

2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.

La publicidad debe considerarse dentro de los elementos fundamentales que facilitan el desarrollo y crecimiento de la empresa y la de sus productos; que son su base de desarrollo y fortalecimiento comercial. Es necesario motivar la adquisición y consumo del producto, para que su calidad y características sean reconocidas.

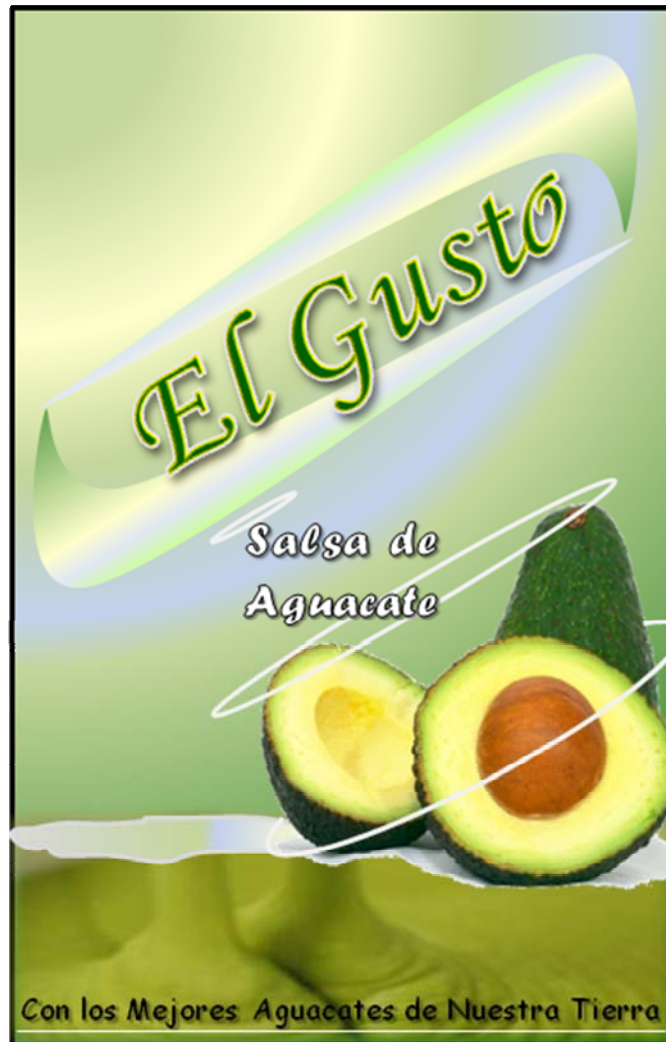
2.8.1 Objetivos.

- Dar a conocer la creación de una empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate, utilizando para tal fin los diferentes medios de comunicación existentes en Bucaramanga y San Vicente de Chucuri.
- Inclinar a los clientes potenciales y objetivos a adquirir la salsa de aguacate teniendo en cuenta su alta calidad y buen sabor en el acompañamiento de las comidas.
- Motivar y aumentar el número de personas demandantes para consumir el producto.
- Brindar a los consumidores un producto nuevo, de óptima calidad, que sea agradable al paladar.
- Posicionar comercialmente la empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate iniciando en el mercado regional llegando a extenderse a nivel nacional.

2.8.2 Logotipo.

- Herramienta vital dentro del mercado, muy utilizado por su representatividad. Dentro de los elementos que presenta el logotipo de “**EL GUSTO LTDA**” se encuentra:
 - Sencillo para que sea de fácil memorización.
 - En la parte superior se describe “Salsa de Aguacate”
 - En el interior aparece un Aguacate con buenas características.
 - El nombre de la empresa aparece en la parte superior. (Véase figura 20)

Figura 20. Logotipo



2.8.3 Lema.

“Con los mejores aguacates de nuestra tierra”

La empresa se representa bajo este lema ya que la salsa de aguacate está elaborada con aguacate criollo que es reconocido como uno de los mejores de todo el departamento, el aguacate chucureño es apetecido por los habitantes y turistas por sus características organolépticas (sabor, color, olor, suavidad) al igual que por su alto valor nutricional.

2.8.4 Análisis de medios. Dentro de los medios publicitarios requeridos para la publicidad corporativa de “**EL GUSTO LTDA**” se tienen:

- **Radio:** Se cuenta con varias emisoras en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, que permiten el posicionamiento de la empresa dentro del mercado.
- **Televisión:** En Bucaramanga y San Vicente de Chucuri se cuenta con dos canales que son: TV GALAXIA y CANAL TRO, con un radio de acción a nivel regional.
- **Volantes:** elementos publicitarios muy utilizados en lanzamientos y promociones.
- **Pasacalles:** Herramienta utilizada dentro del casco urbano en algunos puntos estratégicos.
- **Perifoneo:** Se utiliza para promocionar el producto por todos los barrios de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri.

2.8.5 Selección de medios. Dentro de los medios masivos que se tienen para el posicionamiento de “EL GUSTO LTDA” dentro del mercado se tiene:

- **Radio y televisión:** Medio masivo de comunicación, que permite mayor objetividad en cuanto a publicidad, teniendo en cuenta que los clientes potenciales se encuentran en el área urbana.

2.8.6 Estrategias publicitarias. Teniendo en cuenta las características del producto se hace necesario la utilización de la publicidad corporativa, permitiendo con ello el fortalecimiento comercial de la empresa.

2.8.7 Presupuesto de publicidad y promoción.

2.8.7.1 Presupuesto de lanzamiento. Se realizará un cóctel con la participación de directivos, socios y clientes de la empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate “EL GUSTO LTDA”. (véase cuadro 40).

Cuadro 47. Presupuesto de lanzamiento.

ACTIVIDAD	VALOR
Reunión con comercializadores	\$ 130.000
Publicidad Televisiva	\$ 100.000
Folletos informativos	\$ 40.000
Publicación periódico local y regional	\$ 60.000
Publicidad Radial	\$ 30.000
Pancarta o Valla Publicitaria	\$ 400.000
TOTAL	\$ 760.000

Fuente: Autores del proyecto

2.8.7.2 Presupuesto mensual de operación. Dentro del presupuesto de publicidad, teniendo en cuenta que la publicidad es de tipo corporativo, se utilizara emisiones radiales en las emisoras de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri. (Véase cuadro 41).

Cuadro 48. Presupuesto de operación mensual.

ACTIVIDAD	VALOR
Publicidad Radial	\$ 30.000
Folletos informativos	\$ 40.000
TOTAL	\$ 70.000

Fuente: Autores del proyecto

2.8.7.3 Presupuesto Total.

Cuadro 49. Presupuesto total

CONCEPTO	VALOR
Presupuesto de lanzamiento	\$ 760.000
Presupuesto de operación	\$ 70.000
TOTAL PRESUPUESTO	\$ 830.000

Fuente: Autores del proyecto

2.9 CONCLUSIONES.

De acuerdo a la investigación de campo efectuada, la producción de aguacate en San Vicente de Chucuri es de 2.600 toneladas anuales²⁸, producción de la cual se tomara la materia prima para la elaboración de salsa de aguacate, la demanda estimada de salsas anualmente es de 748.800 kilogramos, mientras que la oferta de salsas es de 696.768 kilogramos año, generándose una demanda insatisfecha de 52.032 kilogramos anuales teniendo en cuenta la oferta de las salsa en Bucaramanga y San Vicente de Chucuri.

El análisis de la investigación de mercados permitió determinar que el mercado objetivo se encuentra compuesto por las amas de casa de los hogares de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri, donde el precio por kilogramo de salsa de aguacate oscila en promedio en \$7900 a 8500, según la marca escogida es muy importante tener en cuenta que el 95.7% de las amas de casa encuestadas manifestaron su interés de consumir la nueva salsa de aguacate a la empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate **“EL GUSTO LTDA”**.

²⁸ Fabio Alonso Serrano Plata. Evaluaciones Agropecuarias Municipales. San Vicente de Chucuri. 2009

La oferta actual de salsas en Bucaramanga y San Vicente de Chucuri está representada por las principales marcas como son Fruco, La constancia, La torre entre otras, quienes comercializan las salsas, sin embargo la oferta no es suficiente para abastecer la demanda de la población por esto se ve la necesidad y oportunidad de ofrecer al consumidor un producto nuevo e innovador que se produce a base de una materia prima muy apetecida por sus características organolépticas y de buenas bases nutricionales.

Durante el primer año de operación y sostenimiento de la empresa se presupuesta invertir en publicidad un valor global de \$830.000 al año, el cual variara durante los 5 años de vida útil del proyecto, ya que del segundo año en adelante solo se necesitara los gastos operacionales, para efecto de evaluación del mismo, es muy importante tener en cuenta que el bajo presupuesto es debido a que el tipo de publicidad utilizada es directa.

Se incurrirá en el mercado de las salsas con un 5% de la demanda total de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri que equivale a 37.440 kilogramos anuales, teniendo un aumento del 1.02% o 385 Kilogramos cada año. Teniendo en cuenta el estudio de mercados se puede concluir que la creación de una empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate **“EL GUSTO LTDA”** desde el punto de vista de comercialización es viable.

3. ESTUDIO TÉCNICO

En este capítulo se presentan los aspectos generales relacionados con la localización, tamaño, ingeniería, distribución locativa, equipos necesarios que permitan la viabilidad técnica para la creación de una empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate, conociendo las necesidades de mano de obra para la ejecución del proyecto.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. Se define el tamaño del proyecto como la capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año, esta capacidad se determina de acuerdo a diferentes factores que en su momento pueden condicionar una mínima o máxima capacidad teniendo en cuenta, factores como la parte financiera, oferta, demanda y la adquisición de tecnología en el mercado. La capacidad puede determinarse en capacidad diseñada, capacidad inicial y proyectada.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.

3.1.2.1 El tamaño del proyecto y la demanda. La demanda es uno de los factores más importantes que condicionan el tamaño de un proyecto, ya que prevé la capacidad diseñada, teniendo en cuenta la información recolectada en la investigación de campo (encuesta) se encontró que la demanda estimada de salsas en el mercado es de 748.800 kilogramos/ año, demanda de la cual se va a incurrir en el mercado con un 5% de salsa de aguacate, este porcentaje es equivalente a 37.440 Kg/año en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí.

3.1.2.2 Tamaño del proyecto, tecnología y los equipos. En términos generales se puede decir que la tecnología no sería una limitante en el momento en que se proyecte una planta de procesamiento de salsa de aguacate que reúna las especificaciones técnicas de producción y calidad para el desarrollo de los productores y comercializadores del municipio de San Vicente de Chucurí.

En Colombia y principalmente en Bucaramanga, existen proveedores especializados en el ensamble y la comercialización de equipos para el procesamiento de salsas que se ajusten a las capacidades requeridas para los

mercados dentro de ciertos límites de operación acorde a las expectativas locales y regionales, según sea su cobertura.

3.1.2.3 El tamaño del proyecto y su financiamiento. Es un factor condicionante la consecución de recursos financieros, ya que depende de este para ampliar la planta de acuerdo al monto total de la inversión de la maquinaria y equipo, el monto por el cual se debe obtener un crédito es de \$116.796.191 el crédito se tramitara con el banco agrario de Colombia. Para este estudio la maquinaria es una limitante condicionante por los altos costos que tienen estos equipos en el medio y se prevé adquirirlos en Bucaramanga.

La maquinaria que se requiere es, una batidora cuyo valor es \$16.200.000, una balanza digital 200/400 \$ 4.800.000, banda transportadora \$ 8.700.000, empacadora-dosificadora \$25.713.450, balanza digital 1/40 \$ 760.000.

3.1.2.4 Tamaño del proyecto, los suministros e insumos. En cuanto al abastecimiento y calidad de materias primas no es condicionante, ya que San Vicente de Chucurí tiene una producción anual de 2.600 toneladas de aguacate e inicialmente tomaremos un aproximado del 2% de la misma.

Para llegar al total de la demanda esperada de salsa de aguacate se necesitaran 67.485 kg de aguacate el precio pagado por kg es de \$900 para un total de \$60.736.500 /año, demás materias primas como lo son aceite, sal, huevo, azúcar, vinagre, limón, estabilizante y conservante con un valor total anual de \$22.299.264.

3.1.3 Capacidad del proyecto.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada. La capacidad diseñada se calcula teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de los equipos utilizados en el procesamiento de los 748.800 Kg/año de salsa de aguacate, principalmente la Mezcladora Batidora marca CI Talsa tiene una capacidad de 25Kg/hora y una dosificadora CI Talsa de 25Kg/hora, con capacidad de dosificación entre 30 y 1000gr. Para el cálculo real del total de producción se tiene en cuenta que el tiempo producción / día es de 24 horas. De acuerdo con lo anterior se tiene: (Véase cuadro 50)

Cuadro 50. Capacidad total diseñada

25Kg/hora	Capacidad de la maquinaria
Horas laborales	24 horas
Tiempo real laborado	24 horas

Fuente: Autores del proyecto

Capacidad diseñada = capacidad máquina/hora * horas día * días de la semana* no. semanas año.

Capacidad diseñada = 25 kg/hora * 24 horas* 7 * 52 Semanas =218.400 kg año
Equivalente a 218.400.000 gr

La capacidad diseñada se establece teniendo en cuenta la encuesta realizada a las amas de casa de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de chucuri (pregunta N° 10 del cuestionario) haciendo referencia al porcentaje y a la preferencia en la presentación de las salsas, teniendo en cuenta lo anterior el empaque se hará en sobres tetra pack, teniendo mayor preferencia el de 90 gr con un 64%, el de 125 gr con un 26%, el de 250 gr con un 9%, el de 500 gr con un 0.8% y el de 1.000 gr con un 0.2%. (Véase cuadro 51)

Cuadro 51. Capacidad diseñada para la salsa de aguacate por año.

Concepto Gramos	%	Producción x Sobres	Gramos
90 Gramos	64%	1.553.066	139.776.000
125 Gramos	26%	454.272	56.784.000
250 Gramos	9%	78.624	19.656.000
500 Gramos	0.8%	3.494	1.747.200
1000 Gramos	0.2%	437	436.800
Total producción/ año			218.400.000

Fuente: Autores del proyecto

3.1.3.2 Capacidad instalada. La capacidad instalada del proyecto se establece teniendo en cuenta dos turnos de 8 horas menos 0.5 horas de tiempo ocioso. (Véase cuadro 52)

Capacidad instalada = capacidad máquina/hora * horas día * días de la semana* no. semanas año.

Capacidad instalada =25 kg/hora*15 horas*6 días*52 semanas = 117.000 kg.
Equivalentes a 117.000.000 Gr

$\frac{\text{Capacidad Instalada}}{\text{Capacidad Diseñada}} * 100 = \% \text{ Capacidad}$

$\frac{117.000.000 \text{ Gr}}{218.400.000 \text{ Gr}} \times 100 = 53.5\%$

Cuadro 52. Capacidad instalada para la salsa de aguacate por año.

Concepto Gramos	%	Producción x Sobres	Gramos
90 Gramos	64%	832.000	74.880.000
125 Gramos	26%	243.360	30.420.000
250 Gramos	9%	42.120	10.530.000
500 Gramos	0.8%	1.872	936.000
100 Gramos	0.2%	234	234.000
Total producción/ año			117.000.000

Fuente: Autores del proyecto

3.1.3.3 Capacidad utilizada. Teniendo en cuenta la disponibilidad de aguacate como materia prima para la elaboración de salsa de aguacate, la demanda y la capacidad financiera del proyecto, se iniciará con un solo turno de 8 horas descontando 0.5 horas de tiempo ocioso (Véase cuadro 53).

Capacidad utilizada = capacidad máquina/hora * turno (7.5 horas) * no. de días de la semana *no. de semanas.

Capacidad instalada = 25 kg/hora *4.8 horas *6 días*52 semanas = 37.440 Kg.
Equivalentes a 37.440.000 Gr.

Cuadro 53. Capacidad utilizada para la salsa de aguacate por año.

Concepto	%	producción x sobres	Gramos
90 Gramos	64%	266.240	23.961.600
125 Gramos	26%	77.875.2	9.734.400
250 Gramos	9%	13.478	3.369.600
500 Gramos	0.8%	599	299.520
100 Gramos	0.2%	75	74.880
Total producción/ año			37.440.000

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo a la capacidad instalada se puede establecer que el porcentaje de la capacidad utilizada en el proyecto es de 32%, un 18% de la capacidad diseñada y la participación inicial del 5% en el mercado objetivo.

$\frac{\text{Capacidad Utilizada}}{\text{Capacidad Instalada}} * 100 = \% \text{ Capacidad}$

$\frac{37.440.000 \text{ Gr}}{117.000.000 \text{ Gr}} * 100 = 32\%$

$\frac{\text{Capacidad Utilizada}}{\text{Capacidad Instalada}} * 100 = \% \text{ Capacidad}$

Capacidad Diseñada

$$\frac{37.440.000 \text{ Gr}}{204.750.000 \text{ Gr}} \times 100 = 18.2\%$$

$\frac{\text{Capacidad Utilizada}}{\text{Demanda}} * 100 = \% \text{ Capacidad}$

$$\frac{37.440.000 \text{ Gr}}{748.800.000 \text{ Gr}} \times 100 = 5\%$$

Es muy importante tener en cuenta que la capacidad instalada se hace necesario ajustarla a las necesidades y preferencias del mercado, así como a los picos de cosecha que determina la cantidad de materia prima que se debe aprovechar.

3.1.3.4 Capacidad proyectada. Tomando como base la capacidad inicial y diseñada se proyecta la producción a cinco años iniciando con el 32% de capacidad instalada, con una participación en el mercado del 5%, con un turno de 8 horas diarias laborales.

Se estima que la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate, a través de la campaña publicitaria, la buena calidad del producto y el hábito cada vez mayor de consumo de salsas, en el segundo año se llegara a producir 57.330.000 gr, en el tercer año 77.220.000 gr, en el cuarto año 97.110.000 gr y una producción de 117.000.000 gr al quinto año llegando así al 100% de la capacidad instalada, teniendo en cuenta los picos altos de cosecha donde se aprovechara la mayoría de la producción. (Véase cuadro 54).

Cuadro 54. Capacidad proyectada

Presentación	Año 1 32%		Año 2 49%		Año 3 66%		Año 4 83%		Año 5 100%	
	Unid	Gramos	Unid	Gramos	Unid	Gramos	Unid	Gramos	Unid	Gramos
90 Gramos	266240	23961600	407.680	36.691.200	549.120	49.420.800	690.560	62.150.400	832.000	74.880.000
125 Gramos	77875	9734400	119.246	14.905.800	160.618	20.077.200	201.989	25.248.600	243.360	30.420.000
250 Gramos	13478	3369600	20.639	5.159.700	27.799	6.949.800	34.960	8.739.900	42.120	10.530.000
500 Gramos	599	299520	917	458.640	1.236	617.760	1.554	776.880	1.872	936.000
1000 Gramos	75	74880	115	114.660	154	154.440	194	194.220	234	234.000
Total		37440000		57.330.000		77.220.000		97.110.000		117.000.000

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macrolocalización. La planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate estará ubicada en el departamento de Santander, municipio de San Vicente de Chucurí, zona agrícola y ganadera por excelencia.

3.2.2 Microlocalización. Para el presente estudio se optan como posibles puntos de localización de la empresa de salsa de aguacate, en los siguientes sitios:

- **Sitio A .El Plan,** localizado a 2.5 Km del casco urbano, (según PBOT).
- **Sitio B. El Tierrero,** zona industrial de la cabecera municipal, (según PBOT).
- **Sitio C. Los Venados,** zona industrial de la cabecera municipal, (según PBOT).

Para la Microlocalización del proyecto se tiene en cuenta una serie de factores que afectan la localización, utilizando el método cualitativo por puntos, el cual consiste en asignar factores que se consideren relevantes para la localización, permitiendo ponderar factores de preferencia para quienes van a tomar decisiones.

- p
- **F1** Valor del terreno
 - **F2** Disponibilidad de servicios
 - **F3** Consecución materia prima (Aguacate)
 - **F4** Distancia con los comerciantes
 - **F5** Impacto sobre el medio ambiente
 - **F6** Vías de comunicación

DEFINICIÓN DE FACTORES

- **Valor del terreno:** Dinero que se cancela por la compra de los metros cuadrados de tierra necesarias para la ubicación de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate.
- **Disponibilidad de servicios:** Es la prestación de los servicios públicos necesarios de una manera continua y eficaz (agua, luz, celular, teléfono, alcantarillado, aseo, etc.).
- **Cercanía con los proveedores de la materia prima:** Facilidad para la consecución de la materia prima (aguacate), ya que es en este punto donde se concentra la comercialización de todos los productos agrícolas.
- **Distancia con los comerciantes.** Facilidad para la comercialización del producto final en las tiendas y supermercados de San Vicente de Chucuri y medianamente lejanas las de Bucaramanga.

- **Impacto sobre el medio ambiente.** Molestias o daños que se puedan causar a la ecología y al medio ambiente con el manejo de los desechos orgánicos.
- **Vías de comunicación:** Vías adecuadas para el transporte de la salsa de aguacate a la ciudad de Bucaramanga (Véase cuadro 55).

Cuadro 55. Ponderación y puntuación de factores

FACTOR	PUNTOS	PONDERACIÓN %	PUNTAJE MÁXIMO
F1	1000	15%	150
F2	1000	20%	200
F3	1000	25%	250
F4	1000	20%	200
F5	1000	25%	250
F6	1000	10%	100

Fuente: Autores del proyecto

- **DIVISIÓN DE FACTORES EN GRADOS Y SU PUNTUACIÓN**

Se define cada factor en un determinado número de grados de acuerdo a la intensidad que se detecte dentro de éste. Cada grado se define con base en el nivel que representa definiendo el puntaje máximo y será cero el mínimo, los grados intermedios se puntuarán con proyecciones aritméticas. (Véase cuadro 56)

Cuadro 56. División de factores en grados y puntuación

FACTOR	GRADO	PUNTAJE
1	G1. Valor muy costoso	0
	G2. Valor con precio justo	75
	G3. Valor con precio cómodo	150
2	G1. Existen buenos servicios	200
	G2. Existen servicios regulares	100
	G3. Existen malos servicios	0
3	G1. Muy cerca con proveedores de materia prima	250
	G2. Regular distancia con provee. de materia prima	125
	G3. Muy lejos de los proveedores de materia prima	0
4	G1. Muy cerca de los comerciantes distribuidores del prod	200
	G2. Regular distancia con los comerciantes.	100
	G3. Muy lejos de las empresas productoras de salsas	0
5	G1. No presenta molestias	250
	G2. Medianas molestias	125
	G3. Pequeñas molestias.	0
6	G1. Excelente vía	100
	G2. Vía regular	50
	G3. Vía en mal estado	0

Fuente: Autores del proyecto

Teniendo en cuenta la anterior división de factores en grados, se procede a definir el puntaje por sectores. (Véase cuadro 57).

Cuadro 57. Localización ponderada

FACTOR	Sitio A		Sitio B		Sitio C	
	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS
1	3	150	1	0	2	75
2	3	0	2	100	1	200
3	2	125	3	0	1	250
4	3	0	1	200	2	100
5	2	125	3	0	1	250
6	3	0	1	100	2	50
TOTAL		400		400		925

Fuente: Autores del proyecto

El sitio establecido para la ubicación de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate, teniendo en cuenta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial y de acuerdo a la ponderación establecida para la localización se puede concluir que el lugar adecuado es el sitio C, ubicado en los Venados dentro de la cabecera municipal, salida a la ciudad de Bucaramanga.

3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del producto.

Cuadro 58. Ficha técnica del producto

CONCEPTO	ESPECIFICACIÓN
Producto principal	Salsa de aguacate
Diseño	Sobre de 90 Gr Sobre de 125 Gr Sobre de 250 Gr Sobre de 500 Gr Sobre de 1000 Gr
Especificaciones Técnicas	Grasa Monoinsaturadas (%) 18.69 Humedad (%) 72.35 Proteínas (%) 1.33 Vitamina E
Empaque	Sobres Tetra Pack con válvula dispensadora
Vida Útil	1 a 3 meses temperatura ambiente, ha sido el promedio encontrado hasta el momento por las muestras realizadas.

Fuente: Autores del proyecto y análisis de laboratorio

3.3.1.1 Formulación para un kilogramo de salsa de aguacate.

Cuadro 59. Formulación de la salsa de aguacate

ARTICULO	%	UNIDAD	CANTIDAD gr
Pulpa de aguacate	70	Gramos	700
Aceite	5	Gramos	50
Huevo	13,2	Gramos	132
Azúcar	0,5	Gramos	5
Vinagre	2	Gramos	20
Sal	1	Gramos	10
Limón	8	Gramos	80
Estabilizante	0,2	Gramos	2
Conservante	0,1	Gramos	1
Total	100%		1000

Fuente: Autores del proyecto

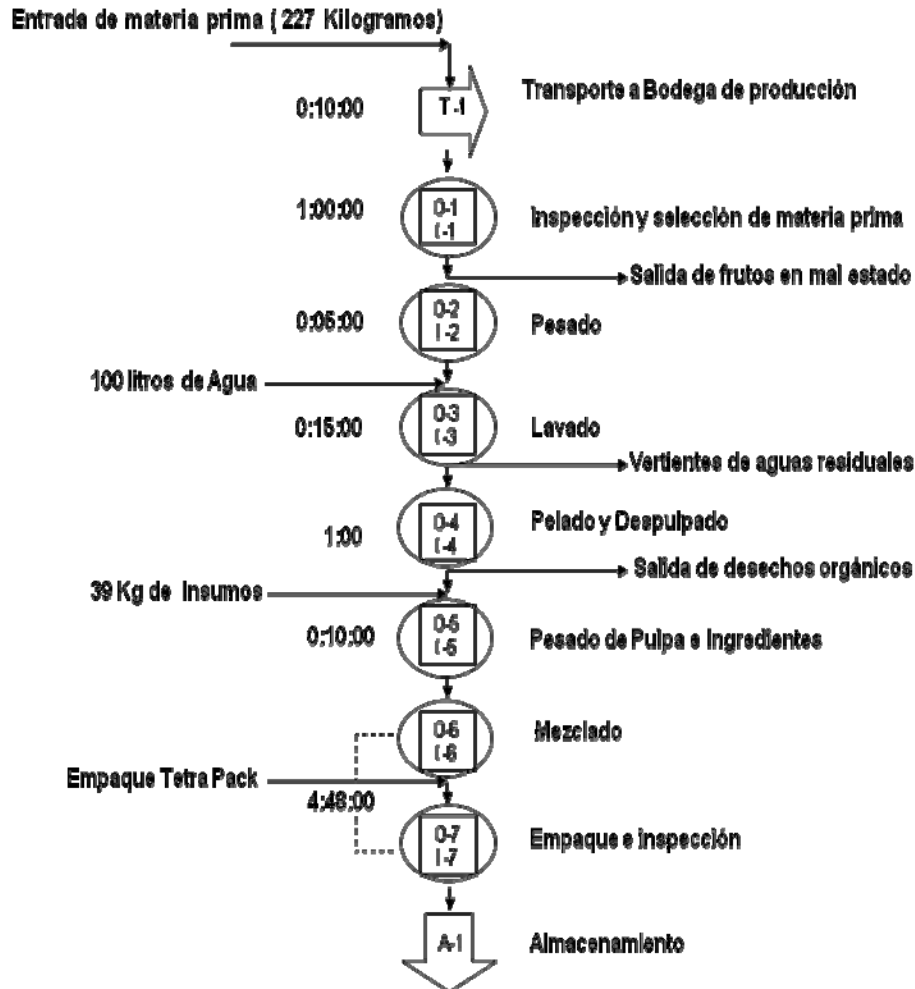
3.3.2 Descripción técnica del proceso.

- **Recepción y registro de la materia Prima:** El aguacate es inspeccionado para determinar que tipo o variedad de fruto es ya que solo se recibirá aguacate criollo de buena calidad, se comprara y almacenara en canastillas con capacidad promedio de 30 kilogramos aproximadamente.
- **Pesaje e inspección previa:** Se hace el pesaje a la materia prima para determinar la cantidad y así efectuar el pago al productor e igualmente se le hace la inspección para verificar la calidad de la misma.
- **Almacenamiento:** El fruto es depositado en la bodega en orden de llegada, para un mejor manejo en su selección se dejara en canastillas.
- **Selección de la materia prima:** Es el primer control de calidad de la materia prima, con el propósito de efectuar una buena selección del aguacate, se debe escoger un fruto sano, sin magulladuras, sin olor a fermento, sin contaminaciones de cualquier elemento ajeno al producto.
- **Lavado y desinfección:** Proceso mediante el cual se deja libre de impurezas (barro, piedras, hojas etc.) la materia prima, la desinfección se realiza con 25 ppm de cloro.
- **Pesaje:** Es el proceso mediante el cual se somete al peso para establecer la cantidad de materia prima que se va a utilizar en el proceso.

- **Pelado:** Es el proceso mediante el cual se retira la cascara de la pulpa del aguacate.
- **Despulpado:** Es el proceso mediante el cual se obtiene la pulpa del aguacate libre de cascara y semilla.
- **Análisis fisicoquímicos:** Se realiza para determinar los porcentajes de proteína, grasas, humedad entre otros.
- **Pesaje:** Una vez realizado el proceso de despulpado, se procede a realizar el pesaje de la pulpa para determinar las cantidades de los demás ingredientes a mezclar también se determina el rendimiento en pulpa.
- **Formulación:** describe las materias primas adicionales en las cantidades necesarias para la elaboración de la salsa (véase el cuadro 52).
- **Mezclado:** Proceso mediante el cual se combina la materia prima con otros ingredientes para la elaboración de la salsa. Para la realización de dicha operación se contará con una mezcladora industrial.
- **Empaque y sellado:** La salsa es almacenada en sobres tetra pack en las siguientes presentaciones de 90 gr, 125gr, 250gr, 500gr, 1000gr. La vida útil de este producto dentro del empaque es de aproximadamente de 30 a 90 días a una temperatura ambiente según resultados obtenidos con las muestras realizadas puestas en cuarentena, una vez abierto el producto se recomienda su refrigeración.
- **Almacenamiento:** El producto final se almacenará en la bodega adecuada que dispone de buena ventilación y baja humedad. Las cajas se apilan sobre estibas o base de madera, dejando corredores para que haya circulación de aire, dándole las condiciones adecuadas al producto para que se mantenga en buen estado.

3.3.3 Diagrama de operación. (Véase figura 21)

Figura 21. Diagrama de operación



3.3.4 Control y aseguramiento de la calidad según la norma HACCP. La planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” presenta los siguientes controles de calidad teniendo en cuenta el decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud, en donde establece que: “**CONTROL DE CALIDAD**”, y la ley 60 de 2002 Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico - Haccp ; es el conjunto de operaciones destinadas a garantizar en todo momento la producción uniforme de lotes de productos que satisfagan las normas de identidad, actividad, pureza, integridad e inocuidad dentro de los parámetros establecidos.

Además se establecen las siguientes obligaciones:

- Mantener las condiciones técnicas para producción, control de calidad, almacenamiento de las materias primas y productos elaborados.
- Hacer constantemente control de calidad microbiológico a las materias primas y a los productos elaborados. Los resultados deben permanecer en la planta y estar disponibles para el control oficial.
- Permitir en cualquier momento las visitas técnicas que realice el INVIMA a las instalaciones a través de sus funcionarios o personas acreditadas y la toma de muestras del producto que se produce con destino al análisis oficial. Además se deben respete

Dentro de los controles de calidad que tiene la Planta productora y comercializadora de salsa de aguacate se encuentra:

- **Recepción de materia Prima:** Inspección de calidad en cuanto a magulladuras, impurezas, contaminaciones, hongos, parásitos o cualquier objeto ajeno al fruto, se considera un PCC ya que desde este momento se inicia la calidad del producto, solo se comprara materia prima en buen estado, de lo contrario el riesgo seria la pérdida económica por la compra de materia prima en mal estado.
- **Selección de la materia prima:** Se selecciona la materia prima que este madura para realizar el proceso de la elaboración de la salsa, se considera un PCC por qué se debe tener en cuenta cual es el punto exacto de madurez del fruto para evitar un mal sabor a la salsa.
- **Lavado y desinfección:** Proceso mediante el cual se deja libre de impurezas (barro, piedras etc.) a la materia prima. Esta operación se utiliza en una pila de acero. No es un PCC.
- **Pesaje:** En este proceso se somete la materia prima al peso para tener el control y registro de las cantidades de la misma que se utilizara en dicho proceso. Aunque es importante dentro del proceso para saber las cantidades de insumos a utilizar no es considerado un PCC.
- **Pelado:** Se interviene en el proceso de pelado para garantizar la calidad de la pulpa a utilizar para la elaboración del producto. No es un PCC, se debe realizar en el menor tiempo posible.

- **Despulpado:** realizar un despulpado con calidad consta obtener la pulpa del aguacate libre de cascara y semilla perfectamente y en el menor tiempo posible para evitar la oxidación de la misma. No es un PCC de control.
- **Pesaje:** Una vez realizado el proceso de despulpado, se procede a realizar el pesaje de la pulpa para determinar las cantidades de los demás ingredientes a mezclar para la elaboración de la salsa de aguacate. Es importante adicionar las cantidades necesarias sin excepción, no es considerado un PCC.
- **Mezclado:** Proceso mediante el cual se combina la materia prima con otros ingredientes para la elaboración de la salsa, durante esta operación se hará un estricto control de vigilancia en la dosificación de ingredientes para la total calidad del producto final, por esto es considerado un PCC, no hacer una buena labor de mezclado podría perjudicar la calidad del producto final.
- **Empaque y sellado:** La salsa será empacada en sobres tetra pack en las siguientes presentaciones de 90 gr, 125gr, 250gr, 500gr, 1000gr. Lo hará una maquina especial para que no tenga contacto con el oxigeno encontrado en el medio ambiente. Teniendo en cuenta que la vida útil de este producto es de aproximadamente 30 a 90 días a una temperatura ambiente, es considerado un PCC ya que un mal sellado puede llegar a dañar la inocuidad del producto final.
- **Almacenamiento:** El producto final se almacenará en la bodega adecuada siguiendo los estándares de calidad que rige la norma de procesamiento de alimentos decretada por el INVIMA. Es un PCC ya que se debe inspeccionar que cada vez que se transporte el producto se sacaran los lotes más antiguos elaborados.

3.3.5 Recursos

3.3.5.1 Recurso humano. Dentro del recurso humano que se hace necesario para la puesta en marcha de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate se encuentran:

- **Mano de obra directa:** Dentro del recurso humano necesario para la producción de la planta se encuentran 2 operarios, a los cuales se les capacitará para el cumplimiento de sus labores de trabajo.
- **Mano de obra indirecta:** La mano de obra indirecta estará compuesta por un jefe de producción, el cual velará por el cumplimiento y los objetivos de producción.

3.3.5.2 Recurso Físico. Dentro del recurso físico necesario para la puesta en marcha de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate se encuentran (Véase cuadro 60 y 61).

- **Maquinaria**

Cuadro 60. Maquinaria

CANTIDAD	OBJETO
1	Balanza Digital eqm 200/400 pa (CITalsa)
1	Batidora SINMAG (Marca CITalsa)
1	Empacadora – Dosificadora LF 1000 (Marca CITalsa)
1	Transportador de banda TB (Marca Gen)
2	Balanza Digital 1-pcr 40 (Marca CITalsa)

- **Utensilios**

Cuadro 61. Utensilios.

CANTIDAD	OBJETO
500	Canastillas plásticas
1	Manguera
2	Cuchillos en acero inoxidable
6	Tanque plásticos
10	Cucharas en acero inoxidable
6	Platones en acero inoxidable

- **muebles y enseres**

Cuadro 62. Muebles y enseres.

CANTIDAD	CONCEPTO
2	Escritorios
2	Sillas Giratorias Ejecutivas
1	Archivador Vertical 4 Gavetas
4	Sillas Plasticas
1	Tablero de Acrilico
1	Mesa para Computador
2	Papelera para piso
2	Tanque de Basura
1	Botiquin
3	Extintor
1	Cafetera Eléctrica

- **Equipo de computo**

Cuadro 63. Equipo de cómputo

CANTIDAD	CONCEPTO
1	Computador con Impresora
1	Celular
1	Telefax
1	Sumadoras Casio

- **Equipo de oficina**

Cuadro 64. Equipo de oficina

CANT.	CONCEPTO
1	Cosedora
2	Sellos
1	Perforador
1	Teléfono

3.3.5.3 Recursos de insumos. Dentro de la materia prima y los insumos necesarios se tiene:

- **Materia prima.** La materia prima básica está compuesta la producción de aguacate anual, la cual se comprará a los pequeños y medianos productores del municipio de San Vicente de Chucurí. Es muy importante tener en cuenta que inicialmente se utilizaran 65 toneladas de aguacate fresco de la producción total del municipio para asegurar los niveles de productividad deseados.

Otros productos que son materia prima para la elaboración de la salsa de aguacate son:

- **Aceite:** es un insumo básico para la elaboración de la salsa, tiene como objetivo ayudar en la consistencia de la mezcla, tiene un promedio aproximado de 1.872 litros para la producción anual.
- **Huevo:** este insumo estabiliza la mezcla y le da la consistencia necesaria para que se mantenga cremosa, el consumo aproximado de este es de 4.942 Kg/año.
- **Azúcar:** se encarga de ofrecerle a la mezcla el sabor dulce, se promedia el consumo en 187 Kg/año.

- **Vinagre:** está encargado de la conservación de la mezcla, también brindar el toque agrio a la salsa, se promedia el consumo en 749 Lts/año.
- **Sal:** ayuda en la conservación de la mezcla y le da un mejor sabor, se utilizaran 374 Kg/año.
- **Limón:** ayuda a dar el sabor agrio, es decir con el azúcar y el vinagre forman una mezcla agridulce, exquisita al paladar, se estima utilizar 2.995 Lts de pulpa anualmente.
- **Estabilizante:** Insumo encargado de estabilizar las características físico-químicas de la salsa de aguacate, se utilizaran 75 kgr/año.
- **Conservante:** como se indica ayuda a conservar la mezcla de la salsa por un mayor periodo de tiempo, se necesitaran 37 Kgr/año.
- **Insumos.** Dentro de los insumos necesarios para la producción de salsa de aguacate se encuentra:
- **Energía Eléctrica:** Insumo necesario para la operación de la maquinaria y equipo como también del área administrativa, se requieren 43.2 Kw/día que tiene un costo por kilovatio de \$365.96.
- **Agua:** Insumo necesario para la limpieza de la Materia Prima, herramienta y planta de producción, que tiene un promedio de consumo por día 3.5 M³ de aguacate fresca, el cual tiene un costo por metro cúbico de \$322.

3.3.6 Estudio de Proveedores. Dentro de los proveedores de materia prima e insumos se tiene:

- **Proveedores de aguacate:** Teniendo en cuenta la investigación exploratoria realizada sobre el cultivo del aguacate y en especial de la producción anual del municipio de San Vicente de Chucurí, se puede concluir, que se tienen cultivadas 715 hectáreas de las cuales se encuentran en producción 400 hectáreas, con una producción de 26.0000 toneladas/año en su gran mayoría de aguacate criollo²⁹, seguido de algunas variedades híbridas como la Santa Cruz, el Hass y el Choquette. Toda esta producción se obtiene dentro de esquemas tradicionales con tecnologías relativamente primitivas, de baja complejidad y en cultivos que no sobrepasan las 3.5 hectáreas de extensión ya que en su mayoría están asociados a otros cultivos.

²⁹ Favio Alonso Serrano Plata. Evaluaciones agropecuarias Municipales. San Vicente de Chucuri. 2009

- **Proveedor de Agua:** La administración del municipio de San Vicente de Chucurí, cuenta con una planta de tratamiento de agua potable dentro del casco urbano, es un agua de muy buena calidad, el cual tiene un costo por m^3 de \$322.

3.3.7 Distribución de planta. Teniendo en cuenta los objetivos operacionales de la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate se hace necesario tener un área de administración de 18 m^2 , de producción de 203 m^2 dividido en 10 secciones cada uno relacionada según operación e inspección o dimensiones de maquinaria con espacio suficiente para la movilización de los operarios y el debido mantenimiento, en zonas verdes 87 m^2 ; la distribución de la planta se hace de la siguiente manera de la siguiente manera: (Véase Cuadro 65, anexos C)

Cuadro 65. Área de producción

ORDEN	AREA	METROS ²
0	Zona Administrativa	18 m ²
1	Recepción de Materia Prima (descargue del Producto)	30 m ²
2	Bodega de Acopio y Selección de Materia Prima y Pesado	50 m ²
3	Zona Lavado	15 m ²
4	Zona Pelado	6 m ²
5	Zona de Despulpado y Pesado	6 m ²
6	Bodega de Insumos y Pesados	20 m ²
7	Zona de Mezclado	8 m ²
8	Empaque y Sellado	8 m ²
9	Almacenamiento (Producto Terminado)	30 m ²
10	Zona de Cargue de Producto Final	30 m ²
11	Zonas verdes	79 m ²
TOTAL		300 m ²

Fuente: Autores del proyecto

3.3.8 Logística de distribución. Se puede definir la logística de distribución como el conjunto de procedimientos y conceptos por los cuales todos los elementos físicos de la planta se coordinan con el fin, que el proceso de fabricación y comercialización se lleve a cabo en forma más sencilla y económica. Teniendo en cuenta los objetivos operacionales y comerciales de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate.

- **Logística de producción:** Dentro de la logística de distribución se tiene:
- **Productores:** Son todos los productores de aguacate del Municipio de San Vicente de Chucuri.
- **Transportadores:** Se encuentra conformado por los transportadores de las veredas quienes se encargan de traer los productos agropecuarios del campo.
- **Operarios:** Son todas aquellas personas contratadas dentro de la planta procesadora de salsa de aguacate encargadas de la producción.
- **Logística de comercialización:** Dentro de la logística de comercialización se tiene:
 - **Transportadores:** Se encuentra conformado por los transportadores del municipio.
 - **Tiendas, graneros y supermercados:** son todos aquellos establecimientos encargados de la exhibición y comercialización del producto final (salsa de aguacate).

3.4 CONCLUSIONES TÉCNICAS SOBRE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO

La planta productora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” está en la capacidad de iniciar actividades con una producción de 37.440 kilogramos de salsa, que representan el 18.2% de la capacidad diseñada.

El sitio de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate estará ubicada en la zona industrial los Venados la cual esta localizada en la salida hacia la ciudad de Bucaramanga, teniendo en cuenta las condiciones de infraestructura y requerimientos de materia prima e insumos.

El producto a elaborar reúne las condiciones técnicas de sanidad y de salubridad acordes a las exigencias del Instituto de Vigilancia y Control de Medicamentos y Alimentos INVIMA, teniendo en cuenta los altos requerimientos de calidad exigidas dentro del sector agroindustrial.

Desde el punto de vista técnico, se concluye que el proyecto es factible, ya que se puede cumplir con los criterios de ingeniería y localización requeridos por la planta para su buen funcionamiento.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa a constituirse será de **RESPONSABILIDAD LTDA**, donde el fondo social es suministrado por los socios cuyo número no puede exceder de 25, que solo son responsables hasta el monto de los aportes. El Capital social se pagará íntegramente al constituirse la Sociedad Ltda. La sociedad girará bajo la denominación o razón social, “**EL GUSTO LTDA**” seguida de la palabra “Ltda.” (Limitada), y tendrá un libro de registro de socios, registrado en la Cámara de Comercio. Dentro de las causales de disolución está la reducción del capital por debajo del 50% o cuando el número de socios exceda de 25 personas.³⁰

La constitución legal de la Sociedad debe cumplirse con lo estipulado según el Código de Comercio en su libro II, título V, Capítulo III, Artículo 353 – 372.

Para la constitución de las sociedades debe cumplirse con una serie de requisitos, previstos en los artículos 110 y siguientes del Código de Comercio los cuales se pueden resumir así:

- Que rige la empresa. Artículo 110 del Código de Comercio.
- Esta escritura de Constitución de Sociedad se registrará en la Cámara de Comercio de la jurisdicción del domicilio de la sociedad.
- En caso que se hagan aportes inmuebles o derechos reales, la escritura de sociedad deberá ser registrada también en la oficina de Registro de Instrumentos Públicos competente.
- Diligenciamiento del formulario de registro único empresarial con su respectivo anexo.
- Solicitud del RUT ante la DIAN
- Formulario de registro de iniciación de actividades industriales, comerciales o de servicios.
- Permiso para uso de suelos. (Planeación municipal) y PBOT.
- Certificación del INVIMA.

³⁰ LEAL, Pérez Hildebrando. Código de Comercio. Sexta Edición. Editorial Leyer. Santa fe de Bogotá. 1996

- Los socios deberán entregar sus aportes en la forma, plazo y lugar pactado en la escritura. Las sociedades se deben constituir por escritura pública, esto significa que el empresario deberá acudir a una Notaría en la cual solicitará, elevar a escritura pública el contrato de sociedad, el cual está reglamentado por los estatutos de constitución.
- En caso de reformas al contrato social, éstas deberán efectuarse por escritura pública y ser registradas en la misma forma que la escritura de constitución de sociedad.

Del manejo administrativo de la empresa depende el éxito y la consecución de las metas y objetivos establecidos. Es por esto que el gerente debe ser un líder que motive, ejecute y realice acciones tendientes al desarrollo de los planes propuestos para extender la riqueza sin olvidar el carácter social que debe estar ligado a sus metas.

Importante labor que le corresponde a la persona encargada de la gestión administrativa es hablar el mismo idioma con los demás integrantes de la empresa, lo cual facilita la exposición de ideas de lo que se quiere desarrollar, buscando contagiar el plan de acción de la empresa a todo el personal.

La ejecución de los planes de acción, metas, objetivos deben ser analizados conjuntamente, buscando replantear las directrices a seguir, para solucionar las posibles falencias o por el contrario fortalecer los logros para seguir creciendo.

La globalización del mercado ha llevado a la administración a estar en permanente cambio, renovando conocimientos y planteando continuamente estrategias que se ajuste al momento cambiante que se vive, es por esto que debe estar preparado para competir en los mercados, siendo agresivo en las metas lo cual lo llevara a estar en la vanguardia de la competencia.

Se debe asumir el reto de dar respuesta a todos los interrogantes que salen a diario, es así como se garantizará resultados, planificaciones y procesos de los entes, la sociedad y el individuo.

• **Nombre de los socios fundadores:**

- Jorge Armando Quintero Rodríguez con CC. 91.047.056 de San Vicente, con un aporte inicial de \$ 25.027.755,5
- Juliana María Hernández Zúñiga con CC. 63.560.503 de Bucaramanga con un aporte inicial de \$ 25.027.755,5

- **Representante legal o gerente:** El gerente o representante legal será el señor Jorge Armando Quintero Rodríguez con CC. 91.047.056 de San Vicente, Profesional en Producción Agroindustrial Universidad Industrial de Santander UIS.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Visión. La planta productora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” será una empresa para el año 2015 generadora de productos de alta calidad buscando posicionarse en el mercado Nacional, distinguiéndose por sus precios, tecnología y profesionalismo, superando así las expectativas de los clientes y comunidad en general. Quienes en ella laboren, se caracterizaran por ejercer un liderazgo eficiente y eficaz con una aptitud, profesional, ética, investigativa y creativa, altamente calificada para el desarrollo integral de la comunidad.

4.2.2 Misión. La planta productora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**”, es una empresa de responsabilidad Limitada, ubicada en el municipio de San Vicente de Chucurí, que tiene como misión ser la pionera en la producción de salsa de aguacate, siendo un municipio productor de los mejores aguacates. Buscará el crecimiento y la rentabilidad que permita remunerar satisfactoriamente la inversión de los socios y generar bienestar a sus colaboradores y a la comunidad en general. Para lograr lo anterior encamina la actividad empresarial a la producción y comercialización de salsa de aguacate, mediante la utilización de tecnología de punta y personal humano competente.

4.2.3 Objetivos empresariales.

- Conformar un equipo de trabajo con personal eficiente, responsable y con alto sentido de pertenencia, logrando posicionar la empresa en el mercado regional y nacional.
- Ofrecer capacitación laboral y social al talento humano permitiéndoles desarrollarse íntegramente en el ámbito laboral y personal.
- Mantener un ambiente propicio para el desarrollo laboral y humano de los empleados.
- Hacer de la empresa un lugar armonioso, donde predomine el compañerismo, la honestidad, la responsabilidad, cumpliendo a cabalidad con las labores diarias de cada uno de los funcionarios, que se logra mediante capacitaciones, charlas, seminarios, etc.

4.2.4 Políticas empresariales.

4.2.4.1 Políticas de personal. Es el proceso de seleccionar el talento humano para lograr el buen desarrollo de la empresa y tiene los siguientes pasos:

- **Convocatoria:** La planta de procesadora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” para atraer solicitantes de trabajo a la empresa, cuenta con fuentes externas como avisos, clasificados y recomendación directa. Después de obtener las hojas de vida de los aspirantes, se archivarán según el departamento de solicitud administrativo y operativo, determinando el personal seleccionado y el personal rechazado, de acuerdo a las exigencias del cargo.
- **Selección:** Tiene como objetivo la clasificación de los aspirantes para vincularlos o descartarlos como posibles empleados de la institución.
- Una vez presentada la vacante se busca en el archivo de personal las hojas de vida opcionadas.
- Se practicarán exámenes de conocimientos y aptitudes.
- Se aplicará a los seleccionados un test de personalidad. En este nuevo proceso se descartarán candidatos. Luego de superadas las pruebas anteriores el candidato tendrá una entrevista con el Gerente quien da el último veredicto.
- **Contratación:** Fase en la cual se formaliza la vinculación del candidato que haya cumplido los anteriores requisitos.

En la planta de procesadora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” este vínculo se realizará por medio de un contrato de trabajo escrito a término fijo. En los casos extras y sabatinos se elaborará un contrato por prestación de servicios sin obligaciones laborales.

- **Inducción:** Consiste en proporcionar al nuevo funcionario la información necesaria para realizar sus funciones y facilitar la rápida y eficaz adaptación con la institución.

Al respecto la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” citará al personal tanto fijo como temporal a una reunión en la cual se suministrará información sobre la empresa. Su misión, Visión, Objetivos, servicio de Venta y de producción.

- **Salario:** En cuanto al salario la empresa cumplirá con las obligaciones exigidas por la ley tales como prima, cesantías, vacaciones, intereses sobre cesantías,

seguros de salud, pensión y riesgos profesionales, cajas de compensación familiar.

- **Dotación:** La planta de procesadora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” suministrará al personal operativo las dotaciones exigidas por la ley que son tres al año.

4.2.4.2 Políticas de compras. El encargado de las compras será el Gerente, quien será la persona encargada de determinar los requerimientos necesarios para llevar a cabo el normal funcionamiento de la empresa, verificando la existencia de la materia prima y cada uno de los insumos directos e indirectos, hacer los respectivos decomisos, teniendo en cuenta variables como la calidad y precios de los productos, para garantizar la calidad del producto final (salsa de aguacate).

4.2.4.3 Políticas de ventas. La planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” tendrá como política las ventas de contado, elaboradas en factura legal, registrándose, contabilizándose correctamente el mismo día, permitiendo con ello mejores precios de venta.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

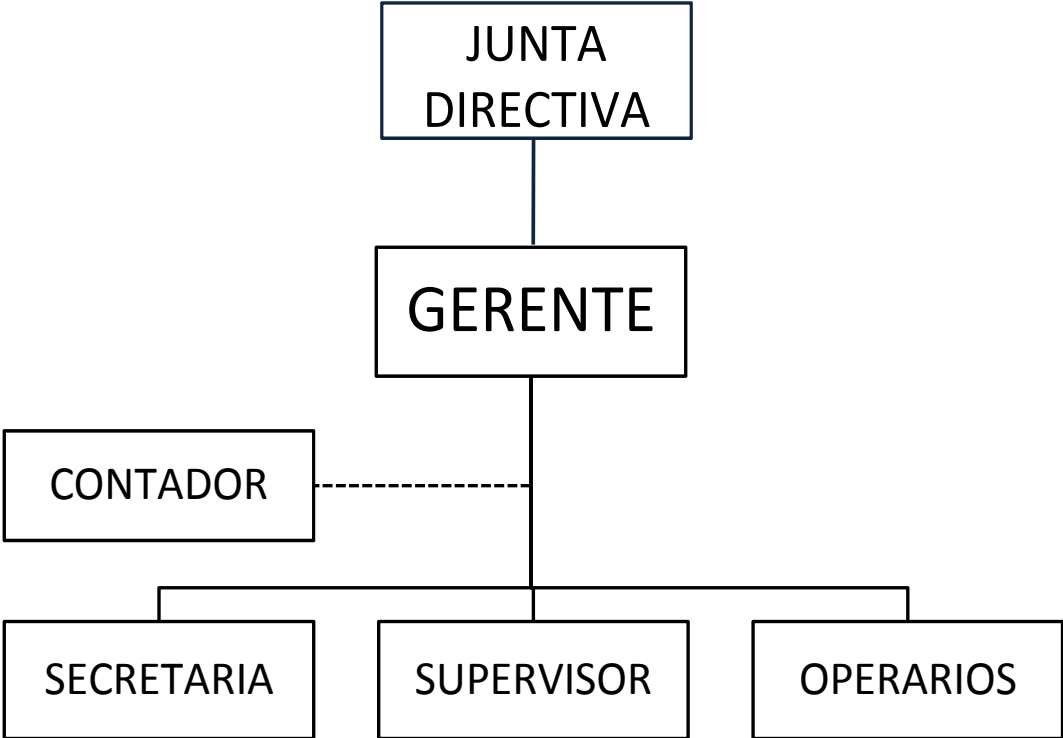
4.3.1 Organigrama. Para que una empresa llegue a ser próspera, competitiva, estable, sólida, la parte de la estructura organizacional debe estar bien fundamentada, para obtener los objetivos y metas propuestas.

En esta parte es donde se delega autoridad estableciendo el número de cargos que se necesitan en el correcto desempeño de cada área.

Buscando un fin común, se hace necesario implementar las siguientes actividades en cada una de las siguientes áreas enmarcadas en la gerencia y la Junta Directiva:

- **Área administrativa:** Gerente, secretaria y contador.
- **Área de producción.** Supervisor y operarios. (Véase figura 22)

Figura 22 Organigrama



4.3.2 Descripción y perfil de cargos

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA” HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Gerente JEFE INMEDIATO: Junta de Socios.	DEPARTAMENTO: Administrativo. SECCION: Administración.
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ❖ EDUCACIÓN: Profesional Agroindustrial o Gestor Empresarial. ❖ EXPERIENCIA: Mínimo Un (1) año.	
ESFUERZO FISICO ❖ Este cargo exige esfuerzo mental y visual frecuente. ❖ Exige buena presentación personal y manejo de relaciones interpersonales.	
RESPONSABILIDAD ❖ Realizar las compras de materias primas, insumos y empaques buscando los mejores precios. ❖ Realizar inventarios mensuales de materias primas, insumos y productos terminados. ❖ Programar la producción de acuerdo al cronograma de trabajo. ❖ Supervisar el trabajo y asignar las tareas específicas a los operarios del área de producción y venta, controlando los resultados obtenidos. ❖ Responsable de los bienes materiales de la planta procesadora. ❖ Dar informes periódicos según requerimientos a la junta de socios.	
CONDICIONES DE TRABAJO ❖ El cargo no implica riesgos de accidentes.	
ELABORADO POR:	

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA” HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Gerente.	CODIGO: 001
SECCION: Administración.	DEPARTAMENTO: Administrativo.
SUPERVISA A: Contador, Secretaria, Supervisor y Operarios	NUMERO DE CARGOS IGUALES: Ninguno.
FUNCIONES DEL GERENTE ❖ Manejar lo referente a la parte administrativa en cuanto a personal, ventas, clientes, etc., y coordinarlos con la junta de socios. ❖ Supervisar, coordinar y recibir los informes respectivos del personal. ❖ Garantizar las compras de materias primas. ❖ Cumplimiento del presupuesto de ventas mensual. ❖ Seleccionar y contratar el personal idóneo para realizar los diversos trabajos dentro de la planta. ❖ Velar por el cumplimiento de los objetivos y políticas de la planta ❖ Ejercer controles de inventarios sobre el producto e insumos utilizados. ❖ Negociar con proveedores manteniendo y ampliando la participación en el mercado, diseñando estrategias que permitan lograr lo propuesto. ❖ Vigilar y dar cualquier información sobre el funcionamiento de la producción y los equipos. ❖ Las demás funciones competentes a su cargo.	

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA” HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Secretaria. JEFE INMEDIATO: Gerente	DEPARTAMENTO: Administrativo. SECCION: Administración
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ❖ Requiere estudios en secretariado y experiencia mínima de un año.	
ESFUERZO FISICO ❖ Este cargo exige atención visual permanente. ❖ Requiere estar la mayor parte del tiempo sentada y no demanda manejo de materiales pesados.	
RESPONSABILIDAD ❖ Es responsable del manejo de imagen de la empresa. ❖ Es responsable en el manejo de información confidencial. ❖ Es responsable de los documentos y dineros a su cargo. ❖ Es responsable de rendir cualquier informe a su jefe inmediato.	
CONDICIONES DE TRABAJO ❖ Los riesgos de sufrir accidentes son mínimos.	
ELABORADO POR:	

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA” HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Secretaria.	CODIGO: 002.
SECCION: Administración	DEPARTAMENTO: Administrativo
SUPERVISA A:	NUMERO DE CARGOS IGUALES: Ninguno.
FUNCIONES DE LA SECRETARIA ❖ Atender todas las tareas de oficina y rendir cualquier informe al administrador. ❖ Atender las llamadas telefónicas. ❖ Recibir, despachar y archivar correspondencia. ❖ Realizar las funciones pertinentes a un auxiliar contable. ❖ Recibir dineros por ventas y realizar las consignaciones respectivas. ❖ Realizar los pagos generados por pedidos, nóminas, etc., cuando sean autorizados. ❖ Llevar archivos. ❖ Coordinar actividades con el personal que lo requiera. ❖ Mantener el área de la oficina en perfecto estado de aseo.	

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA”	
HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Supervisor de Producción. JEFE INMEDIATO: Gerente	DEPARTAMENTO: Producción. SECCION: Producción.
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ EDUCACIÓN: Profesional Agroindustrial o Ingeniero de alimentos. ❖ EXPERIENCIA: Un (1) año. 	
ESFUERZO FISICO	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Este cargo exige esfuerzo mental y visual frecuente, aunque requiere de un mayor esfuerzo físico. ❖ Exige buena presentación personal y manejo de relaciones interpersonales. 	
RESPONSABILIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Responsable de los controles la calidad de la producción. ❖ Se encarga de verificar que cada uno de los pasos dentro del proceso de producción se desarrolle bien. ❖ Es el responsable del departamento de producción. ❖ Es responsable del cumplimiento del programa de producción ❖ Es el responsable de verificación de calidad de la materia prima e insumos ❖ Responsable de la calidad del producto. ❖ Dar informes periódicos de productividad. 	
CONDICIONES DE TRABAJO	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los riesgos son medios teniendo en cuenta su maniobrabilidad con maquinaria y equipos. 	
ELABORADO POR:	

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA”	
HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Supervisor	CODIGO: 002.
SECCION:	DEPARTAMENTO: Producción
SUPERVISA A: Operarios	NUMERO DE CARGOS IGUALES: Ninguno.
FUNCIONES DEL SUPERVISOR-PRODUCCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Supervisar el trabajo y asignar las tareas específicas a los operarios del área de producción, ventas y despacho de pedidos, controlando los resultados obtenidos. ❖ Tomar las decisiones pertinentes para el desarrollo de las actividades normales de la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate. ❖ Ejercer controles de inventarios sobre el producto e insumos utilizados. ❖ Racionalizar el consumo de materias primas e insumos. ❖ Ejercer los respectivos controles de calidad. ❖ Programar la producción, de acuerdo a las necesidades del departamento de ventas. ❖ Instruir, coordinar y asesorar el recurso humano necesario para cumplir con las metas establecidas por la dirección. ❖ Establecer y controlar los tiempos de producción. ❖ Mantener en óptimas condiciones la maquinaria, equipos y herramientas. ❖ Vigilar que todas las labores de producción cumplan los requerimientos del INVIMA (Decreto 3075 de 1979 y la Resolución del ICA, 01698 del 27 de junio del 2000). ❖ Programar el aseo, desinfección, control de plagas, roedores y demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento de los requisitos exigidos por las autoridades sanitarias. ❖ Elaborar, revisar y enviar órdenes de compra 	

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA” HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Operario. JEFE INMEDIATO: Supervisor Producción	DEPARTAMENTO: Producción. SECCION: Producción.
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ❖ Requiere de conocimientos previos en manipulación de alimentos. ❖ Experiencia ninguna	
ESFUERZO FISICO ❖ Para el desarrollo de este trabajo se requiere de un porcentaje más alto de esfuerzo físico que mental.	
RESPONSABILIDADES ❖ Responsable del correcto aprovechamiento de la materia prima ❖ Responsable por mantener aseado y desinfectado la maquinaria y equipo que le sean asignados. ❖ Es responsable del aseo y desinfección del área de trabajo. ❖ Responsable ante el Supervisor de la planeación de las actividades programadas. ❖ Responsable de la calidad del producto.	
CONDICIONES DE TRABAJO Los riesgos son medios teniendo en cuenta su maniobrabilidad con maquinaria y equipos.	
ELABORADO POR:	

LANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA” HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Operarios 1 y 2	CODIGO: 003
SECCION:	DEPARTAMENTO: Producción
SUPERVISA A: Ninguno.	NUMERO DE CARGOS IGUALES: 2
FUNCIONES DEL OPERARIO ❖ Informar oportunamente cuando la materia prima presente problemas de calidad. ❖ Desarrollar las labores de recepción de la materia prima, selección, lavado, pelado, despulpado, pesado mezclado, empacado y posterior almacenado del producto final. ❖ Realizar las actividades de aseo, limpieza, desinfección a la maquinaria y equipo asignadas al igual que las instalaciones. ❖ Realizar las labores de mantenimiento de la maquinaria y equipo. ❖ Pesarse correctamente toda la materia prima. ❖ Mantener el lugar de operación libre de roedores. ❖ Cargar y descargar los vehículos. ❖ Manejo de Insumos. ❖ Levantar pesos superiores a 60 kg.	

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA” HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Contador JEFE INMEDIATO: Gerente	DEPARTAMENTO: Administración SECCION: Producción.
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ❖ EDUCACIÓN: Contaduría Pública ❖ EXPERIENCIA: Un (1) año.	
ESFUERZO FISICO ❖ Este cargo exige esfuerzo mental y visual frecuente. ❖ Exige buena presentación personal y manejo de relaciones interpersonales.	
RESPONSABILIDAD ❖ Responsable de los controles Financieros. ❖ Firmar los respectivos soportes financieros ante los diferentes organismos de control.	
CONDICIONES DE TRABAJO El cargo no implica riesgos de accidentes.	
ELABORADO POR:	

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSA DE AGUACATE “EL GUSTO LTDA” HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Contador	CODIGO: 004
SECCION:	DEPARTAMENTO: Administración
SUPERVISA A: Gerente	NUMERO DE CARGOS IGUALES: Ninguno
FUNCIONES DEL SUPERVISOR ❖ Supervisión del Sistema Contable y financiero. ❖ Llevar a cabo los reportes requeridos por las entidades de control estatal.	

4.3.3 Asignación Salarial. El desarrollo de las funciones de cada una de las personas que laboran en la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate tendrán una asignación salarial, de acuerdo al desempeño de cada cargo.

Los operativos tendrán un contrato a término fijo anual, el gerente que también ejercerá las labores del supervisor tendrá el respectivo contrato será de un año.

Salario básico nómina operativa y administrativa

- **Gerente:**

Dentro de la estructura salarial se tiene:

- Asignación Básica \$515.000
- Auxilio de Transporte \$61.500
- Cesantías del 8.33% \$42.900
- Intereses de cesantías 1% \$428,995

- Prima Legal 8.33 \$42.900
- Aportes parafiscales = (Caja de Compensación 4% \$20.600, ICBF 3% \$15.450, SENA 2% \$10.300).
- Aportes en Salud 8.5% \$43.775
- Aportes en pensión 12% \$61.800
- Riesgos Profesionales 0.522% \$2.688
- Vacaciones 4.17% \$ 21.476
- Dotación 7% \$36.050

Todos los porcentajes están dados en función del sueldo a excepción del subsidio de transporte que es fijado directamente por el gobierno Nacional.

Sueldos básicos:

- **Gerente:** Se le asignará un sueldo de \$700.000 mensual, más aportes de ley \$473.717.
- **Secretaría:** Se le cancelará la suma de \$515.000 mensuales, más aportes de ley \$372.825.
- **Contador:** Honorarios equivalentes a \$300.000 mensuales.

Departamento de producción

- **Supervisor de producción.** Se le asignará un sueldo de \$710.109 mensual, por prestación de servicios.
- **Dos operarios.** Se les asignará un sueldo de \$515.000 mensuales a cada uno, más aportes de ley \$372.825.

5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero tiene como objetivo determinar el costo total de la inversión, operación y gastos necesarios para la puesta en marcha de la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate, en el municipio de San Vicente de Chucuri Santander.

Objetivo general. Analizar los principales elementos económicos del proyecto, permitiendo con ello cuantificar los egresos e ingresos del mismo.

Objetivos específicos

- Determinar los niveles de inversión fija, diferida, y capital de trabajo, además las proyecciones de operación de la nueva empresa (ingresos y egresos).
- Establecer los costos de producción y gastos de administración, además las proyecciones de la nueva empresa.
- Establecer el punto de equilibrio del proyecto, con el fin de presentar el nivel mínimo de ventas.

5.1 INVERSIONES

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles, indispensables para iniciar las operaciones de la empresa, además del capital de trabajo, requerido para el primer mes de funcionamiento.

5.1.1 Inversión fija. Está constituida por los terrenos, instalaciones, la maquinaria y equipo, muebles y enseres necesarios para el funcionamiento de la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate “EL GUSTO LTDA”, donde se describen detalladamente las cotizaciones.

5.1.1.1 Terreno. Inmueble necesario para la puesta en marcha de la fábrica El terreno tiene un costo de inversión \$25.500.000, teniendo en cuenta que este tiene aproximadamente 300 m². (Véase cuadro 66)

Cuadro 66. Terreno

CONCEPTO	CANTIDAD	V. UNITARIO/ M ²	TOTAL
Terreno	300 m ²	\$ 85.000	\$ 25.500.000
TOTAL			\$ 25.500.000

Fuente: Cotizaciones

5.1.1.2 Construcción y adecuación. Son las construcciones necesarias para el funcionamiento de la planta de productora y comercializadora de salsa de aguacate, (Véase cuadro 67).

Cuadro 67. Construcciones y edificaciones

CONCEPTO	UNIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
Área carga y descarga	2	\$ 3.800.000	\$ 7.600.000
Área de bodega acopio	1	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000
Área de bodega insumos	1	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
Área de lavado	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Área de pelado	1	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
Área de despulpado	1	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
Área de mezclado	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000
Área de empaque y sellado	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000
Área de almacenamiento	1	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
Área de administración	1	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
TOTAL (IVA Incluido)			41.500.000

Fuente: Contratista Javier Eduardo Murillo Rivero

5.1.1.3 Maquinaria y equipo. Comprende los bienes de cualquier tipo que son esenciales para el desarrollo normal de la planta, la maquinaria y equipo del proyecto cuyo costo es de \$ 56.173.450 (Véase cuadro 68)

Cuadro 68. Maquinaria y equipo

CONCEPTO	UNID	V. UNITARIO	TOTAL
Balanza digital eqm 200/400	1	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000
Transportador de Banda TB	1	\$ 8.700.000	\$ 8.700.000
Batidora SINMAG	1	\$ 16.200.000	\$ 16.200.000
Empacadora-Dosificadora LF1000	1	\$ 25.713.450	\$ 25.713.450
Balanza digital 1-pcr 40	2	\$ 380.000	\$ 760.000
TOTAL (IVA Incluido)			\$ 56.173.450

Fuente: Cotizaciones

5.1.1.4 Muebles y enseres. Son todos aquellos muebles y enseres necesarios para normal funcionamiento de la empresa. (Véase cuadro 69).

Cuadro 69. Muebles y enseres

CONCEPTO	UNIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
Escritorios	2	\$ 270.000	\$ 540.000
Sillas giratorias ejecutivas	2	\$ 230.000	\$ 460.000
Archivador vertical 4 gavetas	1	\$ 380.000	\$ 380.000
Sillas plásticas	4	\$ 45.000	\$ 180.000
Tablero de acrílico	1	\$ 190.000	\$ 190.000
Mesa para computador	1	\$ 270.000	\$ 270.000
Papelera para piso	2	\$ 12.000	\$ 24.000
Tanque de basura	2	\$ 35.000	\$ 70.000
Botiquín	1	\$ 180.000	\$ 180.000
Extintor	3	\$ 170.000	\$ 510.000
Cafetera eléctrica	1	\$ 80.000	\$ 80.000
TOTAL (IVA Incluido)			\$ 2.884.000

Fuente: Cotizaciones

5.1.1.5 Equipo de oficina. Son los Equipos que se requieren en el área de administración y ventas para la contabilización y comercialización del proyecto. (Véase cuadro 70).

Cuadro 70. Equipo de oficina

CONCEPTO	UNIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
Cosedora	1	\$ 35.000	\$ 35.000
Sellos	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Perforador	1	\$ 7.000	\$ 7.000
Teléfono	1	\$ 90.000	\$ 90.000
TOTAL (IVA Incluido)			147.000

Fuente: Cotizaciones

5.1.1.6 Utensilios. Son todos aquellos implementos necesarios para el vital funcionamiento de la planta tal cómo: Canastillas, Mangueras, cuchillos, Cucharas Tanques, y Platos. (Véase cuadro 72)

Cuadro 72. Utensilios

CONCEPTO	UNIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
Canastillas plásticas	500	\$ 12.000	\$ 6.000.000
Manguera	1	\$ 55.000	\$ 55.000
Cuchillos en acero inoxidable	2	\$ 30.000	\$ 60.000
Tanques plásticos	6	\$ 48.000	\$ 288.000
Cucharas en acero inoxidable	10	\$ 8.000	\$ 80.000
Platones en acero inoxidable	6	\$ 60.000	\$ 360.000
TOTAL (IVA Incluido)			\$ 6.843.000

Fuente: Cotizaciones

5.1.1.7 Total Inversión fija. Son todos los activos de la empresa necesarios para el desarrollo y puesta en marcha de la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate. (Véase cuadro 73).

Cuadro 73. Total inversión fija

CONCEPTO	V. TOTAL
Terreno	\$ 25.500.000
Construcción y adecuación	\$ 41.500.000
Maquinaria y equipo	\$ 56.173.450
Muebles y enseres	\$ 2.884.000
Equipo de computo	\$ 2.970.000
Equipo de oficina	\$ 147.000
Utensilios	\$ 6.843.000
TOTAL (IVA Incluido)	\$ 136.017.450

Fuente: Cotizaciones

5.1.2 Inversión diferida. Esta inversión se refiere básicamente a todos los gastos necesarios tangibles o intangibles que incurrirá la empresa antes de iniciar actividades, tales como Estudio de factibilidad, constitución, patentes, licencias, costos de instalaciones, capacitación de personal y lanzamiento de la empresa. (Véase cuadro 74).

Cuadro 74. Inversión diferida

CONCEPTO	V. TOTAL
Estudio de factibilidad	\$ 2.100.000
Gastos de constitución	\$ 300.000
Registro INVIMA	\$ 2.643.667
Código de barras	\$ 800.000
Licencias	\$ 1.500.000
Costos de instalación	\$ 2.000.000
Capacitación de personal	\$ 300.000
Lanzamiento de la empresa	\$ 760.000
Seguros (Riesgos de infraestructura)	\$ 225.000
Inscripción cámara de comercio	\$ 250.000
Asesoría técnica	\$ 600.000
Aviso comercial	\$ 500.000
TOTAL (IVA Incluido)	\$ 11.978.667

Fuente: Cotizaciones

5.1.3 Capital de trabajo. Son los requerimientos de capital para cubrir un mes de operaciones exceptuando las depreciaciones, diferidos, prestaciones sociales, dotación mantenimiento, ventas, salarios de producción, producción, administración ya que la política de ventas es de contado y se pueden amortiguar con las ventas realizadas.

5.1.3.1 Costos de producción. Dentro de los costos de producción, se tiene la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

5.1.3.1.1 Materia prima y componentes de la salsa. La materia prima para la elaboración de la salsa de aguacate es el aguacate fresco. Es muy importante tener en cuenta que los niveles de conversión en cuanto a desechos orgánicos de producción de la salsa de aguacate es del 2.5: 1, es decir se pierde un 60% en desechos (cascara y semilla), teniendo en cuenta esta conversión se determina que el porcentaje de rendimiento en pulpa es del 40%. Dada esta deducción se dice que para elaborar 1 kl de salsa de aguacate se necesitaran 700 gr de pulpa, equivalente al nivel de conversión se necesitaran 1750 gr de materia prima, teniendo en cuenta las mermas del producto ya elaborado en fabricación y empaque se dará un porcentaje de mermas del 3% que se le adicionara a la materia prima, es decir se necesitaran al año 67.485 kg de aguacate. (Véase cuadro 75 y 76)

Producción anual de salsa de aguacate (kg/año) = fruta fresca requerida/ Nivel de conversión / % pulpa / % de mermas.

Producción anual de salsa de aguacate (kg/año) = 67.485 kg de fruta fresca / 2.5 nivel de conversión / 70% pulpa / 3% de mermas= 37.440 kg/año

Cuadro 75. Conversión de materia prima (Fruta fresca)

CONCEPTO	COSTO TOTAL AÑO	COSTO TOTAL MES
Materia prima fresca x Kg	\$ 67.485	\$ 5.624
Pulpa de aguacate	\$ 26.994	\$ 2.250
Precio de compra x Kg	\$ 900	\$ 900
Total costo materia prima	\$ 60.736.500	\$ 5.061.375

Fuente: Autores del proyecto

Cuadro 76. Materia prima

MATERIA PRIMA	%	KILOS	V/Kg/Mp	C*Kg SAL	C/T AÑO	C/T MES
Pulpa de aguacate	70	26.994	2.250	1.575	60.736.500	5.061.375
Aceite	5	1.872	3.600	180	6.739.200	561.600
Huevo	13,2	4.942	1.800	238	8.895.744	741.312
Azúcar	0,5	187	1.600	8	299.520	24.960
Vinagre	2	749	1.300	26	973.440	81.120
Sal	1	374	900	9	336.960	28.080
Limón	8	2.995	700	56	2.096.640	174.720
Estabilizante	0,2	75	26.000	52	1.946.880	162.240
Conservante	0,1	37	27.000	27	1.010.880	84.240
Total	100	38.226	65.150	2.171	83.035.764	6.919.647

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.1.2 Mano de obra directa. La mano de obra directa para la planta procesadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**”, está compuesta por 2 operarios, los cuales están capacitados en la producción de salsa de aguacate, su salario básico es el mínimo legal. (Véase cuadro 77)

5.1.3.1.3 Costos indirectos de producción. Está compuestos por la M.O.I, Insumos, materiales, Mantenimiento y Depreciación.

5.1.3.1.3.1 Mano de obra indirecta (M.O.I). La mano de obra indirecta la conforma el Supervisor de Operación, el cual ganará un salario fijo de \$710.109 con un contrato de prestación de servicios, este sueldo equivale al 30% del salario del gerente ya que este será el encargado de realizar la labor administrativa y de producción. (Véase cuadro 78).

Cuadro 77. Mano de obra directa

CARGO	SUELDO BASICO	AUXILIO TRANS	T/MES	T/AÑO	A. PARAF	S. P. RP	PRESTACIONES	DOTACIÓN (5%)	T/AÑO	T/MES
Oper.1	515.000	61.500	576.500	6.918.000	622.620	1.289.999	1.514.281	309.000	10.653.900	887.825
Oper.2	515.000	61.500	576.500	6.918.000	622.620	1.289.999	1.514.281	309.000	10.653.900	887.825
TOTAL	1.030.000	123.000	1.153.000	13.836.000	1.245.240	2.579.999	3.028.562	618.000	21.307.801	1.775.650

Fuente: Autores del proyecto

Cuadro 78. Mano de obra indirecta

CARGO	SUELDO BASICO	AUXILIO TRANS	T/MES	T/AÑO	A PARAF	S, P. RP	PRESTACIONES	DOTACION (5%)	T/AÑO	T. MES
Supervisor	400.000	61.500	461.500	5.538.000	498.420	1.032.671	1.212.213	240.000	8.521.304	710.109
TOTAL				5.538.000	498.420	1.032.671	1.212.213	240.000	8.521.304	710.109

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.1.3.2 Insumos. Los insumos son aquellos requerimientos necesarios para la producción de la salsa de aguacate, donde se hace necesaria la utilización de los siguientes insumos:

- **Energía eléctrica:** Insumo necesario para los requerimientos eléctricos de la maquinaria y equipos. Es muy importante tener en cuenta que el total de la maquinaria eléctrica requiere un consumo por hora de 9 Kw a un costo de \$ 365.96 c/u.

Costo Kw Hora = \$ 365.96

Kilovatios Hora = 9 kw

Horas de producción anual = (Jornada diaria* N° días de la semana * N° semana del mes * 12 meses)

Horas de producción anual= 4.8 horas diarias * 6 días * 4 semanas * 12 meses = 1.382.4 horas/anales de producción.

Costo anual de energía eléctrica = Horas de producción anual * Kw hora* Costo Kilovatio

Costo anual de energía eléctrica = 1.382.4 horas anuales de producción * 9 Kw/hora * \$ 365.96 Kw/hora = \$ 4.553.128 anuales (Véase cuadro 79);
Vínculo no válido.

Cuadro 79. Insumos energía eléctrica

CONCEPTO	CONSUMO KW/DIA	V/ KW	V/DIA	C/T/ AÑO	C/T/ MES
Energía eléctrica x Kw	43,2	365,96	15.809	4.553.128	379.427
Total				4.553.128	379.427

Fuente: Autores del proyecto

- **Agua potable:** Insumo necesario para la limpieza de la Materia Prima y Herramienta, que tiene un promedio de consumo por día 3.5 M³ de agua potable, el cual tiene un costo por metro cúbico de \$322 (Véase cuadro 80)

Cuadro 80. Insumos agua potables

CONCEPTO	V/ M3	CONSUMO M3/DÍA	V/DÍA	C/ MES	C/ AÑO
Agua	322	3,5 m ²	1.127	27.048	324.576
Total				27.048	324.576

Fuente: Autores del proyecto

- **Total insumos:** costo requerido para la producción de salsa de aguacate, (véase cuadro 81).

Cuadro 81. Total insumos

CONCEPTO	TOTAL AÑO	TOTAL MES
Energía eléctrica	4.553.128	379.427
Agua potable	324.576	27.048
Total	4.877.704	406.475

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.1.3.3 Materiales indirectos. Es el requerimiento de empaque (sobres tetra pack con válvula dispensadora) necesario para la comercialización del producto. Es muy importante tener en cuenta que el costo unitario por cada empaque es de \$ 110 x90gr, \$ 190 x 125gr, \$ 390 x 250gr, \$ 590 x 500gr, 690 x 1000gr /unidad, haciendo referencia al Cuadro 12 del estudio de mercados “Demanda Semanal de salsa”, tomando el porcentaje obtenido. (Véase cuadro 82 y 83). Es muy importante tener en cuenta:

Producción anual/gramos = 37.440.000 gr

Porcentajes = 64%, 26%, 9%, 0.8%, 0.2 %

Gr por empaque = 90gr, 125gr, 250gr, 500gr, 1000gr.

Total empaque = (producción anual/gramos) *(%) / (gr por empaque) =

Cuadro 82. Materiales indirectos de fabricación (Empaque en sobres)

Gramos Año	x Porcentaje	/ Gr por Empaque	= Total Sobres
37.440.000 gr	64%	90 gr	266.240 Sobres
37.440.000 gr	26%	125 gr	77.875 Sobres
37.440.000 gr	9%	250 gr	13.478 Sobres
37.440.000 gr	0.8%	500 gr	599 Sobres
37.440.000 gr	0.2%	1000 gr	75 Sobres

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.1.3.4 Mantenimiento. El costo del mantenimiento se establece teniendo en cuenta el 3% anual del precio de la maquinaria y equipo necesario para la producción. (Véase cuadro 84).

Cuadro 84. Mantenimiento

CONCEPTO	V/R ACTIVO	MANTENIMIENTO/%	MES	AÑO
Activos	\$ 56.173.450	3%	\$ 140.434	\$ 1.685.204
TOTAL			\$ 140.434	\$ 1.685.204

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.1.3.5 Seguro de maquinaria y Equipo. Se incluyen en este numeral los costos que se incurren en seguros, equivalente al 1% del valor total del activo del proceso de producir salsa de aguacate. (Véase cuadro 85).

Cuadro 85. Seguro de maquinaria y equipo

ACTIVO	V/ ACTIVO	PROPORCIÓN %	V/ AÑO \$	V/ MES \$
Maquinaria y equipo	56.173.450	1	561.735	46.811
TOTAL			561.735	46.811

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.1.3.6 Depreciación de maquinaria y equipo y amortización de diferidos. La maquinaria y equipo de la planta de procesamiento de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**”, se deprecia teniendo en cuenta el promedio de vida útil. La

Amortización de diferidos se establece como aquellas inversiones necesarias para la puesta en marcha de la planta de procesamiento de salsa de aguacate, los cuales no se pueden recuperar a corto tiempo. (Véase cuadro 86).

Cuadro 86. Depreciación de maquinaria, equipo y amortización de diferidos

ACTIVO	V/ACTIVO	AÑOS	D,MES	D, AÑO	V/SALVAM
Maquinaria y equipo	56.173.450	10	468.112	5.617.345	28.086.725
Diferidos	4.400.000	5	73.333	880.000	0
TOTAL			541.445	6.497.345	28.086.725

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.1.3.7 Total costos de producción. En el total de costos de producción se tienen en cuenta cada uno de los totales anteriores, como son: materias primas, mano de obra directa e indirecta, materiales indirectos, costos de insumos, costos de mantenimiento, cargos por depreciación, seguros y amortización de diferidos (Véase cuadro 87).

Cuadro 87. Total costos de producción

CONCEPTO	MES	AÑO BASE
Materia prima	\$ 6.919.647	\$ 83.035.764
Mano de obra directa	\$ 1.775.650	\$ 21.307.801
Mano de obra indirecta	\$ 710.109	\$ 8.521.304
Materiales Indirectos	\$ 4.145.353	\$ 49.744.230
Costos Insumos	\$ 406.475	\$ 4.877.704
Cargos por depreciación, amortiz de dife	\$ 541.445	\$ 6.497.345
Costo Mantenimiento	\$ 140.434	\$ 1.685.204
Seguros	\$ 46.811	\$ 561.735
TOTAL	\$ 14.685.924	\$ 176.231.086

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. Son los gastos originados por las funciones administrativas dentro de la empresa, para el proyecto está representado por la mano de obra del personal administrativo, depreciaciones, amortización y gastos generales.

5.1.3.2.1 Nómina administración. Está compuesta por el sueldo del gerente que corresponde al 70%, teniendo en cuenta que este desarrollara las labores de administración (gerente) conjuntamente con las de producción (supervisor), la secretaria tendrá un sueldo legal vigente con todos los requerimientos de ley pagos (pensiones, cesantías, dotaciones, auxilio de transporte y demás. (Véase Cuadro 88)

Cuadro 88. Mano de obra directa

CARGO	S. BASICO	A,TRANS	T, MES	T, AÑO	A,PARAF	S, P, RP	PRESTACION	DOTACIÓN	T, AÑO	T, MES
Gerente	700.000	61.500	761.500	9.138.000	822.420	1.703.963	2.000.217	420.000	14.084.600	1.173.717
secretaria	515.000	61.500	576.500	6.918.000	622.620	1.289.999	1.514.281	309.000	10.653.900	887.825
TOTAL	1.215.000	61.500	1.338.000	16.056.000	1.445.040	2.993.962	3.514.498	729.000	24.738.500	2.061.542

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.2.2 Depreciación y amortización de diferidos. Son las depreciaciones y amortizaciones realizadas a los equipos, muebles y enseres; así como a los gastos que son necesarios para la iniciación del proyecto. (Véase cuadro 89).

Cuadro 89. Depreciación de muebles, enseres y amortización de diferidos

ACTIVO	V/R ACTIVO	AÑOS	D, MES	D, AÑO
Muebles y enseres	\$ 2.884.000	10	\$ 24.033	\$ 288.400
Equipos de computo	\$ 2.970.000	5	\$ 49.500	\$ 594.000
Diferidos	\$ 5.518.667	5	\$ 91.978	\$ 1.103.733
TOTAL			\$ 116.011	\$ 1.986.133

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.2.3 Gastos generales. En estos gastos se incluye servicios de energía, agua, teléfono, celular, gastos de oficina, gastos de cafetería, publicidad, honorarios, seguros del 1% sobre muebles y equipo de oficina. (Véase cuadro 90).

Cuadro 90. Gastos generales

CONCEPTO	MES	AÑO
Mantenimiento (5%)	\$ 24.392	\$ 292.700
Seguros (1%)	\$ 4.878	\$ 58.540
Gastos de oficina	\$ 50.000	\$ 600.000
Honorarios (Contador)	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Aseo y cafetería	\$ 40.000	\$ 480.000
Servicios	\$ 150.000	\$ 1.800.000
TOTAL	\$ 569.270	\$ 6.831.240

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.2.4 Total gastos administrativos. Dentro de este rublo se encuentra los gastos de nómina, dotación, depreciación, amortización y, gastos generales. (Véase cuadro 91).

Cuadro 91. Total gastos administrativos

CONCEPTO	MES	AÑO
Nomina	\$ 2.061.542	\$ 24.738.500
Depreciación y amortización de diferidos	\$ 116.011	\$ 1.986.133
Gastos Generales	\$ 569.270	\$ 6.831.240
TOTAL	\$ 2.746.823	\$ 33.555.874

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.2.5 Gastos de ventas. Dentro de los gastos de ventas se tiene el transporte del producto final, la publicidad y la amortización de diferidos.

5.1.3.2.5.1 Transporte de comercialización. Compuesto por el transporte de comercialización del producto final a puntos exclusivos de distribución, quienes serán los encargados de distribuir el producto a las tiendas y supermercados en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri, el transporte se hará por contrato a \$269/Kg de salsa de aguacate. (Véase cuadro 92).

Cuadro 92. Transporte y comercialización

PRODUCTO	KILOGRAMOS	V/TRANS X Kg	COSTO/AÑO	COSTO/MES
Salsa de aguacate	37.440	\$ 269	\$ 10.071360	\$ 839.280
TOTAL			\$ 10.071360	\$ 839.280

Fuente: Autor del proyecto

5.1.3.2.5.2 Gastos de publicidad. Es la publicidad necesaria para el desarrollo económico de la Planta Procesadora y Comercializadora de Salsa de Aguacate (Véase Cuadro 93).

Cuadro 93. Gastos de publicidad.

CONCEPTO	MES	AÑO
Folletos informativos	\$ 40.000	\$ 480.000
Radio	\$ 30.000	\$ 360.000
TOTAL	\$ 70.000	\$ 840.000

Fuente: Autor del proyecto

5.1.3.2.5.3 Amortización de diferidos. Son aquellos gastos iniciales de ventas, (Código de Barras, Lanzamiento de la empresa, nombre Comercial) necesarios para la puesta en marcha de la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate, que se hace necesario diferir, teniendo en cuenta el objetivo de los mismos. (Véase cuadro 94).

Cuadro 94. Amortización de diferidos

ACTIVO	V/R ACTIVO	AÑOS	D,MES	D, AÑO
Diferidos	\$ 2.060.000	5	\$ 34.333	\$ 412.000
TOTAL			\$ 34.333	\$ 412.000

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3.2.5.4 Total gastos de ventas. Son el total de gastos de los rublos de publicidad y amortización de diferidos. (Véase cuadro 95).

Cuadro 95. Total gastos de ventas.

CARGO	MES	AÑO
Transporte Y comercialización	\$ 839.280	\$ 10.071.360
Amortización de diferidos	\$ 34.333	\$ 412.000
Gastos de publicidad	\$ 70.000	\$ 840.000
TOTAL	\$ 943.613	\$ 11.323.360

Fuente: Autores del proyecto.

5.1.3.3 Gastos financieros. Son los gastos de intereses por el monto del crédito establecido con BANCO AGRARIO que es de \$116.796.191 pagaderos a 5 años con cuotas módicas de interés más capital. (Véase cuadro 96).

Cuadro 96. Gastos financieros

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Intereses	14.979.112	11.825.614	8.672.117	5.518.620	2.365.123
TOTAL	14.979.112	11.825.614	8.672.117	5.518.620	2.365.123

Fuente: BANCO AGRARIO

5.1.3.4 Total capital de trabajo. Está representado por el capital de Trabajo con el que hay que contar para un mes de operaciones o funcionamiento de la empresa, no se tiene en cuenta las depreciaciones, mantenimiento, diferidos, prestaciones sociales y dotación ya que la política de ventas es de contado. (Véase cuadro 97).

Cuadro 97. Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR
Costos de producción	\$ 12.901.475
Gastos de administración	\$ 1.784.270
Gastos de ventas	\$ 909.280
Gastos financieros (Intereses)	\$ 3.260.560
TOTAL	\$ 18.855.585

Fuente: Autores del proyecto

5.1.4 Inversión Total. La inversión total comprende los activos fijos, diferidos y capital de trabajo, necesario para la creación de la planta de Procesamiento de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**”. (Véase cuadro 98).

Cuadro 98. Inversión total

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR
Inversión fija	\$ 136.017.450
Inversión diferida	\$ 11.978.667
Inversión de giro	\$ 18.855.585
TOTAL	\$ 166.851.702

Fuente: Autores del proyecto

5.1.5 Fuentes de Financiación. La inversión total del proyecto es de 164.077.176, los cuales el 70% serán financiados mediante un crédito del BANCO AGRARIO, con una tasa de interés del 13.5% efectivo anual y el restante 30% serán aportados por los socios. (Véase cuadros 99 y 100).

Cuadro 99. Fuentes financiación

FUENTE	VALOR
BANCO AGRARIO	\$ 116.796.191
SOCIOS	\$ 50.055.511
TOTAL	\$ 166.851.702

Fuente: Autores del proyecto

Cuadro 100. Tabla de amortización de crédito

NUMERO	SALDO CAPITAL	ABONO CAPITAL	V / INTERESES	CUOTA
1	\$ 116.796.191	\$ 11.679.619	\$ 7.883.743	\$ 19.563.362,04
2	\$ 105.116.572	\$ 11.679.619	\$ 7.095.369	\$ 18.774.987,75
3	\$ 93.436.953	\$ 11.679.619	\$ 6.306.994	\$ 17.986.613,46
4	\$ 81.757.334	\$ 11.679.619	\$ 5.518.620	\$ 17.198.239,17
5	\$ 70.077.715	\$ 11.679.619	\$ 4.730.246	\$ 16.409.864,87
6	\$ 58.398.096	\$ 11.679.619	\$ 3.941.871	\$ 15.621.490,58
7	\$ 46.718.477	\$ 11.679.619	\$ 3.153.497	\$ 14.833.116,29
8	\$ 35.038.857	\$ 11.679.619	\$ 2.365.123	\$ 14.044.742,00
9	\$ 23.359.238	\$ 11.679.619	\$ 1.576.749	\$ 13.256.367,71
10	\$ 11.679.619	\$ 11.679.619	\$ 788.374	\$ 12.467.993,42

Fuente: BACO AGRARIO

5.2 COSTOS

5.2.1 Costos fijos. Se hace referencia a aquellos costos que no presentan ninguna fluctuación o variabilidad en un periodo dado. (Véase cuadro 101).

Cuadro 101. Costos fijos

CONCEPTO	SOBRES DE 90GR	SOBRES DE 125GR	SOBRES DE 250GR	SOBRES DE 500GR	SOBRES DE 1000GR	TOTAL
COSTOS FIJOS						
Mano de obra directa	13.636.993	5.540.028	1.917.702	170.462	42.616	21.307.801
Mano de obra indirecta	5.453.634	2.215.539	766.917	68.170	17.043	8.521.304
Costo de mantenimiento prod.	1.078.530	438.153	151.668	13.482	3.370	1.685.204
Depreciación y amortización de diferidos prod	4.158.301	1.689.310	584.761	51.979	12.995	6.497.345
Nomina administración	15.832.640	6.432.010	2.226.465	197.908	49.477	24.738.500
Depreciación y amortización de diferidos ad.	1.271.125	516.395	178.752	15.889	3.972	1.986.133
Gastos generales de administración	4.371.994	1.776.122	614.812	54.650	13.662	6.831.240
Gastos de publicidad	537.600	218.400	75.600	6.720	1.680	840.000
Amortización de diferidos (Ventas)	263.680	107.120	37.080	3.296	824	412.000
Gastos financieros	12.520.552	5.086.474	1.760.703	156.507	39.127	19.563.362
TOTAL COSTOS FIJOS	59.125.049	24.019.551	8.314.460	739.063	184.766	92.382.889

Fuente: Autores del proyecto.

5.2.2 Costos variables. Se hace referencia a los costos que fluctúan de acuerdo a la variabilidad de las ventas (Véase cuadro 102)

Cuadro 102. Costos variables.

COSTOS VARIABLES	S / 90GR	S / 125GR	S / 250GR	S / 500GR	S / 1000GR	TOTAL
Materia prima	53.142.889	21.589.299	7.473.219	664.286	166.072	83.035.764
Materiales indirectos	31.836.307	12.933.500	4.476.981	397.954	99.488	49.744.230
Costos insumos	3.121.731	1.268.203	438.993	39.022	9.755	4.877.704
Transporte comercialización	6.445.670	2.618.554	906.422	80.571	20.143	10.071.360
TOTAL COSTOS VARIABLES	94.546.597	38.409.555	13.295.615	1.181.832	295.458	147.729.058

Fuente: Autores del proyecto

5.2.3 Costos unitarios. Es muy importante tener en cuenta que la comercialización de salsa de aguacate se realizarán en sobres Tetra Pack de diferentes presentaciones, con un costo de producción, 90gr/\$577, 125gr/\$802, 250gr/\$1.603, 500gr/\$3.207, 1000gr/\$6.403, el primer año.(Véase cuadro 103)

Cuadro 103. Costos unitarios.

CONCEPTO	SOBRES DE 90GR	SOBRES DE 125GR	SOBRES DE 250GR	SOBRES DE 500GR	SOBRES DE 1000GR	TOTAL
COSTOS FIJOS						
Mano de obra directa	13.636.993	5.540.028	1.917.702	170.462	42.616	21.307.801
Mano de obra indirecta	5.453.634	2.215.539	766.917	68.170	17.043	8.521.304
Costo de mantenimiento prod.	1.078.530	438.153	151.668	13.482	3.370	1.685.204
Depreciación y amortización de diferidos prod	4.158.301	1.689.310	584.761	51.979	12.995	6.497.345
Nomina administración	15.832.640	6.432.010	2.226.465	197.908	49.477	24.738.500
Depreciación y amortización de diferidos Ad.	1.271.125	516.395	178.752	15.889	3.972	1.986.133
Gastos generales de administración	4.371.994	1.776.122	614.812	54.650	13.662	6.831.240
Gastos de publicidad	537.600	218.400	75.600	6.720	1.680	840.000
Amortización de diferidos (Ventas)	263.680	107.120	37.080	3.296	824	412.000
Gastos financieros	12.520.552	5.086.474	1.760.703	156.507	39.127	19.563.362
TOTAL COSTOS FIJOS	59.125.049	24.019.551	8.314.460	739.063	184.766	92.382.889
COSTOS VARIABLES						
Materia prima	53.142.889	21.589.299	7.473.219	664.286	166.072	83.035.764
Materiales indirectos	31.836.307	12.933.500	4.476.981	397.954	99.488	49.744.230
Costos insumos	3.121.731	1.268.203	438.993	39.022	9.755	4.877.704
Transporte comercialización	6.445.670	2.618.554	906.422	80.571	20.143	10.071.360
TOTAL COSTOS VARIABLES	94.546.597	38.409.555	13.295.615	1.181.832	295.458	147.729.058
TOTAL (CF+CV)	153.671.646	62.429.106	21.610.075	1.920.896	480.224	240.111.947
UNIDADES DE PRODUCCIÓN AÑO	266240	77875	13478	599	75	358267
COSTO UNITARIO	577	802	1.603	3.207	6.403	

Fuente: Autores del proyecto

5.2.4 Precio de venta. La planta productora de salsa de aguacate “**EI GUSTO LTDA**”, fijará el precio de venta, teniendo en cuenta la oferta y la demanda del producto dentro del mercado. (Véase cuadro 104).

Cuadro 104. Precio de venta

CONCEPTO	S / 90Gr	S / 125Gr	S / 250Gr	S / 500Gr	S /1000Gr
Costo unitario	\$ 577,19	\$ 802	\$ 1.603	\$ 3.207	\$ 6.403
Margen de venta	13%	13%	14%	14%	14%
Precio de venta	\$ 652,23	\$ 905,87	\$ 1.827,83	\$3.655,79	\$7.299,40

Fuente: Autores del proyecto

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

Se hace referencia a los criterios de proyección tanto de ingresos como los gastos que incurrirá para el funcionamiento normal de la planta la “**EL GUSTO LTDA**” durante el transcurso de los primeros 5 años de vida útil del proyecto.

5.3.1 Presupuesto de ingresos a 5 años. Para la proyección de los ingresos se tiene en cuenta los productos que se venden para los primeros cinco años de vida útil del proyecto, partiendo de los datos recolectados en el año cero multiplicado por el precio de venta con pesos constantes, solamente previendo incremento en unidades producidas y vendidas. (Véase cuadro 105)

Cuadro 105. Presupuesto de ingresos a cinco años.

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UNIDADES (Sobres de 90 gr)	266.240	407.680	549.120	690.560	832.000
PRECIO DE VENTA	\$ 652	\$ 652	\$ 652	\$ 652	\$ 652
TOTAL	173.648.960	265.899.970	358.150.980	450.401.989	542.652.999
UNIDADES (Sobres de 125 gr)	77.875	119.246	160.617	201.988	243.359
PRECIO DE VENTA	\$ 906	\$ 906	\$ 906	\$ 906	\$ 906
TOTAL	70.544.890	108.021.863	145.498.835	182.975.808	220.452.781
UNIDADES (Sobres de 250gr)	13.478	20.638	27.798	34.959	42.119
PRECIO DE VENTA	\$ 1.828	\$ 1.828	\$ 1.828	\$ 1.828	\$ 1.828
TOTAL	24.635.486	37.723.088	50.810.689	63.898.291	76.985.893
UNIDADES (Sobres de 500gr)	599	917	1.235	1.554	1.872
PRECIO DE VENTA	\$ 3.656	\$ 3.656	\$ 3.656	\$ 3.656	\$ 3.656
TOTAL	2.189.821	3.353.163	4.516.506	5.679.848	6.843.190
UNIDADES (Sobres de 1000g)	75	115	155	195	234
PRECIO DE VENTA	\$ 7.299	\$ 7.299	\$ 7.299	\$ 7.299	\$ 7.299
TOTAL	547.455	838.291	1.129.126	1.419.962	1.710.798
VALOR TOTAL	271.566.612	415.836.374	560.106.136	704.375.898	848.645.661

Fuente: Autores del proyecto

5.3.2 Egresos proyectados.

5.3.2.1 Presupuesto de costos y gastos a cinco años. Corresponde en este numeral, presentar los costos de producción, gastos de administración y de ventas proyectados a cinco años bajo el criterio de incremento de unidades por producto vendido año por año sin ningún tipo de corrección monetaria.

5.3.2.1.1 Presupuesto de costos del producto a cinco años. Con el propósito de anticipar los resultados económicos que produciría el proyecto, se ha calculado el costo del producto que estaría vigente durante los primeros cinco años. (Véase cuadro 106).

Cuadro 106. Presupuesto de costos de producción a cinco años

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima	83.035.764	127.148.514	171.261.263	215.374.013	259.486.762
Mano de obra directa	21.307.801	21.307.801	21.307.801	21.307.801	21.307.801
Mano de obra indirect	8.521.304	8.521.304	8.521.304	8.521.304	8.521.304
Materiales indirectos	49.744.230	76.170.852	102.597.474	129.024.096	155.450.719
Costos de insumos	4.877.704	7.468.984	10.060.264	12.651.545	15.242.825
Costo mantenimiento	1.685.204	1.685.204	1.685.204	1.685.204	1.685.204
Depreciación	6.497.345	6.497.345	6.497.345	6.497.345	6.497.345
TOTAL	175.669.352	248.800.004	321.930.655	395.061.308	468.191.960

Fuente: Autores del proyecto

5.3.2.1.2 Presupuesto de gastos de administración a cinco años. Para determinar los gastos de administración a cinco años, se tuvo en cuenta la nómina, la depreciación y los gastos generales. Al tomar el total de cada uno de estos y sumando da un solo total el cual es tomado para el año cero. (Véase cuadro 107).

Cuadro 107. Presupuesto de gastos de administración a cinco años.

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nomina	24.738.500	24.738.500	24.738.500	24.738.500	24.738.500
Gastos de administrac	6.831.240	6.831.240	6.831.240	6.831.240	6.831.240
Depreciación	1.986.133	1.986.133	1.986.133	1.986.133	1.986.133
Total	33.555.874	33.555.874	33.555.874	33.555.874	33.555.874

Fuente: Autores del proyecto

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.

El concepto de punto de equilibrio sirve para establecer la situación donde la empresa ni pierde ni gana dinero.

El punto de equilibrio es un elemento más para el análisis y la planeación empresarial y sirve para respaldar la toma de decisiones en situaciones poco complejas y además permite captar con mayor facilidad muchos aspectos económicos de los negocios.

La planta para la producción y comercialización de salas de aguacate “**EL GUSTO LTDA**”, y su punto de equilibrio se establece: (Véase cuadro 108 y 109).

Cuadro 108. Margen de comercialización

CONCEPTO	S / 90gr	S / 125gr	S / 250gr	S / 500gr	S / 1000gr
Precio de venta	\$ 652	\$ 906	\$1.827,83	\$3.655,79	\$7.299,40
Costo variable	\$ 355	\$ 493	\$ 986	\$ 1.973	\$ 3.939
Margen de contribución	\$ 297	\$ 413	\$ 841	\$ 1.683	\$ 3.360
Ventas	266.240	77.875	13.478	599	75

Fuente: Autores del proyecto

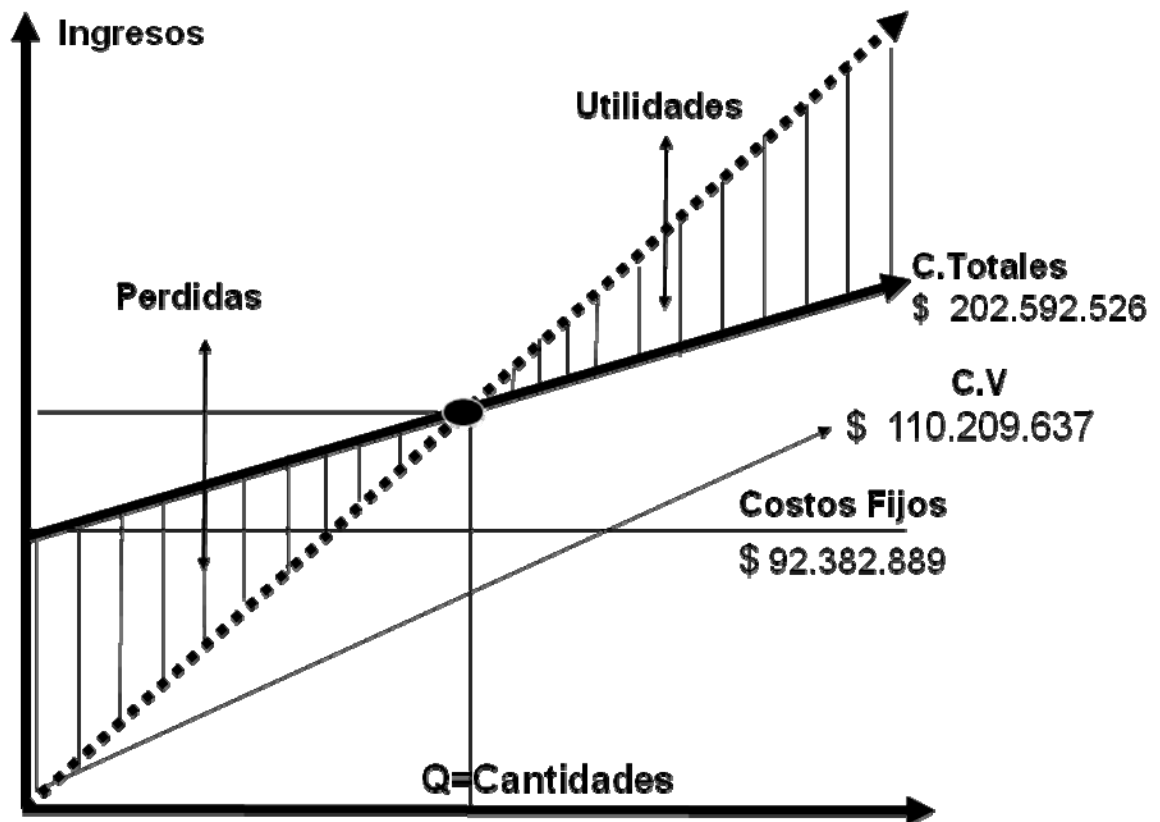
Cuadro 109. Punto de equilibrio en unidades y pesos.

CONCEPTO	SOBRE/ 90Gg	SOBRE/125Gr	SOBRE/250G	SOBRE/500G	SOBRE/1000G	TOTAL
Costos fijos	59.125.049	24.019.551	8.314.460	739.063	184.766	\$ 92.382.889
Margen de contribución	297	413	841	1.683	3.360	
Punto de equilibrio en unidades	199.001,0	58.207,7	9.882,1	439,2	55,0	
Punto de equilibrio en pesos	129.793.888	52.728.767	18.062.884	1.605.590	401.397	\$202.592.526

Fuente: Autores del proyecto

Estas cantidades son las mínimas a producir y a vender para alcanzar el punto de equilibrio. (Véase figura 23).

Figura 23. Punto de Equilibrio año 1.



Q=Cantidades

- ✓ Sobres de 90 gr 199.001 unid
- ✓ Sobres de 125 gr 58.207 unid
- ✓ Sobres de 250 gr 9.882 unid
- ✓ Sobres de 500 gr 439 unid
- ✓ Sobres de 1000 gr 55 unid

5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El flujo de caja proyectado es la herramienta que presenta las entradas o salidas de efectivo en un periodo de tiempo dado y que sirve como referencia para la presentación del balance general proyectado (Véase cuadro 110).

Cuadro 110. Flujo de caja proyectado

CONCEPTO	AÑO CERO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ENTRADA DE EFECTIVO						
Ingresos por ventas		\$ 271.566.612	\$ 415.836.374	\$ 560.106.136	\$ 704.375.898	\$ 848.645.661
Capital social	\$ 50.055.511					
Crédito	\$ 116.796.191					
TOTAL ENTRADAS	\$ 166.851.702	\$ 271.566.612	\$ 415.836.374	\$ 560.106.136	\$ 704.375.898	\$ 848.645.661
SALIDA DE EFECTIVO						
Terrenos	\$ 25.500.000					
Construcciones y edificaciones	\$ 41.500.000					
In. Maquinaria y equipo	\$ 56.173.450					
In. Muebles enseres	\$ 2.884.000					
In. Equipo de computo	\$ 2.970.000					
In. Equipo de oficina	\$ 147.000					
Utensilios	\$ 6.843.000					
Inversión de diferidos	\$ 11.978.667					
Costos de producción		\$ 175.669.351	\$ 248.800.003	\$ 321.930.655	\$ 395.061.307	\$ 468.191.959
Gastos de administración		\$ 33.555.874	\$ 33.555.874	\$ 33.555.874	\$ 33.555.874	\$ 33.555.874
Gastos de ventas		\$ 11.323.360	\$ 11.323.360	\$ 11.323.360	\$ 11.323.360	\$ 11.323.360
Gastos financieros		\$ 14.979.112	\$ 11.825.614	\$ 8.672.117	\$ 5.518.620	\$ 2.365.123
Impuesto de renta			\$ 23.098.999	\$ 38.616.033	\$ 64.618.446	\$ 90.620.858
TOTAL SALIDAS	\$ 147.996.117	\$ 235.527.696	\$ 328.603.850	\$ 414.098.039	\$ 510.077.606	\$ 606.057.174
SALDO (ENTRADAS-SALIDAS)	\$ 18.855.585	\$ 36.038.916	\$ 87.232.525	\$ 146.008.098	\$ 194.298.292	\$ 242.588.487
Menos pago a principal		\$ 23.359.238	\$ 23.359.238	\$ 23.359.238	\$ 23.359.238	\$ 23.359.238
Depreciación y amortización		\$ 9.323.478	\$ 9.323.478	\$ 9.323.478	\$ 9.323.478	\$ 9.323.478
TOTAL SALDO NETO	\$ 18.855.585	\$ 22.003.156	\$ 73.196.765	\$ 131.972.338	\$ 180.262.532	\$ 228.552.727
Mas saldo inicial de caja		\$ 18.855.585	\$ 40.858.740	\$ 114.055.505	\$ 246.027.843	\$ 426.290.375
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 18.855.585	\$ 40.858.740	\$ 114.055.505	\$ 246.027.843	\$ 426.290.375	\$ 654.843.103

Fuente: Autores del proyecto

5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

Es una herramienta fundamental utilizada para el cálculo de las variables de evaluación económica como V.P.N, TIR y Rentabilidad del proyecto. (Véase cuadros 111 y 112).

Cuadro 111. Estado de resultados.

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por venta	271.566.612	415.836.374	560.106.136	704.375.898	\$ 848.645.661
Costos de producción	175.669.351	248.800.003	321.930.655	395.061.307	\$ 468.191.959
UTILIDAD BRUTA	95.897.261	167.036.371	238.175.481	309.314.592	\$ 380.453.702
Gastos administración	33.555.874	33.555.874	33.555.874	33.555.874	\$ 33.555.874
Gastos de ventas	11.323.360	11.323.360	11.323.360	11.323.360	\$ 11.323.360
Gastos financieros	14.979.112	11.825.614	8.672.117	5.518.620	\$ 2.365.123
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	65.997.139	110.331.523	184.624.131	258.916.738	\$ 333.209.346
Impuesto de renta 35%	23.098.999	38.616.033	64.618.446	90.620.858	\$ 116.623.271
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	42.898.140	71.715.490	120.005.685	168.295.880	\$ 216.586.075

Fuente: Autores del proyecto

Cuadro 112. Reserva legal y utilidad a distribuir

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	42.898.140	71.715.490	120.005.685	168.295.880	\$ 216.586.075
Reserva legal 10%	4.289.814	7.171.549	12.000.568	16.829.588	\$ 21.658.607
Utilidad por distribuir	38.608.326	64.543.941	108.005.116	151.466.292	\$ 194.927.467

Fuente: Autores del proyecto

5.7 BALANCE GENERAL.

El balance general informa la situación financiera de la empresa en una fecha determinada, presentando en forma clara el valor de las sus propiedades y derechos, su capital y sus obligaciones. (Véase cuadro 113).

Cuadro 113. Balance general proyectado.

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
Activos corrientes						
Caja y bancos	18.855.585	40.858.740	114.055.505	246.027.843	426.290.375	654.843.103
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	18.855.585	40.858.740	114.055.505	246.027.843	426.290.375	654.843.103
ACTIVO FIJO						
Terreno	25.500.000	25.500.000	25.500.000	25.500.000	25.500.000	25.500.000
Construcciones y edificaciones	41.500.000	41.500.000	41.500.000	41.500.000	41.500.000	41.500.000
Maquinaria y equipo	56.173.450	56.173.450	56.173.450	56.173.450	56.173.450	56.173.450
Muebles y enseres	2.884.000	2.884.000	2.884.000	2.884.000	2.884.000	2.884.000
Utensilios	6.843.000	6.843.000	6.843.000	6.843.000	6.843.000	6.843.000
Equipo de computo	2.970.000	2.970.000	2.970.000	2.970.000	2.970.000	2.970.000
Equipo de oficina	147.000	147.000	147.000	147.000	147.000	147.000
Diferidos	11.978.667	11.978.667	11.978.667	11.978.667	11.978.667	11.978.667
Menos depreciación acumulada		9.323.478	18.646.957	27.970.435	37.293.914	46.617.392
TOTAL ACTIVO FIJO	147.996.117	138.672.639	129.349.160	120.025.682	110.702.203	101.378.725
TOTAL ACTIVOS	166.851.702	179.531.379	243.404.665	366.053.525	536.992.579	756.221.828
PASIVOS						
Impuesto por pagar		23.098.999	38.616.033	64.618.446	90.620.858	116.623.271
Obligaciones financieras	116.796.191	93.436.953	70.077.715	46.718.477	23.359.238	-
TOTAL PASIVO	116.796.191	116.535.952	108.693.748	111.336.922	113.980.097	116.623.271
PATRIMONIO						
Capital social	50.055.511	50.055.511	50.055.511	50.055.511	50.055.511	50.055.511
Resultado del ejercicio		38.608.326	64.543.941	108.005.116	151.466.292	194.927.467
Utilidades del ejercicio anterior			38.608.326	103.152.267	211.157.384	362.623.675
Reserva legal		4.289.814	11.461.363	23.461.932	40.291.519	61.950.127
TOAL PATRIMONIO	50.055.511	92.953.651	164.669.141	284.674.826	452.970.705	669.556.780
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	166.851.702	209.489.602	273.362.889	396.011.748	566.950.802	786.180.051

Fuente: Autores del proyecto

6. EVALUACION DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

El proyecto constituye, sin duda alguna una alternativa de desarrollo y progreso para la región donde se decidió establecerlo, incluyendo su área de influencia mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

- **Aspectos positivos:** Este tipo de evaluaciones corresponden al beneficio social y económico tales como:

- **Generación de empleo:** La creación y desarrollo de una nueva empresa es una efectiva contribución a la disminución del índice de desempleo, puesto que va a dar ocupación a mano de obra calificada y no calificada; para la labor de producción (operarios), se tendrá en cuenta seleccionar personal en condición de desplazamiento con formación académica; cumpliendo, por tanto una función social.

- **Desarrollo regional.** Un proyecto como el que se propone montar y ejecutar, no solo mejorará la calidad de vida de los trabajadores y de la región en general sino que va a influir progresivamente en la modificación de la estructura física del municipio al proyectarle carácter agroindustrial al sector, siendo una fuente generadora de ingreso, llevando grandes beneficios a la región no solo con el personal que ocupe año tras año con el aumento de la demanda del producto, sino brindándole mayores herramientas de trabajo como capacitación en nuevas tecnologías de producción al igual que asistencia técnica constante a los pequeños y medianos productores, y los impuestos que pague la empresa como tal contribuirá el mejoramiento de los ingresos municipales, mediante pagos de impuestos como:

- Licencia de funcionamiento
- Registro fitosanitario
- Impuesto de Industria y Comercio
- Impuesto de renta
- Licencia ambiental

Con la instalación de este proyecto se contribuye al cumplimiento de los planes del Estado, ya que surge una empresa que va a trabajar en función de la comunidad y su medio ambiente.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL.

La planta productora y comercializadora de salsa de aguacate, dentro de su filosofía empresarial, es claro con respecto a su política ambiental y contará con

acciones eficaces que darán fe de los objetivos en ese sentido. Es consciente de la responsabilidad adquirida con el medio ambiente y facilitará todos los controles y reportes pertinentes cuando se requieran. Se manejarán los riesgos ambientales desde la prevención, es decir, adelantándose a las posibles contingencias.

En toda transformación de productos agropecuarios “*Agroindustria*” hay que tener presente el impacto ambiental que se genera, sobre todo cuando en los procesos intervienen recursos hídricos o se genera gran cantidad de desechos orgánicos, por las medidas de control que deben implementarse para evitar la contaminación de cada uno de los factores, teniendo en cuenta condiciones técnicas, económicas y físicas, características de cada actividad y región.

El impacto ambiental generado por planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate es un poco alto teniendo en cuenta que todos los desechos orgánicos generan malos olores, para contrarrestar los malos olores a los alrededores de la planta mientras los desechos son recogidos por la empresa recolectora, se establecerá una cerca viva (árboles), que purifiquen el aire en los alrededores de la planta productora de salsa de aguacate.

Hay que destacar que los empaques utilizados llevan el símbolo de reciclaje, para que una vez consumido el producto, se realicen las actividades clasificación de los residuos sólidos sin generar algún tipo de detrimento ambiental.

- **Plan de prevención y mitigación.** Dentro de los planes ambientales para mitigar este tipo de impactos están:

- Cerco perimetral o cercas vivas. Teniendo en cuenta que se puede presentar problemas por malos olores se hace necesario instalar un cerco perimetral de árboles olórfiferos tales como mirtos y eucaliptos que mitigan en parte los malos olores y purifique el aire.

- Los desperdicios orgánicos (cascaras, semillas y desechos de aguacates en descomposición) son utilizados por la empresa recolectora de los mismos en el municipio para la elaboración de abono orgánico.

- Programa de manejo de plagas y roedores: para el control de plagas y roedores deberán asearse diariamente todas las instalaciones, mediante el lavado y la desinfección con creolina. Para el control de roedores se utilizarán cebos desecantes en las entradas de las ratoneras periódicamente.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.3.1 Valor presente neto (V.P.N). El valor presente neto o valor actual neto, es el “valor monetario” que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados o

la inversión y mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de interés de oportunidad o llamada tasa mínima atractiva de retorno o TMAR. (Véase cuadro 114).

Cuadro 114. TMAR

CONCEPTO	TASA	PARTICIPACIÓN	TOTAL
Inversionista	0,06	0,30	0,01800
Créditos	0,14	0,70	0,09450
Factor de riesgo			0,100000
TAR			0,21250

Fuente: Autores del proyecto

El valor presente neto se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática:

Formula:

$$V.P.N = \sum (FBE) (1+I) - K(1+I)$$

Donde

FNE= Flujos netos de efectivo

I= TMAR= del 21.25%

T= periodo de 1 hasta 5

K= inversión total actualizada de \$164.077.175

El valor actual neto sería igual:

$$V.P.N = \$353.431.836 - \$166.851.701,83 = \$186.580.134$$

Lo cual es de gran importancia ya que nos indica que el proyecto durante el horizonte de 5 años es mayor que 0, luego se acepta la inversión sin importar cuánto sea mayor. (Véase cuadro 115)

Cuadro 115. Valor presente neto

PERIODO	INVERSIÓN ACTUALIZADA	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
0	\$ 166.851.701,83			
1		\$ 36.038.915,52	0,82	\$ 29.722.817
2		\$ 87.232.524,61	0,68	\$ 59.335.547
3		\$ 146.008.097,52	0,56	\$ 81.909.014
4		\$ 194.298.292,31	0,46	\$ 89.896.337
5		\$ 242.588.487,21	0,38	\$ 92.568.121
TOTALES				\$ 353.431.836

Fuente: Autores del proyecto

6.3.2 Tasa interna de retorno (T.I.R.). La T.I.R. es aquella tasa de descuento que hace que el V.P.N sea igual a cero o en otros términos que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Formula

$$T.I.R. = \sum (FNE) (1+r)^{-t} - k (1+r)^{-t}$$

r = Tasa Interna de Retorno
 F.N.E = Flujos netos de efectivo
 K = Inversión
 t = Periodo de años 1, 2, 3, 4, 5.

La tasa estimada y aproximada donde se alcanza que los flujos netos de efectivo actualizados sean aproximadamente igual a la inversión total de \$166.851.701.83 es del 53% que refleja que por cada peso invertido en la producción y comercialización de salsa de aguacate, retornaría \$0.53 siempre y cuando las utilidades sean reinvertidas en el desarrollo del proyecto.

La tasa del 53% comparada con la tasa del mercado financiero y de las variables económicas es relativamente superior, por lo tanto se concluye que el proyecto desde el punto de vista económico es rentable. (Véase Cuadro 116).

Cuadro 116. Tasa interna de retorno

PERIODO	INVERSIÓN ACTUALIZADA	FLUJO NETO DE EFECTIVO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS
0	\$ 166.851.701,83			
1		\$ 36.038.915,52	0,65	\$ 23.554.847
2		\$ 87.232.524,61	0,43	\$ 37.264.524
3		\$ 146.008.097,52	0,28	\$ 40.766.427
4		\$ 194.298.292,31	0,18	\$ 35.457.104
5		\$ 242.588.487,21	0,12	\$ 28.934.303
TOTALES				\$ 165.977.205

Fuente: Autores del proyecto

6.3.3 Periodo de recuperación. El periodo de recuperación para la planta de procesamiento y comercialización de salsa de aguacate es relativamente corto ya que su inversión se recuperará en un periodo de de 2 años, 3 meses y 17 días. (Véase cuadro 117).

Cuadro 117. Tasa interna de retorno

PERIODO	FLUJOS NETOS	INVERSIÓN	SALDOS
0		\$ 166.851.701,83	
1	\$ 36.038.915,52		130.812.786,31
2	\$ 87.232.524,61		43.580.261,69
3	\$ 146.008.097,52		-102.427.835,83
4	\$ 194.298.292,31		-296.726.128,13
5	\$ 242.588.487,21		-539.314.615,35

Fuente: Autores del proyecto

6.3.4 Análisis de las razones financieras. Los estados financieros proporcionan información útil, que mediante el uso intensivo de relaciones financieras ayudan a clasificar la posición financiera de la empresa.

Los bloques de razones financieras a tomar como base para el análisis son:

- Bloque de razones de liquidez
- Bloque de razones de endeudamiento
- Bloque de razones de actividad
- Bloque de razones de rentabilidad

6.3.4.1 Bloque de razones de liquidez. Miden la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones (pagos) a corto plazo o inmediato).

- **Razón corriente.** Se obtiene dividiendo los activos corrientes sobre los pasivos corrientes. La tasa circulante o corriente es la más empleada para medir la solvencia a corto plazo, ya que indica a que grado es posible cubrir las deudas de corto plazo sólo con los activos que se conviertan en efectivo a corto plazo, la formula es.

- **Razón corriente =**
$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Para el primer año de funcionamiento, se cuenta con \$0.35 como respaldo a deudas a corto plazo, esto implica que el proyecto empezará con un bajo nivel de liquidez, el cual se va incrementando durante la trayectoria del proyecto hasta llegar a un \$5.62 (Véase Cuadro 118).

Cuadro 118. Razón corriente

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activo corriente	40.858.740	114.055.505	246.027.843	426.290.375	654.843.103
Pasivo corrientes	116.535.952	108.693.748	111.336.922	113.980.097	116.623.271
TOTAL	0,35	1,05	2,21	3,74	5,62

Fuente: Autores del proyecto

6.3.4.2 Bloque de razones de rentabilidad. La aplicación de este bloque da la idea de la efectividad de la administración empresarial para tener control sobre costos y gastos y convertir las ventas en utilidades.

La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Para medir la rentabilidad de la planta productora y comercializadora de harina de yuca usaremos las siguientes razones.

- Margen neto de ganancias
- Rentabilidad en relación al Capital

- **Margen neto de ganancias.**

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} * 100 = \%$$

Los niveles de efectividad, se miden al determinar y aplicar políticas y decisiones que evalúen las condiciones reales de la empresa a través de definir el margen neto de ganancia. Una vez descontado todos sus erogaciones y gastos. Como se observa para el primer año el nivel de ganancia neto es relativamente bajo con un 14% en la medida en que se capitalice y se incrementen las ventas, los márgenes crecerán hasta alcanzar el quinto año en un 23% de utilidad neta. (Véase Cuadro 119).

Cuadro 119. Margen neto de ganancias

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad neta	38.608.326	64.543.941	108.005.116	151.466.292	194.927.467
Ventas netas	271.566.612	415.836.374	560.106.136	704.375.898	848.645.661
TOTAL	0,14	0,16	0,19	0,22	0,23

Fuente: Autores del proyecto

- **Rentabilidad con relación al capital.** La planta para la producción y comercialización de salsa de aguacate “EL GUSTO LTDA” presenta para el primer

año de funcionamiento alcanza un 42% de rentabilidad con relación al capital, es decir, que por cada peso que posee como patrimonio le renta \$0,42 por año, alcanzando al quinto año \$0,29. (Véase Cuadro 120)

Cuadro 120. Rentabilidad con relación al capital

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad neta	38.608.326	64.543.941	108.005.116	151.466.292	194.927.467
Patrimonio	92.953.651	164.669.141	284.674.826	452.970.705	669.556.780
TOTAL	0,42	0,39	0,38	0,33	0,29

Fuente: Autores del proyecto

- **Margen bruto de ganancias.** Se hace referencia al grado de ganancias que se generan al dividir la utilidad bruta sobre las ventas netas, generando con ello para el primer año un 35% creciendo paulatinamente hasta alcanzar el quinto un 45%. (Véase cuadro 121).

Cuadro 121. Margen bruto de ganancias

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad bruta	95.897.261	167.036.371	238.175.481	309.314.592	380.453.702
Ventas netas	271.566.612	415.836.374	560.106.136	704.375.898	848.645.661
TOTAL	0,35	0,40	0,43	0,44	0,45

Fuente: Autores del proyecto

6.3.4.3 Bloque de razones de actividad. Este bloque es denominado de actividad o de rotación, mide la efectividad con que la empresa está usando sus recursos. La efectividad está medida por la generación de liquidez de ciertas cuentas específicas con fines de pagar las obligaciones a medida que lleguen los vencimientos.

- **Rotación de activos totales.** Corresponden a los activos totales sin descontar la depreciación, se calcula dividiendo las ventas en los activos totales brutos, la rotación de los activos totales permiten establecer que por cada peso que se tiene invertido en activos se generaron ventas \$1.44. Se observa en los primeros cinco años de vida del proyecto una disminución de rotación de activos llegando a 1.06 veces en el quinto año (Véase cuadro 122)

Cuadro 122. Rotación de activos totales

CONCEPTO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Ventas	271.566.612	415.836.374	560.106.136	704.375.898	848.645.661
Activos totales B	188.854.857	262.051.622	394.023.960	574.286.492	802.839.220
TOTAL	1,44	1,59	1,42	1,23	1,06

Fuente: Autores del proyecto

6.3.4.4 Bloque de razones de endeudamiento. Se entiende como aquella actividad en la cual la empresa usa dineros suministrados por terceras personas con fines de financiar la empresa y producir más utilidades.

- **Nivel de Endeudamiento.** Indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa.

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activo Total}}$$

La Planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**”, inicia con un nivel de endeudamiento relativamente alto, debido a que por cada peso \$1,00 que la Planta procesadora tiene invertido en activos, el 65% pertenece a los acreedores, nivel aceptable para la empresa. Se nota además que estos niveles van bajando progresivamente año por año hasta alcanzar un nivel mínimo del 15% en el 5 año. (Véase cuadro 123)

Cuadro 123. Índice de endeudamiento

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pasivo total	116.535.952	108.693.748	111.336.922	113.980.097	116.623.271
Activo total	179.531.379	243.404.665	366.053.525	536.992.579	756.221.828
TOTAL	0,65	0,45	0,30	0,21	0,15

Fuente: Autores del Proyecto

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada a las amas de casa en las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucuri, se encontró que la demanda de salsas en general es de 748.800 kilogramos/año, dividida en cada una de las marcas más reconocidas al igual que diferentes tipos de salsas.

Dadas las expectativas del mercado actual, la competencia y los niveles de aceptación de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**”, está en la capacidad de iniciar actividades con una producción de 37.440 Kilogramos/año, que representa el 32% de la capacidad instalada y con una participación en el mercado del 5% por lo cual se considera desde el punto de vista técnico factible para el montaje de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate en el municipio de San Vicente de Chucurí.

El tipo de empresa que se proyecta y se adecua a las condiciones planteadas en el estudio de mercados y técnico será una sociedad de responsabilidad limitada donde generará un total de 5 empleos directos y 220 empleos indirectos (productores).

La inversión total requerida para el montaje, funcionamiento y puesta en marcha de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate es de \$166.851.701.83 representados en \$136.017.450 de inversión fija, \$11.978.667 de inversión diferida y con un capital de trabajo de \$18.855.585 para lo cual se recurrirá a un crédito con Banco Agrario de \$116.796.191 con una tasa anual del 13.5% pagaderos semestralmente durante cinco años y el restante \$50.055.511 será aportados por los inversionistas.

A través del análisis se ha demostrado con argumentos estadísticos, contables y financieros que el proyecto es viable, factible y rentable, y que reúne todas las condiciones para el montaje de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate “**EL GUSTO LTDA**” ya que genera para los inversionistas unos niveles de rentabilidad relativamente altos, es decir el 53% de tasa interna de retorno para lo cual se recuperaría la inversión en un periodo relativamente corto de 2 años, 3 meses y 17 días teniendo en cuenta que las utilidades se reinviertan en el desarrollo del mismo.

El proyecto contribuirá al desarrollo de la región mejorando la calidad de vida tanto del equipo de trabajo como la de los inversionistas, de los pequeños y medianos productores y comunidad en general al ofrecer un producto de alta calidad que cumple con la normatividad establecida por el INVIMA y por los entes de control ambiental.

RECOMENDACIONES

- Se debe buscar el fortalecimiento tecnológico, social y económico de los productores de aguacate, teniendo en cuenta que en el municipio de San Vicente de Chucurí, este cultivo ha venido presentando serios problemas fitosanitarios, y muerte del cultivo debido a factores climáticos como lo son el verano donde se secan los arboles y el invierno donde se derrumban los suelos y el cultivo se deteriora, al igual que aquellos productores que no fertilizan sus cultivos.
- Fortalecimiento de los vínculos sociales entre los productores de aguacate con las veredas circundantes, dado el alto impacto que generara la implementación de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate en el tema de capacitación sobre nuevas tecnologías de producción, teniendo en cuenta que se les brindara asistencia técnica constante para garantizar un mayor calidad del producto.
- Teniendo en cuenta el alto costo de la intermediación del producto, se hace necesario el fortalecimiento gremial de los productores de aguacate, permitiendo con ello la comercialización directa entre el productor y la planta, generando a su vez mayor nivel de rentabilidad para ambas partes.
- Es recomendable e indispensable capacitar a los operarios de la empresa sobre la manipulación de alimentos altamente perecederos, como es el caso del aguacate, para evitar malos manejos y daños en el producto que ocasionarán perdidas a la planta productora y comercializadora.

BIBLIOGRAFIA

- Cámara de Comercio de Barrancabermeja y Bucaramanga.
- CENSO DANE, San Vicente de Chucurí, Bucaramanga y Barrancabermeja 2005.
- CENTA Centro Nacional De Tecnología Agropecuaria Y Forestal del cultivo del aguacate, guía técnica No.20 año 2003.
- Cerdas Araya María del Milagro, Montero Calderón Marta, Díaz Cordero Eduardo. Manual del manejo pre y postcosecha de aguacate (Persea americana) 2006.
- Leal, Pérez Hildebrando. Código de Comercio. Sexta edición. Editorial Leyer. Santa Fe de Bogotá. 1996.
- Ortiz, A. Mora R, Santiago T Dorantes, Observación de una pasta de aguacate mediante tratamiento térmico. Departamento de ingeniería bioquímica escuela nacional de ciencias biológicas.
- PBOT, San Vicente de Chucurí. Pág. 88
- PBOT, San Vicente de Chucurí. Pág. 132-133
- Serrano Plata Favio Alonso, Alcaldía Municipal de San Vicente de Chucurí Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2009.
- [Wikipedia.org/wiki/salsa\(gastronomía\)](http://Wikipedia.org/wiki/salsa(gastronomía)), Marzo 21 de 2010
- www.citalsa.com
- info@citalsa.com
- www.dietasmaticas.es/fichas/aguacate/ficha_aguacate.htm Abril 13 de 2010.
- www.elaguacate.org/Composicion-nutricional-de-Aguacate/5. Marzo 12 de 2010.
- Youtube-Agroindustria, salsa de aguacate

ANEXOS

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA- INSED
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

ENCUESTA DIRIGIDA A AMAS DE CASA DE BUCARAMANGA Y SAN VICENTE DE CHUCURÍ - SANTANDER

OBJETIVO: Conocer los comportamientos de compra, necesidades, gustos, preferencias, nivel de aceptación y actitudes de compra de los habitantes de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, para determinar la factibilidad y viabilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate.

Nombre _____
Dirección _____
Fecha _____

(Marque con una X la respuesta de su Preferencia)

1. ¿Usted consume aguacate?

SI _____ NO _____

(Si su respuesta es NO. ¿Por qué?

2. ¿Qué variedad de aguacate prefiere?

- a) Criollo _____
- b) Hibrido _____
- c) hass _____
- d) Choquette _____

3. ¿Por qué consume esta variedad de aguacate?

- a) El Sabor _____
- b) Color _____
- c) calidad _____
- d) Suavidad _____
- e) Consistencia _____
- f) Todas las anteriores _____

4. ¿En qué temporada del año consume usted aguacate?

- a) Enero - Febrero _____
- b) Marzo - Abril _____
- c) Mayo - Junio _____
- d) Julio - Agosto _____
- e) Septiembre - Octubre _____

f) Noviembre - Diciembre _____

5. ¿compra algún tipo de salsa para aderezar las comidas?

SI _____ NO _____

(Si su respuesta es NO. ¿Por qué?

6. ¿Qué tipos de salsas consume?

- a) Salsa de tomate _____
- b) Mayonesa _____
- c) Salsa rosada _____
- d) Mostaza _____

7. ¿En que presentación la prefiere?

- a) Sobres _____
- b) Envase plástico _____
- c) Envase vidrio _____

8. ¿En que cantidad la prefiere?

- a) 90 gramos _____
- b) 125 gramos _____
- c) 250 gramos _____
- d) 500 gramos _____
- e) 1000 gramos _____

9. ¿Cuanto paga por presentación?

- a) \$800 _____
- b) \$1200 _____
- c) \$2000 _____
- d) \$3900 _____
- e) \$7700 _____

10. ¿Qué cantidad de salsa consume semanalmente?

- a) 90 gramos _____
- b) 125 gramos _____
- c) 250 gramos _____
- d) 500 gramos _____
- e) 1000 gramos _____

11. ¿Con que clase de comidas prefiere las salsas?

- a) Comidas rápidas _____
- b) Ensaladas _____
- c) Platos especiales _____
- d) Todas las anteriores _____

12. ¿En que aspecto prefiere las salsas?

- a) Claro _____
- b) Termino medio _____
- c) Espeso _____

13. ¿Cuál es la frecuencia de compra?

- a) Diaria _____
- b) Semanal _____
- c) Quincenal _____
- d) Mensual _____

14. ¿Qué sistema de venta le gustaría que le ofrecieran?

- a) Domicilio _____
- b) Supermercado y tiendas _____
- c) Punto exclusivo _____
- d) Otro _____ ¿Cuál? _____

15. ¿Cuál es la forma de pago que más utiliza?

- a) Contado _____
- b) Crédito _____
- c) Otra _____ ¿Cuál? _____

16. ¿Consumiría salsa de aguacate?

SI _____ NO _____

17. Si existiese en el mercado salsa de aguacate. ¿Cuál de las siguientes opciones preferiría?

- a) Salsa de Tomate
- b) Salsa Rosada
- c) Salsa de Aguacate
- d) Mayonesa

18. ¿Si existiera una planta de productora y comercializadora de salsa de aguacate en el municipio de San Vicente de Chucurí, compraría el producto a esta empresa?

Si usted respondió afirmativamente, ¿Qué recomendaciones daría al productor?-

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexos B. Oferta

OFERTA
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA- INSED
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

**ENCUESTA DIRIGIDA A ADMINISTRADORES DE TIENDAS Y
SUPERMERCADOS DE LAS CIUDADES DE BUCARAMANGA Y SAN
VICENTE DE CHUCURÍ**

OBJETIVO: Conocer las necesidades, gustos, preferencias, hábitos de compra y venta de tiendas y supermercados de las ciudades de Bucaramanga y San Vicente de Chucurí, para determinar la factibilidad y viabilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate.

Nombre _____

Dirección: _____

Fecha: _____

(Marque con una X la respuesta de su Preferencia)

1. ¿Vende salsas?

SI _____ NO _____

2. ¿Qué tipo de salsa es la de mayor venta?

a) Salsa de tomate _____

b) Salsa rosada _____

c) Mayonesa _____

d) Otra _____ cual ? _____

3. ¿A qué empresas le compra usted la salsa?

a) Fruco _____

b) Constancia _____

c) La Torre _____

d) Otra _____ cual ? _____

4. ¿Cuál es la marca de mayor preferencia por los consumidores?

a) Fruco _____

b) Constancia _____

c) La Torre _____

d) Otra _____ Cual? _____

5. ¿Quién compra el producto con mayor frecuencia?

- a) Dueños de restaurante _____
- b) Jóvenes _____
- c) Amas de casa _____
- d) Niños _____

6. De las siguientes presentaciones de salsas ¿Cuáles son las de mayor preferencia por el consumidor?

- a) Sobres Tetra Pack _____
- b) Envase de Plástico _____
- c) Envase de Vidrio _____

7. ¿Qué cantidad de salsas es la de mayor venta?

- a) 90 Gramos _____
- b) 150 Gramos _____
- c) 250 Gramos _____
- d) 500 Gramos _____
- c) 1000 Gramos _____

8. ¿Cuántos gramos de salsa cree vender semanalmente?

- a) 1.000 _____
- b) 2.000 _____
- c) 4.000 _____
- d) 5.000 _____
- e) 10.000 _____

9. ¿Qué margen de ganancia deja la salsa?

- a. 10 al 15% _____
- b. 15 al 25% _____
- c. 25 al 35% _____
- d. Más _____ ¿Cuanto? _____

10. ¿Cuál es el comportamiento de las ventas de este año con relación al año pasado?

- a. Aumentaron _____
- b. Disminuyeron _____
- c. Siguen igual _____

11. ¿Cuanto ha incrementado la comercialización de salsas en los últimos 5 años?

- a) 0% al 10% _____
- b) 10% al 20% _____
- c) 20% al 30% _____
- d) 30% al 40% _____

12. ¿Qué ventajas le ofrecen las empresas que le venden la salsa?

- a. Promociones _____
- b. Descuentos _____
- c. Bajos precios _____
- d. Otra _____ ¿Cuál? _____

13. ¿Si existiera una empresa productora y comercializadora de salsa de aguacate en el municipio de San Vicente de Chucurí, ¿Compraría usted el producto a esta empresa?

SI _____ **NO** _____

Si su respuesta es NO. ¿Por qué?

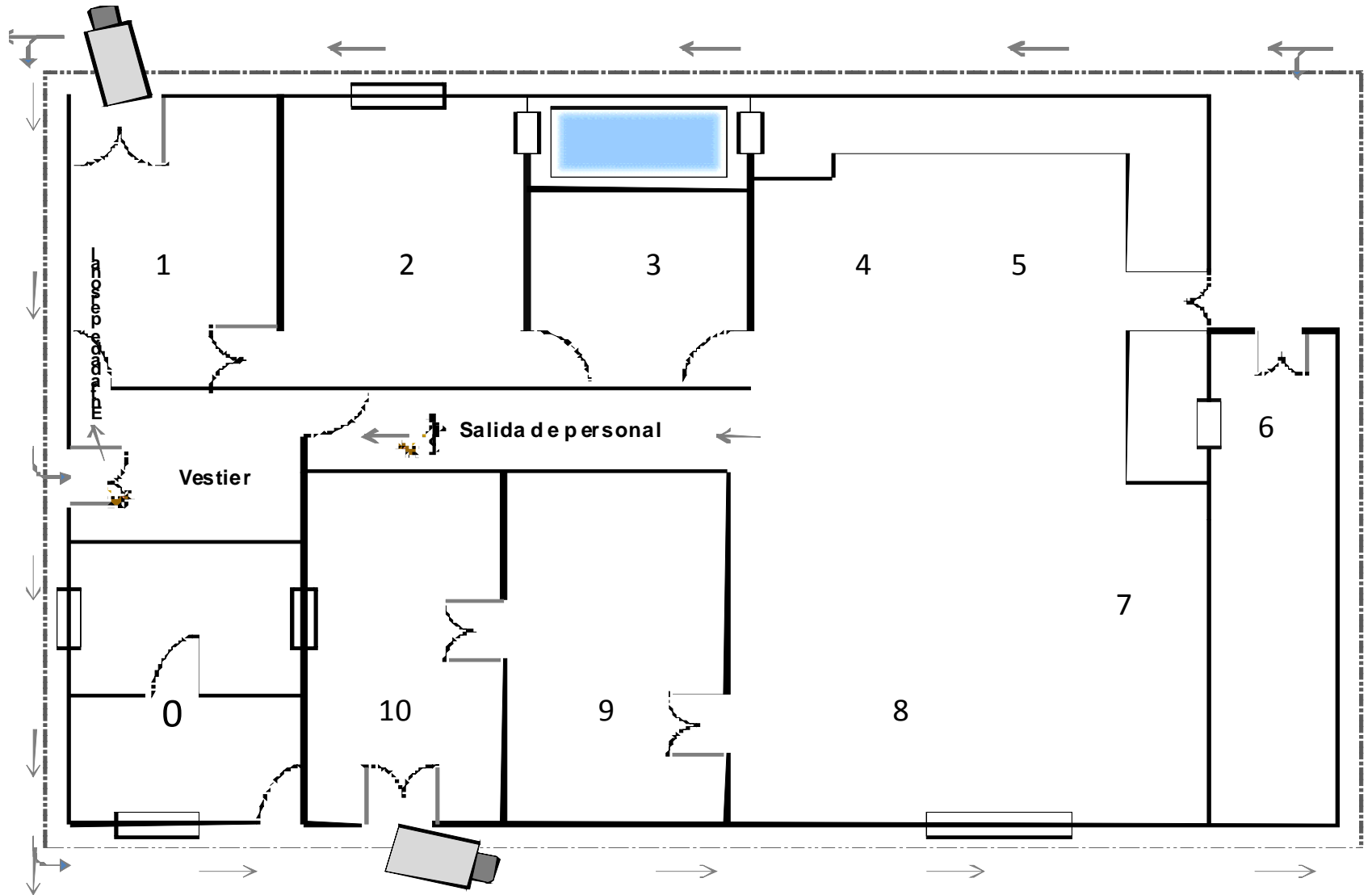
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexos C. Distribución

- Distribución de la planta procesadora y comercializadora de salsa de aguacate

0- Zona Administrativa	18
1- Recepción de Materia Prima (descargue del Producto)	30
2- Bodega de Acopio y Selección de Materia Prima y Pesado	50
3- Zona Lavado	15
4- Zona Pelado	8
5- Zona de Despulpado y Pesado	8
6- Bodega de Insumos y Pesados	20
7- Zona de Mezclado	8
8- Empaque y Sellado	8
9- Almacenamiento (Producto Terminado)	30
10-Zona de Cargue de Producto Final	30
Baños y Vestier	8

PLANO



Anexos D. Informe

	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS -CICTA-	INFORME DE ENSAYO	FOITIE.01
			Versión: 01
			Página 1 de 1

INFORME DE ENSAYO

Número: 126

FECHA: Octubre 28 de 2010
NOMBRE/EMPRESA: Juliana Hernández
DIRECCIÓN: Carrera 23 # 14-03 San Vicente del Chucurí
TELÉFONO: 3125967746

CÓDIGO DE LA MUESTRA: M168
PRODUCTO: Salsa de aguacate
FECHA DE RECEPCIÓN: Octubre 25 de 2010
REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS: Octubre 26 a Octubre 27 de 2010

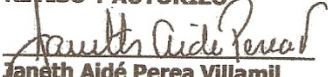
DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS:

1. El contenido de humedad se determino por secado de la muestra a 105°C siguiendo la metodología establecida en la en la norma internacional AOAC 964.22 18th Edición.
2. La cuantificación de la grasa se realizo mediante equipo soxhlet utilizando éter de petróleo y según la norma internacional AOAC 920.39 18th Edición.
3. El contenido de Proteína se determinó por el método de Kjeldahl descrito en la norma internacional AOAC 920.87 18th Edición.

TABLA 1. RESULTADOS ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO M168

PARÁMETROS	UNIDAD	RESULTADO	MÉTODO DE ANÁLISIS
Humedad	%	72.35	AOAC 964.22 18th Edición – Método gravimétrico
Grasa	%	18.69	AOAC 920.39 18th Edición – Método de Soxhlet
Proteína	%	1.33	AOAC 920.87 18th Edición – Método de Kjeldhal

REVISÓ Y AUTORIZÓ


Janeth Aidé Perea Villamil
 Química, MSc, Doctora en Química
 Director(a) Técnico y administrativo

NOTA: ESTE INFORME DE RESULTADOS CORRESPONDE ÚNICAMENTE A LAS MUESTRAS ANALIZADAS, NO PUEDEN SER NI PARCIAL NI TOTALMENTE REPRODUCIDOS SIN LA APROBACIÓN DEL LABORATORIO

Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología de Alimentos
 Km 2, Vía al Refugio, Sede UIS-Guatiguará, Piedecuesta, Santander
 Telefax: 6 55 08 04



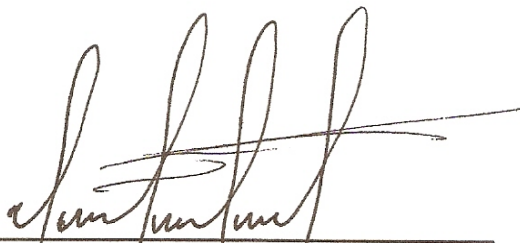
Anexos E. Cotización

COTIZACIÓN

Construcción de Infraestructura de la planta productora y comercializadora de salsa de aguacate, especificado el costo por área.

1	Área de Administración	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
2	Área carga y descarga	\$ 3.800.000	\$ 7.600.000
1	Área de Bodega Acopio	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000
1	Área de Bodega Insumos	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
1	Área de Lavado	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
1	Área de Pelado	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
1	Área de Despulpado	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
1	Área de Mezclado	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000
1	Área de Empaque y Sellado	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000
1	Área de Almacenamiento	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
	TOTAL		\$ 41.500.000

Firma contratista de la obra




JAVIER EDUARDO MURILLO RIVERO
CC. 91.040.492 San Vicente de Chucuri

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA


NUMERO **91.040.492**

MURILLO RIVERO
APELLIDOS

JAVIER EDUARDO
NOMBRES



Javier Eduardo Murillo Rivero
Firma



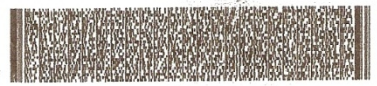
FECHA DE NACIMIENTO **19-ENE-1966**
SAN VICENTE DE CHUCURI
(SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70 **A+** **M**
ESTATURA G.S. RH SEXO

02-MAY-1985 **SAN VICENTE DE CHUCURI**
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION


REGISTRADOR NACIONAL
2004/07/04/3A 03 216896271



A-27 19300-59154686-M-0091040492-20070212 0240407043A 03 216896271

REPUBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

CERTIFICADO DE MATRICULA DE
TECNICO CONSTRUCTOR



No. **6842001445STD**
NOMBRES
JAVIER EDUARDO
APELLIDOS
MURILLO RIVERO
C.C. **91040492**
FECHA DE EXPEDICION **2001/02/22**
INSTITUCION
PRACTICA

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 14 de 1.975, que autoriza a su titular para ejercer como Técnico Constructor en todo el territorio Nacional. En caso de extravío debe ser remitido al Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares.

7a. No. 64 - 19 Tel. 2498138 Santafé de Bogotá



Deicy Patricia Salazar Beltrán
 NIT. 63504713-6
 RÉGIMEN SIMPLIFICADO

Cra. 10 No. 10 - 47 Local Casa Cural - Tel: 6256288
 Celular: 3112190509 - San Vicente de Chucurí

Venta, Actualización, Mantenimiento, Reparación, Redes, Suministros, Diseño Gráfico, Capacitación y Desarrollo de aplicaciones.

Nombre: JORGE ARMANDO QUINTERO RODRIGUEZ N° 01050
 Dirección: CRA 23 # 14-03 Teléfono: 310-7825839

DÍA	MES	AÑO
07	10	2010

CANT.	DESCRIPCIÓN	SERIAL	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL
1	COMPUTADOR HP, DISCO DURO 360		2.120.000=	2.120.000=
	MEMORIA RAM DE 6 GB			
1	IMPRESORA HP		380.000=	380.000=
1	ARCHIVADOR VERTICAL DE 4 BARETAS		380.000=	380.000=
2	SILLAS GIRATORIAS EJECUTIVAS		230.000=	460.000=
2	ESCRITORIOS		270.000=	540.000=
1	MESA PARA COMPUTADOR		270.000=	270.000=

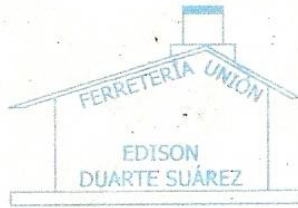
PARA EFECTOS DE GARANTÍA SE NECESITA COPIA DE LA FACTURA Y LA MERCANCÍA CON TODOS SUS ACCESORIOS Y EMPAQUES ORIGINALS. NO SE DARÁ GARANTÍA EN LOS CASOS OCASIONADOS POR ALTO VOLTAJE, GOLPES, DETERIORO, DESCONFIGURACIÓN DE LA MERCANCÍA DEL SISTEMA, VERIFICAR POR LEVANTAR SELLOS DE SEGURIDAD, NO SE HACE DEVOLUCIÓN DE DINERO

TOTAL \$ → **4.150.000=**

Bit Computadores
 Tecnología a su alcance
 NIT. 63504713-6
 Cra. 10 No. 10-47 Cal. 311-2190509 San Vicente de Chucurí

ACEPTADA

C.C. 6 NIT.



FERRETERÍA UNIÓN

Calle 10 No. 12-05 - Tels. 6254685 - 6254211
San Vicente de Chucurí

DÍA	MES	AÑO	PEDIDO <input type="checkbox"/>	COTIZACIÓN <input checked="" type="checkbox"/>
07	10	2010		
Señor (es) JERGE ARMANDO QUINTERO R.				
CANT.	DETALLE	Vr. UNIT.	Vr. TOTAL	
4	SILLAS PLASTICAS	45000	180.000	
2	TANQUES PLASTICOS (BALCÓN)	35.000	70.000	
2	PAPETERAS	12.000	24.000	
500	CANASTILLAS PLASTICAS	12.000	600.000	
1	MANGUERA	55.000	55.000	
6	TANQUES PLASTICOS 55 GL	48.000	288.000	
2	CUCHILLOS ACERO INOXIDABLE	30.000	60.000	
10	CUCHARAS ACERO INOXIDABLE	8.000	80.000	
6	PLATONES ACERO INOXIDABLE	60.000	360.000	
Recibí Conforme		1717.000		
C.C. No.				



NH. RC0027374-0

Principes Medellín
Carrera 50 GG No. 12 sur 67
Tel: (574) 2854400
Email: ventas1@citalsa.com

Gerencia Quito
Calle 24 No. 62 - 62
Tel: (575) 373 69 73
Email: soporte@ciq. citalsa.com

Sneiza D.C
Avenida 66 No. 8 - 05 Soacha
Tel: (571) 432 93 00
Email: bugala@citalsa.com

Quenya
Cra. 16 Ac. 15-42 Dos Quebrados Restrepo
Tel: (574) 440 88 35
Email: perera@citalsa.com

Pasto
Cra. 137 6476147

Quil
Carrera 1 No. 35A - 71
Tel: (5702) 431 31 80
Email: vent@citalsa.com

Bogotá
Carrera 25 No. 21-30 San Francisco
Tel: (571) 635 02 74
Email: soporte@ciq. citalsa.com

Cucuta
Carrera Veintidós La Nueva Sexta
Bodega 57 Modulo 1
Tel: (577) 597 51 16
Email: cucuta@citalsa.com



MEDELLÍN, martes, 02 noviembre 2010

Datos del Cliente: COINDER

CRA 23 # 14 - 03

Tel: 3125967746

SAN VICENTE DE CHUCURI

Dirigido a: Juliana Maria Hernandez Zuñiga

SECRETARIA GENERAL

Atendiendo a su amable solicitud, nos permitimos presentar la siguiente oferta. Así mismo lo invitamos a visitar nuestra página web, www.citalsa.com.

	Producto	Cant.	Moneda	Precio	IVA	Total
1	DOSIFICADORA DE LÍQUIDOS LF 1000 CI TALSA	1	\$-	21.599.298	16	25.713.450

Cualquier inquietud sobre esta oferta por favor contáctenos, estamos a su disposición.

Cordialmente,

Tatiana Rios

Proceso Comercial

CI Talsa

(+57 4) 2854400 Ext.173

317 4312989

info@citalsa.com

www.citalsa.com

Anexos: Condiciones Comerciales y Fichas técnicas.



Medellín
Carrera 53 GG No. 12 sur 07
Tel: (57) (4) 275 44 00
E-mail: ventas@ci-talsa.com

Barranquilla
Calle 64 No. 52 - 53
Tel: (57) (5) 373 55 73
E-mail: subcomercio_@ci-talsa.com

Bogotá D.C
Avenida 88 No. 8 - 06 Surpura
Tel: (57) (1) 471 83 00
E-mail: bogota@ci-talsa.com
Perseira
Cra. 16 No. 16-42 Dos Quevedos Risaralda
Tel: (57) (6) 429 60 00
E-mail: perseira@ci-talsa.com
Puerto
Cra. 317 649 697

Cali
Carrera 1 No. 480 - 71
Tel: (57) (2) 451 00 00
E-mail: cali@ci-talsa.com

Cúcuta
Carrera 14 No. 14-11
Tel: (57) (7) 557 51 18
E-mail: cucuta@ci-talsa.com

Buenaventura
Carrera 25 No. 21-30 San Francisco
Tel: (57) (1) 025 52 74
E-mail: buenaventura@ci-talsa.com



MEDELLÍN, martes, 02 noviembre 2010

Datos del Cliente: COINDER

CRA 23 # 14 - 03

Tel: 3125967746

SAN VICENTE DE CHUCURI

**Dirigido a: Juliana Maria Hernandez Zuñiga
SECRETARIA GENERAL**

Atendiendo a su amable solicitud, nos permitimos presentar la siguiente oferta. Así mismo lo invitamos a visitar nuestra página web, www.ci-talsa.com.

	Producto	Cant.	Moneda	Precio	IVA	Total
1	balanza ci talsa l-pcr 40 03701016	1	\$-	319.200	16	380.000

Cualquier inquietud sobre esta oferta por favor contáctenos, estamos a su disposición.

Cordialmente,

Tatiana Ríos

Proceso Comercial

CI Talsa

(+57 4) 2854400 Ext.173

317 4312989

info@ci-talsa.com

www.ci-talsa.com

Anexos: Condiciones Comerciales y Fichas técnicas.



Principal Medellín
 Carrera 50 GG No. 12 sur 07
 Tel: (+57 4) 285 44 00
 Email: ventas1@eltalsa.com

Serranquilla
 Calle 84 No. 52 - 83
 Tel: (+57 4) 373 89 73
 Email: supercomercial@eltalsa.com

Bogotá D.C
 Avenida 63 No. 8 - 05 Esquina
 Tel: (+57 1) 438 00 09
 Email: bogota@eltalsa.com

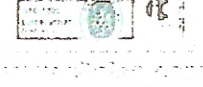
Buenavista
 Cra. 16 Ac. 15-42 Dos Ciudades Buenavista
 Tel: (+57 4) 339 86 70
 Email: buenavista@eltalsa.com

Pasto
 Cel: 317 6476197

Cali
 Carrera 1 No. 45A - 71
 Tel: (+57 2) 431 39 29
 Email: cali@eltalsa.com

Barranquilla
 Carrera 23 No. 21-30 San Francisco
 Tel: (+57 4) 71 035 02 74
 Email: supercomercial@eltalsa.com

Cúcuta
 Carrera Mayoría en Nueva Santa
 Bodega 07 Suroeste 1
 Tel: (+57 7) 587 51 18
 Email: cucuta@eltalsa.com



MEDELLÍN, martes, 02 noviembre 2010

Datos del Cliente: COINDER

CRA 23 # 14 - 03

Tel: 3125967746

SAN VICENTE DE CHUCURI

**Dirigido a: Juliana Maria Hernandez Zuñiga
 SECRETARIA GENERAL**

Atendiendo a su amable solicitud, nos permitimos presentar la siguiente oferta. Así mismo lo invitamos a visitar nuestra página web, www.eltalsa.com.

	Producto	Cant.	Moneda	Precio	IVA	Total
1	BATIDORA SINMAG SM-60L 07601019	1	\$-	13.608.000	16	16.200.000

Cualquier inquietud sobre esta oferta por favor contáctenos, estamos a su disposición.

Cordialmente,

Tatiana Rios
 Proceso Comercial
 CI Talsa
 (+57 4) 2854400 Ext.173
 317 4312989
info@eltalsa.com
www.eltalsa.com

Anexos: Condiciones Comerciales y Fichas técnicas.



Medellín
 Carrera 52 No. 12 sur 87
 Tel: (57) 41 285 44 00
 E-mail: ventas@ci.talsa.com

Bogotá D.C.
 Avenida 88 No. 8 - 05 Sur 100
 Tel: (57) 41 4111 00
 E-mail: bogota@ci.talsa.com

Cali
 Carrera 1 No. 15A - 71
 Tel: (57) 31 487 30 30
 E-mail: cali@ci.talsa.com

Bucaramanga
 Carrera 25 No. 21 - 31 San Francisco
 Tel: (57) 71 825 02 74
 E-mail: bucaramangaj@ci.talsa.com

Barranquilla
 Calle 31 No. 52 - 82
 Tel: (57) 65 374 38 71
 E-mail: superbaranquilla@ci.talsa.com

Perera
 C/ra. 16 No. 15 - 42 Bar. Cuadrantes Res. 100
 Tel: (57) 6 220 98 00
 E-mail: perera@ci.talsa.com

Ciudad
 Centro Mayorista La Nación Sur
 Bodega 07 Ciudad 1
 Tel: (57) 71 887 61 16
 E-mail: ciudad@ci.talsa.com



MEDELLÍN, martes, 02 noviembre 2010

Datos del Cliente: COINDER
CRA 23 # 14 - 03
Tel: 3125967746
SAN VICENTE DE CHUCURI
Dirigido a: Juliana Maria Hernandez Zufiga
SECRETARIA GENERAL

Atendiendo a su amable solicitud, nos permitimos presentar la siguiente oferta. Así mismo lo invitamos a visitar nuestra página web, www.ci.talsa.com.

	Producto	Cant.	Moneda	Precio	IVA	Total
1	balanza ci talsa eqm 200/400pa 03701066	1	\$-	4.032.000	16	4.800.000

Cualquier inquietud sobre esta oferta por favor contáctenos, estamos a su disposición.

Cordialmente,

Tatiana Rios
 Proceso Comercial
 CI Talsa
 (+57 4) 2854400 Ext.173
 317 4312989
info@ci.talsa.com
www.ci.talsa.com

Anexos: Condiciones Comerciales y Fichas técnicas.